

ISSN 2460-4828



BANK BPD DIY
BANK PEMBANGUNAN DAERAH
Kita berkembang bersama



BANK BRI
Melayani Dengan Setulus Hati



Tim Editor:

Sugiyarto
Hani Perwitasari
Liana Fatma Leslie Pratiwi
Kurnia Tunjungsari
Fairuz Indana
Ali Hasyim Al Rosyid
Arif Wahyu Widada
Wahyu Adhi Saputra



Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian
"Pengembangan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan di Era Kompetisi Global"

ISSN 2460-4828



BANK BPD DIY
BANK PEMBANGUNAN DAERAH
Kita berkembang bersama



BANK BRI
Melayani Dengan Setulus Hati



PROSIDING

Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian

"Pengembangan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan di Era Kompetisi Global"



DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2016

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

HASIL PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

**“PENGEMBANGAN DAYA SAING AGRIBISNIS BERKELANJUTAN
DI ERA KOMPETISI GLOBAL”**

Tim Editor :

Sugiyarto

Hani Perwitasari

Liana Fatma Leslie Pratiwi

Kurnia Tanjungsari

Fairuz Indana

Ali Hasyim Al Rosyid

Arif Wahyu Widada

Wahyu Adhi Saputra

Diterbitkan oleh :

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GADJAH MADA**

2016

DEWAN REDAKSI

Diterbitkan oleh :

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Penanggungjawab :

**Ketua Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**

Tim Editor :

**Sugiyarto
Hani Perwitasari
Liana Fatma Leslie Pratiwi
Kurnia Tanjungsari
Fairuz Indana
Ali Hasyim Al Rosyid
Arif Wahyu Widada
Wahyu Adhi Saputra**

Alamat Redaksi :

**Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Gedung A-10, Lt. 2, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora-Bulaksumur
Yogyakarta, 55281**

Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah
Mada
(2016 : Yogyakarta)

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah
Mada 2016
Pengembangan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan di Era Kompetisi Global

Editor : Sugiyarto (*et.al*)
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah
Mada, 2016

ISSN : 2460-4828

1.
Sugiyarto

@Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
All right reserved

Editor : Sugiyarto, dkk.
Cover : Ali Hasyim Al Rosyid
Layout : Arif Wahyu Widada dan Ali Hasyim Al Rosyid
Foto : Budi

Diterbitkan oleh :

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta, 2016

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari editor

KATA PENGANTAR

Prosiding ini merupakan dokumentasi dari paparan dan gagasan dari pembicara kunci (*keynote speaker*), pembicara tamu (*invited speaker*) dan karya ilmiah dari para peneliti dan diskusi yang mengiringinya pada Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian dengan tema Pengembangan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan di Era Kompetisi Global.

Pentingnya peningkatan daya saing pertanian pada era kompetisi global melalui penerapan teknologi tepat guna, pengoptimalan peran penyuluhan dan kelembagaan, serta strategi pemasaran produk pertanian mendorong para peneliti, akademisi serta pemerhati ekonomi pertanian mendiskusikan berbagai permasalahan tersebut dalam seminar nasional ini.

Seminar Nasional ini merupakan ajang tukar menukar informasi hasil penelitian serta diseminasi informasi perihal perkembangan tentang penyuluhan dan pembangunan pertanian serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Ruang lingkup materi Seminar Nasional ini meliputi aspek kelembagaan dan peran penyuluhan problematika dan alternatif solusi, kelembagaan permodalan dan pemasaran serta kelembagaan teknologi.

Prosiding ini terdiri dari pembicara kunci (*keynote speaker*) yang disampaikan oleh, 1 pembicara tamu yang disampaikan oleh Dr. Ir. Basit, MS. (Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian) dan Prof. Dr. Ir. Masyhuri (Guru Besar Fakultas Pertanian UGM), serta 98 makalah hasil penelitian yang disampaikan dalam sidang paralel. Karya tulis ilmiah berasal dari berbagai institusi dari Perguruan Tinggi, Lembaga Penelitian dan Institusi lainnya. Seminar Nasional ini juga terselenggara atas dukungan dari Ir. Suwignyo Budiman, PT. Pagilaran, Bank BPD DIY, PERHEPI, dan Bank BRI.

Penerbitan prosiding ini diharapkan bermanfaat dan dapat dijadikan acuan dalam pengembangan penelitian terkait dengan kedaulatan pangan dan pertanian. Dewan Editor mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian prosiding ini.

Yogyakarta, Desember 2016

Editor

DAFTAR ISI

JUDUL	HALAMAN
RUMUSAN HASIL SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN UGM 2016	1
KEYNOTE SPEECH MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA “UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING AGRIBISNIS BERKELANJUTAN”	4
KEYNOTE SPEECH PROF MASYHURI “KEBIJAKAN PERDAGANGAN DALAM RANGKA PENINGKATAN DAYA SAING PRODUK NASIONAL”	9
 SUB TEMA 1 “DAYA SAING KOMODITAS PERTANIAN”	
PERCEPATAN ADOPSI TEKNOLOGI MELALUI PENERAPAN <i>AGRICULTURAL INNOVATION SYSTEM</i> UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING LADA Suci Wulandari	17
ANALISIS EFISIENSI TEKNIS SAPI POTONG DI KABUPATEN KUPANG-NUSA TENGGARA TIMUR Mardit N Nalle	25
ANALISIS DAYA SAING DAN PENGEMBANGAN KOMODITAS PISANG MAS KIRANA Ariq Dewi Maharani dan Rudi Wibowo	32
ANALISIS DAYA SAING USAHA TANI KEDELAI DI PROVINSI JAWA TIMUR DAN SULAWESI SELATAN Endro Gunawan	39
KENDALA DALAM PENINGKATAN DAYA SAING KOPI ARABICA DI ACEH Suyanti Kasimin	50
DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI GULA DOMESTIK : <i>Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara X</i> Rena Yunita Rahman, Luh Putu Suciati, dan Rudi Wibowo	57
MANAJEMEN RISIKO KINERJA AGROINDUSTRI GULA DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA X Intan Kartika Setyawati, Illia Seldon Magfiroh, Rudi Wibowo	63
ANALISIS DAYA SAING EKSPOR KOMODITAS UDANG INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL Diah Vera Bakti Suryajana, Jangkung Handoyo M., Slamet Hartono	69
PENGEMBANGAN MODEL PENINGKATAN DAYA SAING GULA MERAH UNTUK MEMPERKUAT EKONOMI MASYARAKAT PEDESAAN Teguh Hari Santosa, Noor Salim, Henik Prayuginingsih, Mochammad Habib Iksan	74
EFISIENSI EKONOMI USAHA SAPI PERAH RAKYAT DI KECAMATAN CEPOGO KABUPATEN BOYOLALI Sudiyono Marzuki, Sri Agus Bambang Santoso, Migie Handayani,	83

JUDUL	HALAMAN
Hery Setiyawan ANALISIS DAYA SAING DAN SENSITIVITAS USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN JEMBER	90
Edy Sutiarmo, Syamsul Hadi K. PENINGKATAN DAYA SAING BAWANG MERAH DENGAN APLIKASI FEROMON EXI UNTUK MENGENDALIKAN HAMA ULAT (<i>Spodoptera Exigua</i>) DI BIMA, NUSA TENGGARA BARAT	108
Irma Mardian, Muji Rahayu dan Arif Riyadi ANALISIS DAYA SAING TEMBAKAU INDONESIA DI PASAR DUNIA	115
Arini Hardjanto PERTANIAN POSTMODERN: KONSTRUKSI BARU DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PERTANIAN INDONESIA	121
Iwan Setiawan, M. Gunardi Judawinata, Siska Rasiska ANALISIS KOMODITAS PERKEBUNAN UNGGULAN DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	131
Dea Anindia Mentari, Jangkung Handoyo Mulyo, Irham	
SUB TEMA 2 “KEBIJAKAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS”	
STRATEGI PEMERINTAH DALAM PENDAMPINGAN MANDIRI BENIH DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	137
Hano Hanafi dan Sarjiman ANALISIS KEBIJAKAN PENYEDIAAN DAN DISTRIBUSI BENIH PADI DI JAWA TENGAH	144
Teguh Prasetyo dan Cahyati Setiani KAJIAN KEBIJAKAN KEAMANAN PANGAN STUDI KASUS KOMODITAS PERTANIAN LOKAL DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN: PERANG TAK SEIMBANG DI MEDAN GLOBAL	155
Wahyu Riawanti ANALISIS SUBSEKTOR PERTANIAN UNGGULAN PROVINSI BALI	163
Abdillah Nurul Husnaa, Masyhuri, Dwidjono Hadidarwanto PERAN STAKEHOLDER DAN INSENTIF JAMINAN PENDAPATAN PETANI DALAM PENERAPAN <i>SUGARCANE GOOD FARMING PRACTICES</i> (GFPs)	169
Luh Putu Suciati , Rudi Wibowo <i>TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INDONESIA, WHAT HAVE WE LEARNED TO ACHIEVE SUSTAINABLE IMPACTS ?</i>	175
Nurul Hilmiaati	
SUB TEMA 3 “PENGEMBANGAN MANAJEMEN AGRIBISNIS”	
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBAGIAN KERJA ANTARA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN PADA USAHATANI BAWANG DAUN BERBASIS GENDER	186
Ana Arifatus Sa'diyah MANAJEMEN PENGENTASAN KEMISKINAN MELALUI PENDIDIKAN BERBASIS EKSTRAKURIKULER EKONOMI KREATIF	201
John Suprihanto, Agusta Ika Prihanti Nugraheni FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI TANAMAN	208

JUDUL	HALAMAN
KARET MENJADI KELAPA SAWIT DI KABUPATEN MUARO JAMBI Ardhiyan Saputra	
ANALISIS RISIKO PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA KARANGBUNGUR KECAMATAN BUAH DUA KABUPATEN SUMEDANG	217
Ardelia Defani dan Lies Sulistyowati	
ANALISIS KELAYAKAN USAHA PENGOLAH SAGU LAMEURU DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA	223
Surni, Murdjani Kamaluddin, Ayub Mangalla Padangaran	
MODEL PEMBERDAYAAN EKONOMI KERAKYATAN BERBASIS TERASI INSTAN DI KOTA KENDARI	230
Taane La Ola, Ayub Mangalla Padangaran, Surni	
ANALISIS DESAIN DAN EFISIENSI ALTERNATIF JARINGAN RANTAI PASOK BERAS TAHAP <i>SUPPLIER NETWORK</i> SUMATERA SELATAN	237
Agustina Bidarti dan Slamet Hartono	
KAJIAN TINGKAT PENDAPATAN PETANI PADA POLA INTEGRASI KAKAO DENGAN TERNAK KAMBING DI SENTRA PRODUKSI KAKAO SULAWESI BARAT	243
Syamsuddin	
PERILAKU PETANI PADA PEMASARAN MANGGIS UNTUK PASAR EKSPOR DAN PASAR LOKAL (STUDI KASUS DI KECAMATAN PUSPAHIANG KABUPATEN TASIKMALAYA PROVINSI JAWA BARAT)	250
Dini Rochdiani, Sara Ratna Qanti, Sulistyodewi, Kuswarini Kusno, Gema Wibawa Mukti	
ANALISIS EFISIENSI USAHA PEMBUATAN IKAN KERING DI KECAMATAN KAMPUNG MELAYU KOTA BENGKULU	267
Agus Purwoko, Bambang Sumantri dan Sriyorto	
ANALISIS PENDAPATAN DAN NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI RENGGINANG UBI KECAMATAN TENAYAN RAYA PEKANBARU	265
Eliza	
ANALISIS FAKTOR PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAPI PERAH RAKYAT DALAM Mendukung Peningkatan Produksi Susu DI KABUPATEN SEMARANG	271
Mukson, Migie Handayani, Hery Setiyawan	
STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI KAKAO FERMENTASI PADA LEMBAGA EKONOMI MASYARAKAT (LEM) SEJAHTERA ANDOMESINGGU	280
La Ode Abdul Asis Hasidu, La Rianda, Rosmawaty.	
KAJIAN MUTU GULA AREN MENURUT LEMBAGA PEMASARAN DI KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI	287
Evy Maharani, Susy Edwina, Siti Muslimah	
PENGARUH KREDIT BERBAGAI SUMBER PEMBIAYAAN TERHADAP KINERJA USAHA INDUSTRI PANGAN SKALA MIKRO KECIL DI KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT	294
Lillah Wedelia, Manuntun Parulian Hutagaol, dan Arief Daryanto	
SISTEM PERANCANGAN AGROINDUSTRI PENGOLAHAN BAHAN	309

JUDUL	HALAMAN
PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT PRA-TANAK DI PROVINSI BENGKULU Putri Suci Asriani, Bonodikun	
EFISIENSI DAN PERFORMA PRODUKSI HASIL SISTEM USAHATANI AGROFORESTRI MAMAR DI TIMOR BARAT Johanna Suek, Slamet Hartono, Irham, Lestari Rahayu Waluyati	320
EKONOMI LOSSES PENGOLAHAN TEBU DAN IMPLIKASI TERHADAP KINERJA DAN EFISIENSI PABRIK GULA: <i>Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara X</i> Ahmad Zainuddin, Intan Kartika Setyawati, Rudi Wibowo	327
KUALITAS PELAYANAN AGROWISATA DI DESA WISATA PENTINGSARI, KECAMATAN CANGKRINGAN, KABUPATEN SLEMAN	334
Dea Anggi Christanti, Any Suryantini, Jangkung Handoyo Mulyo KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN LELE DI KECAMATAN MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG	340
Latief Setiawan, Pinjung Nawang Sari, Masyhuri ANALISIS STRUKTUR PEREKONOMIAN DAN PENENTUAN KOMODITAS PERTANIAN UNGGULAN KABUPATEN BOJONEGORO	346
Sugiyarto, Jangkung Handoyo Mulyo, Ali Hasyim Al Rosyid POTENSI & KEUNGGULAN TANAMAN TERUBUK (<i>Saccharum edule</i>) DI KABUPATEN SUKABUMI	359
Reny Sukmawani, Ema Hilma Meilani dan Asep M. Ramdan PROFIL PETERNAK SAPI POTONG RAKYAT DI KABUPATEN BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN	369
Aulia Evi Susanti dan Sidik Hanapi STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS JAMBU KRISTAL UNTUK MENGHADAPI ERA PASAR MODERN	377
Gema Wibawa Mukti, Rani Andriani, Budi Kusumo	
SUB TEMA 4 “PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN PERTANIAN DAN AGRIBISNIS”	
PEMBENTUKAN KELOMPOK TANI DALAM UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN LAHAN GAMBUT DI KABUPATEN INDRAGIRIHILIR PROPINSI RIAU Arifudin	383
EVALUASI IMPLEMENTASI INOVASI TEKNOLOGI <i>SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION</i> (SRI) DI KABUPATEN INDRAMAYU Yayat Rahmat Hidayat	389
PERILAKU EKONOMI RUMAHTANGGA TANI DALAM USAHA TERNAK SAPI POTONG DI PROVINSI NTT Bernard deRosari dan Yusuf	395
PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK WANITA TANI DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN KONSUMSI PANGAN DAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA: <i>Kasus Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Sari di Desa Palambare Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba</i>	403

JUDUL	HALAMAN
Rahmadanih, Sitti Bulkis, A.Amrullah dan Rusli M.Rukka MENGHIMPUN MODAL PEMBIAYAAN USAHATANI MELALUI PRINSIP PENGELOLAAN LKM-A	413
Wahyudi Hariyanto dan Parti Khosiyah PERAN LUMBUNG PANGAN SWADAYA DALAM MENJAGA KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT DI DESA GIRITIRTO, KECAMATAN PURWOSARI, KABUPATEN GUNUNGKIDUL	422
Retno Wulandari, Aris Slamet Widodo ANALISIS PENYEDIAAN INPUT DAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TERNAK KAMBING PERANAKAN ETAWAH DI YOGYAKARTA	430
Tri Anggraeni Kusumastuti PERAN KUD MUSUK DALAM PENINGKATAN PENDAPATAN ANGGOTA PETERNAK SAPI PERAH DI KECAMATAN MUSUK KABUPATEN BOYOLALI	437
Andi Johan Kristanto, Lestari Rahayu Waluyati, Jamhari DINAMIKA PERUBAHAN KUANTITAS PASOKAN BEBERAPA KAWASAN SENTRA PRODUKSI TERHADAP HARGA CABAI DI PASAR INDUK KRAMAT JATI, JAKARTA	444
Puspitasari dan Adhitya Marendra Kiloes PENGEMBANGAN SAPI MADURA BERBASIS KEARIFAN LOKAL	454
Sumartono, Syaifuddin Zuhri, Suparno, Desy Kurniati Agustina, Rudy	454
SUB TEMA 5 “PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN INPUT PERTANIAN”	
DINAMIKA DAN RISIKO KINERJA TEBU SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI GULA DI INDONESIA	459
Illia Seldon Magfiroh, Ahmad Zainuddin, Rudi Wibowo EFISIENSI DISTRIBUSI PUPUK UREA BERSUBSIDI DI KABUPATEN BANJARNEGARA	466
Annisa Listya Apriani, Suhatmini Hardyastuti, Dwidjono Hadi Darwanto MODEL PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN SOSIAL EKONOMI PETANI SALAK PONDOH DI KABUPATEN SLEMAN	475
Subejo, Dyah Woro Untari, Mesalia Kriska	475
SUB TEMA 6 “PENGEMBANGAN PASAR KOMOSITAS PERTANIAN”	
ANALISIS KINERJA PASAR PADA PASAR INDUK BAWANG MERAH DI KECAMATAN DRINGU KABUPATEN PROBOLINGGO	483
Riza Meilina Putri Rahardjo, Rudi Wibowo dan Sugeng Raharto	483
ANALISIS FINANSIAL DAN PEMASARAN AGROINDUSTRI KELANTING DI DESA GANTIMULYO KECAMATAN PEKALONGAN LAMPUNG TIMUR	488
Revina Mariska Windiastry, M. Irfan Affandi, Suryati Situmorang ANALISIS RESPON PENAWARAN BAWANG MERAH DI SUMATERA UTARA	494
Tavi Supriana dan Rahmanta EFISIENSI PEMASARAN KEDELAI DI KABUPATEN WONOGIRI JAWA TENGAH	507
Dewi Sahara, Ratih Kurnia dan Reni Oelviani	507

JUDUL	HALAMAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI EKSPOR KOPI ARABIKA DI SUMATERA UTARA Indrawaty Sitepu dan Fitri Haloho	514
PEMASARAN BUAH SEMANGKA DI KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA I made Yoga Prasada, Dwidjono Hadi Darwanto, Masyhuri	519
FAKTOR-FAKTOR PENENTU EKSPOR TEMBAKAU INDONESIA Dwi Hutami Agustiningrum, Dwidjono Hadi Darwanto, Jangkung Handoyo Mulyo	525
PENAWARAN DAGING SAPI POTONG DITINJAU DARI TINGKAT KETERSEDIAAN PRODUKSI DI KABUPATEN BANTUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Dwi Aulia Puspitaningrum, Masyhuri, Slamet Hartono, dan Jamhari	531
SUB TEMA 7 “PENGEMBANGAN INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN”	
PENAMBAHAN INDEK PERTANAMAN DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI JAGUNG DI KALIMANTAN SELATAN Valeriana Darwis	537
STATUS KECUKUPAN ALAT TRAKTOR DALAM PROGRAM PERCEPATAN TANAM PADI DI KABUPATEN PAMEKASAN Noeriwan dan Mula Mashuri	544
PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI PENGEMBANGAN POLA TANAM PADI-JAGUNG DI WILAYAH PASANG SURUT BANYUASIN SUMATERA SELATAN Yanter Hutapea dan Harnisah	553
PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK MIKRO TERHADAP HASIL KACANG PANJANG, DI KECAMATAN KARANGPLOSO, KABUPATEN MALANG. Lilia Fauziah, Indra Kusuma, Ratih Kusumasari, Lina Aisyawati	561
PERBAIKAN VARIETAS DAPAT MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KENTANG DAN PENDAPATAN PETANI DI PAGAR ALAM SUMATERA SELATAN Dedeh Hadiyanti, Suparwoto dan Harnisah	567
PERANAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM MENDUKUNG PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI Ratih Kurnia Jatuningtyas dan Endang Rohman	576
PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ADAPTIF LOKAL PADA PENGOLAHAN BAHAN PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT PRA-TANAK DI PROVINSI BENGKULU Bonodikun dan Putri Suci Asriani	583
KESIAPAN PETANI DALAM MENGGUNAKAN INDIKASI GEOGRAFIS “GRAGE” UNTUK MANGGA GEDONG GINCU DI KABUPATEN CIREBON Yosini Deliana, Lucyana Trimo, Dhany Esperanza	593
RESPON PETANI TERHADAP VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) PADI GOGO DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN, JAWA TENGAH Cahyati Setiani dan Teguh Prasetyo	598
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI DI RAWA LEBAK	605

JUDUL	HALAMAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN Suparwoto, Waluyo, Harnisah KEBUTUHAN TEKNOLOGI PADA USAHATANI JAGUNG DI KABUPATEN GROBOGAN Renie Oelviani, Joko Pramono dan Ratih Kurnia J.	615
SUB TEMA 8 “PENGEMBANGAN PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI PERTANIAN”	
RESPON MASYARAKAT DI SEKITAR HUTAN PRODUKSI JAWA BARAT TERHADAP KONVERSI TANAMAN KAYU MENJADI KARET Titik Widyasari dan Saiful Rodhian Achmad	625
PERILAKU PETANI PADA HASIL PANEN GABAH DI NUSA TENGGARA BARAT I Putu Cakra P.A., Saleh Mukhtar, Irma Mardian	631
PERSEPSI PENYULUH TERHADAP INTRODUKSITEKNOLOGI BUDIDAYA KELINCI PEDAGING DI DKI JAKARTA Chery Soraya Ammatillah, Wylla Sylvia Maharani dan Rahima Kalyki	640
EFEKTIVITAS SOSIALISASI KALENDER TANAM TERHADAP MOTIVASI PENYULUHAN di D.I. YOGYAKARTA Utomo Bimo Bekti dan Retno Dwi Wahyuningrum	645
PERILAKU KONSUMSI PANGAN LOKAL PADA DUA TIPE RUMAH TANGGA M. Zulkarnain. Y, Subejo, Slamet Hartono	650
EVALUASI KINERJA PENYULUH PERTANIAN DAN TINGKAT KEPUASAAN PETANI TERHADAP KINERJA PENYULUH DI WILAYAH KERJA BP3K SEBULU KECAMATAN SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA Dina Lesmana. Febrian Haryo	656
ASPEK KOGNITIF PENYULUH PERTANIAN MENGENAI VARIETAS UNGGUL PADI DI KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Rahima Kaliky, Evy Pujiasty, Susanti Dwi Habsari	663
EFEKTIFITAS METODE TEMU LAPANG DALAM PENINGKATAN KOGNITIF DAN AFEKTIF PETANI JERUK DI KABUPATEN LEBONG PROVINSI BENGKULU Umi Pudji Astuti, Dedi Sugandi	672
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PARTISIPASI PETERNAK AYAM SENTUL DALAM KEGIATAN KELOMPOK (Kasus di Kabupaten Ciamis) Agus Yuniawan Isyanto, Sudrajat, Mohamad Iskandar	679
PERSEPSI PETERNAK TENTANG KEBERLANGSUNGAN PEMBANGUNAN PERTANIAN MENGGUNAKAN <i>FOCUS GROUP DISCUSSION</i> Siwi Gayatri, Mette Vaarst	685
SUB TEMA 9 ”PERMINTAAN DAN KONSUMSI KOMODITAS PERTANIAN”	
DETERMINAN KONSUMSI DAN POLA PENGELUARAN BAHAN MAKANAN RUMAH TANGGA DI PROVINSI JAWA TIMUR	692

JUDUL	HALAMAN
Mohtar Rasyid TINGKAT KERAWANAN PANGAN PETANI LAHAN KERING DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL <i>(Studi Kasus di Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Gunungkidul)</i>	701
Aris Slamet Widodo POLA KONSUMSI PANGAN RUMAH TANGGA PETANI KELAPA SAWIT DI KECAMATAN MINAS KABUPATEN SIAK RIAU	711
Heriyanto, Asrol PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP SAYURAN LOKAL DI PASAR MODERN KOTA JAKARTA SELATAN	723
Inarotul Uyyun, Jangkung Handoyo Mulyo, Pinjung Nawang Sari PENAWARAN KENTANG DI KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO	729
Ari Tri Lestari, Suhatmini Hardyastuti, Any Suryantini	
SUB TEMA 10 "DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DALAM PENGEMBANGAN AGRIBISNIS"	
DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP POLA TANAM, PRODUKSI PADI SERTA KETEHANAN PANGAN DI JAWA BARAT	735
LAMPIRAN	
DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN	742

RUMUSAN HASIL

SEMINAR NASIONAL

“PENGEMBANGAN DAYA SAING AGRIBISNIS YANG BERKELANJUTAN
DI ERA KOMPETISI GLOBAL”

DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN DAN PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
AGRIBISNIS, FAKULTAS PERTANIAN UGM

Tanggal 06 Agustus 2016

Globalisasi ekonomi akan meningkatkan ketergantungan antarnegara, namun di sisi lain berdampak pada peningkatan persaingan antarnegara. Ketergantungan tersebut muncul karena perbedaan sumberdaya alam, iklim, letak geografis, sumberdaya manusia, dan keadaan struktur ekonomi-sosial. Perbedaan tersebut juga menimbulkan perbedaan produk yang dihasilkan sehingga apabila suatu negara membutuhkan barang yang tidak dihasilkannya, maka negara tersebut akan melakukan perdagangan dengan negara lain. Namun apabila ada negara-negara yang memiliki sumberdaya yang sama maka akan muncul persaingan antarnegara karena produk yang dihasilkan akan sama walaupun terdapat perbedaan biaya, mutu, dan kuantum produk.

Proses perdagangan antarnegara hampir mencakup semua sektor kehidupan, termasuk pertanian. Globalisasi ekonomi bidang pertanian menjadi suatu bahasan yang penting karena pertanian berhubungan erat dengan kebutuhan primer manusia (pangan dan pendapatan) serta kebutuhan sekunder (industri). Pengaruh globalisasi terhadap sektor pertanian dipandang sebagai peluang di samping hambatan. Hal ini bergantung bagaimana cara pemerintah memandang dan persiapan apa yang pemerintah lakukan dalam menghadapi dampak globalisasi.

Globalisasi ekonomi di bidang pertanian merupakan salah satu isu yang cukup menarik, terutama di Indonesia. Keterbukaan ekonomi laksana dua sisi mata uang bagi sektor pertanian di mana Indonesia dapat mengambil peluang karena memiliki berbagai jenis komoditas yang tidak dimiliki negara lain sehingga mampu menjadi pemasok utama komoditas pertanian bagi dunia. Namun di sisi lain, produk pertanian Indonesia yang diperdagangkan merupakan produk mentah yang bernilai jual rendah. Hal ini diperparah dengan masuknya produk pertanian impor yang lebih disukai masyarakat Indonesia.

Kondisi semacam ini tidak akan terselesaikan tanpa ada adanya campur tangan stakeholder sesuai fungsi dan perannya masing-masing. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan perlu mengupayakan peningkatan daya saing pertanian. Lembaga penelitian dan Perguruan Tinggi berperan untuk menemukan berbagai paket teknologi untuk mendorong peningkatan daya saing pertanian. Sedangkan swasta sebagai katalisator

peningkatan daya saing pertanian dengan memberikan kontribusi dana maupun kontribusi untuk mendorong masyarakat memilih produk lokal.

Menyadari fungsi Perguruan Tinggi sebagai salah satu institusi yang berperan dalam mendorong inovasi teknologi dalam meningkatkan daya saing pertanian, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian dan Magister Manajemen Agribisnis (MMA) Fakultas Pertanian UGM berusaha mewadahi para pemangku kebijakan antara lain akademisi, peneliti, pemerhati, pemerintah, serta masyarakat, untuk menyampaikan gagasan, temuan, serta memberikan sarana pengenalan berbagai inovasi teknologi bidang pertanian yang telah/sedang dikembangkan para peneliti dalam sebuah ajang Seminar Nasional dengan tema "Pengembangan Daya Saing Agribisnis yang Berkelanjutan di Era Kompetisi Global" yang dibagi kedalam 10 sub tema, yakni: (1) Daya saing komoditas pertanian, (2) Kebijakan pengembangan agribisnis, (3) Pengembangan manajemen agribisnis, (4) Pengembangan kelembagaan pertanian dan agribisnis, (5) Pengembangan kelembagaan input pertanian, (6) Pengembangan pasar komoditas pertanian, (7) Pengembangan inovasi teknologi pertanian, (8) Pengembangan penyuluhan dan komunikasi pertanian, (9) Permintaan dan konsumsi komoditas pertanian, dan (10) Dampak perubahan iklim dalam pengembangan agribisnis. Dengan pembicara kunci Menteri Pertanian RI dan Prof. Dr. Ir. Masyhuri (Guru Besar Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM). Beberapa kesimpulan dari hasil seminar nasional ini, antara lain:

1. Upaya untuk mengembangkan agribisnis berdaya saing adalah: sinergis pembangunan agribisnis hulu, pengembangan sub sistem primer, pengembangan subsistem agribisnis hilir, dan pengembangan subsistem penyedia jasa agribisnis.
2. Peningkatan daya saing pertanian memerlukan kebijakan terintegrasi antar sektor dan multidisiplin baik teknis maupun manajemen dan sosial-ekonomi.
3. Perlunya mekanisme untuk mensinergikan dan mengkoordinasikan kebijakan antar sektor termasuk penyesuaian peraturan-peraturan yang diperlukan pengambil kebijakan baik di tingkat pusat, antara instansi tingkat pusat dan daerah serta antar instansi tingkat daerah (provinsi/kabupaten/kota).
4. Mengingat pertanian dan perdagangan adalah urusan pemerintahan kongruen pilihan dalam UU No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka pemerintah pusat seyogianya mengawasi secara ketat penyelenggaraan urusan ini sesuai dengan azas akuntabilitas, efisiensi, dan eksternalitas, serta kepentingan strategis nasional sesuai dengan potensi yang dimiliki daerah.
5. Indonesia tidak hanya mempertimbangkan isu daya saing pertanian dalam konteks peningkatan volume dan nilai ekspor semata, tetapi juga di dalam negeri agar impor pertanian tidak semakin mendesak produk dalam negeri.
6. Peningkatan produk pertanian berdaya saing diarahkan melalui penerapan standar mutu mulai dari kegiatan di lapangan hingga sampai ke meja konsumen (from land to table). Salah satu bagian dalam penerapan standar mutu yaitu penerapan sistem jaminan mutu Good Agricultural Practices (GAP), Good Handling Practices (GHP),

Good Manufacturing Practices (GMP), dan Sanitary and Phytosanitary (SPS) untuk perkarantinaan pertanian serta berbagai macam sertifikasi lainnya seperti Global GAP, Organic Farming, Keamanan Pangan/HACCP, serta Maximum Residue Limit (MRL) untuk produk komoditas strategis.

7. Pengembangan daya saing agribisnis yang berkelanjutan di era kompetisi global diperlukan upaya-upaya penyesuaian kebijakan di bidang produksi, politik perdagangan dan perdagangan luar negeri juga perlu dilakukan. Arah kebijakan perdagangan dalam negeri:
 - a. Pengamanan pasar domestik untuk meningkatkan daya saing produk nasional melalui langkah strategis, yakni peningkatan penggunaan dan perdagangan produk dalam negeri, dan peningkatan sarana pembentukan harga yang transparan.
 - b. Peningkatan kontribusi usaha dagang kecil menengah melalui langkah strategis peningkatan peran UKM.
 - c. Peningkatan efisiensi sistem dan distribusi logistik dilakukan melalui langkah strategis, yakni: mengoptimalkan mekanisme dan manfaat pelaksanaan pasar lelang, sistem resi gudang, dan perdagangan berjangka komoditi untuk pembentukan harga yang transparan dan sarana lindung nilai, integrasi perdagangan antar wilayah, kebijakan pengendalian barang kebutuhan pokok dan barang penting melalui intervensi langsung dan tidak langsung.

Sedangkan arah kebijakan perdagangan luar negeri untuk peningkatan ekspor perlu dilakukan:

- a. Pembinaan kelompok agar memenuhi standar mutu ekspor.
- b. Pengembangan pasar tujuan ekspor potensial.
- c. Memperkuat peran atase pertanian sebagai market intelligent.



Keynote Speech

Menteri Pertanian Republik Indonesia

“UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING AGRIBISNIS BERKELANJUTAN”

PADA SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN DAN MAGISTER
MANAJEMEN AGRIBISNIS, FAKULTAS PERTANIAN, UNIVERSITAS
GADJAH MADA
YOGYAKARTA, 6 AGUSTUS 2016

Assalaamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh,

Yang saya hormati :

- Saudari Rektor UGM,
- Saudara Dekan Fakultas Pertanian, UGM
- Saudara Ketua Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM
- Para Undangan dan Hadirin yang berbahagia

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wata’ala atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, pada hari yang berbahagia ini kita masih diberikan nikmat, khususnya nikmat sehat sehingga kita dapat berkumpul bersama menghadiri Seminar Nasional Hasil Penelitian Departemen Sosial Ekonomi Pertanian dan Magister Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada panitia atas undangan untuk menyampaikan keynote speech pada pertemuan seminar ini dengan tema: Upaya Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan. Saya berharap pertemuan ini dapat mempererat tali sillaturahmi diantara kita dan menggali ide-ide cemerlang dalam memantapkan peningkatan daya saing yang Insya Allah bermanfaat bagi kesejahteraan petani dan peningkatan kinerja sektor pertanian Indonesia.

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati,

Pembangunan sektor pertanian sebagai bagian integral dari pembangunan nasional semakin penting dan strategis. Pembangunan pertanian telah memberikan sumbangan besar dalam pembangunan nasional, baik sumbangan langsung dalam pembentukan PDB, penyerapan tenaga kerja,

peningkatan pendapatan masyarakat, perolehan devisa, maupun sumbangan tidak langsung melalui penciptaan kondisi kondusif bagi pelaksanaan pembangunan dan hubungan sinergis dengan sektor lain. Dengan demikian, sektor pertanian masih tetap akan berperan besar dalam pembangunan ekonomi Indonesia.

Saudara-saudara sekalian yang berbahagia,

Dinamika perkembangan ekonomi global akhir-akhir ini memberikan sinyal tentang pentingnya peningkatan daya saing pertanian. Di tingkat regional, Indonesia sudah masuk dalam implementasi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), yang konsekuensinya adalah semakin tajamnya tingkat persaingan antar negara ASEAN. Peningkatan daya saing produk pertanian yang diiringi dengan peningkatan kapasitas produksi semakin dibutuhkan mengingat semakin derasnya produk pertanian ke dalam negeri, dan disisi lain jumlah penduduk Indonesia yang diperkirakan mencapai 260 juta sebagai pasar potensial yang besar bagi produk sejenis dari negara lain.

Menurut World Economic Forum (WEF) bahwa daya saing merupakan serangkaian institusi, kebijakan, dan faktor-faktor yang menentukan level produktivitas sebuah negara. Level produktivitas menentukan level kemakmuran yang bisa dicapai negara tersebut, dan level produktivitas juga menentukan tingkat keuntungan yang bisa didapatkan lewat investasi di sebuah ekonomi yang kemudian menjadi pendorong-pendorong fundamental dari tingkat pertumbuhannya. Dalam 10 tahun terakhir, perkembangan posisi daya saing Indonesia mengalami peningkatan dalam peringkat yaitu dari peringkat 74 pada tahun 2005, peringkat 44 pada tahun 2010, dan peringkat 34 pada tahun 2015.

Hasil pemetaan daya saing nasional yang dihasilkan oleh Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Balitbang Pertanian, terdapat pengelompokan wilayah yang dapat dijadikan rujukan sebagai basis pemetaan daya saing pertanian. Hasil analisis yang diperoleh lebih detail sebagai berikut: (1) provinsi yang memiliki daya saing wilayah dan daya saing pertanian, yakni 7 provinsi (Jatim, Jateng, Jabar, Sulsel, Riau, Kalsel, dan Kaltim), (2) provinsi yang memiliki daya saing pertanian tetapi kurang memiliki daya saing wilayah berjumlah 8 provinsi (Lampung, Sumut, Sumsel, Bali, Jambi, Sumbar, Kalbar, dan Kalteng), (3) provinsi yang menunjukkan kurang memiliki daya saing wilayah dan daya saing pertanian berjumlah 13 provinsi (Bengkulu, Aceh, Sulteng, Kep. Babel, NTB, Sultra, Sulbar, NTT, Maluku, Papua Barat, dan Papua), dan (4) provinsi yang menunjukkan kurang memiliki daya saing wilayah dan kurang memiliki daya saing pertanian berjumlah 5 provinsi (DIY, Banten, Sulut, Kepri, dan DKI Jakarta).

Hasil analisis daya saing pada level usahatani pun untuk komoditas pertanian di Indonesia seperti: padi/beras, jagung, bawang merah, cabai merah,

kentang, sawit/CPO, kopi dan lainnya memiliki daya saing yang baik dengan ditunjukkan oleh tingkat keunggulan komparatif yang kurang dari satu.

Saudara-saudara sekalian yang berbahagia,

Untuk menghadapi perkembangan tersebut dan liberalisasi perdagangan, Indonesia harus mempercepat peningkatan daya saing pertanian baik dari sisi permintaan maupun dari sisi penawaran. Dari sisi permintaan, harus disadari bahwa permintaan konsumen terhadap suatu produk semakin kompleks yang menuntut berbagai atribut atau produk yang dipersepsikan bernilai tinggi oleh konsumen (*consumer's value perception*), sedangkan dari sisi penawaran, produsen dituntut untuk dapat bersaing berkaitan dengan kemampuan merespons atribut produk yang diinginkan oleh konsumen secara efisien. Secara teori, bahwa daya saing suatu produk ditentukan oleh tiga jenis keunggulan, yaitu keunggulan biaya, keunggulan distribusi dan keunggulan mutu. Keunggulan biaya berarti proses produksi suatu produk agribisnis per unit kuantitas harus lebih rendah dengan menggunakan teknologi yang sama baiknya atau lebih tinggi dibanding di negara-negara pesaing. Sementara itu, keunggulan distribusi berarti bahwa logistik harus cukup dan pengiriman barang kepada pembeli harus selalu tepat waktu dan tepat jumlahnya.

Secara khusus, dalam rangka mendukung daya saing pertanian dari sisi penawaran, saat ini pemerintah terus meningkatkan produksi berbagai komoditas yang termasuk sub sektor pangan, hortikultura, perkebunan dan hasil ternak.

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati,

Untuk mendayagunakan keunggulan Indonesia sebagai negara agraris dalam menghadapi tantangan liberalisasi perdagangan, perubahan pasar internasional, pemerintah (kementerian terkait) harus mengembangkan sistem dan usaha agribisnis berdayasaing (*competitiveness*), berkerakyatan (*people-driven*) dan berkelanjutan (*sustainable*). Dalam hal ini harus dikembangkan secara sinergis pembangunan sistem agribisnis pada subsistem agribisnis hulu (*up-stream agribusiness*), subsistem pertanian primer (*on-farm agribusiness*), subsistem agribisnis hilir (*down-stream agribusiness*), dan subsistem penyedia jasa agribisnis (*services for agribusiness*).

Sistem dan usaha agribisnis yang demikian dicirikan oleh (a) keterlibatan rakyat yang berlandaskan sumber daya yang dimiliki rakyat baik sumberdaya alam, teknologi (*indigenous technologies*), kearifan lokal (*local wisdom*), budaya ekonomi lokal (*local culture, capital social*) dan menjadikan organisasi ekonomi rakyat banyak menjadi pelaku utama agribisnis; (b) pengembangan sistem yang berkelanjutan baik dari segi ekonomi, teknologi maupun dari segi ekologis, dan (c) harus berakar pada sumberdaya dan organisasi ekonomi

lokal dan menjadikan inovasi teknologi ramah lingkungan dan kreativitas (skill) rakyat sebagai sumber pertumbuhan.

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati,

Persoalan mendasar untuk mewujudkan agribisnis yang berdayasaing, berkerakyatan dan berkelanjutan, khususnya hingga 2019, mencakup aspek seperti: kerusakan lingkungan dan perubahan iklim, infrastruktur, sarana prasarana, lahan dan air; kepemilikan lahan; sistem perbenihan dan perbibitan nasional; akses petani terhadap permodalan kelembagaan petani dan penyuluh; keterpaduan antar sektor, dan kinerja pelayanan birokrasi pertanian.

Keseluruhan kebijakan peningkatan daya saing agribisnis berkelanjutan itu mengarah pada peningkatan: (1) pembangunan sarana dan prasarana pedesaan dan pertanian, (2) investasi penelitian dan pengembangan pertanian, (3) kapasitas SDM melalui pendidikan dan pelatihan, (4) anggaran pembangunan pertanian, (5) pengembangan industri hilir (pengolahan dan pemasaran hasil), (6) koordinasi dan sinergi kebijakan antar sektor, dan (7) penciptaan stabilitas sosial politik (keamanan, ketertiban dan kerawanan sosial).

Peningkatan daya saing pertanian memerlukan kebijakan terintegrasi antar sektor dan multidisiplin, baik teknis maupun manajemen dan sosial-ekonomi. Dalam konteks ini, diperlukan mekanisme untuk mensinergikan dan mengkoordinasikan kebijakan antar sektor. Mengingat pertanian dan perdagangan adalah urusan pemerintahan kongruen pilihan dalam UU No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka pemerintah pusat seyogianya mengawasi secara ketat penyelenggaraan urusan ini sesuai dengan azas akuntabilitas, efisiensi, dan eksternalitas, serta kepentingan strategis nasional sesuai dengan potensi yang dimiliki daerah. Upaya-upaya penyesuaian kebijakan di bidang produksi, politik perdagangan dan perdagangan luar negeri juga perlu dilakukan, termasuk penyesuaian komoditas antara program pertanian dengan RTRW/RUTR Daerah. Penyesuaian peraturan-peraturan diperlukan pengambil kebijakan di tingkat pusat, antara instansi tingkat pusat dan daerah serta antar instansi tingkat daerah (provinsi/kabupaten/kota).

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati,

Demikian yang saya bisa sampaikan, dan sekali lagi saya mengharapkan mudah-mudahan seminar nasional ini dapat menghasilkan masukan yang konstruktif dalam melaksanakan fokus target kita yaitu peningkatan daya saing agribisnis berkelanjutan.

Semoga upaya yang kita lakukan mendapat ridho Allah SWT dan tercatat sebagai amal ibadah yang mulia.

Aamiin ya Robbal'alamiin.

Wabillahittaufiq wal hidayah, Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.

Menteri Pertanian,

Dr. ANDI AMRAN SULAIMAN

Kebijakan Perdagangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Produk Nasional

A. Kondisi Perdagangan Indonesia Saat Ini

Peningkatan ekspor semakin penting untuk menciptakan surplus Neraca perdagangan, dimana 2012-2014 defisit (BPS, *Processed by Trade Data and Information Center, Ministry of Trade, 2015*). Promosi dan nation branding dalam pemasaran adalah hal yang penting sangat penti untuk meningkatkan produk ekspor tetapi. Nation Branding Index (NBI) masih rendah. Di sisi lain, penguatan pasar dalam negeri dalam meningkatkan investasi dan iklim usaha nasional dapat dilakukan dengan mendorong sektor ritel dan grosir karena sektor ini memiliki kontribusi sebesar 13,42-15,05%, dengan data pendukung yang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Nilai dan Pertumbuhan ekspor Indonesia 2010-2014

Uraian	2010	2011	2012	2013	2014
Nilai Ekspor (USD Juta)					
Total Ekspor	157.779,10	203.496,60	190.020,30	182.551,80	176.292,66
Ekspor Migas	28.039,60	41.477,00	36.977,30	32.633,00	30.331,86
Ekspor Nonmigas	129.739,50	162.019,60	153.043,00	149.918,80	145.960,80
Pertanian	5.001,90	5.165,80	5.569,20	5.713,00	5.770,58
Industri	98.015,10	122.188,70	116.125,10	113.029,90	117.329,86
Pertambangan	26.712,60	31.329,90	31.159,50	19.692,30	22.850,04
Lainnya	9,9	3.335,2	189,2	11.483,6	10,32
Pertumbuhan (persen)					
Total Ekspor	35,42	28,98	-6,62	-3,93	-3,43
Ekspor Migas	47,43	47,92	-10,85	-11,75	-7,05
Ekspor Nonmigas	33,08	24,88	-5,54	-2,04	-2,64
Pertanian	14,91	3,28	7,81	2,58	1,01
Industri	33,47	24,66	-4,96	-2,67	3,80
Pertambangan	35,65	29,72	-9,59	-0,54	16,04

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Tabel 2. Nilai Ekspor ke berbagai negara, 2010-2014

Uraian	2010	2011	2012	2013	2014
Nilai Ekspor Nonmigas (USD Juta)					
Dunia	129.739,50	162.019,58	153.043,00	149.918,76	145.960,80
Pasar Ekspor Utama	102.187,11	126.134,93	117.964,59	114.845,94	106.988,50
Amerika	13.326,46	15.684,24	14.590,94	15.081,92	15.856,80
Singapura	9.553,57	11.113,44	10.550,90	10.385,82	10.065,90
Jepang	16.496,48	18.330,12	17.231,24	16.084,14	14.565,80
Uni Eropa	17.083,76	20.445,75	17.948,89	16.669,34	16.813,70
RRT	14.080,95	21.595,58	20.864,07	21.281,58	16.458,90
India	9.851,21	13.278,98	12.446,75	13.009,82	12.223,70
Korea Selatan	6.869,69	7.565,77	6.684,56	6.052,48	5.716,80
Malaysia	7.753,59	9.200,15	8.469,04	7.268,24	6.397,20
Thailand	4.054,40	5.242,50	5.490,20	5.214,10	5.002,90
Filipina	3.117,00	3.678,40	3.688,00	3.798,50	3.886,80
Pasar Ekspor Prospektif	27.552,39	35.884,65	35.078,41	35.072,82	38.972,30
Taiwan	3.252,30	4.205,10	4.094,10	3.731,70	3.883,70
Hongkong	2.501,40	3.215,20	2.631,70	2.693,30	2.777,60
Turki	1.073,70	1.433,40	1.363,40	1.536,20	1.446,10
Saudi Arabia	1.167,30	1.430,10	1.771,40	1.734,00	2.156,20
Uni Emirat Arab	1.473,90	1.715,40	1.614,90	1.584,00	2.501,40
Rusia	609,40	863,50	867,30	930,30	1.052,90
Brasilia	1.528,20	1.702,60	1.485,90	1.514,40	1.498,20
Australia	2.363,40	3.078,50	3.358,50	2.973,30	3.696,50
Afrika Selatan	680,70	1.413,90	1.650,30	1.270,10	1.379,10
Lainnya	12.902,09	16.826,95	16.240,91	17.105,52	18.580,60
Pangsa Pasar					
Pasar Ekspor Utama	78,76%	77,85%	77,08%	76,61%	73,30%
Pasar Ekspor Prospektif	21,24%	22,15%	22,92%	23,39%	26,70%

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Usaha yang dapat dilakukan dalam upaya peningkatan ekspor di Indonesia sebagai berikut:

1. Peningkatan pemberdayaan konsumen, standardisasi, tertib ukur, serta pengawasan dan pengendalian mutu barang dan jasa dalam melindungi konsumen
2. Penguatan pasokan dan jaringan distribusi dalam menjaga ketersediaan kebutuhan barang pokok dan penting sangat besar
3. Pengamanan perdagangan dalam mengamankan industri dalam negeri dan praktek *unfair trade*: trade remedies (anti dumping, safeguards)
4. Memperkuat peran di berbagai forum internasional: multilateral (WTO), regional (ASEAN, APEC), Bilateral
5. Peningkatan perdagangan berjangka komoditi (PBK),SRG, dan PL
6. Peningkatan peran sektor jasa dlm meningkatkan daya saing perekonomian nasional
7. Peningkatan kinerja organisasi dalam mendukung *good government*

B. Permasalahan Perdagangan di Indonesia

Permasalahan Perdagangan yang dihadapi di Indonesia, antara lain:

1. Surplus neraca perdagangan menurun
2. Belum optimalnya hasil kerjasama perdagangan internasional
3. Defisit neraca perdagangan jasa
4. Daya saing yang rendah

5. Fluktuasi harga bahan pokok yaitu ketersediaan, efisiensi arus barang dan konektifitas (logistik, distribusi, fasilitas perdagangan), serta pengelolaan impor
6. Rendahnya tingkat kesadaran konsumen dan belum optimalnya pengawasan barang/jasa
7. Belum terwujudnya Indonesia sebagai referensi harga dunia
8. Belum tersedianya data dan info yang berkualitas
9. Belum optimalnya pelaksana tata kelola pemerintahan yg baik (profesionalism Sumber Daya Manusia, perizinan dan penegakan hukum, kelembagaan di dalam negeri dan luar negeri)
10. Belum sinergi kebijakan pusat dan daerah
11. Masih barunya UU no 7 th 2014 tentang perdagangan (yang pertama).

C. Posisi Peringkat Daya Saing Indonesia di ASEAN Periode 2012-2013 s/d 2013-2014

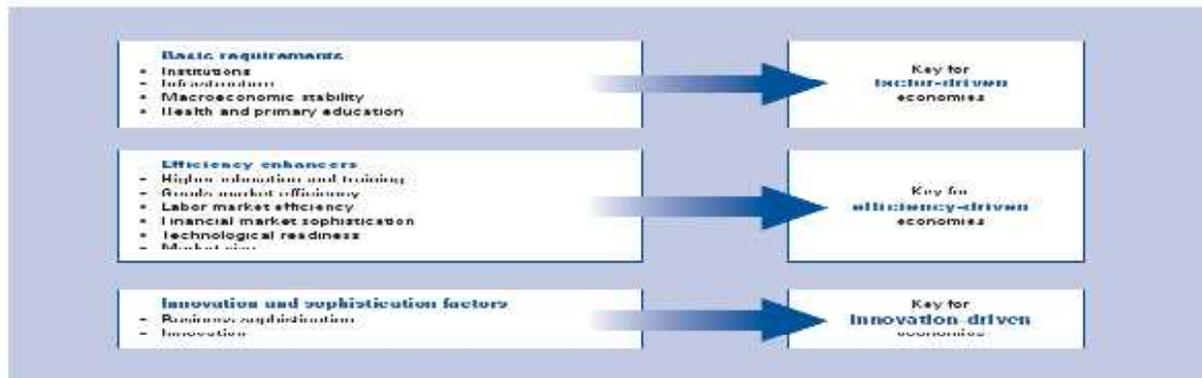
Di tingkat ASEAN, daya saing Indonesia di peringkat ke 5 setelah Singapura, Malaysia, Brunei Darussalam, dan Thailand. Pada tingkat global, daya saing Indonesia berada pada urutan ke 38. Secara umum peringkat daya saing Indonesia 6 tahun Tabel 4 merupakan tabel posisi peringkat daya saing indonesia di ASEAN periode 2012-2013 s/d 2013-2014.

Tabel 4. Posisi Peringkat Daya Saing Indonesia di ASEAN Periode 2012-2013 s/d 2013-2014

Negara	2012-2013	2013-2014
Singapura	2	2
Malaysia	25	24
Brunei	28	26
Thailand	38	37
Indonesia	50	38
Filipina	65	59
Vietnam	75	70
Lao PDR	n.a	81
Kamboja	85	88
Myanmar	n.a	139

Sumber : WEF, 2012/2013 dan 2013/2014

Dalam upaya mendorong daya saing di Indonesia dapat menggunakan *pillar of competitiveness* dari World Economic Forum (WEF) pada gambar 1.



Source : World Economic Forum (WEF), 2010

Gambar 1. Pillar of Competitiveness

D. Upaya Pemerintah dalam Pengembangan Perdagangan di Indonesia

Pada tahun 2012 indeks kemudahan di Indonesia masing rendah apabila dibandingkan dengan negara lain, terutama dalam kemudahan berusaha dan memperoleh kredit. Indonesia berada pada peringkat 128 dan 129 yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Index 'Kemudahan Berusaha' Tahun 2012

Negara	Kemudahan berusaha	Memperoleh Kredit	Perdagangan Lintas batas
ASEAN			
Singapore	1	12	1
Malaysia	12	1	11
Tailand	18	70	20
Brunei	79	129	40
Vietnam	99	40	74
Indonesia	128	129	37
Cambodia	133	53	118
Philippines	138	129	53
Lao PDR	163	167	160
Myanmar	n.a	n.a	n.a
Mitra ASEAN			
Nzealand	3	4	25
USA	4	4	22
Korea	8	12	3
Australia	10	4	44
Japan	24	23	19
China	91	70	68
India	132	33	127

Sumber : World Bank, 2012

Karena kondisi tersebut upaya pemerintah dalam meningkat perdagangan yaitu dengan menetapkan Peraturan pemerintah pada Pasal 12 UU no 7 th 2014 tentang Perdagangan, yaitu:

Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau Pelaku Usaha secara sendiri-sendiri atau bersama-sama mengembangkan sarana Perdagangan berupa: pasar rakyat, pusat perbelanjaan, toko swalayan, gudang, perkulakan, pasar lelang komoditas, pasar berjangka komoditi, atau sarana Perdagangan lainnya. Namun, dalam penerapan peraturan pemerintah tersebut terdapat kendala terutama *issue* terkait pasar modern, tradisional dan . Perbedaan *issue* antara pasar modern dan tradisional dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Issue Pasar modern dan Pasar Tradisional

Pasar Modern	Pasar Tradisional	TA, STA (Terminal Agribisnis)
1. Bersih, jaringan, menjadi profesional	1. Kurang menarik, tidak ada jaringan, menjadi sederhana	1. Pembangunan dimana-mana:
2. Akses UMKM terbatas		2. Pengamatan di hampir semua STA tidak berkembang:
3. Sudah dipercaya konsumen	2. Akses UMKM tinggi	Kalbar/Pontianak, Jatim/Sidoarjo, Malang, Jabar/Sukabumi, Jateng/Magelang, DIY/Sleman
Solusi: dipadukan, akses pasar tradisional dan dimodernkan bekerjasama		Solusi : mengadopsi Talaad Thai wholesale market: menjadi modern, tempat luas dan bersih



Gambar 2. Talaad Thai Wholesale Market di Bangkok

E. Kebijakan Perdagangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Produk Nasional

Kebijakan yang diperlukan dalam rangka peningkatan daya saing produksi nasional yaitu:

1. Penerapan standar mutu produk

Peningkatan produk pertanian berdaya saing diarahkan melalui penerapan standar mutu mulai dari kegiatan di lapangan hingga sampai ke meja konsumen (*from land to table*). Salah satu bagian dalam penerapan standar mutu yaitu penerapan sistem jaminan mutu *Good Agricultural Practices (GAP)*, *Good Handling Practices (GHP)*, *Good Manufacturing Practices (GMP)* dan *Sanitary and Phytosanitary (SPS)* untuk perkarantinaaan pertanian serta berbagai macam sertifikasi lainnya seperti Global GAP, Organic Farming, Keamanan Pangan/HACCP, serta Maximum Residue Limit (MRL) untuk produk komoditas strategis

2. Peningkatan nilai tambah melalui pengolahan (industri hilir)

Peningkatan nilai tambah ini dapat dilakukan dengan pengembangan unit pengolahan mendukung industri pangan dan pertanian berbasis perdesaan, diperlukan pula pendampingan dan penerapan standar, sistem jaminan mutu dan keamanan pangan pada banyak kelompok usaha yang mendukung kawasan budidaya yang terintegrasi dengan sentra pengolahan (*supply chain* yang

terintegrasi). Selain itu, pengenaan bea keluar bahan mentah lebih tinggi daripada barang jadi.

3. Penguasaan pasar domestik dalam rangka substitusi impor

Penguasaan pasar domestik dalam rangka substitusi impor dapat dilakukan melalui:

- a. Revitalisasi sarana dan kelembagaan pasar produk pertanian (pasar tani, sub terminal agribisnis, pasar ternak, kios daging)
- b. Promosi produk (pertanian) di dalam negeri dan peraturannya
- c. Stabilisasi harga produk pertanian penting
- d. Pengembangan jaringan pasar yang terintegrasi dengan baik antara sentra produksi dengan sentra konsumen melalui pelayanan informasi pasar
- e. Pengembangan sistem logistik dan pergudangan sebagai sistem stok (SRG)
- f. Kebijakan lingkungan bisnis yang kondusif

4. Peningkatan Ekspor

- a. Pembinaan kelompok agar memenuhi standar mutu ekspor
- b. Pengembangan pasar tujuan ekspor potensial
- c. Memperkuat peran atase pertanian sebagai market intelligent

Kebijakan tersebut juga perlu didukung oleh kebijakan di bidang perdagangan baik luar negeri maupun dalam negeri:

a) Arah kebijakan luar negeri

1. Pengamanan pangsa ekspor di pasar utama dilakukan melalui beberapa langkah strategis, yaitu:
 - a. Pengamanan kebijakan nasional di fora internasional, pengamanan dan optimalisasi akses pasar ekspor, peningkatan pemahaman pemangku kepentingan dan penurunan hambatan perdagangan.
 - b. Pengoptimalan instrument perdagangan internasional, *trade remedy*, untuk melindungi pasar dalam negeri dan pengamanan akses pasar luar negeri.
 - c. Peningkatan koordinasi dengan berbagai stakeholder di dalam negeri dalam menghadapi tantangan global dan menyuarakan kepentingan nasional di berbagai fora internasional.

2. Perluasan pangsa pasar ekspor di pasar prospektif dan hubungan perdagangan internasional dilakukan melalui beberapa langkah strategis, yaitu:
 - a. Diplomasi perdagangan berdasarkan region (*region based*).
 - b. Pelaksanaan diversifikasi pasar prospektif yang telah dan akan dilakukan melalui program misi dagang ke negara-negara Afrika Selatan, Amerika Latin, Eropa Timur, Asia Selatan dan Timur Tengah, termasuk melakukan penguatan citra Indonesia melalui promosi dan *Nation Branding*.
 - c. Pemanfaatan peran perwakilan perdagangan di luar negeri dalam meningkatkan akses pasar produk Indonesia.
 - d. Dukungan terhadap implementasi hasil perundingan, sosialisasi dan persiapan AEC 2015.
 - e. Kerjasama ekonomi internasional untuk membantu peningkatan akses pasar bagi produk bernilai tambah
 - f. Diplomasi perdagangan untuk membuka akses pasar dan mengurangi hambatan di negara tujuan ekspor serta mengamankan pasar dalam negeri.

b) Arah kebijakan dalam negeri

1. Pengamanan pasar domestik untuk meningkatkan daya saing produk nasional melalui langkah strategis, yaitu:
 - a. Peningkatan penggunaan dan perdagangan produk dalam negeri.
 - b. Peningkatan sarana pembentukan harga yang transparan.
2. Peningkatan kontribusi Usaha Dagang Kecil Menengah (UDKM) dilakukan melalui langkah strategis peningkatan peran UKM.
3. Peningkatan efisiensi sistem dan distribusi logistik dilakukan melalui beberapa langkah strategis sebagai berikut, yaitu:
 - a. Pengoptimalan mekanisme dan manfaat pelaksanaan pasar lelang, Sistem Resi Gudang (SRG), dan Perdagangan Berjangka Komoditi (PBK) untuk pembentukan harga yang transparan dan sarana lindung nilai.
 - b. Integrasi perdagangan antar wilayah.
 - c. Kebijakan pengendalian barang kebutuhan pokok dan barang penting melalui intervensi langsung dan tidak langsung.

Sub Tema:

Daya Saing Komoditas Pertanian

PERCEPATAN ADOPSI TEKNOLOGI MELALUI PENERAPAN AGRICULTURAL INNOVATION SYSTEM UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING LADA

Suci Wulandari

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Litbang Pertanian

Abstract

The development of pepper also conducted in the area of non-production centers. The main problem faced is the low performance as a result of the lack of technology adoption. This is partly affected by a limited process on agricultural innovation system. The approach used to analysis is a Stakeholder Analysis. Increasing stakeholder involvement in substantial aspect would be a strategic way to improve the system performance. Knowledge Management, both operationally and strategically, is conducted to accelerate technology adoption. Operationally, knowledge management development and the application of knowledge, while strategically building a knowledge management system based commodity knowledge.

Keywords: *technology, pepper, stakeholder involvement.*

1. PENDAHULUAN

Lada merupakan salah satu tanaman yang potensial yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan potensial menembus pasar internasional. Indonesia merupakan produsen dan eksportir utama lada di dunia. Lada Indonesia yang terdiri dari lada hitam (*Lampung Black Pepper*) yang dihasilkan di Propinsi Lampung dan lada putih (*Muntok White Pepper*) yang berasal dari Propinsi Bangka Belitung, memegang peranan penting dalam pasar lada dunia. Indonesia pada tahun 1995 masih menguasai 40,32% pasar dunia dan terus mengalami penurunan. Hal ini berbeda dengan pangsa pasar lada Vietnam di pasar dunia. Bila pada tahun 1995 kontribusi Vietnam hanya mencapai 13,86% maka pada saat ini telah mendominasi pasar lada dunia. Pada tahun 2014, ekspor lada hitam Indonesia sebesar 19.496 MT dan Vietnam sebesar 15.237 MT, sedangkan ekspor lada putih

Indonesia sebesar 19.496 MT dan Vietnam sebesar 16.329 MT (IPC, 2015).

Pengembangan lada terus dilakukan secara berkesinambungan, termasuk di daerah non sentra produksi. Salah satu bentuk pengembangan adalah melalui model *agroforestry*, yang salah satunya diterapkan oleh Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Perhutani Kab.Sumedang yang telah merubah pola penkelolaan hutan, dari produksi kayu ke hasil hutan bukan kayu (HHBK). Dengan menggandeng Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) dilakukan upaya untuk mengoptimalkan HHBK melalui pengembangan komoditas tanaman ekspor. Kemitraan dengan LMDH, difasilitasi melalui program pengelolaan hutan bersama masyarakat (PHBM). Melalui program tersebut, LMDH dapat ikut mengelola potensi lahan hutan, untuk ditanami berbagai komoditas tanaman, yang cocok ditanam di bawah tegakan tanaman utama yaitu kayu jati dan

memiliki daya saing tinggi sebagai komoditas ekspor. Komoditas lada adalah salah satu komoditas yang memenuhi persyaratan tersebut.

Pada sisi yang lain, pelaksanaan model pengembangan ini masih dihadapkan pada berbagai permasalahan sehingga perlu diantisipasi bila akan dilakukan pengembangan dengan skala yang lebih luas. Berdasarkan hal tersebut, maka kajian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi permasalahan pada pengembangan lada di daerah non sentra produksi, (2) menganalisis Sistem Inovasi Pertanian (*Agricultural Innovation System*), dan (3) menyusun strategi untuk mendukung percepatan adopsi teknologi.

2. METODE PENELITIAN

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Stakeholder Analysis*. *Stakeholder Analysis*, yaitu analisis terhadap pihak-pihak yang terkait langsung dan tidak langsung terhadap pencapaian tujuan. *Stakeholder analysis* merupakan salah satu langkah dalam manajemen *stakeholder* majemuk (Konig et al. 2012: GTZ, 2005). Tahapan secara menyeluruh terdiri dari: identifikasi *stakeholder*, pemetaan *stakeholder*, profil *stakeholder* dan pilihan strategi, kekuatan dan sumber kekuatan, kepentingan *stakeholder*, pengaruh dan keterlibatan, analisis kekuatan, pembentukan kepercayaan, eksklusivitas dan pemberdayaan, *cross cutting issue* (GTZ 2005)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Sumedang merupakan daerah berbukit dan gunung dengan ketinggian tempat antara 25 – 1.667 m di atas permukaan laut. Sebagian besar Wilayah Sumedang adalah pegunungan, kecuali di sebagian kecil wilayah utara berupa dataran rendah. Kabupaten Sumedang memiliki luas lahan 152,220 Ha dan didominasi oleh lahan sektor pertanian sebesar 83.73 %, dengan lahan hutan negara dan hutan rakyat sebesar 36.24 %. Luasnya alokasi lahan kehutanan tersebut menjadi salah satu keunggulan bagi sub sektor kehutanan kabupaten Sumedang. Produk sub sektor kehutanan dapat bersifat ekstraktif dan non ekstraktif. Produk ekstraktif seperti kayu, rotan, daun, buah, getah dan lain-lain, sedangkan produk non ekstraktif seperti rekreasi alam dan ekowisata.

Produk hasil hutan kayu di kabupaten Sumedang dihasilkan oleh Perum Perhutani Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Sumedang dan hutan rakyat. Komoditas kayu yang dihasilkan oleh KPH Sumedang adalah jati, pinus, mahoni, rimba campuran, dan sonobrit, sedangkan komoditas kayu yang dihasilkan hutan rakyat adalah jati, pinus, mahoni, dan rimba campuran. Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Perhutani Kab.Sumedang telah merubah pola pengelolaan hutan, dari produksi kayu ke hasil hutan bukan kayu (HHBK). Berdasarkan hal tersebut, dengan menggandeng Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH), terus

dilakukan upaya untuk mengoptimalkan HHBK melalui pengembangan komoditas tanaman ekspor. Kemitraan dengan LMDH, difasilitasi melalui program pengelolaan hutan bersama masyarakat (PHBM). Melalui program tersebut, LMDH dapat ikut mengelola potensi lahan hutan, untuk ditanami berbagai komoditas tanaman, yang cocok ditanam di bawah tegakan tanaman utama yaitu kayu jati.

a. Permasalahan pada Pengembangan Lada di Daerah Non Sentra Produksi

Luas areal lada di Kabupaten Sumedang yaitu 442 Ha dengan produksi sebesar 164,69 ton pada tahun 2014 (BPS, 2015). Areal lada tersebar pada 21 kecamatan dari 26 kecamatan yang ada di Kabupaten Sumedang. Luas areal lada terbesar yaitu di Kecamatan Surian seluas 93 Ha, kecamatan Buahdua seluas 83 Ha, sedangkan pada kecamatan lain berkisar pada 2-29 ha.

Produktivitas lada di Kabupaten Sumedang mencapai 511 kg/ha. Pada saat ini, petani belum melakukan seleksi bahan tanaman unggul, pembuatan saluran drainase, pemangkasan, pemupukan, pengendalian hayati, penyiangan terbatas, pemanfaatan agen hayati dan konservasinya, serta pagar keliling. Pengusahaan lada di Kabupaten Sumedang yaitu lada putih. Lada putih adalah lada yang dihasilkan melalui proses pengupasan atau pemisahan kulit dan pengeringan, sedangkan lada hitam adalah lada yang dihasilkan langsung

melalui proses pengeringan tanpa melalui proses pengupasan atau pemisahan kulit.

Pengembangan lada di Kabupaten Sumedang melibatkan: lembaga penelitian, lembaga penyuluhan, pemerintah daerah, kelompok tani dan Perhutani. Pengembangan diawali dengan dibukanya pemanfaatan lahan Perhutani oleh kelompok tani. Peran lembaga penelitian masih sangat terbatas. Penyuluhan dilakukan tidak secara spesifik komoditas lada dan masih pada ruang lingkup materi yang terbatas. Selain itu belum tersedia kebijakan dan kelembagaan untuk mendorong penerapan inovasi teknologi lada dari hulu ke hilir. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan sistem inovasi yang didasarkan kepada *Knowledge Management* dimana penguatan kapasitas didasarkan pada penguatan interaksi antar *stakeholder*.

b. Penguatan Sistem Inovasi Pertanian (Agricultural Innovation System) mendukung Pengembangan Lada

Sistem inovasi merupakan suatu sistem sosial dimana pembelajaran (*learning*), pencarian (*searching*), dan penggalian atau eksplorasi (*exploring*) merupakan aktivitas sentral, yang melibatkan interaksi antara orang atau masyarakat dan reproduksi dari pengetahuan individual ataupun kolektif melalui pengingatan (*remembering*) (Lundvall, 1992). Sistem inovasi pengembangan lada di Kab. Sumedang belum berjalan dengan optimal. Hal ini

tampak dari belum adanya proses pembelajaran (*learning*), pencarian (*searching*), dan penggalian atau eksplorasi (*exploring*) terhadap sistem usahatani spesifik lokasi.

Pengembangan komoditas lada pada daerah pengembangan baru akan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Inovasi teknologi pertanian yang berkembang secara berkesinambungan akan menjadi salah satu kunci utama dalam menghadapi tantangan tersebut. Sistem inovasi pertanian harus terus disempurnakan dan difokuskan pada melayani perubahan preferensi konsumen dan/atau menciptakan tren bahan pangan baru yang bermanfaat bagi kesehatan, aman dikonsumsi, dan ramah lingkungan (Sudi, 2014). Oleh karena itu diperlukan keterkaitan sistem produksi dengan pasar.

Keberhasilan suatu sistem inovasi dipengaruhi oleh interaksi yang berlangsung dalam sistem. Sistem inovasi sebagai suatu kesatuan dari sekumpulan entitas pelaku, kelembagaan, jaringan, hubungan, interaksi dan proses produktif yang mempengaruhi arah perkembangan dan kecepatan inovasi dan difusinya, serta proses pembelajaran (Taufik, 2005). Sistem inovasi pengembangan lada di Kab. Sumedang belum melibatkan seluruh pelaku dalam sistem yang terintegrasi. Sistem inovasi mensyaratkan adanya komunikasi dan interaksi antara aktor atau lembaga pengembang dengan pengguna teknologi.

Aliran informasi menjadi penting terutama terkait kebutuhan teknologi dan informasi tentang persoalan nyata yang dihadapi oleh pihak pengguna dalam melakukan proses produksi barang dan jasa sesuai dengan permintaan konsumen. Selain itu aliran informasi memungkinkan terjadinya adopsi teknologi yang dihasilkan oleh pihak pengembang oleh pihak pengguna. Keberadaan aktor atau kelembagaan pengembang dan pengguna teknologi, serta upaya fasilitasi, intermediasi, dan regulasi pemerintah akan menentukan pula keberhasilan sebuah sistem inovasi (Lakitan, 2011).

Stakeholder pada sistem inovasi pertanian terdiri dari: (1) domain pelaku usaha (*enterprise domain*), (2) domain permintaan (*demand domain*), (3) domain perantara (*intermediary domain*), domain Penyuluhan dan Penelitian (*education and research domain*), dan (5) Struktur Pendukung (*support structure*) (World Bank, 2014). Kelima komponen dalam sistem tersebut saling terhubung dan mempengaruhi dalam pencapaian tujuan. Dalam Sistem Inovasi pengembangan lada, domain pelaku usaha (*enterprise domain*) terdiri dari: petani, penyedia sarana produksi, pedagang dan pengumpul, pengolah, dan lembaga transportasi. Domain permintaan (*demand domain*) terdiri dari: konsumen langsung dan konsumen industri. Domain perantara (*intermediary domain*) terdiri dari: lembaga penyuluhan, asosiasi petani, asosiasi perdagangan, lembaga

pendamping, lembaga pendanaan, dan lainnya. Domain Penyuluhan dan Penelitian (*education and research domain*) terdiri dari: lembaga penelitian dan pengembangan, perguruan tinggi, dan lainnya. Struktur Pendukung (*support structure*). Dalam konteks sektor pertanian, secara organisasi pemangku kepentingan dapat dikategorikan dalam lingkup yang lebih luas, yakni pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan komunitas. Secara perorangan atau kelompok, pemangku kepentingan mencakup aparat pemerintah (lingkup nasional hingga lokal), peneliti, penyuluh, petani (kontak tani, pemilik, penggarap, buruh tani), pedagang (sarana produksi dan hasil pertanian), penyedia jasa (alsintan dan transportasi), dan pihak-pihak terkait lainnya (Iqbal, 2007).

Stakeholder utama dalam sistem pengembangan lada di Kabupaten Sumedang terdiri dari: (1) petani, (2) agroindustri, (3) pedagang dan eksportir, (4) pemerintah daerah, (5) asosiasi, (6) lembaga keuangan, dan (7) lembaga penelitian. Pemetaan terhadap kebutuhan pelaku menunjukkan bahwa setiap pelaku memiliki kebutuhan yang berbeda (Tabel 1), yang dalam proses pencapaian tujuan perlu dipertimbangkan dan diakomodasi.

Tabel 1 Pemetaan Kebutuhan Pelaku dalam Sistem

No	Pelaku	Aspek Kebutuhan	Penjelasan Kebutuhan
1	Petani	Bahan Baku	Ketersediaan sarana produksi pertanian
		Teknologi	Ketersediaan benih unggul Ketersediaan teknologi budidaya Pelatihan dan Pendampingan
		Pemasaran	Informasi harga Respon harga terhadap peningkatan mutu produk
		Infrastruktur	Kondisi jaringan jalan usahatani
		Kebijakan	Kebijakan adopsi dan diseminasi teknologi
Pendanaan	Suku bunga yang rendah Skim pendanaan yang sesuai		
2	Agroindustri	Bahan Baku	Bahan baku sesuai standard
		Teknologi	Ketersediaan teknologi Pelatihan dan pendampingan
		Pemasaran	Pemasaran yang terintegrasi Informasi harga Respon harga terhadap peningkatan mutu produk
		Infrastruktur	Kondisi jaringan jalan usahatani Infrastruktur energi
		Kebijakan	Iklim usaha Kebijakan peningkatan investasi Kebijakan pemberdayaan UKM
Pendanaan	Suku bunga yang rendah Skim pendanaan yang sesuai		
3	Pedagang dan Eksportir	Produk	Mutu produk yang sesuai persyaratan
		Pemasaran Kebijakan	Informasi harga Iklim usaha Kebijakan peningkatan investasi Kebijakan pengembangan jaringan usaha
		Pendanaan	Suku bunga yang rendah Pinjaman
4	Pemerintah Daerah	Klaster Komoditas	Model pengembangan rantai nilai
		Pendanaan	Model pendanaan
5	Asosiasi	Kelembagaan	Dukungan

No	Pelaku	Aspek Kebutuhan	Penjelasan Kebutuhan
		Kebijakan	penguatan kelembagaan Kebijakan pengembangan jaringan usaha
6	Lembaga keuangan	Pendanaan	Kebutuhan pendanaan Dukungan penjaminan pemerintah daerah Informasi kelayakan investasi agroindustri Informasi dan perilaku risiko investasi agroindustri
7	Lembaga Penelitian	Teknologi	Sistem adopsi teknologi

Berdasarkan keragaman kebutuhan tersebut, Sistem Inovasi Pertanian (*Agricultural Innovation System*) pada pengembangan lada di daerah baru ditentukan oleh peran dan pengaruh stakeholder dalam: (1) penyediaan bahan baku, (2) teknologi, (3) adopsi inovasi, (4) produksi, (5) pasca panen dan pengolahan produk, (6) pemasaran, (7) pembentukan harga, (8) transportasi, (9) standarisasi dan mutu, (10) sistem pertanian berkelanjutan. Berdasarkan kepentingan dan pengaruh maka dilakukan pemetaan yang digambarkan dalam matriks stakeholder. Lembaga yang memiliki kepentingan rendah dan pengaruh tinggi adalah lembaga keuangan, lembaga penelitian, lembaga penyuluhan. Lembaga yang memiliki kepentingan tinggi dan pengaruh rendah adalah petani dan agroindustri, dan asosiasi. Lembaga yang memiliki kepentingan tinggi dan pengaruh tinggi adalah pedagang dan eksportir.

Strategi yang dapat ditempuh adalah pengembangan *Knowledge Management* bagi peningkatan pelibatan stakeholder secara substansial dalam proses pengembangan komoditas lada di daerah pengembangan dengan harapan akan terjadi diseminasi teknologi lada yang optimal. *Knowledge Management* merupakan keahlian yang dimiliki oleh suatu sistem baik secara operasional dan strategis. *Knowledge Management* secara operasional mengandung pengertian bahwa manajemen pengetahuan merupakan aktifitas pelaku pada sistem komoditas lada dimana terjadi pengembangan dan pemanfaatan pengetahuan. *Knowledge Management* secara strategis mengandung pengertian bahwa manajemen pengetahuan merupakan langkah untuk memantapkan seluruh pelaku menuju sistem komoditas yang berbasis pengetahuan. Berdasarkan kedua strategi ini maka akan terbangun Sistem Inovasi Pertanian Komoditas Lada yang berkelanjutan dimana seluruh komponen sistem memberikan kontribusi secara bersama atau individu terhadap pengembangan difusi dan penggunaan teknologi baru serta memberikan pengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap proses perubahan teknologi pertanian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan lada juga dilakukan di daerah non sentra produksi. Salah satu bentuk pengembangan adalah melalui model *agroforestry*, yang salah satunya diterapkan oleh Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Perhutani Kab.Sumedang yang telah merubah pola pengelolaan hutan, dari produksi kayu ke hasil hutan bukan kayu dengan mengembangkan lada dibawah tegakan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum optimalnya pencapaian produksi sebagai akibat dari keterbatasan introduksi teknologi. Hal ini dipengaruhi oleh lemahnya sistem inovasi pertanian. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan peningkatan pelibatan stakeholder secara substansial melalui *Knowledge Management* secara operasional dan strategis untuk percepatan adopsi teknologi lada. Secara operasional, manajemen pengetahuan mendorong pengembangan dan pemanfaatan pengetahuan, sedangkan secara strategis manajemen pengetahuan membangun sistem komoditas yang berbasis pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. Statistik Perkebunan Lada 2015.

GTZ. 2005. Multi-Stakeholder Management: Tools For Stakeholder Analysis: 10 Building Blocks For Designing Participatory Systems Of Cooperation. From the series: Promoting Participatory

Development In German Development Cooperation.

IPC, International Pepper Community. 2015. Pepper Statistical Year Book 2014.

Iqbal M. 2007. Analisis Peran Pemangku Kepentingan dan Implementasinya dalam Pembangunan Pertanian. Jurnal Litbang Pertanian.

König B, Kuntosch A, Bokelmann W, Doernberg A, Schwerdtner W, Busse M, Siebert R, Koschatzky K, and Stahlecker T. 2012. Analysing agricultural innovation systems: a multilevel mixed methods approach. Paper prepared for presentation at the 131st EAAE Seminar 'Innovation for Agricultural Competitiveness and Sustainability of Rural Areas', Prague, Czech Republic, September 18-19, 2012

Lakitan B. 2011. Mewujudkan Sistem Inovasi Pertanian Daerah. Kementerian Riset dan Teknologi. Makalah Utama pada Seminar Nasional 'Menggali Potensi Daerah dalam rangka Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional', Universitas Jambi, 19 Februari 2011.

Lundvall, B. 1992. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publishers. London.

Mardianto S. 2014. Reformasi Sistem Inovasi Pertanian di Indonesia. Pendekatan Pembangunan dan Pengelolaan Sumber Daya Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. IAARD Press.

Taufik, TA. 2005. Pengembangan Sistem Inovasi Daerah: Perspektif Kebijakan. Jakarta: PPKTPUD-PKM Deputi Bidang PKT-BPPT dan Deputi Bidang Pengembangan Sipteknas KNRT. Jakarta.

World Bank. 2012. Agricultural
Innovation System.

ANALISIS EFISIENSI TEKNIS SAPI POTONG DI KABUPATEN KUPANG-NUSA TENGGARA TIMUR

Mardit N Nalle

Dosen Fakultas Pertanian Universitas Timor Kefamenanu

Abstrak

Sapi potong merupakan salah satu komoditi Keunggulan di Kabupaten Kupang-NTT. Namun peningkatan produksi tidak sesuai dengan peningkatan produktivitas jika dilihat dari pertambahan bobot badan sapi per satuan ekor di Kabupaten Kupang-NTT. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis efisiensi teknis sapi potong di Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur. Metode penelitian dan metode pengambilan sampel dilakukan secara purposive dengan mengambil 76 responden. Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Amarasi (Kelurahan Nonbes, Desa Ponain, Desa Kotabes, dan Desa Tesbatan). Hasil analisis menunjukkan bahwa penggemukan sapi potong di Kabupaten Kupang sudah efisien dengan nilai i mencapai 0,978 hampir mencapai kondisi *constant return to scale* namun dilihat dari nilai kondisi internal terhadap efek inefisiensi teknis bahwa 44,80 persen dipengaruhi oleh faktor internal seperti sedangkan 55,20 persen dipengaruhi oleh faktor eksternal (cuaca dan penyakit).

Kata Kunci : Efisiensi, Produktivitas, Sapi Potong

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Kupang merupakan salah satu sentra produksi sapi potong hingga 2015 populasi sapi potong di Kabupaten Kupang mengalami peningkatan dengan populasi sapi mencapai 154.811 ekor (BPS 2016) peningkatan terhadap PDRB bagi Kabupaten Kupang sebesar 3,01 % dan tambahan lapangan kerja sebesar 44,04 %. Peningkatan populasi sapi potong belum meningkatkan produktivitas sapi di Kabupaten Kupang karena penggunaan input pakan berasal dari alam, manajemen peternakan sederhana yaitu 18 bulan dan pengaruh eksternal seperti kemarau panjang dan penyakit sedangkan penggemukan sapi dengan manajemen peternakan baik hanya berlangsung 3-4 bulan (Sarwono dan Arianto 2011). Hal ini menyebabkan pertambahan bobot sapi

potong di Kabupaten Kupang hanya mencapai 0,1-0,4 kg/ekor dengan musim kemarau antara 8-9 bulan (Nulik, 2004) sedangkan pertambahan bobot sapi yang optimal untuk sapi bali dapat mencapai 0,3-0,6 kg/ekor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efisiensi teknis dari penggemukan sapi di Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan bulan Februari-Mei 2013 di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur. Metode penelitian dilakukan secara *purposive* (Saunders 2009). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu melalui wawancara langsung dengan peternak dan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Peternakan Provinsi Nusa

Tenggara Timur, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTT, BPS Kabupaten Kupang dan media internet situs Kementerian Pertanian. Pengambilan sampel peternak sapi potong di tingkat penggemukan di Kabupaten Kupang dilakukan secara *purposive* 76 peternak yang terdiri atas 32 peternak di Kelurahan Nonbes, 29 peternak di Desa Ponain, 8 peternak di Desa Kotabes, dan 9 peternak di Desa Tesbatan.

Model penggemukan sapi potong di Kabupaten Kupang menggunakan fungsi produksi *stochastic frontier Cobb Douglas* yaitu $Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} e^{-vi- ui}$. Pejabaran fungsi produksi logaritma natural diestimasi dengan aturan OLS : $\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + vi - ui$; keterangan Y = Pertambahan bobot badan sapi selama penggemukan (kg); X_1 =Bobot awal sapi (kg); X_2 =Pakan (kg/ekor); X_3 =Tenaga kerja (HOK); X_4 = Vitamin(mg/ekor); X_5 =Obat (mg/ekor); X_6 = Aquades (g/ekor); $vi- ui = error term$ ($vi=noise effect$, $ui = efek inefisiensi teknis model$). Pendugaan dari hasil OLS dari fungsi produksi *Cobb Doglass* diharapkan nilai nilai $\sum_{xi} = 1$ (*constant return to scale*). Kriteria uji pertama yaitu melihat nilai uji faktor produksi secara parsial (uji t) Jika t- hitung $> t (/2, n-k)$, maka tolak H_0 sebaliknya jika Jika t- hitung $< t (/2, n-k)$, maka tolak H_1 . Analisis efisiensi teknis dengan menggunakan software frontier 4.1 dimana hasil dari pendugaan tersebut

bersifat simultan. Analisis efisiensi teknis penggemukan sapi potong di Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur adalah :

$$T = \frac{E(Y^* | U_i, X_1, X_2, \dots, X_6)}{E(Y^* | U_i = 0, X_1, X_2, \dots, X_6)}$$

Syarat efisiensi teknis berada pada kondisi efisien jika nilai efisiensi teknis $> 0,8$ Battese dan Coelli (2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis dari penelitian tersebut adalah umur peternak, pengalaman beternak, status peternak, dan kredit yang dijelaskan sebagai berikut: $ui = \theta_0 + \theta_1 Z_1 + \theta_2 Z_2 + \dots + \theta_4 Z_4$. Nilai koefisien parameter penduga inefisiensi (θ) yang diharapkan $\theta_1 > 0$, $\theta_2, \theta_3, \theta_4 < 0$ dapat digunakan mencari nilai dengan persamaan berikut : $\delta_{\epsilon}^2 = \delta_U^2 + \delta_V^2$ $\gamma = \frac{\delta_U^2}{\delta_V^2}$. Nilai parameter gamma yang mendekati satu menunjukkan *error term* hanya berasal dari efek inefisiensi (ui) dan bukan berasal dari noise (vi). Nilai likelihood dalam persamaan MLE lebih besar dari log likelihood di OLS menunjukkan bahwa fungsi produksi sudah sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Uji hipotesis untuk model efek inefisiensi teknis menggunakan uji parameter dugaan untuk mengetahui ada tidaknya efek inefisiensi di dalam model yaitu : Hipotesis pertama: $H_0 : \theta_0 = \theta_1 = \dots = \theta_5 = 0$ dan $H_1 : \theta_0 = \theta_1 = \dots = \theta_5 \neq 0$. Kriteria uji hipotesis yang digunakan untuk menyatakan bahwa peternak telah melakukan kegiatan penggemukan sapi secara efisien. Uji *generalized likelihood-ratio* satu arah,

seperti persamaan berikut: $L = -2 \left[\frac{L(H_0)}{L(H_1)} \right] - L \langle L(H_1) \rangle$. Kriteria uji : LR galat satu sisi $> x_2$ restriksi (tabel Kodde Palm) maka tolak H_0 dan LR galat satu sisi $< x_2$ restriksi (tabel Kodde Palm) maka terima H_0 . Tabel *chi-square* Kodde dan Palm adalah *table upper and lower bound* dari nilai kritis untuk uji bersama persamaan dan pertidaksamaan restriksi. Hipotesis kedua: $H_0: \mu = 0$ dan $H_1: \mu \neq 0$. Uji statistik yang digunakan adalah $t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu}{s(\bar{x})}$ dan $T\text{-tabel} = t(\alpha/2, n-k-1)$. Kriteria Uji : $|t\text{-hitung}| > t\text{-tabel}(\alpha/2, n-k-1)$: tolak H_0 dan $|t\text{-hitung}| < t\text{-tabel}(\alpha/2, n-k-1)$: terima H_0 . Rata-rata lama penggemukan sapi adalah 259 hari dengan umur sapi paronisasi adalah 2-2,5 tahun dengan bobot badan berbeda-beda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Keragaan Peternak Sapi Potong di Kecamatan Amarasi

Berdasarkan data primer terdapat 38 peternak yang berusia 50 tahun (50%) dan 38 peternak yang berusia >50 tahun (50%). Berdasarkan tingkat pendidikan bahwa peternak yang pendidikan sampai dengan tamat Sekolah Dasar berjumlah 46 orang (60,52%), peternak yang pendidikan dari Tingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama sampai dengan tamat Sekolah Menengah Umum berjumlah 27 orang (35,52%), peternak yang pendidikan hingga tamat perguruan

tinggi (Jenjang Diploma hingga doktor) berjumlah 3 orang (3,96%). Berdasarkan jenis kelamin bahwa peternak yang bekerja di sektor *on farm* berjenis kelamin laki-laki berjumlah 69 orang (90,79%) dan peternak berjenis kelamin perempuan berjumlah 7 orang (9,21%). Berdasarkan pengalaman beternak maka peternak yang memiliki pengalaman beternak sapi selama 15 tahun berjumlah 45 orang (59,21%) dan peternak yang memiliki pengalaman beternak sapi selama > 15 tahun sebesar 31 orang (40,79%). Berdasarkan kepemilikan ternak sapi maka peternak sapi yang hanya memiliki sapi 1-4 ekor berjumlah 31 orang (40,79%), peternak yang memiliki ternak sapi antara 5-10 ekor berjumlah 37 orang (48,69%), peternak yang memiliki ternak sapi lebih dari 10 ekor berjumlah 8 orang (10,52%). Luas lahan yang digunakan untuk pakan ternak oleh peternak dari 76 responden di Kelurahan Nonbes, Desa Ponain, Desa Kotabes dan Desa Tesbatan sebesar 11,66 hektar.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot awal sapi potong di wilayah penelitian sebesar 149 kg dan rata-rata bobot akhir berjumlah 298 sehingga pertambahan bobot badan di Kelurahan Nonbes, Desa Ponain, Desa Kotabes dan Desa Tesbatan sebesar 149 kg. Rata-rata pakan yang dikonsumsi oleh sapi di wilayah penelitian adalah 28,65 kg dengan rata-rata lama penggemukan selama 259 hari. Jenis pakan yang

dikonsumsi peternak di lokasi penelitian adalah lamtoro, rumput-rumputan seperti rumput gajah dan rumput raja, batang pisang dan daun pisang, daun singkong, dan ubi. Tenaga kerja yang dikerjakan oleh peternak di kecamatan Amarasi adalah Tenaga Kerja Dalam Keluarga dimana satu orang untuk paronisasi selama 5 jam untuk satu tenaga kerja atau 0,63 HOK. Obat-obatan yang diberikan oleh peternak sapi di Kecamatan Amarasi adalah *tetramisol* atau *thermycin* dengan perbandingan penyemprotan dengan aquades sebesar 1:5. Rata-rata pemberian tetramisol adalah 128 mg dengan rata-rata penyuntikan selama 17 kali dua minggu sekali dengan rata-rata

penyuntikan sebanyak 7,73 mg. Vitamin yang diberikan adalah vitamin b-kompleks dengan pemberian sebanyak 17 kali penyuntikan sebesar 126 mg atau dalam satu kali penyuntikan dapat diberikan sebanyak 7,76 mg. Dan aquades yang diberikan pada ternak sapi sebanyak 1 gram per ekor sapi jika dibutuhkan untuk ditambahkan pada vitamin atau obat-obatan dengan perbandingan 0,02 gram untuk bobot badan sapi dengan kenaikan 10 kg bobot badan sapi. Hasil analisis faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap penggemukan sapi potong di Kecamatan Amarasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Pendugaan OLS Fungsi Produksi *Cobb Douglas* Frontier di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang

Variabel	Cooficient	t-vlaue OLS	t-value MLE	Prob	VIF
Konstanta	10,0773	2,59	12,90496	0,0117	0
Bobot awal (X_1)	0,23773	3,18 ^b	0,206796	0,0022	5,30306
Pakan (X_2)	0,12125	2,29 ^b	0,094085	0,0253	4,11565
Tenaga Kerja (X_3)	0,11962	1,57	0,117775	0,1208	2,71735
Vitamin (X_4)	0,15194	2,58 ^b	0,154671	0,0121	2,99457
Obat-obatan (X_5)	0,00082649	0,02	0,023888	0,9842	1,40440
Aquades (X_6)	0,34646	4,78 ^a	0,392146	<,0001	2,76003
F-hitung	95,32 ^a			<0,0001	
R-square	0,8923		sigma-square		0,00407
Durbin Watson	1,961		gamma MLE		0,448
bi	0,978		log-likelihood OLS		113,93

a kriteria selang kepercayaan 99% dan b kriteria selang kepercayaan 95%

Hasil analisis fungsi produksi *cobb douglas frontier* dapat diambil keputusan : Nilai F-hitung pada penelitian ini sebesar 95,32 pada tingkat kepercayaan 99% menunjukkan pertambahan bobot badan sapi potong dipengaruhi oleh, bobot awal sapi, pakan, tenaga kerja, vitamin, obat-obatan dan aquades. Faktor produksi yang mempengaruhi pertambahan bobot badan sapi di Kecamatan Amarasi adalah bobot awal sapi, pakan, vitamin dan aquades sedangkan tenaga kerja dan obat-obatan tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan sapi potong (kriteria 5 %). nilai $t = 0,978$ yang berarti kondisi ini memenuhi syarat *Decreasing Return to Scale*. Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi *stochastic frontier*, efek inefisiensi terhadap pertambahan bobot sapi potong di Kelurahan Nonbes, Desa Ponain, Desa Kotabes dan Desa Tesbatan menunjukkan nilai *sigma square* (σ^2) dari penelitian ini adalah 0,00407 yang berarti bahwa nilai *error term* dari penggemukan sapi potong semakin menunjukkan bahwa hal ini sudah sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Nilai γ () dalam penelitian ini 0,448 yang berarti sebesar 44,80 persen *error term* di dalam fungsi produksi disebabkan karena faktor internal (ui) seperti umur peternak, pengalaman beternak, pendidikan sedangkan 55,20 persen disebabkan oleh faktor noise (vi) seperti iklim dan

penyakit ternak. Nilai generalized rasio dalam penelitian ini adalah 13,66 sedangkan nilai tabel *codde and palm* dalam penelitian tersebut dengan selang kepercayaan 95 persen sebesar 12,59 hal ini menggambarkan fungsi produksi sapi potong di tingkat penggemukan sudah terdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat juga dari nilai Likelihood ratio dari MLE sebesar 120,77 dan nilai likelihood ratio dari OLS sebesar 113,93 menunjukkan bahwa analisis pertambahan bobot badan sapi sudah terdistribusi normal. Nilai efisiensi teknis pada penelitian sapi potong di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur tertinggi sebesar 0,995 sedangkan nilai terendah adalah 0,865 dengan rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,971. Hal ini berarti rata-rata penggemukan sapi potong di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur secara teknis sudah efisien. Hasil analisis menunjukkan bahwa skala efisiensi teknis peternak dari 0,80-0,919 berjumlah 2 peternak (2,84 persen), skala efisiensi teknis penggemukan sapi potong dari 0,920-0,980 berjumlah 13 orang (17,10 persen) dan skala efisiensi penggemukan sapi potong dari 0,981-1 adalah 61 orang (80,26 persen). Nilai inefisiensi teknis dijelaskan pada tabel 2 :

Tabel 2 Nilai Parameter dari Inefisiensi Teknis Penggemukan Sapi di Kecamatan Amarasi

Variabel	Coeficient	t-ratio
Intercept	-0,0397	-0,1236
Umur peternak (z ₁)	-0,1856	-1,885 ^b
Pengalaman (z ₂)	-0,022	-0,889
Pendidikan (z ₃)	0,311	1,87 ^b
Modal (z ₄)	0,09084	2,03 ^b

Keterangan : b kriteria selang kepercayaan 95%

Tabel 4 menunjukkan nilai bahwa nilai efek inefisiensi dari penggemukan sapi di Kecamatan Amarasi (Kelurahan Nonbes, Desa Ponain, Desa Kotabes dan Desa Tesbatan) terdiri atas umur, Pengalaman, pendidikan dan modal. Nilai t_{ratio} menunjukkan bahwa faktor-faktor yang yang dapat menangkap nilai inefisiensi teknis adalah umur peternak, pendidikan dan modal sedangkan pengalaman tidak dapat menangkap inefisiensi teknis tersebut. Pertama, Nilai t_{ratio} variabel umur bernilai -1,885 dengan nilai 5% tabel 1,665 berarti bahwa semakin tinggi umur maka akan menurunkan inefisiensi teknis dan meningkatkan efisiensi teknis. Hal ini dapat dilihat pada umur, maka rata-rata umur peternak yang 50 % (38 peternak) merupakan peternak dengan 50 tahun ke bawah dan 50 % persen merupakan usia di atas 50 tahun (38 peternak) memberikan pengaruh negatif terhadap penggemukan sapi potong

karena tidak terdapat perbedaan dalam mengelola ternak sapi potong karena mereka menggunakan waktu kerja dan metode pengelolaan yang sama meskipun kekuatan fisik dari peternak berbeba-beda dalam mengembangbiakan sapi potong. Kedua, nilai t_{ratio} variabel tingkat pendidikan bernilai 1,87 yang nilainya lebih besar dari t_{ratio} tabel pada taraf nyata 95% (5 %). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan akan meningkatkan tingkat inefisiensi teknis dan menurunkan efisiensi teknis. Ketiga, nilai t_{ratio} dari modal sebesar 2,03 jika dibandingkan dengan 5 % dapat menunjukkan bahwa semakin tinggi modal maka akan meningkatkan inefisiensi teknis dan menurunkan efisiensi teknis terhadap penggunaan input produksi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Usaha penggemukan sapi di Kabupaten Kupang secara teknis menunjukkan efisien dengan nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,982 dan skala usaha menunjukkan skala *Decreasing return to scale*. Nilai gamma () menunjukkan bahwa 44,80 persen *error term* dari fungsi produksi frontier disebabkan oleh faktor internal seperti umur peternak, pengalaman, tingkat pendidikan dan modal sedangkan 55,20 persen disebabkan oleh *noise* terhadap

cuaca dan penyakit. Faktor-faktor yang dapat menangkap efek inefisiensi teknis adalah umur peternak, tingkat pendidikan dan modal sedangkan pengalaman beternak tidak menangkap efek inefisiensi teknis sapi potong di Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur.

b. Saran

Perlunya peternak di Kabupaten Kupang-Nusa Tenggara Timur harus memperhatikan kombinasi penggunaan input produksi yang tepat terhadap peningkatan bobot sapi potong agar penggunaan input yang optimal dapat meningkatkan tambahan output yang optimal. Kondisi ini juga dapat meningkatkan penggunaan input produksi yang memberikan kenaikan output sampai pada tingkatan yang optimal.

Sapi Potong dalam Mendukung Agribisnis yang Berdaya Saing di Nusa Tenggara Timur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur.

Saunders M., Lewis P., Thornhill A. 2009. *Research Methods for Business Students*. Fifth edition (7) : 236-237.

Sarwono B dan Arianto B.H. 2001. *Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat*. Penebar Swadaya : Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. *Nusa Tenggara Timur dalam Angka*. Biro Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur : Kupang.
- Coelli T.J, and D.S.P. Rao, O'Donnell C.J, Battese G.E. 2005. Total Factor Productivity Growth in Agriculture: A Malmquist Index Analysis of 93 Countries. 1980-2000. *Agricultural Economics*.(32):115-134
- Debertin D.L. 1986. *Agricultural Production Economics second edition*. Collier Macmillan Publisher : New York.
- Nulik J, Yusuf, Marawali H. 2004. *Prospek Pengembangan Usaha*

ANALISIS DAYA SAING DAN PENGEMBANGAN KOMODITAS PISANG MAS KIRANA

Ariq Dewi Maharani dan Rudi Wibowo

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Abstrak

Pisang mas Kirana merupakan tanaman hortikultura unggulan Jawa Timur dan Kabupaten Lumajang menjadi sentra produksinya. Keunggulan pisang mas Kirana dapat dilihat dari kualitasnya sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas pisang mas Kirana; (2) strategi pengembangan komoditas pisang mas Kirana sehingga berdayasaing di pasar domestik. Penelitian dilakukan di Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Data yang digunakan adalah data sekunder dan primer. Alat analisis yang digunakan adalah *Policy Analysis Matrix* (PAM) untuk melihat keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif, dan *Analysis Network Process* (ANP) untuk melihat prioritas strategi pengembangan daya saing pisang mas Kirana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) komoditas pisang mas Kirana memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif ditunjukkan dengan nilai DRC sebesar 0,5059 dan PCR sebesar 0,6825, yaitu nilai DRC dan PCR <1 , komoditas pisang mas Kirana juga menguntungkan secara finansial dan ekonomi yang ditunjukkan dengan keuntungan privat (PP) Rp 9.444.911,8 per hektar dan keuntungan sosial (SP) sebesar Rp 21.969.783,7 per hektar; (2) prioritas strategi pengembangan komoditas pisang mas Kirana adalah melaksanakan proses produksi sesuai dengan prosedur melalui penerapan SPO (Standar Prosedur Operasional).

Kata Kunci : Pisang mas Kirana, Daya saing, Policy Analysis Matrix (PAM), Prioritas strategi

1. PENDAHULUAN

Salah satu produk hortikultura yang menjadi buah unggul di Indonesia adalah buah pisang. Buah pisang dapat dikembangkan secara intensif sebagai program pemerintah pusat di bidang pertanian untuk pembangunan pertanian berkelanjutan. Upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan buah-buahan dengan kualitas buah yang bermutu dalam jumlah yang mencukupi dan aman dikonsumsi, bebas dari zat kimia serta diproduksi dengan memperhatikan kelestarian lingkungan maka diperlukan adanya perbaikan dalam sistem produksi pisang tersebut.

Salah satu jenis pisang di Indonesia yang telah menerapkan standar prosedur operasional (SPO)

dalam rangka perbaikan dalam sistem produksi pisang adalah pisang mas Kirana. Pisang mas Kirana merupakan salah satu jenis pisang varietas unggul yang baru dilepas oleh Menteri Pertanian pada tahun 2005. Sejak tahun 2005, komoditas pisang mas Kirana menjadi tanaman hortikultura unggulan di Provinsi Jawa Timur.

Pisang mas Kirana ini tumbuh dan berproduksi dengan baik di daerah punggung Gunung Mahameru Kabupaten Lumajang. Pisang mas Kirana telah dikelola secara profesional melalui penerapan SPO dan telah bersertifikasi serta dipasarkan untuk konsumsi pasar-pasar modern (Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, 2011). Kabupaten Lumajang menjadi sentra produksi pisang mas Kirana di Jawa

Timur. Pisang mas Kirana juga menjadi salah satu varietas unggulan di Kabupaten Lumajang. Keunggulan pisang mas Kirana dilihat dari kualitas pada buah tersebut.

Pada tahun 2013, komoditas pisang mas Kirana memperoleh sertifikat *Global GAP (Good Agriculture practice)* dari lembaga *Control Union* Belanda yang menunjukkan akan kualitas pisang mas Kirana yang bagus dan berpotensi dikembangkan di pasar internasional. Sebelum diakui kualitas pisang mas Kirana di tingkat internasional, kualitas pisang mas Kirana sudah diakui di tingkat nasional. Hal demikian ditunjukkan dengan perolehan sertifikat prima 3 yang menunjukkan bahwa pisang mas Kirana aman dikonsumsi, bebas dari zat-zat kimia, bermutu, ramah lingkungan dan memiliki tanggung jawab sosial. Perolehan sertifikat tersebut merupakan salah satu bentuk jaminan produk bagi konsumen akan kualitas pisang mas Kirana guna membangun kepercayaan konsumen.

Dalam rangka peningkatan daya saing pisang mas Kirana di era perdagangan bebas yang terjadi sekarang ini, pemerintah dan seluruh stakeholder yang berperan dalam pengembangan pisang mas Kirana, mencoba untuk memasarkan produk pisang mas Kirana di pasar

internasional. Untuk menembus pasar internasional diperlukan produk yang berdayasaing sehingga mampu bertahan dan bersaing di pasar internasional. Adanya demikian, dalam peningkatan daya saing pisang mas Kirana perlu dilihat keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif komoditas pisang mas Kirana dan juga diperlukan strategi dalam pengembangan pada komoditas pisang mas Kirana.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pada analisis PAM, kemampuan analisis tersebut untuk memantau keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif atau efisiensi finansial dan ekonomi. Penelitian Saptana dkk. (2002) bahwa analisis biaya dan keuntungan secara privat usahatani komoditas kentang dan kubis di Wonosobo baik pada MH maupun MK secara privat dan sosial menguntungkan. Besarnya keuntungan privat petani baik komoditas kentang maupun kubis adalah lebih rendah daripada keuntungan ekonominya karena harga input yang dibayar petani lebih tinggi dan atau harga output yang diterima oleh petani lebih rendah daripada harga sosial, petani mengalami disinsentif dalam memproduksi komoditas kentang

maupun kubis. Usahatani komoditas kentang dan kubis Wonosobo mempunyai keunggulan baik secara komparatif maupun secara kompetitif. Hal tersebut ditunjukkan bahwa nilai koefisien DRC dan PCR < 1.

Penelitian Gumilang (2014) bahwa strategi yang harus disusun untuk meningkatkan daya saing bisnis tembakau cerutu oleh SBU tembakau PTPN X harus ada strategi bersama antar divisi kebun dan divisi perencanaan dan pengembangan PTPN X. Hasil strategi analisis dengan menggunakan ANP adalah permasalahan utama ada pada aspek sumberdaya, aspek kondisi pekerja dan aspek permintaan dan solusi prioritas terdapat pada aspek sumberdaya dan aspek kondisi permintaan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Propinsi Jawa Timur yang merupakan sentra produksi pisang mas Kirana. Pengambilan sampel untuk petani pisang mas Kirana adalah kelompok tani Raja Mas dan responden *expert* terdiri dari Kepala bidang produksi Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, Pengawas UPT Seroja dan Gucialit (pelaku usaha), Ketua Asosiasi petani pisang "SEROJA" dan petani pisang mas Kirana. Deskriptif analitis

digunakan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Keunggulan Komparatif dan Keunggulan Kompetitif

Daya saing usahatani pisang mas Kirana diukur melalui analisis keunggulan komparatif dan kompetitif dengan menggunakan *Policy Analysis Matrix* (PAM). PAM terdiri dari matriks yang disusun berdasarkan hasil analisis finansial (privat) dan analisis ekonomi (sosial). Penerimaan dan biaya produksi pisang mas Kirana pada harga privat dan harga sosial dibagi menjadi komponen *tradable* (asing) dan *non-tradable* (domestik). Input pada komoditas pisang mas Kirana yang digunakan seperti pupuk urea, peralatan, jasa pengangkutan, tenaga kerja, bibit, plastik brongsong dan tenaga kerja serta sewa lahan dan pajak lahan. Input *tradable* berupa pupuk urea dan pada faktor domestik terdiri dari tenaga kerja mulai dari pemeliharaan tanaman sampai proses pemanenan, biaya transportasi, penyusutan alat, dan biaya lahan yang terdiri dari pajak lahan dan sewa lahan serta input *non tradable* yang terdiri dari pupuk organik, bibit dan plastik brongsong. Hasil perhitungan matriks PAM untuk usahatani pisang mas Kirana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Matriks PAM Usahatani Pisang Mas Kirana di Kabupaten Lumajang

	<i>Tradables</i>		<i>Total</i>	<i>Profits</i>
	<i>Output</i>	<i>Inputs</i>	<i>Domestic Factors</i>	
<i>Private</i>	29.988.631,8	240.000,0	20.303.720,0	9.444.911,8
<i>Social</i>	44.904.661,9	438.246,6	22.496.631,6	21.969.783,7
<i>Divergences</i>	-14.916.030,2	-198.246,6	-2.192.911,6	-12.524.871,9
DRC = 0,5059				
PCR = 0,6825				

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2016

Keunggulan komparatif usahatani pisang mas Kirana pada tabel matriks PAM dapat diketahui dari koefisien DRC (*Domestic Resources Cost*). Nilai DRC komoditas pisang mas Kirana sebesar 0,5059 ($DRC < 1$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa untuk menghasilkan devisa sebesar satu satuan dibutuhkan biaya impor sebesar 0,5059 satuan. Dengan kata lain, biaya memproduksi pisang mas Kirana hanya sebesar 50,59% dari biaya impornya. Apabila dalam pemenuhan permintaan pisang mas Kirana dilakukan di dalam negeri, akan dapat menghemat devisa negara sebesar 49,59% dari besarnya biaya impor yang akan dikeluarkan. Apabila disetarakan dengan nilai tukar keseimbangan (SER) pada saat penelitian yaitu sebesar Rp 12.581,98 dapat menghemat devisa sebesar Rp 6.216,75. Berdasarkan nilai tersebut, komoditas pisang mas Kirana dapat dikatakan memiliki keunggulan komparatif dan dari segi ekonomi memproduksi pisang mas Kirana dalam

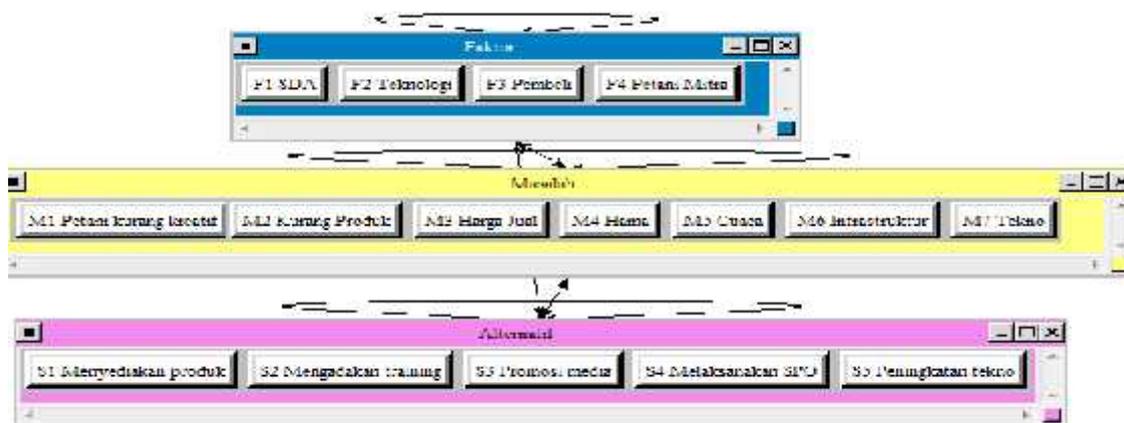
negeri lebih efisien daripada melakukan impor.

Keunggulan kompetitif usahatani pisang mas Kirana dapat diketahui dari koefisien PCR (*Private Cost Ratio*), Nilai PCR sebesar 0,6825 ($PCR < 1$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa untuk menghasilkan satu satuan *tradable output* pada harga privat pisang mas Kirana diperlukan korbanan faktor sumberdaya domestik sebesar 0,3175 satuan. Apabila disetarakan dengan nilai tukar resmi rupiah yang berlaku yaitu sebesar Rp 11.878, terjadi penghematan devisa sebesar Rp 3.771,26. Berdasarkan nilai PCR, jumlah biaya yang dikeluarkan untuk pemakaian sumberdaya pada harga pasar nilainya lebih rendah daripada keuntungan yang diperoleh oleh produsen dalam setiap satuan mata uang (rupiah) sehingga komoditas pisang mas Kirana dapat dikatakan memiliki keunggulan kompetitif.

b. Strategi dalam Pengembangan Komoditas Pisang Mas Kirana

Perolehan strategi dalam pengembangan usaha pisang mas Kirana Kabupaten Lumajang dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *Software Super Decisions*. Struktur strategi pengembangan usaha pisang mas Kirana disusun menjadi 3 kluster

yaitu kluster faktor, kluster masalah dan kluster alternatif. Susunan kluster tersebut berdasarkan hal-hal yang saling terkait dan sangat penting dalam mencapai tujuan. Adapun bentuk kerangka strategi pengembangan usaha pisang mas Kirana sebagai berikut.



Gambar 1 Kerangka Strategi Pengembangan Daya Saing Pisang Mas Kirana Kabupaten Lumajang pada *Software Super Decisions*

Berdasarkan gambar diatas kluster faktor berhubungan dengan faktor masalah dan sebaliknya. Antara kedua kluster tersebut saling terkait satu sama lain berdasarkan masalah-masalah pada setiap faktornya. Penentuan prioritas strategi dalam pengembangan usaha pisang mas Kirana dilakukan melalui *pairwise comparison* yang melibatkan para pakar ahli pisang mas Kirana.

Faktor yang memiliki tingkat prioritas yang tinggi yang mempengaruhi pembangan usaha pisang mas Kirana adalah potensi

sumberdaya alam dan lingkungan dengan bobot nilai 0,42743. Masalah yang paling utama pada pengembangan komoditas pisang mas Kirana adalah masalah kurangnya ketersediaan produk pisang mas Kirana dengan bobot nilai 0,29109. Ketersediaan pisang mas Kirana tersebut berkaitan dengan faktor sumberdaya alam dan lingkungan disekitar tumbuh kembangnya komoditas pisang mas Kirana. Sumberdaya alam dan lingkungan yang kurang mendukung akibat anomali cuaca atau serangan hama atau

lingkungan sosial dapat juga mempengaruhi ketersediaan pisang mas Kirana tersebut. Selama ini hanya dapat memenuhi permintaan perusahaan mitra dan pesanan konsumen lokal tertentu.

Hasil dari pengolahan data menggunakan ANP diperoleh prioritas strategi pengembangan usaha pisang mas Kirana adalah melaksanakan proses produksi sesuai dengan prosedur dengan bobot nilai 0,24882. Pelaksanaan produksi sesuai prosedur yang dimaksud dengan melakukan pembudidaya pisang pisang mas Kirana sampai dengan pemasarannya sesuai dengan standar prosedur operasional pisang mas Kirana.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pisang mas Kirana memiliki keunggulan kompetitif maupun keunggulan komparatif dan lebih efisien dalam penggunaan sumberdaya domestiknya karena adanya subsidi dari pemerintah. Alternatif strategi yang prioritas adalah strategi melaksanakan produksi sesuai prosedur untuk peningkatan daya saing pisang mas Kirana. Oleh karena itu, untuk meningkatkan atau mempertahankan kualitas pisang mas Kirana yang dihasilkan, diharap petani melakukan penerapan SPO pisang mas Kirana secara keseluruhan. Diperlukan

kebijakan dari pemerintah yang lebih lanjut akan pasar pisang mas Kirana sehingga pisang mas Kirana mendapat kepastian pasar di dalam negeri. Pada segi pembudidayaan untuk dapat mempertahankan kualitas buah, bentuk kerjasama dan ketentuan harga pisang mas Kirana juga diperlukan sehingga kualitas komoditas pisang mas Kirana dapat terkontrol dan dapat mempertahankan perolehan sertifikat keamanan dan mutu produk. Adanya demikian dimaksudkan untuk menumbuhkan kepercayaan konsumen akan kualitas pisang mas Kirana sehingga terjadi peningkatan konsumsi dan permintaan pisang mas Kirana dalam negeri.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang dan petani pisang mas Kirana yang telah membantu dalam menyediakan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Budidaya Tanaman Buah. 2006. *Pedoman Sistem Jaminan Mutu Melalui Standart Prosedur Operasional (SPO) Pisang Mas Kirana Kabupaten Lumajang*. Jakarta.
- Gumilang, Dendi Anggi. 2014. *Analisis Nilai Tambah dan Daya Saing Tembakau Cerutu : Studi Kasus Strategic Business Unit Tembakau PTPN X*. [Disertasi]. Bogor :

Sekolah Pascasarjana Program
Studi Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor.

Saptana, Sumaryanto dan Supena
Priyatno. 2002. *Analisis
Keunggulan komparatif dan
Kompetitif Komoditas Kentang dan
Kubis Di Wonosobo Jawa Tengah.*
[Jurnal]. Bogor : Pusat Penelitian
dn Pengembangan Sosial Ekonomi
Pertanian Bogor.

Pearson, S, Carl Gotsch dan Sjaiful
Bahri. 2005. *Aplikasi Policy
Analysis Matrix pada Pertanian
Indonesia.* Jakarta : Yayasan Obor
Indonesia.

**ANALISIS DAYA SAING USAHA TANI KEDELAI
DI PROVINSI JAWA TIMUR DAN SULAWESI SELATAN**

**ANALYSIS COMPETITIVENES OF SOYBEAN FARMING SYSTEM IN
EAST JAVA AND SOUTH SULAWESI PROVINCE**

Endro Gunawan

Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian,
Jl. A. Yani 70 Bogor

E-mail : gunawan_endro@yahoo.com

Abstract

Soybean is the second important food crops after rice. The government is determined to self-sufficiency in soybeans by 2020 through intensification and expansion program. Competitiveness analysis done by looking at the comparative advantage and competitive advantage soybean farming. This research is contrary to the facts that indicate the presence of soybeans trade liberalization, which Indonesia implement policies soybean import duty exemption (zero percent), so that soybean imports flooding the domestic market. The goal of the research are to analyze: 1). Profitability of soybean farming system in the province of East Java and South Sulawesi. 2) Competitiveness of soybean farming system in production center. Analysis using the Policy Analysis Matrix (PAM). The analysis showed that soybean farming system in provinces East Java and South Sulawesi in 2015 still provide advantages compared to the actual price level social price. Besides soybean farming in the provinces still profitable and has competitive and comparative advantage.

Keywords : *competitiveness, soybeans, profits, comparative and competitive advantage.*

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Kedelai merupakan komoditas tanaman pangan kedua setelah padi yang mempunyai peranan penting dalam penyediaan kebutuhan gizi dan pemenuhan bahan baku industri pangan dan pakan ternak. Selain hasil olahan kedelai seperti tempe, oncom, kecap, susu, minyak goreng banyak diminati dan diperlukan masyarakat karena harganya yang relatif murah.

Komoditas kedelai memiliki manfaat ekonomis yang luas dan strategis sekaligus terkait dengan pengembangan industri hilir. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk

meningkatkan produksi kedelai di dalam negeri, seperti pemberian subsidi input, pemberlakuan harga dasar dan penciptaan teknologi budidaya kedelai. Berbagai kendala yang dihadapi dalam pengembangan kedelai di Indonesia diantaranya adalah tidak tersedianya benih unggul, teknologi budidaya yang kurang memadai, dan iklim yang kurang mendukung. Pemerintah bertekad untuk berswasembada kedelai pada tahun 2020 melalui program intensifikasi dan perluasan areal (Renstra Kementan, 2009-2014).

Produksi kedelai domestik terus menurun selama periode 1990-2013 sejalan dengan berkurangnya areal

tanam secara tajam. Untuk mencukupi kebutuhan kedelai domestik, pemerintah melakukan impor. Penurunan areal tanam kedelai disebabkan oleh rendahnya tingkat partisipasi petani dalam menanam kedelai karena usaha tani kedelai dinilai tidak mampu memberi keuntungan yang memadai. Pelaksanaan program kebijakan insentif merupakan salah satu upaya untuk memacu peningkatan produksi kedelai menuju swasembada. Namun, upaya peningkatan produksi kedelai tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga perlu didukung strategi untuk memotivasi dan memperkuat partisipasi petani dalam budi daya kedelai. Untuk meningkatkan partisipasi petani dalam menanam kedelai, diperlukan kebijakan pemerintah yang berpihak kepada petani, antara lain perbaikan tata niaga kedelai dan penetapan harga dasar yang menarik, yang didukung dengan penyediaan teknologi budi daya yang sesuai.

Berdasarkan data BPS, konsumsi kedelai per kapita meningkat dari 8,13 kg pada 1998 menjadi 8,97 kg pada 2004 (Suryana, 2005). Kementerian Pertanian memasukan kedelai dalam kebijakan pengadaan pangan melalui peningkatan produksi disebabkan produksi nasional belum mencukupi kebutuhan.

Permasalahan saat ini permintaan kedelai terus meningkat, namun tidak dapat diimbangi produksi dalam negeri.

Untuk memenuhinya dilakukan impor yang terus meningkat setiap tahun. Sejak 1975 posisi Indonesia bergeser dari Negara eksportir menjadi pengimpor kedelai (Amang,1996). Hal ini disebabkan permintaan kedelai begitu cepat, sementara produksi berkembang lambat dikarenakan produktivitas kedelai lokal masih rendah (Suryana, 2005). Menurut Murkan (2006), saat ini rata-rata kebutuhan kedelai setiap tahunnya sekitar 2 juta ton. Produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi 8 ribu ton (40%) dari kebutuhan dan selebihnya dipenuhi dari impor (60%) (Handayani, D., et all. 2010)

Saat ini kita dihadapkan pada era globalisasi dimana perdagangan bebas komoditi antar negara menjadi semakin terbuka tanpa adanya suatu hambatan. Berbagai kesepakatan dan perjanjian perdagangan bebas seperti AFTA, WTO dan yang paling dekat adalah akan diberlakukannya MEA pada tahun 2015. Sebagai konsekuensi dari perdagangan bebas adalah produsen dalam negeri harus mampu meningkatkan efisiensi dan daya saingnya untuk tetap bertahan dari serbuan komoditas luar.

Analisis daya saing dilakukan dengan melihat keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usaha tani kedelai. Penelitian ini bertolak pada fakta yang menunjukkan adanya liberalisasi perdagangan kedelai, dimana Indonesia menerapkan kebijakan pembebasan bea

masuk impor kedelai (nol persen), sehingga kedelai impor membanjiri pasar domestik. Akibatnya akan menekan harga kedelai domestik dan pada akhirnya akan menurunkan daya saing dan keuntungan usaha tani kedelai lokal juga menurun. Kebijakan pembebasan bea masuk impor menjadi nol persen pada awalnya didasarkan desakan IMF pada tahun 1998, dimana Bulog tidak boleh lagi memonopoli tata niaga kedelai.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh M. Aji (2009) mengenai analisis efisiensi dan daya saing usaha tani kedelai di Jember menggunakan metode PAM. Adanya penghapusan tarif impor menguntungkan konsumen pada harga dunia saat ini, tetapi sistem usaha tani ini masih kompetitif.

Penelitian T. Sudaryanto (2005) mengenai perspektif pengembangan ekonomi kedelai di Indonesia menyatakan bahwa usaha tani kedelai di Indonesia masih menguntungkan secara finansial karena didukung oleh kebijakan yang protektif.

Penelitian Amar K. Zakaria, et. al (2010) menunjukkan bahwa usaha tani kedelai di lahan sawah irigasi, sawah tadah hujan dan tegalan cukup efisien dan keunggulan kompetitifnya cukup memadai sebagai substitusi impor. Peningkatan partisipasi petani dalam usaha tani kedelai terkendala oleh kurang tersedianya benih unggul bermutu, risiko usahatani yang cukup tinggi dan tidak

adanya jaminan harga jual kedelai yang layak.

Penelitian sebelumnya mengenai daya saing telah dilakukan oleh Hadi dan Mardiyanto pada produk pertanian secara keseluruhan dengan metode *Constant Market Share* yang menunjukkan bahwa liberalisasi perdagangan (AFTA) menyebabkan daya saing produk pertanian Indonesia periode 2010-2011 melemah dan kalah dari Filipina dan Thailand. Kerjasama antar Negara ASEAN yang tergabung dalam AFTA masih bersifat politis.

b. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : 1). Profitabilitas usaha tani kedelai di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, 2) Daya saing usaha tani kedelai disentra produksi.

Manfaat penelitian adalah rekomendasi kebijakan terhadap efisiensi usaha tani kedelai serta peningkatan daya saing kedelai.

2. METODE PENELITIAN

a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian diambil secara sengaja (purposive) di propinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, dimana kedua provinsi tersebut merupakan sentra produksi kedelai di Jawa dan Luar Jawa. Dengan mengambil lokasi pada sentra-sentra produksi kedelai tersebut, diharapkan dampak kebijakan yang ada

akan lebih terlihat karena kedua lokasi tersebut banyak rumah tangga petani dan penggunaan input dalam usaha tani kedelai.

Penelitian menggunakan data struktur ongkos usaha tani palawija tahun 2014 dan 2015 yang dikeluarkan oleh Dinas Pertanian setempat sebagai data dasar dan data pendukung lainnya.

b. Metode Analisis

1. Alokasi Komponen Biaya

Dibagi atas komponen biaya tradable (kedelai, pupuk kimia, dan pestisida) dan komponen biaya non-tradable (pupuk hijau, tenaga kerja, bunga modal, irigasi, tanah dan pajak)

2. Policy Matrix Analysis (PAM)

Menurut Monkey dan Pearson, Model PAM dapat memberikan pemahaman lebih lengkap dan konsisten terhadap semua pengaruh kebijakan dan kegagalan pasar pada penerimaan biaya dan keuntungan dalam usaha tani pertanian secara luas. Konstruksi Model PAM dapat dilihat pada Tabel 1. Tiga isu yang menyangkut prinsip-prinsip model PAM, yaitu : (1) Dampak kebijakan terhadap daya saing dan tingkat profitabilitas pada system usaha tani, (2). Pengaruh kebijakan investasi pada tingkat efisiensi ekonomi dan keunggulan komparatif, dan (3)

pengaruh kebijakan penelitian pertanian.

3. Keunggulan Komparatif.

Keunggulan komparatif merupakan konsep untuk membandingkan usaha tani dan perdagangan di dalam negeri dengan perdagangan dunia. Indikator keunggulan komparatif digunakan untuk mengetahui apakah suatu negara memiliki keunggulan ekonomi untuk memproduksi suatu komoditas.

Indikator keunggulan komparatif adalah nilai *Domestic Resources Cost Ratio* (DRCR). DRCR menunjukkan jumlah sumberdaya domestic yang dapat dihemat untuk menghasilkan satu unit output. Semakin kecil nilai DRCR maka semakin tinggi keunggulan komparatifnya.

4. Keunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif dapat didekati dengan menghitung keuntungan private (Monke dan Pearson). Keuntungan private merupakan indikator daya saing berdasar teknologi, nilai output, biaya input dan transfer kebijakan.

Indikator untuk mengukur keunggulan kompetitif ditunjukkan oleh nilai *Private Cost Ratio* (PCR). Nilai PCR kurang dari satu maka komoditas tersebut mempunyai keunggulan kompetitif.

Tabel 1 Konstruksi *Model Policy Analysis Matrix*.

Komponen	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		Input yang diperdagangkan	Faktor Domestik	
Harga Private	A	B	C	D
Harga Sosial	E	F	G	H
Pengaruh Divergensi	I	J	K	L

Keterangan :

Daya Saing :

1. Keuntungan Private (D) = A-B-C
2. Keuntungan Sosial (H) = E-F-G
3. Keunggulan Komparatif (DRCR) = G/(E-F)
4. Keunggulan Kompetitif (PCR) = C/(A-B)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Struktur Biaya Usaha Tani Kedelai

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 2 terlihat bahwa pada tahun 2014 nilai keuntungan usaha tani kedelai diprovinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan lebih besar dibandingkan pada tahun 2015. Terjadi penurunan keuntungan di Jatim sebesar Rp. 201,5 ribu dan di Sulsel Rp 288,2 ribu. Penurunan keuntungan tersebut disebabkan karena menurunnya penerimaan petani dan meningkatnya biaya faktor domestik. Di Jatim penurunan penerimaan petani diakibatkan karena menurunnya produktivitas dan harga kedelai. Selain itu penurunan penerimaan petani tersebut diakibatkan karena peningkatan harga faktor domestik.

Penurunan keuntungan usaha tani kedelai di Sulsel disebabkan karena penurunan harga kedelai dari Rp.

7.000/kg menjadi Rp. 6.500/kg. Hal tersebut mengakibatkan penerima petani juga menurun. Selain itu juga disebabkan karena penurunan produksi kedelai per ha. Jika dibandingkan usaha tani kedelai di kedua provinsi, maka usaha tani kedelai di Sulsel lebih tinggi dibandingkan di Jatim. Hal ini disebabkan karena produktivitas kedelai di Sulsel lebih tinggi dan harga input tradablenya lebih murah.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka upaya untuk meningkatkan keuntungan usaha tani kedelai di Jatim dan Sulsel disarankan untuk tetap menjaga produktivitasnya, karena harga private (harga yang diterima petani) masih menguntungkan. Sedangkan untuk pengembangan usaha tani kedelai kedepan disarankan dilakukan di luar Jawa. Hal tersebut didasarkan karena lahan diluar Jawa masih tersedia, dan kajian penelitian ini,

usaha tani di Sulsel lebih menguntungkan dibandingkan di Jatim.

Tabel 2 Struktur Biaya Usaha Tani Kedelai di Jatim dan Sulsel, 2014-2015 (Rp.000/ha)

Uraian	Jatim		Selisih	Sulsel		Selisih
	2014	2015		2014	2015	
Penerimaan	3.410,5	3.251,6	(158,9)	3.237,5	2.941,2	(296,3)
Biaya input tradable (Benih, pupuk kimia, pestisida)	547,9	490,5	(57,4)	268,2	260,1	(8,1)
Biaya Faktor Domestik (TK, sewa alat, irigasi, sewa lahan)	1.528,9	1.628,9	100,0	1.588,5	1.588,5	0
Profit	1.333,7	1.132,2	(201,5)	1.380,7	1.092,5	(288,2)

Sumber : Dinas Pertanian Propinsi Jatim dan Sulsel, 2014-2015

Keterangan : Angka dalam kurung menunjukkan penurunan

b. Analisis Daya Saing

Analisis daya saing berdasarkan analisis model PAM dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis PAM Usaha Tani Kedelai di Jatim dan Sulsel 2014-2015

No	Rasio	Jatim		Sulsel	
		2014	2015	2014	2015
1	NPCO (Nominal Protection Coefficient Output)	1.23	1.18	1.17	1.15
2	NPCI (Nominal Protection Coefficient Input)	1.07	1.06	1.05	1.03
3	PCR (Private Cost Ratio)	0.53	0.59	0.54	0.59
4	DRCR (Domestic Resources Cost Ratio)	0.67	0.71	0.63	0.69
5	EPC (Effective Protection Coefficient)	1.26	1.20	1.18	1.16
6	PC (Profitability Coefficient)	1.80	1.69	1.49	1.50

Sumber : Analisis Data Sekunder

1. NPCO (Nominal Protection Coefficient Output)

NPCO merupakan rasio penerimaan pada harga private dengan harga sosial. Rasio ini menunjukkan seberapa besar harga private berbeda dengan harga sosialnya. NPCO merupakan indikator

proteksi output akibat suatu kebijakan pada output usaha tani kedelai. Nilai $NPCO > 1$ mengindikasikan adanya proteksi berupa subsidi outputnya, sebaliknya $NPCO < 1$ mengindikasikan tidak adanya proteksi.

Nilai NPCO usaha tani kedelai di Jatim dan Sulsel masing-masing adalah 1.18 dan 1.15. Nilai NPCO > 1 berarti pemerintah memberikan proteksi pada sisi output, sehingga harga actual kedelai di Jatim lebih tinggi 18% dan di Sulsel lebih tinggi 15%. Nilai NPCO yang lebih besar dari satu ini bukan disebabkan karena adanya proteksi terhadap kedelai di dalam negeri, tetapi lebih diakibatkan karena rendahnya harga sosial. Rendahnya harga sosial tersebut diakibatkan karena politik dumping di negara produsen utama kedelai.

2. NPCI (Nominal Protection Coefficient Input).

NPCI merupakan ratio untuk mengukur tingkat proteksi pada input tradable (benih, pupuk kimia dan pestisida). NPCI merupakan rasio biaya input tradable pada harga private dengan biaya input tradable pada harga sosialnya. Nilai NPCI < 1 mengindikasikan adanya proteksi berupa subsidi input tradable, begitu pula sebaliknya. Berdasarkan hasil perhitungan analisis PAM nilai NPCI usaha tani kedelai di Jatim nilai > 1 . Hal ini berarti tidak ada proteksi terhadap input tradablenya.

3. EPC (Effective Protection Coefficient)

EPC merupakan perbandingan nilai tambah pada harga private (domestic)

dengan nilai tambah pada harga dunia (sosial). EPC merupakan indicator tingkat proteksi pada sisi input maupun output secara simultan. Nilai EPC > 1 berarti mengindikasikan adanya proteksi secara simultan pada input maupun output, begitu juga sebaliknya.

Berdasar analisis PAM nilai EPC di Jatim dan Sulsel bernilai > 1 . Hal ini mengindikasikan adanya proteksi dari kebijakan usaha tani kedelai pada sisi input-Outputnya. Tetapi pada kenyataannya usaha tani kedelai di kedua propinsi tidak mendapat proteksi baik dari sisi output maupun inputnya. Nilai EPC >1 diduga karena penerimaan dan biaya input tradable pada harga sosial jumlahnya lebih kecil dibandingkan penerimaan dan biaya input tradable pada harga private, sehingga rasio nilai tambah pada harga private dibanding pada harga sosial nilainya > 1 .

4. PCR (Private Cost Ratio)

PCR merupakan indikator daya saing kompetitif usaha tani kedelai disuatu wilayah berdasarkan harga private. Keunggulan kompetitif merupakan perbandingan usaha tani pada suatu wilayah yang sama dengan komoditas yang berbeda. Nilai PCR >1 mengindikasikan usaha tani tidak mempunyai daya saing, begitu juga sebaliknya.

Hasil analisis PCR di Jatim dan Sulsel mempunyai nilai < 1 . Hal ini

menunjukkan bahwa usaha tani kedelai di kedua propinsi mempunyai keunggulan kompetitif di banding komoditas lainnya. Indikator untuk mengukur daya saing adalah dengan melihat keuntungan dari usaha tani tersebut. Usaha tani kedelai di Jatim dan Sulsel masih menguntungkan pada periode tersebut.

Usaha tani kedelai di kedua propinsi masih memiliki daya saing. Hal ini diduga karena harga kedelai di Jatim dan Sulsel masih lebih tinggi dibandingkan dengan harga kedelai impor, sehingga masih mendapat keuntungan.

5. DRCR (Domestic Resources Cost Ratio)

DRCR merupakan indikator untuk mengukur keunggulan komparatif usaha tani kedelai pada harga sosial. Keunggulan komparatif merupakan perbandingan suatu usaha tani disuatu wilayah dengan wilayah lain dengan komoditas yang sama. Nilai DRCR <1 mengindikasikan bahwa usaha tani kedelai mempunyai keunggulan komparatif, begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan hasil analisis PAM, nilai DRCR usaha tani kedelai di Jatim dan Sulsel mempunyai nilai kurang dari satu. Hal ini berarti usaha tani kedelai di Jatim dan Sulsel mempunyai keunggulan komparatif atau dengan kata lain faktor domestiknya digunakan secara efisien. Nilai DRCR yang lebih

kecil dari satu disebabkan karena penerimaan pada harga sosial lebih besar dibandingkan biaya input tradable-nya akibat subsidi domestik di negara produsen.

6. PC (Profitability Coefficient)

PC merupakan indikator untuk mengukur keuntungan pada harga private dibandingkan keuntungan pada harga sosial. Nilai PC >1 mengindikasikan keuntungan usaha tani pada harga private lebih besar dibandingkan pada harga sosial, begitu juga sebaliknya.

Nilai PC di kedua provinsi mempunyai nilai >1 , yang berarti keuntungan pada harga private lebih besar dibandingkan pada harga sosialnya. Hal ini disebabkan karena harga sosial kedelai lebih murah akibat faktor dumping.

Untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan komparatif usaha tani kedela, disarankan agar pemerintah menerapkan kebijakan tarif impor sepanjang tidak bertentangan dengan komitmen perdagangan internasional. Selain itu kebijakan yang diambil hendaknya tidak mendistorsi pasar, mengingat kondisi perdagangan dunia saat ini yang tidak adil dimana tingkat harga dunia tidak mencerminkan efisiensi yang sebenarnya. Namun mengingat kebijakan proteksi tersebut dihadapkan pada berbagai kesepakatan dalam WTO, maka dalam jangka

panjang disarankan agar pemerintah dapat menerapkan kebijakan yang dapat mendorong peningkatan produktivitas kedelai dalam negeri, seperti penyediaan varietas unggul, teknologi pemupukan dan penyediaan lahan pendukung.

c. Analisis Profitabilitas (Net Transfer)

Tingkat profitabilitas usaha tani kedelai diukur dengan pendekatan nilai Net Transfer dari Matrix PAM. Net Transfer merupakan indikator profitabilitas usaha tani kedelai. Nilai Net Transfer > 0 mengindikasikan bahwa keuntungan usaha tani kedelai pada tingkat harga private lebih tinggi dibanding pada harga sosialnya, sehingga usaha tani dikatakan menguntungkan pada harga aktual.

Tabel 4 Nilai Net Transfer Usaha Tani Kedelai di Propinsi Jatim dan Sulsel, 2014-2015

Propinsi	Tahun		Naik/Turun
	2014	2015	
Jawa Timur	593.144	463.919	(129.225)
Sulawesi Selatan	455.175	366.468	(88.707)

Sumber : Analisis Data Sekunder

Dari Tabel 4 terlihat bahwa Net Transfer usaha tani kedelai > 0. Hal ini mengindikasikan bahwa usahatani kedelai di kedua provinsi masih menguntungkan ditingkat harga private dibandingkan pada harga sosialnya. Usaha tani kedelai lebih menguntungkan pada harga actual sebagai

akibat proteksi output dan subsidi input pada harga sosial dinegara produsen utama.

Dari hasil pembahasan dapat dilihat bahwa usaha tani kedelai di provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan masih menguntungkan. Hal ini tercermin dari nilai Net Transfer yang bernilai positif di kedua provinsi tersebut. Net Transfer yang bernilai positif mengindikasikan bahwa keuntungan usaha tani kedelai pada harga private lebih tinggi dibandingkan pada harga sosial

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

1. Secara umum usaha tani kedelai di provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan masih menguntungkan pada tingkat harga aktual dibandingkan pada harga sosial. Hal tersebut tercermin dari nilai Net Transfer yang lebih besar dari nol.
2. Usaha tani kedelai di provinsi Jatim dan Sulsel mempunyai keunggulan kompetitif dan komparatif. Keunggulan kompetitif terlihat dari nilai PCR yang lebih dari satu, sedangkan keunggulan komparatif tercermin dari nilai DRRCR usaha tani kedelai yang juga lebih dari satu.
3. Dampak divergensi di sisi input menunjukkan harga private yang lebih tinggi dibanding harga sosialnya akibat distorsi pasar. Hal ini mengakibatkan petani membayar harga faktor produksi di pasar lokal lebih mahal dibanding di

pasar internasional. Sementara dari sisi output, petani mendapatkan harga output yang lebih rendah daripada yang seharusnya mereka terima jika menggunakan harga sosial.

b. Saran

1. Dalam jangka pendek pemenuhan kebutuhan kedelai dalam negeri lebih efisien dipenuhi dengan cara impor. Sumberdaya yang tersedia sebaiknya dialokasikan untuk pengembangan komoditas lain yang memiliki daya saing lebih tinggi sebagai komoditas pesaing, yaitu padi dan jagung.
2. Dalam jangka panjang dan dalam rangka mendukung swasembada kedelai dan ketahanan pangan nasional, pemerintah perlu meningkatkan keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif usaha tani kedelai. Dukungan tersebut terutama adalah penyediaan lahan dan insentif harga yang layak bagi petani.

DAFTAR PUSTAKA

Hadi, P.U dan S. Mardiyanto, 2010. Analisis Komparasi Daya Saing Produk Ekspor Pertanian antar Negara ASEAN dalam Perdagangan Bebas AFTA. *Journal Agro Ekonomi*, 22 (1) : 46-73

Sayekti, A.L dan L. Zamzami. 2009. Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Jeruk Siam di Sentra Produksi. Widyariset, Vol. 14 No 1: 1-9

Handayani, T. 2010. Simulasi Kebijakan Daya Saing Kedelai Lokal pada Pasar Domestik. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* Vol. 19(1), 7-15

Cuiling, Y.U. 2009. Quantitative Analysis on Comparative Advantage and International Competitiveness of Soybean in China. (http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-NXDH200501007, diakses 11 Juni 2014).

Saliem, H.P. dkk., 2004. *Dampak Liberalisasi Perdagangan Terhadap Kinerja Ketahanan Pangan Nasional*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Jakarta

Silitonga, C.B. Santoso dan N. Indiarjo. 2005. Peranan Kedelai dalam Perekonomian Nasional. Dalam Amang, et all. *Ekonomi Kedelai di Indonesia*. IPB Press. Bogor

Aji, M. Joni. 2012. Analisa Efisiensi dan Daya Saing Usaha tani Kedelai di Jember. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember

Anonim. 2000. *Table Input-Output Indonesia 1995*. BPS. Jakarta

_____. 2014. *Struktur Ongkos Usaha Tani Kedelai di Jatim*. BPS. Surabaya

_____. 2015. *Struktur Ongkos Usaha Tani Keelai di Sulsel*. Makassar

BPS. *Statistik Pertanian. Tahun 2008, 2009, 2010 dan 2011*. Jakarta

- Kementerian Pertanian. 2009. Kinerja Sektor Pertanian tahun 2009-2014. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- _____. 2009. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2009-2014. Kementerian Pertanian, Jakarta
- Monke, E.A & S.R Pearson. 1989. *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. Cornell University Press. Ithaca and London.
- Wiendiyati et. All. 2012. Dampak Kebijakan Tarif Impor dan Biaya Transportasi Kedelai di NTT. Laporan Penelitian. Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Zakaria, A.K, et. All. 2010. Analisis Daya Saing Komoditas Kedelai Menurut Agro Ekosistem : Kasus di Tiga Provinsi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol.28 No.1.

KENDALA DALAM PENINGKATAN DAYA SAING KOPI ARABICA DI ACEH

Suyanti Kasimin

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak

Tujuan penelitian adalah menganalisis daya saing dan kendala dalam peningkatan daya saing agribisnis kopi arabika di Aceh. Jumlah sampel 68 orang terdiri dari 20 petani, 10 pedagang pengumpul, 10 eksportir/koperasi dan 6 pelaku pengolahan kopi, 18 tokoh masyarakat/aparat pemerintah/pakar dan 6 konsumen akhir. Dengan metoda analisis daya saing Berlian Porter dan kerjasama antar pelaku, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 3 faktor yang mempengaruhi daya saing kopi di Aceh yaitu : kondisi pemasok, tingkat permintaan dan strategi pesaing. Untuk meningkatkan daya saing perlu perbaikan kondisi pemasok melalui pergantian tanaman yang adaptif terhadap kondisi iklim, pemberian modal kerja serta pelatihan teknologi perawatan dan pasca panen. Strategi menghadapi pesaing adalah perbaikan mutu untuk memenuhi standar ekspor melalui koordinasi semua pelaku agribisnis kopi dalam proses standarisasi sertifikasi produk agar stabilitas harga kopi dapat tercapai. Strategi tersebut diperlukan karena kendala dalam peningkatan daya saing adalah umur tanaman sudah tua, kekurangan modal, keterbatasan teknologi pemenuhan sertifikasi, koordinasi antara pelaku dalam pengendalian mutu. Berdasarkan permasalahan yang ada maka untuk meningkatkan daya saing agribisnis kopi di Aceh, akademisi/ pakar menyarankan perlu adanya :pengadaan sarana produksi melalui kebun induk, penyediaan *dry port*, varietas unggul, penguatan kelembagaan, pengaktifan MPKG (Masyarakat Perlindungan Kopi Gayo) untuk implementasi dan memonitor pelaksanaan persyaratan perdagangan internasional.

Kata Kunci : *Daya saing, kendala, dan strategi*

1. Pendahuluan

Walaupun kopi Aceh terkenal dengan kualitas terbaik di pasar internasional dan pasar regional, namun tingkat pendapatan dari kopi selama ini relatif tetap yaitu 5 persen per tahun dari devisa Negara. Pesaing kopi Indonesia seperti Brazilia, Colombia, dan Vietnam terus mengembangkan langkah besar untuk memperbesar pangsa pasar mereka di pasar internasional.

Daya saing kopi Aceh dipasar internasional harus ditingkatkan secara menyeluruh dan sesuai dengan kondisi lokal. Penelitian ini akan menganalisis kondisi daya saing kopi Aceh dan kendala kendala dalam meningkatkan daya saing

tersebut.

2. Kajian Literatur dan Hipotesis

Forum Ekonomi Dunia (2012) mendefinisikan daya saing sebuah Negara atau sebuah daerah merupakan kombinasi dari kualitas institusi politik, ekonomi, kebijakan dan berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas.

Upaya pertama dalam peningkatan daya saing adalah program pengembangan industri. Aceh Tengah dikenal dengan penghasil kopi kualitas rasa terbaik. Selama ini penjualan kopi dari Aceh Tengah 96 % dalam bentuk biji dan hanya 4 % dalam bentuk olahan, hingga upaya peningkatan pemasaran industry

kopi dalam bentuk olahan sebaiknya dilakukan sesegera mungkin.

Mayrowani dkk, (2012) menyatakan bahwa strategi peningkatan daya saing kopi dicapai melalui: peningkatan teknik dalam pengupasan kopi, fermentasi, pengeringan, insentif dan stabilisasi harga kopi.

3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah dengan jumlah sampel 68 orang yang terdiri dari : Petani, Pengolah, Pedagang perantara, Tokoh Masyarakat, Staf Dinas Perkebunan dan Pakar. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara secara terstruktur antara beberapa stake holder yang terlibat.

Analisis data dilakukan dengan analisis usahatani kopi arabika di tingkat petani, daya saing Berlian's Porter, kendala dan solusi dalam peningkatan daya saing menurut pelaku yang terlibat didalamnya.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Kondisi Usahatani dan Karakteristik Petani Kopi di Aceh

Kabupaten Aceh Tengah, Bener Meriah dan Gayo Lues merupakan daerah sentra produksi kopi di Aceh. Luas perkebunan mencapai 95.500 ha dengan jumlah produksi 67 ton pertahunnya. Sebagian besar penduduk ke 3 kabupaten tersebut tinggal di daerah perkebunan kopi mencapai lebih dari 80 persen dan melibatkan 55.981 jiwa dari ke 2 kabupaten utama penghasil kopi di Aceh, seperti terlihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Luas Tanam, Jumlah Petani dan Jumlah Produksi Kopi Arabika di Aceh

No	Uraian	Aceh Tengah	Bener Meriah	Jumlah
1.	Luas tanam (ha)	48.500	39.500	94.500
2.	Jumlah Petani (KK)	34.476	21.500	55.981
3.	Jumlah Jiwa	139.904	84.000	223.904
4.	Jumlah Penduduk	214.000	111.000	325.000
5.	Persentase	80	75	78
6.	Produktivitas (ton/tahun)	25.000	42.000	67.000

Karakteristik petani kopi di Aceh adalah petani kecil dengan luas lahan rata rata sebesar 2,3 ha, dan jumlah tanaman sebesar 2456,5 batang, dengan umur tanaman 6,85 tahun. Produktivitas tanaman kopi di Aceh adalah 7,547 ton/ha dengan

jumlah pendapatan Rp 64.371.954 per ha per tahunnya.

Tabel 2 Karakteristik Kebun Kopi Petani

No	Uraian	Nilai Usahatani Kopi di Aceh	Per Hektar	Standarisasi Teoritis
1	Luas Lahan (Ha)	2,30	1	1
2	Jumlah Pohon (Pokok/Ha)	5650	2456,5	4931
3	Umur Tanaman (Tahun)	6,85	6,85	7
4	Produktivitas Per Tahun (Ton/Ha)	17,42	0,757	1,5 – 2
5	Jumlah Pendapatan Per tahun (Rp)	148,055,488	64,371,951	128.743.902

Tingkat produktivitas kopi di Aceh relative rendah dibandingkan produktivitas potensial yang mencapai 1,5 - 2,0 ton per ha per tahunnya. Meski luasan tanam terus meningkat, kapasitas produksi per ha atas

kopi gayo tergolong rendah, hanya 757 kilogram per ha per tahun. Produktivitas rata-rata produksi kopi arabika di Jember mencapai 1.500 kilogram per ha per tahun

Tabel 3 Analisis Keuntungan Usaha Kopi di Aceh

No	Uraian	Jumlah	Konversi Per Hektar (Rp/Ha)
1	Luas Lahan (Ha)	2,3	1
2	Jumlah Produksi (Kg/Thn)	17,509	7,612
3	Harga jual (Rp/Kg)	8,500	8,500
4	Jumlah Pendapatan (Rp/Thn)	148,826,500	64,707,174
5	Biaya Produksi (Rp/Thn)	45,710,716	19,874,224
6	Keuntungan (Rp/Thn)	103,115,785	44,832,949

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa keuntungan usahatani kopi di Aceh adalah Rp 44.832.949 per hektar per tahun. Keuntungan ini relative rendah

dibandingkan keuntungan secara potensial diatas Rp. 70.000.000,- per hektar per tahun nya bagi usahatani kopi.

a. Analisis Daya Saing Kopi Aceh

Analisis daya saing kopi diukur dengan 6 kondisi (Porter, 1990) yaitu : Faktor Produksi, Permintaan Domestik, (3) Industri terkait dan Industri Pendukung, (4) Struktur, Persaingan dan Strategi, (5) Peran Pemerintah dan (6) Peran Kesempatan

Usaha. Hasil pengukuran daya saing Berlian Porter dapat ditampilkan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Faktor Pengaruh Terhadap Daya Saing Kopi Berdasarkan *Porter's Diamond Model*

No	Uraian	Atribut :				Jumlah Responden	Rataan Nilai
		1	2	3	4		
	Kondisi sarana produksi:						
1.	a. Sumber daya manusia	1	2	2	6	11	3,2
	b. Sumber daya alam	1	4	4	2	11	2,6
	c. Sumber daya modal	1	3	1	6	11	3,1
	d. Teknologi	1	3	4	3	11	2,8
	e. Infrastruktur	1	3	1	6	11	3,1
	Kondisi Permintaan:						
2.	a. Jml Pembeli dan Permintaan	–	–	3	8	11	3,4
	b. Preferensi Konsumen	2	5	3	1	11	2,3
	Kondisi Industri terkait dan pendukung :						
3.	a. Pemasok	1	1	1	8	11	3,5
	b. Retail Kopi	3	6	2	–	11	1,9
	Kondisi Persaingan antar industri:						
4.	a. Tingkat persaingan retail	2	5	2	2	11	2,4
	b. Strategi pesaing	-	3	3	5	11	3,2
5.	Regulasi Pemerintah	1	2	4	4	11	3,2
6.	Iklm bisnis	-	3	3	5	11	3,2

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa faktor yang mempengaruhi daya saing kopi di Aceh adalah : kemampuan pemasok, tingkat permintaan, strategi pesaing, regulasi pemerintah dan iklim bisnis dengan

nilai rata rata di atas 3, yang berarti berpengaruh besar sampai sangat besar. Faktor yang paling dominan diantara 6 faktor tersebut adalah saprodi dan kondisi permintaan.

Tabel 5 Tingkat Dominasi Faktor-faktor Pengaruh Peningkatan Daya Saing Kopi di Aceh

No	Uraian	Petani	Pedagang	Eksportir	Dinas	Akademisi	Rata-rata
1	Saprodi	5	4	5	6	6	5.2
2	Permintaan	6	5	6	3	5	5.0
3	Industri terkait	4	6	4	5	4	4.6
4	Persaingan Antar Industri	1	3	2	1	3	2.0
5	Peran Pemerintah	3	1	1	4	2	2.2
6	Iklm Bisnis	2	2	3	2	1	2.0

Sesuai dengan pernyataan Drajat (2007) dan Taufik (2015) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan daya saing Pemerintah perlu mengembangkan SNI kopi biji yang berorientasi internasional, teknologi pasca panen, serta pengurangan biaya operasional eksportir seperti keringanan pajak dan suku bunga.

Tabel 6 Cara Meningkatkan Mutu Kopi Menurut Pelaku

No	Pelaku	Cara Peningkatan Mutu
1	Petani	Budidaya, dan Sanitasi Lingkungan
2	Pedagang Pengumpul	Pengendalian HPT, Pemeliharaan (Pemupukan dan Pemangkasan), dan Sarana produksi.
3	Eksportir	Pelatihan bagi petani, Perbaikan dari budidaya sampai panen dan pascapanen, sarana produksi dan sarana pasca panen
4	Dinas Perkebunan	Pengendalian hama dan penyakit, Pemeliharaan, Panen dan Pascapanen
5	Akademisi	Sarana produksi, Penelitian, Panen dan Pascapanen

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa peningkatan mutu kopi Aceh dapat dilakukan dengan perbaikan budidaya, pasca panen dan pelatihan bagi petani.

b. Kendala dan Solusi Dalam Peningkatan Daya Saing Kopi Aceh
International Coffee Organization (ICO) menyatakan bahwa negara produsen kopi selain harus meningkatkan produktivitas juga harus meningkatkan kualitas kopi agar daya saing meningkat. Kendala dalam peningkatan daya saing kopi adalah sebagai berikut.

Tabel 7 Kendala dan Solusi Dalam Peningkatan Daya Saing Agribisnis Kopi di Aceh

No	Pelaku	Kendala	Pemecahan Masalah
1	Petani	Bibit kurang bagus dan pohon sudah tua	Pengantian tanaman dengan bibit Unggul
2	Pedagang Pengumpul	Pemasaran hanya kepada koperasi dengan system pembayaran tidak tunai.	Perlu campur tangan pemerintah sebagai penyedia uang tunai bagi petani dan pedagang pengumpul
3	Eksportir dan Koperasi, Pengolah Kopi	Penurunan mutu kopi karena cuaca, Kepastian harga jual, kekurangan tenaga sortir, kesulitan memenuhi standar mutu perlu labor of cuping test.	Agar dipersiapkan terlebih dahulu tempat penjemuran, pengupasan kulit dan juga penyimpanan hasil panen agar tidak rusak akibat hama pasca panen. Buah panen harus segera diproses maksimal 20 jam setelah petik untuk mendapatkan hasil yang baik. Perlu <i>labor of cuping test</i>
4	Dinas Perkebunan	Ketidakstabilan harga jual, kekurangan modal dan ketidakstabilan cuaca.	Upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah : bantuan dana sertifikasi, promosi dan jaminan pengiriman barang.
5	Akademisi	Perubahan iklim, Pengendalian Hama dan penyakit, hak paten kopi, persaingan pada pedagang pengumpul, lemahnya system pengawasan dan sertifikasi	Koordinasi antara pedagang pengumpul dan eksportir, fasilitas dry port di Dataran Tinggi Gayo, Penambahan tenaga sortir dan peningkatan ketrampilan dan jumlah pelaku pengawasan dan sertifikasi

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa kendala dalam peningkatan daya saing dimulai dari kondisi tanaman kopi tua dan berproduktivitas rendah rentan terhadap hama dan penyakit diikuti perubahan iklim dan lemahnya pengendalian mutu sehingga harga jual menjadi turun dan tidak stabil. Solusi yang pelaku tawarkan adalah

4. Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Faktor yang mempengaruhi daya saing kopi di Aceh adalah : kondisi pemasok, tingkat permintaan, dan strategi pesaing.

koordinasi antara pelaku dalam pengantian tanaman, perbaikan fasilitas pasca panen, serta peningkatan keterampilan pengawasan mutu kopi bagi para pelaku. Disini peran pemerintah sebagai koordinasi dan pengusaha merupakan hal yang penting (Karim, 2013).

- 2) Kendala dalam peningkatan daya saing adalah kondisi tanaman kopi tua dan berproduktivitas rendah, penyesuaian terhadap perubahan iklim dan lemahnya pengendalian mutu.

b. Saran

- 1) Pengendalian mutu dapat dilakukan dengan perbaikan teknologi pada

setiap tahapan produksi dan pelatihan yang dikoordinasi oleh pengusaha dengan pemerintah setempat.

- 2) Perlu pergantian tanaman dengan bibit yang adaptif terhadap perubahan iklim.
- 3) Perlu koordinasi dan bantuan modal bagi petani dan pedagang pengumpul.

DAFTAR PUSTAKA

Asmara, Rosihan dan Nesia Artdiyasa. 2008. Analisis Tingkat Daya Saing Ekspor Komoditi Perkebunan Indonesia. *Jurnal Agrise* Vol 8 No 2.

Drajat, Bambang. Adang Agustian dan Ade Supriatna. 2013, — Ekspor dan Daya Saing Kopi Biji Indonesia di Pasar Internasional: Implikasi Strategis Bagi Pengembangan Kopi Biji Organik. Pelita Perkebunan. Jakarta

Hayami, et.al. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java, A Perspective From Sunda Village. Coarse Grains Pulses Roots and Tuber Centre* (CGPRTC). Bogor.

Kasimin, Suyanti. 2014. *Analysis of Marketing Faktor and Its Connection With A number Of Visitors And Business Advantage of Coffee Shop in Banda Aceh City*. Prosiding IICS 2014. Banda Aceh.

Mathunis Muhammad. 2014. Mengasah Daya Saing Aceh. Published in Tabangun Aceh, Edisi Musrenbang

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan Rektor Unsyiah dan Direktur Pasca Sarjana Unsyiah dan Ketua Lemlit Unsyiah melalui Program Penelitian Insentif Hibah Pasca Sarjana Universitas Syiah Kuala.

RKPA 2015. Banda Aceh.

Mayrowani Henny, Dewa Ks, Supadi dan Rita N Suhaeti. 2012. Kajian Kebijakan Teknologi Pasca Panen : Analisis Kebutuhan, Evaluasi Program dan Dampak Penerapan Teknologi Pasca Panen (Ringkasan Eksekutif). Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementrian Pertanian. Jakarta.

Mayrowani, Henny. 2013. Kebijakan Pengadaan Teknologi Pasca Panen Kopi dan Masalah Pengembangannya. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementrian Pertanian. Jakarta

Narulita Sari, Ratna Winandi A, Siti Jahroh. 2014. Analisis daya saing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. Volume 2 No 1. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. IPB. Bogor.

DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI GULA DOMESTIK :Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara X

Rena Yunita Rahman, Luh Putu Suciati, dan Rudi Wibowo
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

Abstrak

Industri gula nasional dari tahun ke tahun mengalami tantangan yang semakin berat. Kebutuhan gula nasional terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Impor gula juga diperkirakan akan semakin meningkat karena ketidakmampuan industri gula domestik memenuhi kebutuhan gula nasional. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya saing agroindustri gula nasional terhadap agroindustri gula pasar dunia serta strategi peningkatan daya saing agroindustri gula nasional. Kajian penelitian ini dilakukan pada PT Perkebunan Nusantara X yang merupakan salah satu BUMN gula terbesar dan terkemuka di Indonesia. Metode penelitian menggunakan pendekatan analitis deskriptif evaluatif yang berbasis parameter produksi dan biaya produksi dan *Analytic Network Process* (ANP). Data penelitian berupa data sekunder dengan menggunakan serial waktu selama lima tahun terakhir dan sumber data untuk kebutuhan mengkonstruksi model ANP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya saing agroindustri gula berbasis tebu masih rendah apabila dibandingkan dengan agroindustri gula Thailand dan Dunia. Lemahnya daya saing agroindustri gula domestik disebabkan beban biaya produksi yang sangat tinggi akibat kualitas tebu (rendemen) yang rendah dan proses penggilingan tebu yang belum efisien. Beberapa strategi prioritas yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya saing agroindustri gula di Indonesia antara lain peningkatan luas areal tebu, peningkatan produktivitas, perbaikan kinerja pabrik gula dan diversifikasi pabrik gula. Agroindustri gula domestik masih tertinggal dibandingkan negara penghasil gula lainnya dalam melakukan diversifikasi ko-produk gula.

Kata kunci : daya saing, agroindustri gula, strategi, ANP

1. PENDAHULUAN

Industri gula berbasis tebu merupakan salah satu industri perkebunan tertua dan terpenting di Indonesia. Industri ini memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan gula nasional. Namun, dari tahun ke tahun industri ini mengalami tantangan yang semakin berat. Kebutuhan gula nasional terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Impor gula juga diperkirakan akan semakin meningkat karena ketidakmampuan industri gula domestik memenuhi kebutuhan gula nasional.

Dampak dari membanjirnya impor gula adalah turunnya harga gula di pasar domestik. Penurunan ini tentunya akan menyebabkan harga gula domestik menjadi lebih rendah daripada harga pokok produksi gula. Kondisi ini yang selanjutnya menyebabkan gula dalam negeri Indonesia menjadi tidak kompetitif lagi dibandingkan gula impor sehingga Indonesia menjadi sasaran pasar impor gula dunia.

Sebagian besar agroindustri gula di Indonesia dapat dikatakan belum efisien. Hal ini terbukti dari biaya produksi gula yang masih mahal apabila dibandingkan dengan gula impor. Permasalahan

industri gula nasional tidak hanya disisi *on farm* tetapi juga *off farm*. Departemen Perindustrian (2009), menyatakan bahwa pengembangan industri gula (pengolahan tebu) harus dilakukan secara terpadu mulai dari perkebunan, pengolahan, pemasaran dan distribusi yang didukung oleh pemangku kepentingan termasuk lembaga pendukung seperti litbang, SDM, keuangan atau perbankan dan transportasi.

Dukungan agroekosistem, luas lahan, dan tenaga kerja yang begitu besar menjadi potensi tersendiri bagi Indonesia untuk mengembangkan industri gula nasional agar mampu berdaya saing dengan industri gula Dunia. Oleh karena itu, penelitian ini ingin mengetahui posisi daya saing agroindustri gula nasional terhadap agroindustri gula Dunia dan strategi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan agroindustri gula domestik.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Hasil penelitian Asmarantaka (2011) perhitungan RCA ekspor gula Indonesia menunjukkan bahwa industri gula atau ekspor gula di Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif (nilai RCA sangat kecil, jauh dari nilai 1) artinya ekspor gula Indonesia tidak memiliki daya saing, meskipun ada kecenderungan fluktuatif yang semakin menurun. Posisi pertumbuhan pasar

ekspor gula Indonesia cenderung stagnan dan negatif. Dengan demikian untuk merubah posisi arah pertumbuhan yang positif dan dinamis diperlukan perubahan atau peningkatan industri gula mulai dari tingkat usahatani, pabrik, pemasaran dan lembaga pendukung secara menyeluruh.

Mardianto (2005) dalam penelitiannya menyatakan bahwa industri gula Indonesia sangat potensial untuk dikembangkan dan memenuhi kebutuhan gula nasional. Potensi produksi gula dalam negeri akan semakin meningkat bila di masa depan distorsi pasar gula dunia hilang. Disamping itu masih terdapat lebih dari 284,5 ribu ha areal potensial yang dapat mendukung ekspansi industri gula Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PTPN X sebagai salah satu BUMN industri gula berbasis tebu terbesar di Indonesia. Pendekatan analitis deskriptif evaluatif yang berbasis parameter produksi dan biaya produksi digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui daya saing agroindustri gula domestik. Tujuan kedua mengenai strategi pengembangan agroindustri gula domestik dianalisis menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP).

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data sekunder berupa data time series dengan rentang

waktu tahun 2012-2016 yang berasal dari PTPN X, Kementerian Perdagangan, *Office of the Chance and Sugar Board Thailand*, dan *London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE)*. Data primer berupa data kualitatif yang dilakukan pembobotan terhadap indikator-indikator dalam matriks ANP untuk merumuskan strategi pengembangan agroindustri gula domestik. Data tersebut diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh kalangan internal PTPN X.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Daya Saing Agroindustri Gula Nasional

Daya saing agroindustri gula Nasional dapat tercermin dari tinggi rendahnya harga pokok produksi yang dikeluarkan oleh pabrik gula dalam memproses tebu menjadi gula. Semakin tinggi harga pokok produksi yang dikeluarkan maka semakin tidak berdaya saing agroindustri gula tersebut. Harga pokok produksi PTPN X cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Apabila dibandingkan dengan BUMN lainnya, harga pokok produksi PTPN X

lebih rendah. Hal ini berarti PTPN X lebih berdaya saing dibandingkan BUMN gula lainnya.

Lebih lanjut, agar dapat dikomparasikan secara valid harga pokok produksi gula juga dikomparasikan dengan harga pokok produksi gula di Negara Thailand dan Dunia. Thailand dipilih karena negara ini merupakan eksportir terbesar gula Indonesia. Harga pokok produksi gula Thailand diproxy dari harga ekspor gula (FOB) Thailand ke Indonesia. Sedangkan harga gula dunia yang digunakan adalah harga gula kristal putih pada Bursa Berjangka London LIFFE yang menjadi acuan harga perdagangan internasional gula.

Selama kurun waktu 5 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa harga gula Thailand berfluktuasi dan cenderung mengalami penurunan mengikuti pergerakan harga gula Dunia. Demikian juga yang terjadi pada PTPN X, trend fluktuasi harga mengikuti fluktuasi harga gula Dunia. Namun tidak demikian dengan harga pokok produksi gula BUMN lainnya yang memiliki kecenderungan meningkat sekalipun harga gula dunia mengalami penurunan.

Tabel 1 Perbandingan Harga Pokok Produksi Gula Nasional, Thailand dan Dunia

TAHUN	PTPN X	BUMN	THAILAND	DUNIA
2012	5.894	6.422	5.440,12	4.420,56
2013	7.037	7.161	5.087,06	4.080,42
2014	6.510	6.570	5.110,13	4.484,98
2015	5.617	7.161	4.816,37	3.908,27
2016 ^{*)}	6.579	6.762	5.176,51	4.644,72

Keterangan :*) Data sementara

Sumber : PTPN X (2016), Kementerian Perdagangan (2016), *Office of the Chance and Sugar Board Thailand (2016)*, dan *London International Financial Futures and Options Exchange (2016)*.

Secara keseluruhan apabila melihat dari sisi daya saing, harga pokok produksi gula PTPN X masih jauh lebih tinggi dibandingkan harga gula di Thailand dan harga gula di Dunia. Sehingga dapat diartikan bahwa daya saing agroindustri gula Indonesia masih lemah apabila dibandingkan daya saing agroindustri gula di Thailand bahkan di Dunia.

Penyebab utama lemahnya daya saing pabrik gula domestik selama ini adalah karena terbebani biaya produksi yang sangat tinggi akibat kualitas tebu (rendemen) yang rendah dan proses penggilingan tebu yang belum efisien. Rendemen tebu menjadi salah satu penentu biaya produksi yang dikeluarkan oleh pabrik gula. Data *Sugar Board Thailand (2016)* menyatakan bahwa produksi gula Thailand tahun 2015 mencapai 10,8 juta ton per tahun dengan tingkat rendemen mencapai 12 persen. Hal

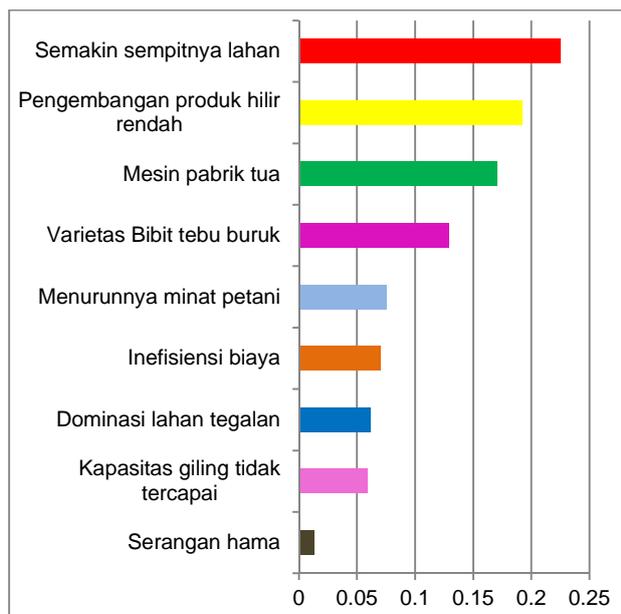
ini yang menyebabkan biaya produksi pabrik gula di Thailand sangat rendah sehingga sangat kompetitif dibandingkan di Indonesia.

Namun demikian, sekalipun daya saing agroindustri gula di PTPN X masih kurang baik dibandingkan dengan Negara Thailand, akan tetapi perbedaan harga pokok produksi PTPN X tidak terlalu jauh perbedaannya dengan harga pokok produksi Negara Thailand. Sehingga bukan tidak mungkin bagi Indonesia, utamanya PTPN X, untuk mengejar daya saing Negara Thailand.

b. Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Domestik

Analisis ANP digunakan untuk mencari prioritas strategi pengembangan agroindustri gula domestik. Penyelesaian analisis ANP hingga diperoleh prioritas strategi melalui 3 yaitu tahap konstruksi

model, kuantifikasi model, dan analisis hasil. Indikator-indikator yang digunakan untuk menentukan prioritas strategi peningkatan daya saing dapat diklasifikasikan ke dalam 2 buah kluster yaitu masalah dan strategi.

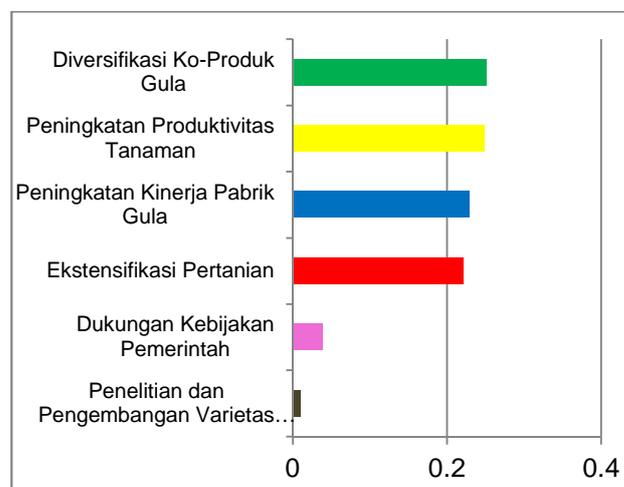


Gambar 1. Prioritas Kluster Masalah

Hasil analisis yang dilakukan memperlihatkan bahwa pada Gambar 1 prioritas kluster masalah menunjukkan bahwa semakin sempitnya lahan menjadi prioritas utama dalam pengembangan agroindustri gula domestik dengan nilai prioritas 0,2258. Beralihnya petani menanam dari menanam tebu ke non tebu menjadi salah satu faktor semakin sempitnya luasan lahan tebu. Luas lahan tebu yang semakin sempit ini dipandang sebagai masalah yang paling penting diantara masalah-masalah lainnya.

Masalah lain yang juga cukup penting untuk diselesaikan menurut responden adalah pengembangan produk hilir yang rendah (0,1923), mesin pabrik gula yang sudah tua (0,1709), dan varietas bibit yang buruk. Kedua masalah ini hampir mempunyai pengaruh yang sama yaitu berada pada posisi kedua, ketiga dan keempat.

Analisis solusi atas permasalahan yang ada pada strategi pengembangan agroindustri gula domestik dari enam solusi yang ditawarkan yaitu diversifikasi ko-produk gula (0,2511) menjadi solusi yang paling tinggi pengaruhnya (Gambar 2). Responden berpendapat bahwa industri gula sudah seharusnya bertransformasi menjadi industri berbasis tebu yang terintegrasi dari hulu ke hilir dengan pengembangan ko-produk gula, seperti halnya negara penghasil gula lainnya.



Gambar 2. Prioritas Aspek Solusi

Strategi berikutnya peningkatan produktivitas tanaman (0,2493), peningkatan kinerja pabrik gula (0,2293) dan ekstensifikasi pertanian (0,2210) mempunyai pengaruh yang hampir sama sehingga menempati posisi kedua, ketiga dan keempat. Sedangkan dua strategi lainnya mempunyai nilai yang jauh berada dibawah keempat strategi tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Daya saing agroindustri gula pada PTPN X lebih tinggi dibandingkan daya saing agroindustri gula pada BUMN lainnya di Indonesia. Akan tetapi dalam lingkup yang lebih luas, daya saing agroindustri gula Indonesia berbasis tebu masih lemah bila dibandingkan dengan Thailand bahkan Dunia. Namun, dengan selisih HPP yang tidak terlalu jauh, agroindustri gula domestik masih berpeluang untuk mengejar daya saing agroindustri gula Thailand.
2. Hasil strategi pengembangan agroindustri gula dengan menggunakan ANP (*Analytic Network Process*) menghasilkan permasalahan yang paling prioritas untuk diselesaikan adalah semakin sempitnya luas lahan pertanian. Sedangkan solusi yang dapat

menjadi prioritas adalah diversifikasi ko-produk gula, peningkatan produktivitas tanaman, peningkatan kinerja pabrik gula dan ekstensifikasi pertanian.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pada PTPN X yang telah memberikan bantuan dalam bentuk data dan informasi yang berguna untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka, R.W. 2011. Daya Saing Agribisnis Tebu Indonesia. *Prosiding Seminar Penelitian Unggul Departemen Agribisnis*. Bogor.
- Departemen Perindustrian. 2009. Road Map Industri Gula. Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia. Departemen Perindustrian, Jakarta.
- Mardianto, S., P. Simatupang, P. U. Hadi, H. Malian, dan A. Susmiadi. Peta Jalan (Road Map) dan Kebijakan Pengembangan Industri Gula Nasional. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 23(1) : 19-37. Bogor.

MANAJEMEN RISIKO KINERJA AGROINDUSTRI GULA DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA X

Intan Kartika Setyawati, Illia Seldon Magfiroh, Rudi Wibowo
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Abstrak

PTPN X sebagai salah satu BUMN penghasil agroindustri gula terus berupaya untuk meningkatkan produksi gula nasional. Akan tetapi produksi gula yang dihasilkan belum cukup memenuhi kebutuhan gula nasional karena menghadapi kendala baik *on-farm* maupun *off-farm*. Permasalahan *off-farm* tersebut antara lain sebagian besar pabrik gula berumur tua, kapasitas giling tidak tercapai, rendahnya *Milling Extraction* (ME) dan *Boiling House Recovery* (BHR). Kondisi tersebut membawa implikasi terhadap kinerja/efisiensi pabrik gula. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kinerja/efisiensi masing-masing Pabrik Gula (PG) menurut Standard Pengelolaan Terunggul (SPT) berdasarkan kapasitas giling PG, (2) menganalisis kecenderungan perkembangan kinerja masing-masing PG dalam 5 tahun terakhir berdasarkan kapasitasnya; dan (3) menganalisis, memetakan dan *manage* risiko pada masing-masing strata kapasitas PG. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif komparatif, *trend analysis* dan analisis risiko (*coefficient variation analysis*). Data yang digunakan bersumber dari PTPN X yang berupa data series 5 tahun terakhir dan data penunjang untuk *Focus Group Discussion*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja PG masih sangat beragam dan belum efisien jika didasarkan pada strata kapasitas giling. Sebaliknya terdapat kecenderungan peningkatan kinerja pada sebagian besar PG selama 5 tahun terakhir. Masing-masing strata pabrik gula menghadapi risiko yang berlainan baik variabel risiko maupun besaran risikonya. Dengan demikian diperlukan manajemen risiko yang berbeda antara masing-masing strata PG.

Kata kunci: *Manajemen Risiko, Kinerja, Pabrik Gula, PTPN X*

1. PENDAHULUAN

Posisi agroindustri gula nasional saat ini menjadikan gula sebagai komoditas khusus dimana permintaan gula tinggi dan terus meningkat setiap tahun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan jumlah industri makanan dan minuman. Konsumsi gula nasional pada tahun 2015 mencapai 3 juta ton sedangkan produksi gula nasional hanya 2,49 juta ton. Ketimpangan yang terjadi tersebut menjadi latar belakang program swasembada gula yang ditetapkan pemerintah dengan peningkatan produksi gula tahun 2019 sebesar 3,26 juta ton/tahun. PTPN X sebagai salah satu BUMN penghasil agroindustri gula

terus berupaya meningkatkan produksi gula nasional. Pada tahun 2015 PTPN X menyumbang 17,31% dari total produksi gula nasional serta sebagai BUMN terbesar yang memproduksi gula sebesar 29,63% diantara produsen gula BUMN lain.

Akan tetapi produksi gula yang dihasilkan belum cukup memenuhi kebutuhan gula nasional karena menghadapi kendala baik *on-farm* maupun *off-farm*. Permasalahan *off-farm* tersebut antara lain sebagian besar pabrik gula berumur tua, kapasitas giling tidak tercapai, rendahnya *Milling Extraction* (ME) dan *Boiling House Recovery* (BHR).

Permasalahan yang muncul tersebut tidak luput dari adanya risiko kinerja pabrik gula (PG) di PTPN X. Oleh sebab itu manajemen risiko yang baik sangat diperlukan demi tercapainya kinerja PG yang efektif dan efisien sehingga target produksi dapat tercapai. Penelitian ini menjadi penting untuk dilaksanakan dengan tujuan menganalisis kinerja/ efisiensi masing-masing PG menurut Standard Pengelolaan Terunggul (SPT) berdasarkan kapasitas giling PG, menganalisis kecenderungan perkembangan kinerja masing-masing PG dalam 5 tahun terakhir berdasarkan kapasitasnya dan menganalisis, memetakan dan *manage* risiko pada masing-masing strata kapasitas PG.

2. KAJIAN LITERATUR

Efisiensi kinerja PG dapat diukur dengan pendekatan indikator efisiensi kinerja pabrik gula. Susanto (2012) menganalisis efisiensi PG Wringinanom di Kabupaten Situbondo dengan hasil bahwa kinerja PG selama 10 tahun terakhir inefisien dikarenakan kondisi PG yang berumur tua (135 tahun) serta perawatan peralatan pabrik yang kurang baik.

Analisis *trend* kinerja PG perlu dilakukan untuk mengetahui kinerja PG pada tahun sebelumnya dan tahun yang akan datang. Sutjahjo (2007) dalam penelitiannya tentang kinerja PG berdasarkan beberapa subsistem di PTPN XI menunjukkan hasil bahwa tren masing-masing subsistem selama 30

tahun terjadi kenaikan walau tidak berbeda sangat nyata.

Penelitian Siregar (2012), mengenai manajemen risiko jamur tiram putih dengan menggunakan ukuran *coefficient variation*, dihasilkan risiko sebesar 0,10 artinya risiko kerugian yang dihadapi adalah sebesar 10%.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu pada PTPN X sebagai salah satu BUMN terbesar penghasil gula dimana memiliki 11 PG yang tersebar di wilayah Jawa Timur. Pembagian PG berdasarkan kapasitas giling yaitu PG kecil (< 2500 TCD (*Ton Cane per Day*)), PG sedang (2500-5000 TCD), dan PG besar (> 5000 TCD). PG kecil terdiri dari PG Watoetoelis (WT), PG Tulangan (TL), dan PG Krembong (KB). PG Sedang meliputi PG Djombang Baru (DB), PG Meritjan (MR), PG Modjopanggoong (MP), PG Tjoekir (TK), dan PG Lestari (LS). Sedangkan PG besar terdiri dari PG Gempolkrep (GK), PG Pesantren Baru (PB), dan PG Ngadirejo (NG). Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif komparatif, *trend analysis* dan analisis risiko (*coefficient variation analysis*). Data yang digunakan bersumber dari PTPN X yang berupa data *time series* 5 tahun terakhir (2011-2015) dan data penunjang untuk *Focus Group Discussion* (FGD).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kinerja/efisiensi masing-masing PG menurut Standard Pengelolaan Terunggul (SPT) berdasarkan kapasitas giling PG

Agroindustri gula merupakan kegiatan agroindustri yang sangat kompleks. Kegiatan *on-farm* dan *off-farm* saling berkaitan demi terwujudnya komoditas gula yang sesuai harapan. Kedua subsistem tersebut menjadi syarat keberhasilan dalam meningkatkan produktivitas gula. Pada penelitian ini difokuskan pada subsistem *off-farm* yaitu pada kinerja PG.

Pengukuran kinerja PG dapat diukur berdasarkan pendekatan indikator efisiensi teknis PG seperti ME, BHR, OR, rendemen dan pol tebu (P3GI, 2001 dalam Rohmatullah dkk, 2009, dalam Susanto, 2012). Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa kinerja PG berdasarkan kapasitas gilingnya belum efisien secara teknis selama 5 tahun terakhir. Hal ini dapat dibuktikan dengan cara membandingkan nilai indikator kinerja masing-masing PG dengan nilai indikator Standar Pengelolaan Terunggul (SPT). Nilai masing masing indikator kinerja pada masing-masing PG masih dibawah nilai indikator SPT. Walaupun nilai ME pada masing-masing PG masih di bawah standar gilingan yang baik (95%) akan tetapi nilai ME rata-rata sebesar 92% dan hal ini hampir mencapai nilai efisiensinya. Menurut Wibowo (2007) pembenahan kinerja stasiun giling dapat dilakukan dengan

optimasi pencacahan tebu giling, optimasi imbibisi dan optimasi pemerahan mekanis di gilingan. Oleh sebab itu, masing-masing PG dapat mengoptimalkan kinerja pada stasiun penggilingan agar proses pemerahan nira dapat berjalan optimal.

Efisiensi stasiun pengolahan dapat diketahui dengan melihat nilai BHR yang dihasilkan PG. Pada hasil penelitian nilai BHR pada masing-masing PG jauh lebih rendah dari nilai indikator SPT. Hal ini mengindikasikan bahwa telah terjadi kehilangan gula secara signifikan pada stasiun pengolahan atau terjadi penurunan kemampuan PG dalam mengolah nira mentah menjadi gula kristal putih (GKP).

Kinerja stasiun giling dan stasiun pengolahan secara keseluruhan dapat dinilai dengan nilai OR (*overall recovery*). Nilai OR pada masing-masing PG berada di bawah nilai indikator normalnya (85%), bahwa kinerja pabrik gula dalam menghasilkan gula kristal putih dari tebu secara umum tidak efisien karena kehilangan terhadap pol yang tinggi.

Nilai pol dan rendemen pada masing-masing PG juga masih dibawah angka normalnya. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu kualitas tebu yang dipanen kurang baik seperti faktor kemasakan tebu, penanganan pasca panen serta faktor kinerja pabrik yang masih belum efisien.

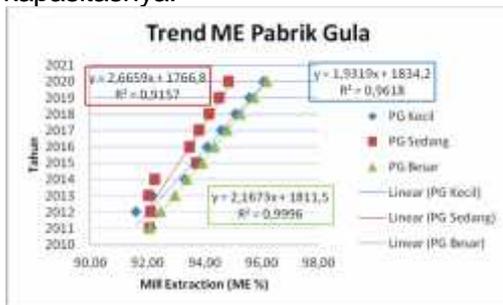
Tabel 1. Pengukuran Efisiensi Kinerja PG Berdasarkan Kapasitas Giling

No	Indikator	PG Kecil			PG Sedang				PG Besar			Rata-rata	Indikator SPT	
		WT	TL	KB	DB	MR	MP	TK	LS	GK	PB			NG
1	ME (%)	92,03	92,95	92,80	91,70	92,39	93,24	92,07	92,83	92,71	93,46	92,73	92,63	95
2	BHR (%)	78,70	81,57	80,72	80,73	84,06	83,84	80,23	83,32	82,08	82,84	84,10	82,02	90
3	OR (%)	71,36	74,25	73,74	72,98	75,80	76,64	72,59	75,28	74,02	76,24	76,57	74,50	85
4	Pol (%)	10,06	9,95	10,03	10,30	10,28	10,83	10,19	10,08	10,39	10,69	10,78	10,33	14
5	Rendemen (%)	7,19	7,26	7,43	7,54	7,82	8,32	7,41	7,60	7,70	8,15	8,28	7,70	12

Sumber: Data Primer (diolah) (2016)

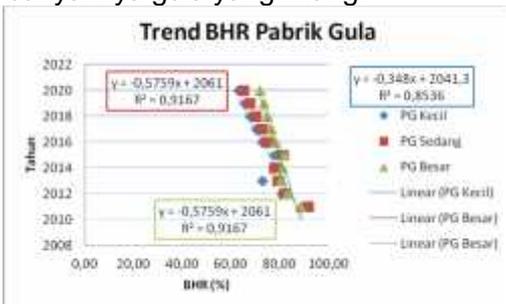
b. Analisis trend perkembangan kinerja PG dalam 5 tahun

Perkembangan kinerja PG pada PTPN X selama kurun waktu 5 tahun dilakukan dengan menggunakan analisis *trend*. Analisis tren disajikan dalam bentuk grafik berdasarkan indikator kinerja pada PG sesuai dengan kapasitasnya.



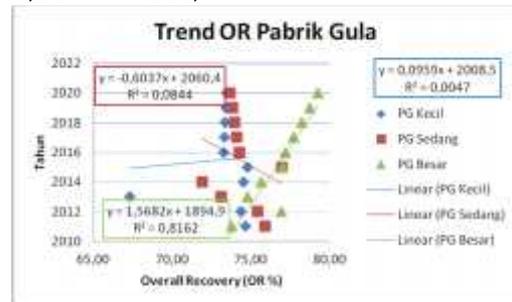
Gambar 1. *Trend ME Pabrik Gula*

Pada gambar 1 dapat diketahui bahwa ME memiliki kecenderungan meningkat setiap tahunnya pada ketiga strata PG. Persamaan garis *trend* pada PG kecil $Y = 1,93x + 1834,2$ untuk mengetahui nilai ME pada 5 tahun mendatang dengan menggantikan nilai x dengan tahun tersebut. Begitu pula dengan PG sedang dan besar. Gambar 2 menunjukkan bahwa *trend* BHR untuk ketiga kapasitas PG cenderung mengalami penurunan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketidak-efisienan kinerja pabrik dengan semakin banyaknya gula yang hilang.



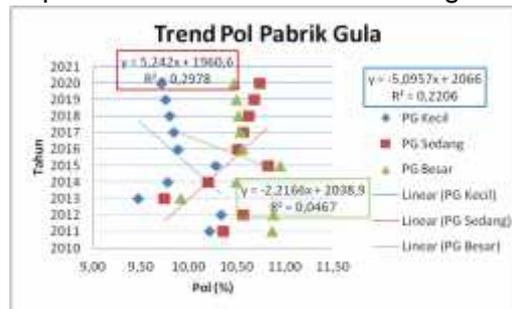
Gambar 2. *Trend BHR Pabrik Gula*

Perkembangan OR pada ketiga PG cenderung bervariasi, untuk PG kecil *trend* mengalami kecenderungan sedikit meningkat tetapi tidak signifikan dengan nilai $R^2=0,00047$, PG sedang mengalami *trend* yang menurun setiap tahunnya ditunjukkan dengan persamaan: $Y = -0,604x + 2060,4$.



Gambar 3. *Trend OR Pabrik Gula*

Sedangkan untuk PG besar cenderung mengalami *trend* yang meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa OR pada PG besar memiliki potensi peningkatan yang cukup signifikan sehingga kinerja PG dapat lebih baik ditahun mendatang.



Gambar 4. *Trend Pol Pabrik Gula*

Trend pol PG juga bervariasi untuk masing-masing kapasitas, dari ketiga PG hanya PG sedang yang memiliki kecenderungan (*trend*) yang meningkat sedangkan PG kecil dan besar mengalami penurunan setiap tahunnya. Pada gambar 5 diketahui *trend* rendemen PG kecil cenderung

mengalami penurunan setiap tahunnya berbeda dengan PG sedang dan besar yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini mungkin dikarenakan kinerja PG kecil kurang efisien serta petani pada umumnya memilih menjual tebu pada PG yang memiliki tingkat rendemen yang lebih tinggi sehingga - pada PG kecil terdapat kekurangan suplai bahan baku tebu.



Gambar 5. Trend Rendemen Pabrik Gula

c. Analisis manajemen risiko kinerja pada PG

Unsur-unsur yang terdapat pada risiko terdapat 3 yaitu peristiwa, probabilitas (*likelihood*) terjadinya, dan dampak peristiwa. Peristiwa yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu indikator kinerja PG yang terdiri dari kinerja ME, BHR, OR, Pol dan Rendemen. Dimana indikator tersebut menjadi variabel risiko PG yang berhubungan dengan efisiensi kinerja.

Pengukuran variabel didasarkan pada penghitungan analisis koefisien variasi pada masing-masing strata PG, kemudian dari hasil analisis tersebut dapat di petakan menjadi risiko rendah, sedang dan tinggi. Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa pada risiko pabrik

terdapat 3 PG yang memiliki risiko rendah untuk semua variabel risiko yaitu PG Meritjan (MR), Gempolkrep (GP) dan Ngadirejo (NG), hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa kinerja pabrik untuk ketiga PG tersebut relatif lebih baik apabila dibandingkan dengan PG yang lain. Variabel risiko ME untuk semua PG memiliki risiko yang rendah, variabel risiko BHR untuk PG kecil berada pada risiko sedang, PG kapasitas sedang satu PG berada pada risiko rendah yaitu PG Meritjan dan satu PG berada pada risiko tinggi yaitu PG Tjoekir sedang sisanya berada pada risiko rendah. Sedangkan untuk OR hanya dua PG yang berada pada risiko sedang yaitu PG Kremboong dan Tjoekir dan lainnya berada pada risiko rendah.

Berdasarkan hasil pemetaan risiko pada PG kecil terutama PG Kremboong dan PG Sedang yaitu PG Tjoekir untuk lebih memperhatikan kinerja pabrik terutama pada stasiun pengolahan, walaupun sebagian besar pabrik berusia tua sebaiknya perlu dilakukan perawatan mesin secara reguler agar dapat meminimalisasi risiko kehilangan gula.

Pada variabel risiko bahan yaitu pol pada PG kecil berada pada risiko rendah, PG sedang terdapat tiga PG berada pada risiko rendah dan sisanya pada risiko sedang, dan PG besar hanya satu PG berada pada risiko rendah sisanya pada risiko sedang.

Tabel 2. Peta Risiko Kinerja PG

No	Indikator	PG Kecil			PG Sedang				PG Besar			Keterangan Risiko		
		WT	TL	KB	DB	MR	MP	TK	LS	GK	PB		NG	
Risiko PG														
1	ME (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	< 0,05 0,05 - 0,09 ≥ 0,1	Rendah Sedang Tinggi
2	BHR (%)	0,07	0,08	0,08	0,08	0,04	0,05	0,11	0,07	0,04	0,05	0,04		
3	OR (%)	0,04	0,04	0,07	0,04	0,03	0,02	0,09	0,02	0,04	0,01	0,02		
Risiko bahan														
1	Pol (%)	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,05	≥ 0,1	Tinggi
2	Rendemen (%)	0,06	0,08	0,10	0,08	0,07	0,06	0,12	0,06	0,06	0,06	0,06		

Variabel rendemen hampir semua PG berada pada risiko sedang dan 2 PG yang berada pada risiko tinggi yaitu PG Kecil pada PG Kremboong dan PG sedang pada PG Tjoekir. Hal ini menggambarkan bahwa bahan baku tebu cukup berisiko dalam produksi gula. Seperti yang kita ketahui bahwa rendemen adalah kandungan gula dalam tebu, sehingga intensifikasi tanaman perlu dilakukan misalnya dengan penggunaan varietas unggul, waktu tebang sesuai kemasakan tebu juga harus diperhatikan agar menghasilkan tebu yang manis, bersih dan segar (MBS) sehingga rendemen dapat meningkat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kinerja PG berdasarkan kapasitas selama 5 tahun terakhir masih jauh dari kata efisien dikarenakan beberapa PG telah berumur tua serta peralatan yang kurang perawatan. Kecenderungan kinerja PG untuk ME semua kapasitas PG memiliki *trend* yang meningkat setiap tahun, *trend* BHR cenderung turun untuk semua PG, nilai OR pada PG sedang memiliki tren yang menurun sedangkan lainnya naik, untuk *trend* pol hanya PG sedang yang meningkat setiap tahunnya, dan rendemen pada PG kecil yang menurun setiap tahun sedangkan lainnya meningkat. Risiko yang harus diperhatikan yaitu pada pabrik variabel BHR sedangkan bahan baku pada variabel rendemen.

Sebaiknya PTPN X perlu melakukan revitalisasi terhadap pabrik

gula yang memiliki mesin yang sudah tua dan tidak efisien, serta perlu penerapan Best Management Practices untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi PG. Selain itu, perlunya penerapan Good Agricultural Practices serta perbaikan manajemen tebang angkut untuk meningkatkan rendemen yang dihasilkan oleh PG.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PTPN X atas bantuan berupa perizinan penelitian dan pengambilan data baik primer maupun sekunder.

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, Muhammad Deni. 2012. *Analisis Efisiensi Pabrik Gula Wringinanom Kabupaten Situbondo*. Skripsi. Universitas Jember. Jember
- Sutjahjo, Untung. 2007. *Kinerja Pabrik Gula Berdasarkan Kapasitas Giling, Tebu Digiling, Jumlah Hari Giling, Jam Berhenti Giling, Overall recovery, dan hablur di Pabrik Gula: Wonolangan, Gending, dan Pajarakan Kabupaten Probolinggo*. Tesis. Pasca sarjana Universitas Pembangunan Nasional "Veteran".
- Soputan, Gabby E. M. 2014. *Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Study kasus pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar)*. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 4 No 4, Desember 2014 (229-238) ISSN: 2087-9334.
- Wibowo, Rudi. 2007. *Revitalisasi Komoditas Unggulan Perkebunan Jawa Timur*. Perhepi. Jakarta.

ANALISIS DAYA SAING EKSPOR KOMODITAS UDANG INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL

Diah Vera Bakti Suryajana¹⁾, Jangkung Handoyo M.²⁾³⁾, Slamet Hartono²⁾

- 1) Alumni Prodi Agrobisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada
- 2) Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada
- 3) Peneliti Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan (PSKK), Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara utama pengekspor udang di dunia. Ekspor komoditas udang merupakan salah satu strategi Indonesia untuk meningkatkan pendapatan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) daya saing ekspor udang beku dan udang segar Indonesia di pasar internasional; (2) posisi daya saing udang beku dan udang segar Indonesia dibandingkan negara pengekspor komoditas tersebut di dunia. Penelitian ini menggunakan data sekunder tahun 1981-2013 yang diambil dari FAO. Analisis daya saing ekspor komoditas udang Indonesia dilakukan dengan menggunakan metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Acceleration Ratio* (AR), dan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP). Hasil analisis daya saing udang beku dan udang segar Indonesia dibandingkan dengan 5 negara utama pengekspor udang beku dan udang segar di dunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ekspor udang beku dan udang segar Indonesia berdaya saing di pasar internasional dengan nilai rerata RCA udang beku sebesar 3,887, nilai AR udang beku sebesar 1,003, nilai rerata ISP udang beku sebesar 0,986, nilai rerata RCA udang segar sebesar 1,373, nilai AR udang segar sebesar 0,947, dan nilai rerata ISP udang segar sebesar 0,899; (2) daya saing udang beku Indonesia lebih baik dibandingkan Vietnam, Thailand, Tiongkok, dan daya saing udang segar Indonesia lebih baik dibandingkan Tiongkok.

Kata kunci : Daya saing, udang beku, udang segar

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini menuntut setiap negara terbuka dalam perdagangan internasional. Perdagangan menguntungkan bagi setiap negara yang terlibat. Kegiatan ekspor memberikan tambahan penghasilan bagi negara melalui devisa, sedangkan impor membantu terpenuhinya kebutuhan warga negara. Kondisi perdagangan yang semakin bebas menciptakan

persaingan yang lebih ketat. Menghadapi pasar tersebut, Indonesia dituntut mampu mengembangkan produk unggulannya agar memperoleh manfaat yang besar.

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Luas wilayah lautnya sekitar 7,9 juta km² dan panjang garis pantai sekitar 80.791 km² (Tajerin dan M. Noor, 2004). Wilayah laut

yang luas membuat Indonesia yang bernilai jual tinggi. menghasilkan komoditas perikanan

Tabel 1 Nilai Ekspor Hasil Perikanan Menurut Komoditas Utama Tahun 2009-2013

Rincian	Tahun					Kenaikan Rata-Rata (%)	
	2009	2010	2011	2012	2013	2009-2013	2012-2013
Nilai (US\$ 1.000)	2.466.202	2.863.831	3.521.091	3.853.658	4.181.857	14,26	8,52
Udang	1.007.481	1.056.399	1.309.674	1.304.149	1.684.086	14,39	29,13
Tuna, Cakalang, Tongkol	352.300	383.230	498.591	749.992	764.791	22,82	1,97
Mutiara	22.402	31.429	31.792	31.186	27.766	7,14	-10,97
Rumput Laut	87.773	135.939	157.587	177.923	209.975	25,43	18,01
Kepiting	156.993	208.424	262.321	329.724	359.304	23,32	8,97
Ikan lainnya	723.523	898.039	1.100.576	965.062	1.056.117	10,95	9,44
Lainnya	115.730	150.371	160.550	295.622	79.817	11,96	-73

Sumber : Badan Pusat Data, Statistik, dan Informasi (2015)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai ekspor komoditas udang terbesar diantara komoditas utama perikanan lainnya. Ekspor udang memberikan sumbangan devisa terbesar. Kenaikan rata-rata nilai ekspor udang tahun 2009-2013 sebesar 14,39%. Pada 2012-2013, nilai ekspor udang Indonesia mengalami kenaikan sebesar 29,13%, lebih besar dari kenaikan rata-rata 2009-2013. Besarnya peningkatan nilai ekspor tersebut menunjukkan bahwa udang Indonesia diminati pasar internasional dan berperan penting bagi pertumbuhan ekonomi nasional. Peran ekspor udang yang besar menjadikan komoditas udang Indonesia menarik untuk diteliti.

Bagaimana daya saing ekspor udang beku dan udang segar Indonesia di pasar internasional dan bagaimana posisi daya saing udang beku dan udang segar Indonesia dibandingkan negara pengekspor komoditas tersebut di dunia penting untuk diketahui.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

XinHua (2008) dalam penelitiannya *Comparative Advantage Analysis of Shrimp Production in Asia* menyebutkan bahwa tahun 2003, lima negara terbesar yang memproduksi udang di dunia adalah Tiongkok, India, Indonesia, Thailand, dan Vietnam. Penelitian ini

menggunakan data tahun 1990-2003. Alat analisis yang digunakan adalah RCA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia selama periode 1990-2013 memiliki nilai $RCA > 1$, yang berarti memiliki daya saing ekspor di pasar internasional.

Penelitian Wati, *et al.* (2013) yang berjudul *Competitiveness of Indonesian Shrimp Compare with Thailand Shrimp in Export Market* bertujuan membandingkan daya saing ekspor udang segar, udang beku, dan udang olahan dari Indonesia dan Thailand ke Jepang dan Amerika Serikat. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah RCA. Penelitian ini menggunakan data sekunder tahun 1989-2010. Hasil penelitian menunjukkan nilai RCA ketiga produk udang Indonesia lebih tinggi dari 1, yang berarti Indonesia memiliki daya saing ekspor untuk ketiga jenis udang tersebut di pasar liberal. Bila dibandingkan dengan Thailand, Indonesia memiliki keunggulan pada produk udang segar dan udang beku, sedangkan Thailand memiliki keunggulan pada produk udang olahan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif. Jenis data yang digunakan adalah data rangkaian waktu selama 33 tahun dari 1981-2013. Data tersebut diperoleh dari *Food Agriculture Organization (FAO)*. Daya saing udang Indonesia dibandingkan dengan 5 negara utama pengekspor udang beku (Ecuador, India, Vietnam, Thailand, Tiongkok), dan udang segar (Belanda, Jerman, Thailand, Maroko, Tiongkok) di dunia selama periode 2009-2013.

Pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan metode *Revealed Comparative Advantage (RCA)*, *Acceleration Ratio (AR)*, dan Indeks Spesialisasi Perdagangan (*ISP*). RCA untuk mengetahui keunggulan komparatif komoditas udang suatu negara di pasar internasional. AR untuk mengetahui percepatan ekspor udang suatu negara dibandingkan dengan percepatan impor udang di dunia. ISP untuk mengetahui posisi suatu negara apakah sebagai pengekspor atau pengimpor komoditas udang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Daya Saing Ekspor Udang Beku dan Udang Segar Indonesia

Tabel 2 Hasil Analisis Daya Saing Udang Beku dan udang Segar Indonesia Tahun 1981-2013

Komoditas	Rerata RCA	Indeks AR	Rerata ISP
Udang Beku	3,887	1,003	0,986
Udang Segar	1,373	0,947	0,899

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa udang beku dan udang segar Indonesia memiliki daya saing ekspor di pasar internasional. Nilai $RCA > 1$, berarti Indonesia mempunyai keunggulan komparatif (diatas rata-rata dunia) dalam ekspor udang beku dan udang segar. Nilai $AR > 1$, berarti percepatan pertumbuhan ekspor udang beku Indonesia lebih tinggi dari percepatan pertumbuhan impor udang beku dunia, hal sebaliknya terjadi pada udang segar Indonesia.

Nilai ISP positif menunjukkan bahwa Indonesia pengeksport udang beku dan udang segar di dunia. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya saing udang beku Indonesia lebih baik daripada daya saing udang segar.

b. Posisi daya saing udang beku dan udang segar Indonesia dibandingkan negara pengeksport komoditas tersebut di dunia.

Tabel 3 Hasil Analisis Daya Saing Udang Beku Beberapa Negara Tahun 1981-2013

Negara	Rerata RCA	Indeks AR	Rerata ISP
Ecuador	4,268	1,006	0,999
India	4,784	1,009	0,996
Indonesia	3,887	1,003	0,986
Vietnam	3,382	1,080	0,956
Thailand	1,909	1,024	0,903
Tiongkok	1,090	0,989	0,680

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa daya saing udang beku Indonesia berada pada posisi 3 diantara 5 negara utama pengeksport udang beku dunia selama periode 2009-2013. Daya saing udang beku Indonesia lebih baik daripada daya saing udang beku Vietnam,

Thailand, dan Tiongkok. Negara Tiongkok memiliki daya saing terendah karena nilai $AR < 1$ yaitu percepatan ekspor udang beku Tiongkok berada dibawah percepatan impor udang beku di dunia.

Tabel 4 Hasil Analisis Daya Saing Udang Segar Beberapa Negara Tahun 1981-2013

Negara	Rerata RCA	Indeks AR	Rerata ISP
Belanda	5,088	1,007	0,154
Jerman	3,006	1,010	0,212
Thailand	2,162	0,971	0,905
Maroko	1,723	1,228	0,752
Indonesia	1,373	0,947	0,899
Tiongkok	0,798	1,049	0,201

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa daya saing udang segar Indonesia berada pada posisi 5 diantara 5 negara utama pengekspor udang segar di dunia selama periode 2009-2013. Daya saing udang segar Indonesia lebih baik daripada Negara Tiongkok. Negara Tiongkok memiliki daya saing yang rendah. Rerata RCA udang segar Tiongkok berada dibawah 1 berarti pangsa ekspor udang segar dalam total ekspor komoditas perikanan Tiongkok lebih rendah dibandingkan pangsa produk yang sama di dunia.

5. KESIMPULAN

- Ekspor udang beku, dan udang segar Indonesia berdaya saing di pasar internasional
- Daya saing udang beku Indonesia lebih baik dibandingkan Vietnam, Thailand, Tiongkok, dan daya saing udang segar Indonesia

lebih baik dibandingkan Tiongkok.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Data, Statistik, dan Informasi. 2015. Kelautan dan Perikanan dalam angka 2014. <http://statistik.kkp.go.id/index.php/arsip/c/90/Kelautan-dan-Perikanan-Dalam-Angka-Tahun2014/?category_id=3v>. Diakses tanggal 18 November 2015.
- Tajerin, dan M. Noor. 2004. Daya saing udang Indonesia di pasar Internasional: sebuah analisis dengan pendekatan pangsa pasar menggunakan Model Ekonometrika. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 9(2): 177-191.
- Wati, L. A., Wen-I, Chang, and Moch Muslich M. 2013. Competitiveness of Indonesia shrimp compare with Thailand shrimp in export market. *Wacana* 16(1): 24-31.
- XinHua, Yuan. 2008. Comparative advantage analysis of shrimp production in Asia. *Aquaculture Asia Magazine* January-March.

PENGEMBANGAN MODEL PENINGKATAN DAYA SAING GULA MERAH UNTUK MEMPERKUAT EKONOMI MASYARAKAT PEDESAAN

Teguh Hari Santosa¹⁾ Noor Salim²⁾,
Henik Prayuginingsih¹⁾, Mochammad Habib Iksan¹⁾
¹⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember
²⁾ Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model peningkatan daya saing gula merah sebagai upaya memperkuat ekonomi masyarakat pedesaan. Untuk mencapai tujuan penelitian digunakan metode PRA, FGD, RRA, *indept interview* dan survei. Sampel ditentukan melalui *stratified random sampling* sebanyak 150 orang. Teknik analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif menggunakan DRCR dan PCR. Analisis kualitatif adalah fenomenologis dan pola kecenderungan yang dilakukan sepanjang rentang waktu penelitian. Penelitian dilakukan di dua kecamatan penghasil gula merah di Kabupaten Jember sejak bulan Pebruari 2016 sampai Juni 2016. Hasil penelitian pada agroindustri rumah tangga gula merah di Kabupaten Jember menunjukkan: (1) Keuntungan per 25 pohon/bulan sistem kemitraan Rp 1.014.575, sistem non mitra sebesar Rp 301.408 (skala kecil), Rp 668.113 (menengah) dan Rp 691.369 (besar); (2) pendapatan usaha gula merah/bulan sistem kemitraan Rp 4.426.688, sistem non mitra sebesar Rp 2.545.469 (skala kecil), Rp 3.467.260 (menengah) dan Rp 4.355.938 (besar), dengan kontribusi terhadap pendapatan total keluarga sebesar 94,36% pada sistem kemitraan, dan non mitra 85,83% (skala kecil), 90,52% (menengah) dan 93,36% (besar); (3) Daya saing kompetitif termasuk dalam kategori rendah (nilai PCR mitra= 0,84; non mitra skala menengah =0,92; besar = 0,90) bahkan skala kecil non mitra masuk dalam kategori sangat rendah (PCR =1,031); (4) Daya saing komparatif baik sistem kemitraan maupun non mitra termasuk dalam kategori sedang (nilai DRCCR mitra = 0,65; non mitra skala kecil= 0,72; menengah= 0,70; besar= 0,67).

Kata kunci : *gula merah, ekonomi pedesaan, daya saing komparatif dan kompetitif*

1. PENDAHULUAN

Gula merah dengan sistem kemitraan sebagai salah satu komoditas nasional memiliki potensi daya saing yang tinggi. Faktor pemicu daya saing terdiri dari teknologi, produktivitas, input dan biaya, struktur industri dan kondisi permintaan (Rahman dkk., 2007). Upaya peningkatan daya saing gula merah tersebut akan memperkuat ekonomi masyarakat secara nasional melalui perbaikan teknologi budidaya (meliputi perbaikan produktivitas, mutu, input dan biaya), manajemen struktur pasar, struktur industri dan kondisi permintaan gula merah.

Sentra utama produksi gula merah di Indonesia (Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat), dimana Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah merupakan produsen gula kelapa terbesar di Indonesia, sebesar 172 ton gula kelapa/tahun (Andrianto, 2013). Potensi produksi gula kelapa dan daya saingnya masih bisa terus ditingkatkan untuk mengejar kebutuhan konsumsi masyarakat Indonesia sebesar 4,5 kg/kapita/tahun atau 810.000 ton per tahun (Santoso dkk., 2013), sekaligus untuk mengembangkan industri pedesaan. Mengingat hal tersebut, fokus kajian yang dipilih dalam penelitian ini yaitu model pengembangan daya saing

gula merah untuk memperkuat ekonomi masyarakat pedesaan sekaligus memperkuat penyediaan bahan baku untuk produksi gula nasional dengan melibatkan berbagai institusi yang terkait (perguruan tinggi, balai penelitian, Dinas Pertanian, Dinas Perkebunan, Disperindag, Pabrik Gula, APTRI dan lainnya). Hal ini berpegangan pada komitmen nasional dan kehendak politik pemerintah Indonesia dalam UU RI No. 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman, pasal 3 bahwa Sistem budidaya tanaman bertujuan: (a) meningkatkan dan memperluas penganekaragaman hasil tanaman, guna memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan, kesehatan, industri dalam negeri, dan memperbesar ekspor; (b) meningkatkan pendapatan dan taraf hidup pengrajin; (c) mendorong perluasan dan pemerataan kesempatan berusaha dan kesempatan kerja.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Santoso dkk. (2010-2011) menemukan bahwa (i) Gula kelapa bukan hanya sebagai usaha sampingan, namun sudah menjadi andalan industri pedesaan; (ii) Permodalan pengrajin untuk agroindustri pedesaan masih lemah; (iii) Teknologi baru perlu diintroduksikan untuk meningkatkan efisien teknis dan efisiensi ekonomi; (iv) Struktur pasar dan tata niaga gula kelapa masih kurang menguntungkan produsen. Hal ini berakibat pada lemahnya ekonomi

pengrajin gula merah di pedesaan dan mengancam upaya peningkatan produksi gula nasional, karena memicu keinginan mereka untuk berpindah komoditas non pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model peningkatan daya saing gula merah sebagai upaya memperkuat ekonomi masyarakat pedesaan.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan partisipatif selama kurun waktu 5 bulan pada tahun 2016. Penentuan lokasi penelitian di dua kecamatan, Kabupaten Jember, Jawa Timur dengan pertimbangan sebagai sentra penghasil gula merah di Jawa Timur. Penentuan sampel (responden) dilakukan dengan *stratified random sampling* atau acak bertingkat, mengingat bahwa rumah tangga yang tinggal di pedesaan sebagai populasi terdiri dari kelompok yang cukup heterogen. Tahapan pemilihan responden adalah sebagai berikut : (1) mengadakan stratifikasi populasi, yaitu mengklasifikasikan populasi menjadi kelompok-kelompok yang homogen dilihat dari jenis pekerjaan dan aktivitas ekonominya; (2) pemilihan responden dilakukan setelah memperoleh stratifikasi populasi, yakni masing-masing strata diambil 75 orang pada setiap kecamatan secara random. Dengan demikian total sampel sebanyak 150 orang.

Tabel 1 Penentuan Sampel Penelitian

Skala Usaha	Jumlah Sampel	
	Kecamatan Wuluhan	Kecamatan Tempurejo
Kecil : 25 pohon	24	0
Menengah : 26 – 50 pohon	82	40
Besar : > 50pohon	4	0
Jumlah	110	40

Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan macam data (meliputi data primer dan sekunder). Sumber data primer diperoleh dari wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Sumber data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini selain menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)* dan *Focus Group Discussion (FGD)*, juga menggunakan metode *Rapid Rural Appraisal (RRA)*, *Indept Interview* dan *Survey*.

Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif terkait dengan daya saing gula merah didekati dengan analisis keunggulan komparatif dan kompetitif dengan perhitungan nilai DRCR (*Domestic Resources Cost Ratio*) dan PCR (*Private Cost Ratio*) (Agustian, 2007) dengan rumus :

$$DRCR = \frac{DFC_{HS}}{(R_{HS} - TIC_{HS})}$$

Keterangan :

DFC_{HS} = jumlah biaya faktor domestik dengan harga sosial = $(X_d P_{dHS})$

R_{HS} = jumlah penerimaan kotor dengan harga sosial = $(Q_y P_{yHS})$

TIC_{HS} = jumlah biaya *input tradable* dengan harga sosial = $(X_t P_{HS})$

DRCR = *Domestic Resources Cost Ratio*.

X_d = jumlah penggunaan faktor domestik.

P_{DHS} = harga sosial faktor domestik.

Q_y = jumlah *output tradable*.

P_{yHS} = harga sosial *output tradable*.

X_t = jumlah penggunaan *input tradable*.

P_{tHS} = harga sosial *input tradable*.

$$PCR = \frac{DFC_{HP}}{(R_{HP} - TIC_{HP})}$$

Keterangan : DFC_{HP} = jumlah biaya faktor domestik dengan harga *private* = $(X_d P_{dHP})$, R_{HP} = jumlah penerimaan kotor dengan harga *private* = $(Q_y P_{yHP})$

TIC_{HP} = jumlah biaya *input tradable* dengan harga *private* = $(X_t P_{HP})$

PCR = *Private Cost Ratio*.

X_d = jumlah penggunaan faktor domestik.

P_{DHP} = harga *private* faktor domestik.

Q_y = jumlah *output tradable*.

P_{yHP} = harga *private output tradable*.

X_t = jumlah penggunaan *input tradable*.

P_{tHP} = harga *private input tradable*.

Kriteria penentuan daya saing : jika nilai DRCR dan PCR ($< 0,25$ = daya saing sangat tinggi dan sangat efisien), ($0,25 -$

0,5 = tinggi dan efisien, (0,51 – 0,75 = sedang dan kurang efisien), (> 0,75 = rendah dan tidak efisien).

Analisis kualitatif yang dipilih adalah analisis fenomenologis dan pola kecenderungan yang dilakukan

sepanjang rentang waktu penelitian dengan menggunakan analisis FGD, RRA, PRA.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Profil Usaha Tani Gula merah

Tabel 2 Pengrajin Gula Merah di Lokasi Penelitian Kabupaten Jember

No.	Profil Pengrajin	Satuan	Kecamatan Tempurejo (Kemitraan)	Kecamatan Wuluhan (Non Mitra)		
				Skala Kecil	Skala Menengah	Skala Besar
1	Umur	(tahun)	40,63	45,75	41,46	39,50
2	Pendidikan	(tahun)	7,23	6,5	7,27	6,75
3	Pengalaman Usaha	(tahun)	8,45	16,3	12,06	11,25
4	Anggota keluarga	(jiwa)	4	4	4	4

Sumber: Data primer diolah (2016)

Tabel 3 Profil Agroindustri Rumah Tangga Gula Merah di Kabupaten Jember

No.	Profil	Satuan	Kecamatan Tempurejo (Kemitraan)	Kecamatan Wuluhan (Non Mitra)		
				Skala Kecil	Skala Menengah	Skala Besar
1	Hari kerja	hari/bulan	27	25	26	26
2	Jumlah pohon	pohon	47	22	39	63
3	Produksi	kg/hari	24,98	11,13	19,00	29,75
4	Produktivitas	kg/pohon	0,53	0,51	0,49	0,48
5	Status pohon					
	a. Milik sendiri	%	0	83,01	59,76	76,00
	b. Sewa	%	100	16,99	40,24	24,00
6	Umur pohon	Tahun	16,95	17,29	15,09	9,5

Sumber: Data primer diolah (2016)

Tabel 4 Penerimaan Agroindustri Rumah Tangga Gula Merah di Kabupaten Jember

No.	Uraian	Satuan	Kecamatan Tempurejo (Kemitraan)	Kecamatan Wuluhan (Non Mitra)		
				Skala Kecil	Skala Menengah	Skala Kecil
1.	Produktivitas	kg/pohon	0,53	0,51	0,49	0,48
2.	Produksi	kg/usaha/hr	24,98	11,13	19,00	29,75
3.	Harga jual	Rp/kg	12.119	11.038	11.030	11.000
4.	Penerimaan usaha/hari	Rp/usaha/hr	301.814	122.879	209.304	327.250
	usaha/bulan	Rp/usaha/bl	7.968.789	3.120.029	5.397.519	8.508.500
	25 pohon/bulan	Rp/25 phn/bl	4.287.339	3.504.676	3.481.386	3.400.506

Sumber: Data primer diolah (2016)

Tabel 5 Keuntungan Agroindustri Rumah Tangga Gula Merah di Kabupaten Jember

No.	Uraian	Satuan	Kecamatan Tempurejo (Kemitraan)	Kecamatan Wuluhan (Non Mitra)		
				Skala Kecil	Skala Menengah	Skala Kecil
1.	Produktivitas	kg/pohon	0,53	0,51	0,49	0,48
2.	Produksi	kg/usaha/hr	24,98	11,13	19,00	29,75
3.	Harga jual	Rp/kg	12.119	11.038	11.030	11.000
4.	Penerimaan usaha/hari	Rp/usaha/hr	301.814	122.879	209.304	327.250
	usaha/bulan	Rp/usaha/bl	7.968.789	3.120.029	5.397.519	8.508.500
	25 pohon/bulan	Rp/25 phn/bl	4.287.339	3.504.676	3.481.386	3.400.506
5.	Biaya Total	Rp/25 phn/bl	3.272.765	3.202.208	2.813.274	2.709.118
6.	Keuntungan	Rp/25 phn/bl	1.014.575	301.468	668.113	691.388
7.	Effisiensi Biaya	-	1,31	1,09	1,24	1,26

Sumber: Data primer diolah (2016)

Tabel 6 Pendapatan Keluarga Pengrajin Agroindustri Gula Merah di Kabupaten Jember Tahun 2016 (Rp/usaha/bulan)

No.	Asal Pendapatan	Tempurejo (Kemitraan)	Wuluhan (Non Mitra)		
			Skala Kecil	Skala Menengah	Skala Besar
1.	Keuntungan gula merah	2.191.938	296.767	1.149.591	2.082.485
2.	Sewa Pohon kelapa	0	831.827	715.621	1.168.452
3.	Upah mengambil nira	1.425.000	870.833	1.023.735	650.000
4.	Upah memasak	809.750	546.042	578.313	455.000
5.	Pendapatan gula merah	4.426.688	2.545.469	3.467.260	4.355.938
6.	Pendapatan lain-lain	256.250	402.083	376.506	287.500
7.	Pendapatan keluarga	4.682.938	2.947.552	3.843.766	4.643.438
8.	Kontribusi Gula merah	94,36 %	85,83%	90,52%	93,36%

Sumber: Data primer diolah (2016)

b. Analisis Daya Saing Gula merah

Tabel 7 Beberapa Indikator Daya Saing Gula Merah di Kabupaten Jember

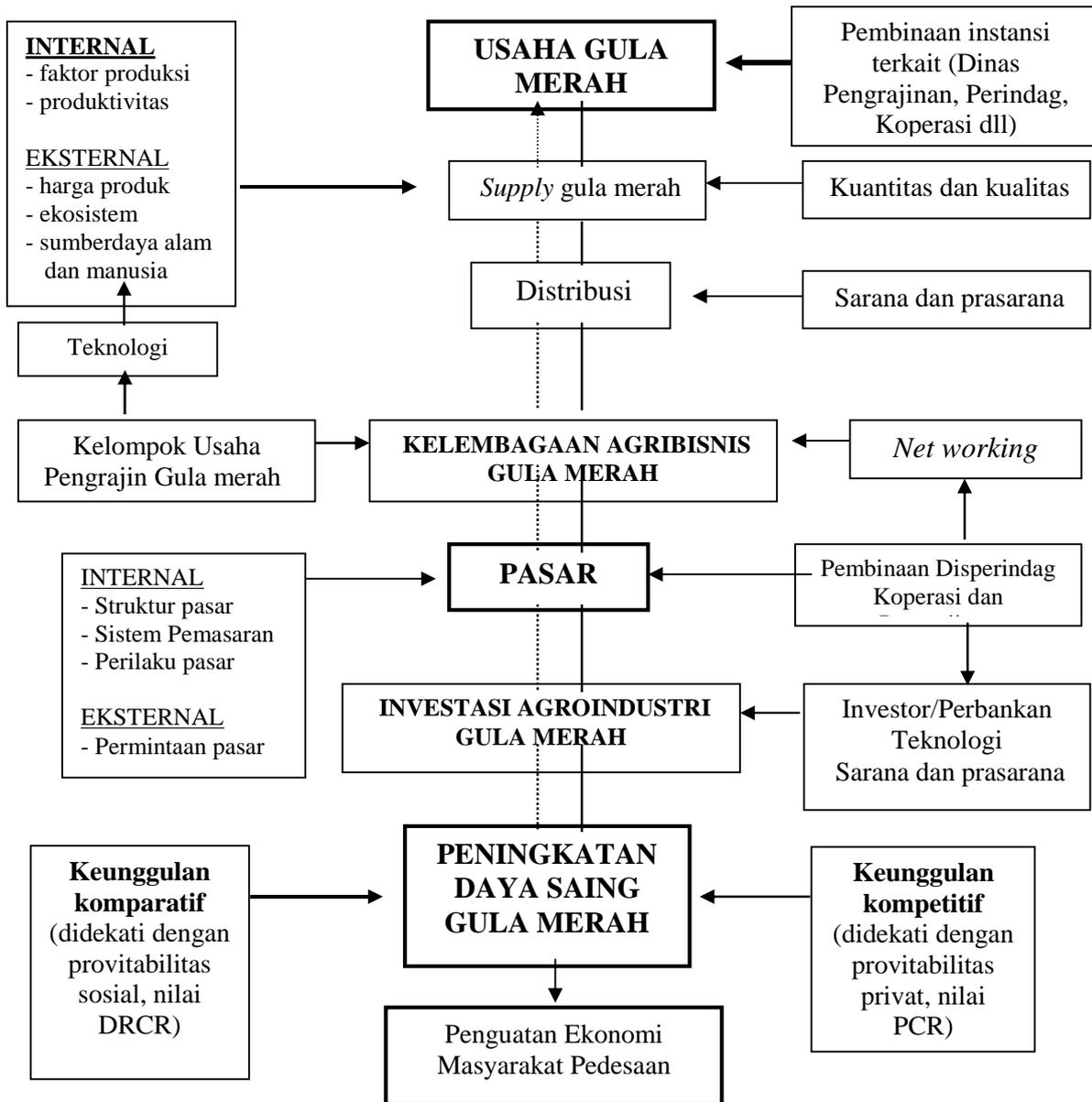
No.	Indikator Daya Saing	Sistem Mitra	Skala Usaha Sistem Non Mitra		
			Kecil	Menengah	Besar
1.	<i>Private Profitability (PP)</i>	616.607	(87.920)	326.345	361.938
2.	<i>Social Profitability (SP)</i>	1.983.557	1.451.041	1.912.076	1.910.616
3.	<i>Private Cost Ratio (PCR)</i>	0,856179658	1,025093676	0,9062689	0,8935635
4.	<i>Domestic Ratio (DRCR)</i>	0,659118842	0,721152535	0,6329249	0,6242979

Sumber: Data Primer Diolah (2016)

c. Pengembangan Model Peningkatan Daya Saing Gula Merah untuk Memperkuat Ekonomi Masyarakat Pedesaan

Untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul dalam proses produksi maka diperlukan penggunaan

teknologi tepat guna yang dapat diperoleh dari berbagai sumber antara lain dinas terkait (Dinas Perindustrian, perguruan tinggi LSM dan lain-lain) melalui kegiatan penyuluhan, pembinaan dan pendampingan.



Gambar 1. Pengembangan model peningkatan daya saing gula merah

d. Peningkatan Daya Saing Gula Merah dalam Memperkuat Ekonomi Masyarakat Pedesaan

Daya saing gula merah dapat dipertahankan apabila pengrajin dapat memproduksi dengan produktivitas dengan kualitas yang tinggi dan seluruh produknya terserap pasar dengan harga yang menguntungkan. Oleh karena itu peningkatan daya saing gula merah dapat dilakukan melalui dua sisi, yaitu:

1. peningkatan produktivitas dan kualitas produk
2. diversifikasi produk.

1) Peningkatan produktivitas dan kualitas produk

Produktivitas dan kualitas yang tinggi sesuai harapan pasar akan menjamin harga pada tingkat yang menguntungkan pengrajin. Pemenuhan permintaan pasar baru dapat dilaksanakan apabila pengrajin memiliki ketrampilan dan teknologi yang cukup.

Pembinaan dan penyuluhan dari instansi terkait terhadap pengrajin masih diperlukan agar pengrajin dapat mengikuti informasi dan teknologi selalu berkembang. Pembinaan dan penyuluhan akan lebih efektif dilakukan apabila dilakukan melalui kelompok tani.

2) Diversifikasi Produk

Insentif harga yang tinggi, ketrampilan dan penguasaan teknologi budidaya pengrajin yang meningkat menyebabkan peningkatan produktivitas dan mutu produk. Kondisi ini dapat

memicu kondisi *over supply* yang menyebabkan kemerosotan harga karena tidak terserapnya produk pengrajin oleh pasar.

Untuk memperluas daya serap pasar maka diperlukan diversifikasi produk. Permasalahannya adalah usaha ini membutuhkan ketrampilan dan investasi yang besar sehingga diperlukan kerja sama antara berbagai pihak terkait untuk mewujudkannya, antara lain lembaga/kelompok pengrajin, dinas koperasi, pertanian, disperindag, perguruan tinggi dan lembaga keuangan.

Peningkatan produktivitas dan diversifikasi usaha merupakan kombinasi yang ideal untuk memperkuat perekonomian pedesaan karena dapat memperluas kesempatan kerja. Selain dampak langsung berupa meningkatnya keuntungan pengrajin dan tersedianya kesempatan kerja yang lebih banyak, juga ada dampak tidak langsung berupa efek pengganda (*multiplier effect*) dari sejumlah investasi yang ditanamkan pada usaha ini. Efek pengganda adalah pengaruh berlipat-lipat akibat adanya investasi yang diukur dari tambahan pendapatan agregat masyarakat.

Bertambahnya pendapatan agregat masyarakat disebabkan karena setiap orang yang memperoleh pendapatan langsung dari agroindustri gula merah akan membelanjakan pendapatannya untuk berbagai kebutuhannya, sehingga muncullah

permintaan. Permintaan akan menggerakkan pelaku ekonomi pedesaan untuk berusaha memenuhi kebutuhan tersebut, sehingga tumbuhlah berbagai kegiatan ekonomi yang memberikan keuntungan bagi setiap pelakunya. Dengan demikian peningkatan daya saing gula merah diharapkan akan mendorong tumbuhnya berbagai kegiatan ekonomi yang memberikan pendapatan kepada setiap pelakunya, sehingga secara keseluruhan pendapatan agregat masyarakat meningkat dan ekonomi masyarakat pedesaan menjadi kuat.

4. KESIMPULAN

1. Keuntungan usahatani gula merah per 25 pohon/bulan sistem kemitraan Rp 1.014.575, sistem non mitra sebesar Rp 301.408 (skala kecil), Rp 668.113 (menengah) dan Rp 691.369 (besar).
2. Pendapatan usahatani gula merah/bulan sistem kemitraan Rp 4.426.688, sistem non mitra sebesar Rp 2.545.469 (skala kecil), Rp 3.467.260 (menengah) dan Rp 4.355.938 (besar), dengan kontribusi terhadap total keluarga sebesar 94,36% pada sistem kemitraan, dan non mitra 85,83% (skala kecil), 90,52% (menengah) dan 93,36% (besar).
3. Daya saing kompetitif gula merah termasuk dalam kategori rendah (nilai PCR mitra= 0,84; non mitra skala menengah =0,92; besar = 0,90) bahkan skala kecil non mitra masuk dalam kategori sangat rendah (PCR =1,031).
4. Daya saing komparatif gula merah baik sistem kemitraan maupun non mitra termasuk dalam kategori sedang (nilai DRCCR mitra = 0,65; non mitra skala kecil= 0,72; menengah= 0,70; besar= 0,67).

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kami ucapkan kepada Ditlitabmas, Kemenristekdikti yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A. 2007. *Daya Saing dan Profil Produk Agroindustri Skala Kecil (Kajian di Propinsi Lampung)*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pasca Panen untuk Pengembangan Agroindustri Berbasis Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Hal. 979 – 989.
- Andrianto, A. 2013. *Banyumas Sentra Gula Kelapa Terbesar*. <http://www.tempo.co>.
- Rahman, R., A. Nuhung, dan M. Rachmat. 2007. *Studi Pengembangan Sistem Agribisnis Perkebunan Rakyat dalam Perspektif Globalisasi Ekonomi*. Makalah Seminar Hasil Penelitian. Puslitbang Sosek Pertanian. Bogor.
- Santoso, T.H., N. Salim. H. Prayuginingsih dan M.C. Is. 2010-2011. *Pengembangan Gula*

Kelapa di Kabupaten Blitar, Tulungagung, Kediri, dan Lumajang, Provinsi Jawa Timur. Jurnal Agritrop (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian). Vol. 6, No.2, 2011.

Santoso, T.H., N. Salim. H. Prayuginingsih dan M.C. Is. 2012-2013. Analisis Mutu dan Produktivitas Gula Kelapa pada Masyarakat Pedesaan di Kabupaten Jember. *Jurnal Agritrop (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian). Vol. 7, No.2, 2012.*

EFISIENSI EKONOMI USAHA SAPI PERAH RAKYAT DI KECAMATAN CEPOGO KABUPATEN BOYOLALI

Sudiyono Marzuki, Sri Agus Bambang Santoso, Migie Handayani, Hery Setiyawan

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi susu dan tingkat efisiensi ekonomi usaha sapi perah rakyat. Faktor-faktor produksi tersebut yaitu pakan hijauan, pakan konsentrat, curahan tenaga kerja, jumlah sapi laktasi dan jumlah sapi non laktasi. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei. Sampel peternak diambil secara *random sampling*. Sampel diambil sebanyak 60 peternak. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan analisis regresi linier berganda dan efisiensi ekonomi.. Hasil penelitian menunjukkan produksi susu rata-rata yang dihasilkan adalah 6368,98 liter/peternak/tahun atau 2939,53 liter/ekor/tahun atau 9,64 liter/ekor/hari. Faktor-faktor produksi secara serempak berpengaruh sangat nyata terhadap produksi susu. Secara parsial pakan hijauan (X1), pakan konsentrat (X2), curahan tenaga kerja (X3) dan jumlah sapi laktasi (X4) berpengaruh nyata terhadap produksi susu, sedangkan jumlah sapi non laktasi (X5) tidak berpengaruh terhadap produksi susu. Nilai efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada peternak anggota kelompok tani ternak di Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali menunjukkan faktor produksi pada pakan hijauan sebesar 0,222; pakan konsentrat sebesar 0,136; jumlah sapi laktasi 0,059 dan jumlah sapi non laktasi (-0,0025) menunjukkan nilai ekonomis yang tidak efisien. Nilai efisiensi ekonomi curahan tenaga kerja sebesar 1,194 menunjukkan nilai efisiensi ekonomi yang belum efisien.

Kata kunci : *efisiensi ekonomi, faktor produksi*

1. PENDAHULUAN

Susu yang dikonsumsi masyarakat di Indonesia berupa susu hasil olahan. Hal ini disebabkan sebagian besar masyarakat belum terbiasa minum susu dalam keadaan segar. Kebiasaan ini mengakibatkan susu segar yang dihasilkan peternak lebih banyak dijual ke pabrik atau industri pengolahan susu sebagai bahan baku susu olahan. Salah satu usaha untuk mencukupi kebutuhan pasar akan protein hewani khususnya susu, maka pengembangan usaha peternakan sapi perah menjadi sangat penting.

Kebutuhan susu dalam negeri sebesar 5 kg/kapita/tahun baru terpenuhi sekitar 32% oleh peternakan dalam negeri, sisanya 68% harus diimport dari luar negeri. Dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya yang konsumsi susunya sudah mencapai lebih dari 20 kg/kapita/tahun, sehingga kebutuhan konsumsi susu diharapkan dapat ditingkatkan. Efisiensi sapi perah dalam mengubah pakan menjadi protein hewani dan kalori hingga saat ini belum tertandingi oleh hewan lainnya.

Menurut Putranto (2006) dalam Setianti *et al.* (2015) bahwa efisiensi ekonomi berhubungan dengan cara

mengkombinasi input-input sehingga dapat memaksimalkan keuntungan. Efisiensi pada umumnya menunjukkan perbandingan antara tambahan nilai-nilai output terhadap tambahan nilai input. Efisiensi ekonomi diperlukan agar peternak mendapatkan kombinasi dari penggunaan faktor-faktor produksi tertentu sehingga mampu menghasilkan output yang maksimal.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi yakni penggunaan pakan hijauan, penggunaan pakan konsentrat, penggunaan curahan tenaga kerja, kepemilikan sapi laktasi dan kepemilikan sapi non laktasi serta tingkat efisiensi ekonomi.

2. METODE PENELITIAN

a. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan November - Desember 2012 pada Kelompok Tani Ternak di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Penentuan lokasi secara *purposif* dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Cepogo di Kabupaten Boyolali merupakan salah satu Kecamatan penghasil susu yang besar di Kabupaten Boyolali.

b. Metode Penelitian dan Pengambilan Sampel

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam

penelitian ini adalah dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan responden yaitu peternak dengan berpedoman kuesioner. Sampel dari populasi yang dikumpulkan sebanyak 60 responden.

c. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari responden diedit dan ditabulasi menurut variabel yang diamati. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan analisis regresi linier berganda dan efisiensi ekonomi. Analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi susu. Model persamaan sebagai berikut (Ghozali, 2005):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Keterangan :

Y = Produksi susu (liter)

X1 = pakan hijauan (kg)

X2 = pakan konsentrat (kg)

X3 = curahan tenaga kerja (HKSP)

X4 = jumlah sapi laktasi (UT)

X5 = jumlah sapi non laktasi (UT)

Nilai hasil perhitungan efisiensi ekonomis masing-masing faktor produksi dibandingkan dengan 1, untuk mengetahui efisien atau tidaknya faktor-faktor produksi. Menurut Susanto *et al.* (2006) faktor produksi ke-i dikatakan efisien bila perbandingan antara nilai produk marginal dengan biaya korbanan marginal = 1.

Apabila :

NPM/BKM = 1 penggunaan faktor-faktor produksi secara ekonomis efisien
 NPM/BKM >1 Penggunaan faktor-faktor produksi

NPM/BKM < 1

secara ekonomis belum efisien,
perlu tambahan input
Penggunaan faktor-faktor secara
ekonomis tidak efisien, perlu
pengurangan input

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Identitas Responden

Responden diambil untuk penelitian keseluruhan berjumlah 60 peternak yang merupakan anggota kelompok petani ternak di 6 desa terpilih di kecamatan Cepogo, yaitu Cepogo, Gubug, Sukabumi, Genting, Paras dan Sumbung.

Berdasarkan umur responden, sebagian besar berumur 25–65 tahun merupakan usia masih produktif, dan umur > 65 tahun merupakan usia non produktif yang mempengaruhi kemampuan hasil kerja diakibatkan keterbatasan kekuatan fisik. Hal ini sesuai dengan pendapat Hernanto (1989) bahwa umur, pendidikan, keterampilan, faktor alam dan pengalaman dalam melakukan usaha.

Jumlah responden yang tamat SD adalah sebanyak 38 orang (63,33%), tamat SMP sebanyak 17 orang (28,33%), tamat SMA sebanyak 5 orang (8,33%). Berdasarkan komposisi diatas menunjukkan tingkat pendidikan yang masih rendah, dan rendahnya pendidikan tersebut mempengaruhi cara berfikir dan dalam kerja meningkatkan usahanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hernanto (1989) yang menatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh pada cara pikir dan daya

serap petani atau peternak terhadap inovasi dan teknologi pertanian. Pengalaman beternak responden sebagian besar antara 11–15 tahun yaitu sebanyak 24 orang (40%), untuk pengalaman antara 1–5 tahun sebanyak 5 orang (8,33%), pengalaman 6 – 10 tahun sebanyak 15 orang (25%) dan yang memiliki pengalaman lebih dari 15 tahun sebanyak 16 orang (26,67%). Pengalaman beternak ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahanya selain yang diperoleh dari media komunikasi dan penyuluhan. Mata pencaharian utama responden sebanyak 43 orang (71,67%) adalah sebagai petani, wiraswasta sebanyak 9 orang (15,00%), buruh sebanyak 5 orang (8,33%) dan sebagai PNS sebanyak 3 orang (5,00%).

Sedangkan jumlah anggota keluarga responden sebagian besar antara 2 orang sampai 5 orang sebanyak 51 orang (85%), dan yang memiliki anggota keluarga 6-10 orang sebanyak 9 orang (15%). Jumlah anggota keluarga sangat membantu dalam pemeliharaan ternak dan seringkali tidak terhitung peranannya dan nominal uang untuk pembayaran upah kerjanya.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi susu

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu di Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali tercantum pada

Tabel 1. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) =0,976, berarti perubahan produksi susu pada usaha sapi perah kelompok tani ternak di Kecamatan Cepogo dijelaskan oleh faktor pakan hijauan, pakan, curahan tenaga kerja, jumlah sapi laktasi dan non laktasi sebesar 97,6%, sedangkan 2,4% dijelaskan faktor lain yang tidak termasuk dalam persamaan regresi.

Tabel 1 Hasil Analisis Regresi Linier

Variabel	Koef. Regresi	Sig
Pakan Hijauan (X1)	0,068	0,048*
Pakan Konsentrat (X2)	0,096	0,004*
Curahan Tenaga Kerja (X3)	0,137	0,020*
Jumlah Sapi Laktasi (X4)	0,907	0,000*
Jumlah Sapi Non Laktasi (X5)	-0,040	0,196 ^{ns}
F hitung	440,567	0,000*
R^2	0,976	

Pengaruh variabel independen secara serempak berpengaruh sangat nyata dengan F hitung sebesar 440,567 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,01$).

Berdasarkan Tabel 1, nilai koefisien untuk pakan hijauan adalah 0,068 artinya setiap kenaikan 1% pakan hijauan akan menambah produksi susu sebesar 0,068%, sedangkan signifikansi 0,048 yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap variabel produksi susu ($p < 0,05$).

Nilai koefisien regresi pakan konsentrat adalah 0,096 artinya setiap kenaikan 1% pakan konsentrat akan menambah produksi susu sebesar 0,096%. Nilai signifikansi 0,004 hal ini

menunjukkan pengaruh signifikan terhadap variabel produksi susu ($p < 0,05$).

Nilai koefisien regresi variabel curahan tenaga kerja adalah 0,137 artinya setiap kenaikan 1% curahan tenaga kerja akan menambah produksi susu sebesar 0,137%. Sedangkan nilai signifikansi 0,021 hal ini menunjukkan pengaruh signifikan terhadap produksi susu ($p < 0,05$). Nilai koefisien regresi jumlah sapi perah laktasi adalah 0,907 artinya setiap kenaikan 1% jumlah sapi perah laktasi akan menambah produksi susu sebesar 0,907%. Nilai signifikansi 0,000 hal ini menunjukkan pengaruh nyata terhadap produksi susu ($p < 0,05$). Adanya pengaruh tersebut dikarenakan karena semakin besar jumlah sapi perah laktasi maka produksi susu akan semakin besar. Hasil penelitian menunjukkan produksi susu rata-rata yang dihasilkan adalah 6368,98 liter/peternak/ tahun atau 2939,53 liter/ekor/tahun atau 9,64 liter/ekor/hari. Mukson et al. (2009) menyatakan bahwa rata-rata produksi susu sapi laktasi jenis PFH di Indonesia mencapai 3.600 liter/ekor/tahun. Hal tersebut dikarenakan rata-rata umur sapi yang dipelihara oleh peternak pada puncak produksi susu.

Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah sapi non laktasi adalah (-0,040) artinya setiap kenaikan 1% jumlah sapi non laktasi, akan mengurangi produksi susu sebesar 0,040%. Nilai signifikansi 0,197 menunjukkan tidak ada pengaruh

jumlah sapi non laktasi terhadap produksi susu ($p > 0,05$).

c. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Pengujian efisiensi ekonomi dimaksudkan untuk mengetahui apakah penggunaan faktor-faktor produksi bila ditinjau dari segi ekonomi sudah mencapai efisien atau belum. Adopsi teknologi berkaitan terutama dengan perilaku petani sebagai pengelola usaha, yaitu faktor internal dan eksternal berupa kondisi sosial, tingkat pendidikan, pengalaman bertani dan jumlah anggota keluarga, faktor ekonomi, tingkat pendapatan, dan faktor kelembagaan status pengusahaan lahan.

Meskipun faktor produksi secara teknis telah efisien, tetapi belum tentu akan efisien secara ekonomi, karena ada keterlibatan faktor lain yaitu harga, baik input (faktor produksi) maupun output (produksi). Proses dikatakan efisien secara ekonomis jika memberikan keuntungan pada derajat optimal, yaitu saat nilai produksi marginal sama dengan harga faktor produksi yang digunakan (Soekartawi, 2003). Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi diketahui dari perhitungan besar PFM (Produk Fisik Marginal), NPM (Nilai Produk Marginal), BKM (Biaya Korbanan Marginal), dan Harga Produk Rata-rata (Py) serta besarnya Produksi Rata-Rata (Y). Produksi Susu Rata-Rata (Y) selama sebulan sebesar 530,75 liter dan Harga

Susu Rata-rata (Py) Rp 3.400, PFM, BKM, NPM, dan hasil perhitungan efisiensi ekonomis.

PFM dari pakan hijauan sebesar 0,03, BKM sebesar 439,96, yang merupakan harga rata-rata pakan hijauan per kgBK. Nilai NPM pakan hijauan lebih kecil daripada BKM pakan hijauan ($97,51 < 439,96$), sehingga diperoleh efisiensi ekonomis 0,222 ini berarti penggunaan faktor produksi pakan hijauan secara ekonomis tidak efisien. Semakin bertambahnya jumlah pakan hijauan yang diberikan maka penggunaan faktor produksi tersebut semakin tidak efisien. Produksi susu setiap peternak rata-rata perbulan (Y) sebanyak 530,75 liter dengan harga susu rata-rata (Py) Rp 3.400 perliter pada biaya pakan hijauan Rp 439,96 per kgBK peternak seharusnya menerapkan salah satu alternatif, perlakuan dan solusi sebagai berikut; 1) mengurangi pemberian pakan dari 1105,15 kgBK menjadi 210,4358 kgBK saja, 2) mengurangi harga hijauan menjadi Rp 104,74 per kgBK tanpa mengurangi pemberian hijauan, 3) mengurangi penggunaan faktor produksi pakan hijauan karena diduga jumlah pemberian masih berlebih, dan 4) kombinasi antar semua alternatif sebagai pilihan.

PFM dari pakan konsentrat sebesar 0,1497, BKM sebesar 3.289,31, yang merupakan harga rata-rata pakan per kilogram. Nilai NPM untuk pakan konsentrat lebih kecil daripada BKM

pakan konsentrat ($447,08 < 3.289,31$), sehingga efisiensi ekonomis dari hasil perhitungan diperoleh 0,136 ini berarti penggunaan faktor produksi pakan konsentrat secara ekonomi tidak efisien. Biaya pakan konsentrat Rp 3.289,31 per kgBK peternak seharusnya menerapkan salah satu alternatif, perlakuan dan solusi sebagai berikut; 1) mengurangi pemberian pakan dari 340,28 kgBK konsentrat menjadi 37,068 kgBK saja, 2) mengurangi biaya pakan konsentrat menjadi Rp 480,83 per kgBK tanpa mengubah jumlah pemberian pakan konsentrat, atau 3) mengubah komposisi ransum bahan konsentrat yang dinilai terlalu mahal dibandingkan hasil produksi susu yang didapat, 4) kombinasi antar semua alternatif sebagai pilihan.

PFM curahan tenaga kerja sebesar 6,19. Nilai NPM lebih kecil dibandingkan BKM; ($18.476,90 > 15.475,00$), biaya korbanan marjinal sebesar Rp 15.475,- merupakan upah yang berlaku di daerah penelitian, sehingga diperoleh efisiensi ekonomis 1,194 ini berarti penggunaan faktor produksi curahan tenaga kerja secara ekonomi belum efisien. Biaya tenaga kerja Rp 15.475,- per HKP peternak seharusnya menerapkan salah satu alternatif, perlakuan dan solusi sebagai berikut; 1) menambah tenaga kerja dari 11,76 pekerja menjadi 15,28 atau mengurangi 3,52 pekerja luar dengan pekerja dari keluarga sesuai dengan hari kerja setara pria (HKSP) dalam satu bulan, 2) menaikkan biaya

tenaga kerja menjadi Rp 19.846,02 tanpa merubah jumlah curahan tenaga kerja.

PFM jumlah sapi laktasi 227,07. BKM sebesar 11.382.500, yang merupakan harga sapi di daerah penelitian. Nilai NPM untuk jumlah sapi laktasi lebih kecil dibanding BKM; ($677.981,40 < 11.382.500$), sehingga efisiensi ekonomis 0,059 ini berarti penggunaan faktor produksi jumlah sapi laktasi secara ekonomi tidak efisien. Secara ekonomi penggunaan faktor produksi jumlah sapi laktasi sebanyak 2,12 UT, ternyata tidak mempengaruhi harga susu (Rp 3.400/liter).

PFM dari jumlah pemilikan sapi non laktasi sebesar (-9,69). BKM sebesar 11.382.500, merupakan harga sapi di daerah penelitian. Nilai NPM untuk jumlah sapi non laktasi lebih kecil dibanding BKM; ($\{-28.932,11\} < 11.382.500$), sehingga efisiensi ekonomis (-0,0025) artinya penggunaan faktor produksi jumlah sapi non laktasi secara ekonomi tidak efisien. Peternak seharusnya mengurangi pemeliharaan jumlah ternak non laktasi dari 2,19 UT menjadi 0,00427 UT. Hasil perhitungan efisiensi ekonomi tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Efisiensi Ekonomi

Variable	PFM	NPM	BKM	Efisiensi Ekonomis
X1	0,03	97,51	439,96	0,222
X2	0,14	447,08	3289,31	0,136
X3	6,19	18476,90	15475,00	1,194
X4	227,07	677981,60	11382500,00	0,059
X5	(-9,69)	(-28932,11)	11382500,00	(-0,0025)

Keterangan : PFM (produk fisik marginal),
NPM (nilai produk marginal)
BKM (biaya korbanan marginal)

4. KESIMPULAN

1. Pakan hijauan, pakan konsentrat, curahan tenaga kerja dan jumlah sapi laktasi berpengaruh terhadap produksi susu, sedangkan jumlah sapi non laktasi tidak berpengaruh terhadap produksi susu.
2. Penggunaan faktor-faktor produksi pada anggota Kelompok Tani Ternak di Kecamatan Cepogo menunjukkan faktor produksi pakan hijauan, pakan konsentrat, jumlah sapi laktasi dan jumlah sapi non laktasi tidak efisien terhadap produksi susu sapi perah, sedangkan curahan tenaga kerja belum efisien.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Setianti, T. Ekowati dan A. Setiadi. 2015. Efisiensi ekonomi usaha sapi perah di Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor. *Jurnal Agromedia*. Vol. 33. No. 2.
- Ghozali, M. 2005. *Aplikasi Multivariat Dengan Proram SPSS*. Badan Penerbit UNDIP; Semarang.
- Hernanto, F. 1989. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya; Jakarta.

Mukson, T. Ekowati, M. Handayani, dan D. W. Harjanti. 2009. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja usaha ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Magister Ilmu Ternak. Semarang 20 Mei 2009. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Hal: 25-37.

Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglass*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Susanto. E Prasetyo dan W. Roessali. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Sapi Perah Di Daerah Pantai Utara Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan* Vol. 2 No. 1, Januari 2006.

ANALISIS DAYA SAING DAN SENSITIVITAS USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN JEMBER

Edy Sutiarso, Syamsul Hadi K.

Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tingkat profitabilitas usahatani kedelai, (2) menganalisis daya saing komoditas kedelai, dan (3) dan mengkaji sensitivitas usahatani kedelai terhadap pengaruh perubahan input, output, nilai tukar dan suku bunga. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan lokasi di Kabupaten Jember. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Kajian ini menggunakan alat analisis Policy Analisis Matrix (PAM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Usahatani kedelai di Kabupaten Jember menguntungkan, dengan keuntungan finansial mencapai Rp 3,357 juta/ha dan R/C sebesar 1,39, sedangkan keuntungan secara ekonomi sekitar Rp 3,642 juta/ha dan R/C sebesar 1,42. (2) Usahatani kedelai di Kabupaten Jember mempunyai daya saing kuat dengan nilai PCR sekitar 0,69 dan DRCCR sebesar 0,67. (3) Kebijakan pemerintah terhadap harga input tradeable berdampak positif terhadap petani dengan nilai NPCL = 0,81. Sementara untuk kebijakan pemerintah terhadap input non tradeable negatif dengan nilai NT sebesar Rp 284.812 dan nilai FT Rp 193.632 yang bernilai positif. (4) Kebijakan pemerintah terhadap harga output tidak ada yang ditunjukkan oleh nilai negatif dari OT yang sebesar Rp 350.716. Nilai ini menunjukkan bahwa produsen tidak menerima insentif dari kebijakan pemerintah dan NPCO sebesar 0,97 yang menunjukkan adanya kebijakan pemerintah yang membuat harga kedelai yang diterima petani lebih rendah dari harga kedelai di pasaran dunia. (5) Perubahan harga input, harga output, nilai tukar rupiah terhadap dollar dan suku bunga berpengaruh terhadap keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usahatani kedelai.

Kata kunci: *Daya saing, sensitivitas, kedelai, PAM.*

1. PENDAHULUAN

Pertanian mempunyai peran yang sangat penting dan strategis dalam pembangunan nasional. Sektor Pertanian bagi Indonesia merupakan sumber penghidupan bagi sebagian besar penduduk dan sebagai penyedia pangan. Selain itu, pertanian juga merupakan sumber devisa negara serta pendorong dan penarik (backward and forward linkage) bagi tumbuhnya sektor ekonomi lainnya (Bappenas, 2014). Ketahanan pangan merupakan kemampuan suatu bangsa untuk menjamin terpenuhinya pangan yang cukup bagi seluruh penduduknya, baik dalam jumlah maupun mutu, aman, halal, merata serta terjangkau yang didasarkan pada

optimasi pemanfaatan dan berbasis pada keragaman sumberdaya domestik.

Boediono (2009) menyatakan bahwa saat ini Indonesia memerlukan dukungan kinerja ekonomi untuk mencapai tingkat keseimbangan antara teknokrasi dan demokrasi yang tercermin dari keseimbangan antara pencapaian kepentingan pemerintah dengan pencapaian kepentingan kesejahteraan petani/masyarakat. Pencapaian ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan peningkatan kesejahteraan petani merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan pertanian.

Pencapaian ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan peningkatan kesejahteraan petani

merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan pertanian. Ketahanan pangan merupakan kemampuan suatu bangsa untuk menjamin terpenuhinya pangan yang cukup bagi seluruh penduduknya, baik dalam jumlah maupun mutu, aman, halal, merata serta terjangkau yang didasarkan pada optimasi pemanfaatan dan berbasis pada keragaman sumberdaya domestik. Pengembangan agribisnis bertujuan untuk meningkatkan produksi dan nilai tambah secara efisien, sehingga memiliki daya saing yang tinggi. Secara keseluruhan, kedua tujuan tersebut harus berlandaskan pada peningkatan kesejahteraan petani.

Komoditas tanaman pangan mempunyai peranan penting sebagai bahan pangan, bahan baku industri pangan dan bahan baku pakan ternak dalam negeri, di mana salah satu di antaranya adalah kedelai. Bagi Indonesia, kedelai merupakan komoditas strategis yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan memegang peranan penting bagi kehidupan masyarakat serta perekonomian negara. Masyarakat pada berbagai lapisan baik di desa maupun di kota sangat tergantung pada komoditas ini dalam konsumsi pangan kesehariannya. Sebagai bahan pangan, kedelai merupakan sumber protein nabati yang paling banyak dikonsumsi masyarakat karena harganya yang relatif

terjangkau dan berperan penting dalam meningkatkan gizi masyarakat.

Hakekat pencapaian ketahanan pangan adalah azas kemandirian dan kontinuitas. Salah satu indikator dari ketahanan pangan adalah ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap impor (Deptan, 2005). Oleh karena itu, untuk mengurangi ketergantungan pangan pada impor diperlukan upaya membangun ketahanan pangan yang mantap dengan memfokuskan pada peningkatan kapasitas produksi nasional untuk lima komoditas pangan strategis, termasuk di antaranya kedelai.

Beberapa sasaran strategis dalam hal pangan yang menjadi target pembangunan pertanian 2010-2014 belum bisa dicapai, yaitu swasembada pangan strategis seperti padi, jagung, kedelai, gula dan daging sapi. Realisasi produksi kedelai bahkan masih jauh dari target. Kenyataan menunjukkan bahwa selama periode 1961-1983 produksi kedelai dalam negeri tidak pernah mengalami peningkatan yang berarti. Baru mulai tahun 1984 produksi kedelai Indonesia naik hingga mencapai puncaknya tahun 1992 dengan produksi 1,87 juta ton. Namun selanjutnya produksi kedelai mengalami penurunan hingga tahun 2013 yang hanya mencapai 779,992 (BPS, 2015).

Pada tahun 2010, sasaran swasembada produksi kedelai sebesar

1,3 juta ton, tetapi realitanya hanya 0,907 juta ton (69,8%) yang dihasilkan dari lahan seluas 0,661 juta ha dan produktivitas 1,373 ton/ha. Sementara pencapaian produksi pada tahun 2014 hanya 0,955 juta ton atau 35,4% dari sasaran produksi kedelai sebesar 2,7 juta ton dengan luas panen 0,616 juta ha dan produktivitas 1,551 ton/ha. Kenyataan ini mengindikasikan kegagalan pemerintah dalam mencapai swasembada komoditas kedelai. Walaupun produktivitas meningkat, tetapi penurunan produksi tetap terjadi sebagai akibat dari berkurangnya luas panen. Hal ini mencerminkan bahwa ada keengganan atau menurunnya minat petani untuk menanam komoditas kedelai walaupun produktivitas cenderung meningkat dari tahun ke tahun tetapi tingkat harga menunjukkan ketidakpastian. Masalahnya adalah apakah agribisnis komoditas kedelai kurang menguntungkan dibanding tanaman palawija lain, atau justru sudah tidak mampu memberikan keuntungan yang layak secara finansial atau ekonomi. Pertanyaan berikutnya adalah apakah agribisnis kedelai tidak memiliki daya saing atau tidak memiliki keunggulan kompetitif maupun keunggulan komparatif. Daya saing merupakan salah satu faktor penentu bagi pengembangan komoditas kedelai. Apakah hal ini disebabkan karena petani tidak menerapkan teknik budidaya kedelai

secara baik (*good agricultural practice*), atau akibat kebijakan pemerintah yang kurang tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tingkat profitabilitas usahatani kedelai, (2) menganalisis daya saing komoditas kedelai, dan (3) dan mengkaji sensitivitas usahatani kedelai terhadap pengaruh perubahan input, output, dan nilai tukar.

2. METODE PENELITIAN

a. Lokasi Penelitian dan Data

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan lokasi di Kabupaten Jember. Lokasi penelitian ini dipilih dengan pertimbangan karena merupakan salah satu daerah sentra produksi komoditas kedelai di Propinsi Jawa Timur. Sumber data primer dalam penelitian ini dikumpulkan dari lima kecamatan penghasil kedelai tertinggi di Kabupaten Jember dan tergolong sebagai daerah pengembangan komoditas kedelai.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data usahatani padi di tingkat petani dilakukan pada musim kemarau (MK-1 2014), sedangkan informasi kualitatif mengenai pasar input-output pertanian di Kecamatan dilakukan secara periodik menggunakan data BPS dan BPS Kabupaten Jember 2010 sampai 2014. Pengalihan informasi

lainnya dilakukan secara berlapis di tingkat lokal dan pusat, di antaranya tokoh formal dan informal, pedagang, dan pengecer.

b. Metode Analisis

Konsep daya saing adalah konsep ekonomi yang berpijak pada konsep keunggulan komparatif (*comparative advantage*). Sementara itu, konsep keunggulan kompetitif adalah konsep politik bisnis yang digunakan sebagai dasar dalam analisis strategis peningkatan kinerja perusahaan. Konsep keunggulan komparatif adalah konsep kelayakan ekonomi, yang merupakan ukuran daya saing potensial dalam kondisi perekonomian tidak mengalami distorsi. Sementara itu, keunggulan kompetitif merefleksikan kelayakan finansial dalam kondisi ekonomi aktual (Simatupang, 2003; Daryanto 2009)

Pendekatan Policy Analysis Matrix (PAM) diterapkan untuk menaksir keunggulan komparatif produksi kedelai. PAM merupakan alat yang membuat nilai-nilai indikator kebijakan dapat diestimasi, terutama di antaranya adalah koefisien proteksi nominal, koefisien proteksi efektif, rasio biaya privat dan rasio biaya sumber daya domestik.

Berkenaan dengan isu-isu praktis yang ditangani PAM, Monke dan Pearson (1989) menyarankan bahwa penerapan pendekatan PAM sesuai untuk tiga bidang analisis ekonomi, yaitu: (1) Dampak kebijakan terhadap daya saing

sistem komoditas, (2) Dampak kebijakan investasi terhadap efisiensi ekonomi dan keunggulan komparatif; serta (3) Efek dari kebijakan penelitian pertanian terhadap pengendalian proses perubahan teknologi sesuai arah yang diinginkan.

PAM terdiri dari komponen penerimaan, biaya dan keuntungan yang diukur pada harga privat dan sosial ("bayangan"). Baris atas matriks adalah anggaran yang menunjukkan biaya produksi dan pemasaran menurut harga pasar. Unsur biaya dibagi ke dalam dua kategori, yaitu input tradable dan non-tradable, dan biasanya didefinisikan sebagai sumber daya domestik dan faktor produksi domestik.

Baris kedua dalam matriks menunjukkan unsur-unsur biaya yang sama yang dinyatakan dengan harga sosial, yaitu *social opportunity cost*. Untuk produk tradable (yang diperdagangkan), biasanya mengambil harga dunia yang disesuaikan sebagai harga sosial, menerapkan ukuran paritas impor atau ekspor sebagai tindakan penyesuaian. Harga sosial dari sumber daya domestik diambil sebagai biaya oportunitasnya, yaitu penerimaan margin pada alternatif terbaik yang tersedia.

Baris ketiga merupakan perbedaan perhitungan dari harga privat dengan harga sosial sebagai akibat dari dampak kebijaksanaan pemerintah (Rachman, 2004). Ini menunjukkan dampak bersih

dari: kegagalan pasar; distorsi kebijakan; dan kebijakan yang efisien (yaitu kegagalan pasar yang sesungguhnya). Tanda dari faktor penerimaan dan biaya di baris ketiga menunjukkan apakah efek bersih kebijakan dan ketidaksempurnaan pasar untuk sejumlah kategori ini untuk suatu subsidi atau pajak yang implisit. Jika positif, efek bersih dari kebijakan atau kegagalan pasar menunjukkan bahwa harga pasar yang dibayarkan kepada sistem adalah lebih besar dari biaya peluang sosial, yaitu harga output yang disubsidi. Notasi L, merangkum efek bersih dari kebijakan atau kegagalan

Tabel 1 The Policy Analysis Matrix (PAM)

Uraian	Penerimaan	Biaya input tradable	Biaya faktor domestik	Keuntungan
Harga privat	A	B	C	D
Harga social	E	F	G	H
Divergensi	I	J	K	L

Keterangan: Keuntungan Privat: $D = A - (B + C)$; Keuntungan sosial: $H = E - (F + G)$; Transfer

Output: $I = A - E$; Transfer Input: $J = B - F$;

Transfer Factor: $K = C - G$; Transfer Net: $L = D - H$

Sumber: Monke dan Pearson (1989).

Berkenaan dengan indikator PAM, dasar PAM memungkinkan munculnya dua belas indikator efisiensi ekonomi, yaitu enam berupa indikator non-rasio dan enam lainnya indikator rasio. Ukuran rasio lebih berguna untuk perbandingan sistem komoditas yang berbeda dalam proporsi relatif di mana mereka menggunakan input.

Tujuan utama dari konstruksi PAM adalah memperoleh parameter kebijakan penting untuk analisis kebijakan. Tujuh parameter yang paling sering digunakan

pasar pada profitabilitas sistem, yang dikenal sebagai 'transfer bersih'. Jika $D > H$, maka efek bersih dari kebijakan ini adalah untuk mensubsidi sistem.

Dalam hal ini, reformasi kebijakan untuk membawa efisiensi ekonomi yang lebih besar akan mengurangi kesenjangan antara D dan H. Hal ini akan mendorong penyesuaian dalam sistem komoditas tersebut, yang mungkin melibatkan perubahan proporsi sumber daya yang digunakan, setidaknya dalam jangka pendek, dan beberapa kontraksi dalam skala operasi.

adalah Rasio Biaya Privat (PCR), Rasio Biaya Sumber Daya Domestik (DRCR), Koefisien Proteksi Nominal Output (NPCO), Koefisien Proteksi Nominal Input (NPCI), Koefisien Proteksi Efektif (EPC), Koefisien Profitabilitas (PC) dan Subsidi Ratio ke Producers (SRP) yang dijelaskan sebagai berikut:

$$1) \text{ PCR} = C / (A - B)$$

PCR (*Private Cost Ratio*) adalah rasio biaya faktor (C) terhadap nilai tambah pada tingkat harga privat (A-B). Rasio ini mengukur daya saing

sistem komoditas. Sistem ini kompetitif jika PCR kurang dari 1, artinya semakin kompetitif sistem komoditas dengan semakin kecilnya nilai PCR. Indikator ini menunjukkan kemampuan sistem untuk membayar biaya domestik namun masih tetap kompetitif

2) $DRCR = G/(E-F)$

DRCR (Domestic Resources Cost Ratio) adalah rasio biaya faktor domestik yang dinilai pada harga sosial terhadap nilai tambah yang dihasilkan oleh sumber daya yang sama pada harga sosial. Dalam realita, rasio biaya-manfaat sosial yang membantu menentukan sistem produksi domestik yang diperlukan dibandingkan dengan pasar internasional dalam hal efisiensi ekonomi. Biaya sosial adalah biaya oportunitas sumber daya domestik yang terlibat dalam proses produksi. Manfaat sosial adalah nilai tambah yang dihasilkan oleh sumber daya yang diukur dengan harga sosial. Jika biaya lebih besar daripada manfaat ($DRC > 1$), produksi dari produk tidak dibutuhkan ditinjau dari aspek sosial. Di sisi lain, jika biaya lebih rendah dari manfaat ($DRC < 1$), maka produksi dari produk secara sosial dibutuhkan. Jika biaya adalah sama dengan manfaat ($DRC = 1$), maka hanya bermanfaat untuk memproduksi komoditas tersebut.

Hal ini juga menyiratkan bahwa dalam kaitannya dengan komoditas tersebut, alokasi sumber daya produktif seperti sumber daya domestik digunakan dengan cara mengurangi kesejahteraan negara.

3) $NCPO = A/E$

NCPO (Nominal Protection Coefficient Output): merupakan rasio harga pasar domestik dari suatu produk terhadap harga paritasnya di tingkat petani. Jika $NCPO > 1$ mengindikasikan bahwa harga privat output lebih besar dari harga paritasnya, maka produsen perlu dilindungi untuk produk tersebut. Jika $NCPO < 1$ menunjukkan bahwa produsen secara implisit dikenai pajak untuk produk tersebut. Jika $NCPO = 1$ menunjukkan situasi yang netral.

4) $NPCI = B/F$

NPCI (Nominal Protection Coefficient Input) merupakan rasio nilai privat terhadap nilai sosial dari seluruh input tradable (atau komponen input). Jika $NPCI > 1$ menunjukkan bahwa produsen dikenai pajak ketika mereka membeli input tradable. Jika $NPCI < 1$, maka perusahaan mereka perlu disubsidi. $NPCI = 1$ merupakan situasi yang netral.

5) $EPC = (A-B)/(E-F)$

NCPO dan NPCI mempertimbangkan distorsi kebijakan pemerintah dalam pasar output dan input tradeable

yang masing-masing dalam isolasi. EPC mengukur total efek dari intervensi di kedua pasar tersebut. Hal ini didefinisikan sebagai rasio dari nilai tambah yang diukur dengan harga privat terhadap harga sosialnya. Jika $EPC > 1$, berarti dampak keseluruhan dari hasil kebijakan yang ada dalam net-insentif positif untuk menghasilkan suatu komoditas. $EPC < 1$ merupakan net disinsentif, sedangkan $EPC = 1$ mengindikasikan bahwa baik tanpa intervensi atau dampak dari berbagai distorsi dalam kedua pasar output dan input memiliki efek netral terhadap nilai tambah.

6) $PC = D/H$

PC: mengukur dampak dari semua transfer pada kondisi keuntungan

privat. Ini sama dengan rasio keuntungan privat terhadap keuntungan sosial.

7) $SRP = L/E = (D-H)/E$

SRP adalah ukuran tunggal dari semua efek transfer. Hal ini menunjukkan sejauh mana revenue (penerimaan) sistem meningkat atau menurun karena transfer. Jika kegagalan pasar tidak signifikan, SRP menunjukkan dampak bersih dari kebijakan yang distortif terhadap sistem revenue.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Biaya dan Keuntungan

Usahatani

Biaya usahatani kedelai meliputi biaya input Tradable dan biaya input non Tradable atau faktor domestik. Komponen biaya usahatani secara rinci disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Biaya per Hektar Usahatani Kedelai di Kabupaten Jember Musim Tanam 2014

Komponen biaya	Privat		Sosial	
	(Rp)	(%)	(Rp)	(%)
Biaya input Tradable:				
1. Benih	590.533	7,02	590.533	6,83
2. Pupuk	312.051	3,71	612.413	7,09
3. Pestisida	204.131	2,43	163.305	1,89
<i>Sub total</i>	1.106.715	13,16	1.366.251	15,81
Biaya input non Tradable:				
1. Tenaga kerja	2.657.738	31,61	2.827.377	32,72
2. Biaya modal	379.816	4,52	186.184	2,15
3. Sewa lahan	4.262.626	50,70	4.262.626	49,32
<i>Sub total</i>	7.300.181	86,84	7.276.188	84,19
<i>Total</i>	8.406.896	100,00	8.642.439	100,00

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Tabel 2. menunjukkan bahwa total biaya privat dalam usahatani kedelai di Kabupaten Jember lebih rendah dari

pada total biaya sosialnya. Biaya input non Tradable merupakan biaya input terbesar yang dikeluarkan petani, yaitu

sekitar 86,8% untuk biaya privat dan 84,2% untuk biaya sosial. Biaya input untuk sewa lahan dan upah tenaga kerja adalah yang tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kedelai bersifat padat karya. Sementara biaya untuk input tradable masing-masing hanya sekitar 13,2% dan 15,8% untuk privat dan sosial. Fakta ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan usahatani kedelai di Kabupaten Jember kurang intensif dan efisien.

b. Analisis Profitabilitas

Komponen penyusun analisis keuntungan meliputi komponen penerimaan dan biaya. Komponen penerimaan merupakan hasil kali antara produksi dan harga jual rata-rata, sedangkan komponen biaya meliputi biaya input Tradable yang berupa biaya benih, pupuk, pestisida, sementara untuk biaya input non Tradable berupa biaya tenaga kerja, biaya modal dan sewa lahan (Tabel 3.).

Tabel 3 Analisis Keuntungan Finansial dan Ekonomi Usahatani Kedelai di Kabupaten Jember Musim Tanam 2014

Uraian	Analisis Keuntungan	
	Finansial	Ekonomi
Produktivitas (kg/ha)	1.930	1.930
Harga jual (Rp/kg)	6.182	6.363
Penerimaan (Rp/ha)	11.933.398	12.284.114
Biaya (Rp/ha)	8.576.535	8.642.439
Keuntungan (Rp/ha)	3.356.862	3.641.675
RC- rasio	1,391	1,421

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Usahatani kedelai secara finansial dan ekonomi mampu memberikan keuntungan. Tingkat keuntungan finansial usahatani kedelai di Kabupaten Jember, Jawa Timur per tahun sebesar Rp 3,357 juta/ha, dengan penerimaan sebesar Rp 11,933 juta/ha dan biaya sebesar Rp 8,577 juta/ha. Berdasarkan kinerjanya, usahatani kedelai di Kabupaten Jember menunjukkan nilai R/C sekitar 1,391. Sementara keuntungan ekonomi usahatani kedelai sedikit lebih tinggi dibandingkan keuntungan finansialnya, yaitu sebesar Rp 3,642 juta/ha dengan nilai R/C sekitar 1,421 (Tabel 2). Hal ini

mengindikasikan bahwa harga jual output kedelai ditingkat domestik lebih rendah dari pada harga sosial yang berlaku di pasar dunia. Suatu usahatani dikatakan menguntungkan jika usahatani tersebut mampu menghasilkan keuntungan, baik secara finansial maupun ekonomi. Dimana keuntungan ekonomi mengindikasikan bahwa usahatani kedelai mempunyai keunggulan komparatif, sementara keuntungan finansial mengindikasikan usahatani kedelai memiliki keunggulan kompetitif.

Ditinjau dari nilai R/C menunjukkan bahwa secara finansial setiap rupiah

biaya usahatani yang dikorbankan mampu menghasilkan keuntungan sebesar 0,391 rupiah per hektar lahan, atau setiap juta rupiah biaya akan memberikan keuntungan sebesar Rp 391.000. Sementara secara ekonomi mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi sebesar Rp 421.000 untuk setiap satu juta rupiah yang dikorbankan. Fakta tersebut

menginformasikan bahwa usahatani kedelai di Kabupaten Jember masih layak diusahakan oleh petani ditinjau berdasarkan harga privat maupun harga sosial.

Penggunaan biaya domestik dalam usahatani kedelai, terlihat pada besarnya penggunaan tenaga kerja dan sewa lahan yang merupakan input non Tradable.

Tabel 4. Hasil Analisis PAM Usahatani Kedelai di Kabupaten Jember, Tahun 2014

Uraian	Penerimaan (Rp/ha)	Biaya Input (Rp/ha)		Keuntungan (Rp/ha)
		Tradable	Non Tradable	
Harga privat	11.933.398	1.106.715	7.469.820	3.356.862
Harga sosial	12.284.114	1.366.251	7.276.188	3.641.675
Divergensi	-350.716	-259.536	193.632	-284.812

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Keuntungan usahatani kedelai juga dapat disajikan menggunakan metode PAM. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai divergensi terjadi pada keseluruhan komponen. Divergensi merupakan pengurangan setiap komponen harga privat dengan komponen harga sosial. Nilai divergensi untuk penerimaan bernilai negatif Rp 351 ribu/hektar. Hal ini memberikan informasi bahwa penerimaan berdasarkan harga privat lebih rendah daripada penerimaan berdasarkan harga sosial. Sementara divergensi input non Tradable positif sebesar Rp 194 ribu/ha dan divergensi input Tradable bernilai negatif Rp 260 ribu/ha. Kenyataan ini menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah terhadap input Tradable cukup menguntungkan petani karena harga privat input Tradable

lebih murah dari harga sosialnya (Tabel 4).

Nilai divergensi terhadap keuntungan bernilai negatif sebesar Rp 285 ribu/ha. Nilai tersebut menunjukkan bahwa keuntungan finansial yang diterima petani kedelai di Kabupaten Jember lebih rendah daripada keuntungan ekonomi. Secara keseluruhan berdasarkan analisis keuntungan usahatani menunjukkan bahwa usahatani kedelai di Kabupaten Jember masih layak untuk dikembangkan, karena secara finansial dan ekonomi masih mampu memberikan keuntungan.

c. Analisis Daya Saing Usahatani Kedelai

Daya saing usahatani kedelai diukur menggunakan nilai dari indikator

yang tercantum dalam Policy Analysis Matrix (Matriks Analisis Kebijakan) atau PAM. Indikator PAM meuat data tentang penerimaan petani (output), biaya produksi (input tradable dan input non tradable) yang terbagi berdasarkan harga privat (aktual) dan harga sosial (harga bayangan).

Hasil analisis menginformasikan bahwa usahatani kedelai di Kabupaten Jember memiliki daya saing. Secara finansial memiliki keunggulan kompetitif yang tercermin dari nilai koefisien PCR yang kurang dari satu, yaitu 0,690. Artinya, sistem usahatani kedelai di Kabupaten Jember memmiliki kemampuan untuk membayar biaya domestiknya dan masih kompetitif. Untuk

Tabel 5. Analisis Daya Saing Usahatani kedelai per Hektar di Kabupaten Jember Tahun 2014

Uraian	Privat	Sosial
Penerimaan (Rp)	11.933.398	12.284.114
Biaya input Tradable (Rp)	1.106.715	1.366.251
Biaya input non Tradable (Rp)	7.300.181	7.276.188
Biaya total(Rp)	8.406.896	8.642.439
Produksi(kg/ha)	1.930	1.930
Biaya per unit(Rp/kg)	4.355	4.477
PCR	0,690	
DRCR	0,666	

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Usahatani kedelai di Kabupaten Jember masih memiliki daya saing. Hal ini dapat diartikan bahwa usahatani komoditas kedelai memiliki keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif yang cukup potensial untuk diusahakan berkelanjutan. Keunggulan kompetitif tercapai karena petani mampu

memperoleh nilai tambah sebesar Rp 1 juta/ha dibutuhkan biaya sumber domestik sebesar Rp 690 ribu/ha (Tabel 5).

Secara sosial, usahatani kedelai di Kabupaten Jember juga memiliki keunggulan komparatif yang ditunjukkan oleh nilai DRCR < 1, yaitu sekitar 0,666. Artinya, sistem usahatani kedelai di Kabupaten Jember mampu menghemat biaya sumber daya domestik sebesar Rp 666 ribu/ha untuk menghasilkan nilai tambah output kedelai sebesar Rp 1 juta/ha. Terjadinya keunggulan kompetitif disebabkan oleh harga jual kedelai di tingkat domestik relatif lebih kompetitif dibandingkan harga kedelai di pasar internasional (Tabel 5).

melakukan efisiensi terhadap penggunaan biaya input tradable akibat adanya intervensi pemerintah berupa kebijakan subsidi. Hal ini ditunjukkan oleh lebih rendahnya biaya input tradable privat daripada biayanya sosialnya.

Kenyataan hasil ini selaras dengan hasil penelitian Hermanto, dkk. (1993) di

dua kabupaten di Jawa Timur, yaitu Kabupaten Jember dan Blitar yang menyimpulkan bahwa usahatani kedelai di Jember menguntungkan, baik secara finansial maupun ekonomi, dengan nilai DRCR 0,40.

d. Pengaruh Kebijakan Pemerintah

1) Terhadap Nilai Input dan Output

Instrumen kebijakan yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan dan mengembangkan sektor pertanian difokuskan baik terhadap output maupun input. Pada hakekatnya, setiap kebijakan yang diputuskan pemerintah diarahkan untuk kebaikan masyarakat, termasuk petani. Dengan kebijakan tersebut diharapkan masyarakat akan memperoleh manfaat positif yang mensejahterakan kehidupannya.

2) Kebijakan Pemerintah Terhadap Input Tradable

Pengaruh kebijakan pemerintah terhadap nilai input Tradable diukur berdasarkan indikator nilai Transfer Input (*Input Transfer* atau IT) dan Koefisien Proteksi Input Nominal (*Nominal Protection Coefficient on Input* atau NPCI) yang mengindikasikan adanya kebijakan yang diterapkan pemerintah serta pengaruhnya pada sistem usahatani kedelai di Kabupaten Jember.

Tabel 6 Analisis Kebijakan Input Tradable Usahatani kedelai per Hektar di Kabupaten Jember, Tahun 2014

Uraian	Privat	Sosial
Biaya input Tradable (Rp)	1.106.715	1.366.251
IT (Rp)	-259.536	
NPCI	0,810	

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Hasil analisis PAM menunjukkan bahwa nilai IT usahatani kedelai di Kabupaten Jember bernilai negatif sebesar Rp 260 ribu/ha atau $IT < 0$. Realita ini menginformasikan adanya tranfer dari pemerintah kepada petani produsen yang terlihat dari biaya input Tradable privat yang lebih rendah dari biaya input Tradable sosial. Adanya kebijakan pemerintah yang berupa subsidi pupuk telah meringankan petani dalam penggunaan biaya input Tradable.

Sementara itu, ditinjau dari aspek kebijakan yang bersifat perlindungan pemerintah kepada petani menunjukkan bahwa ada kebijakan yang bersifat protektif berupa subsidi input tradable, walaupun nilai subsidi tersebut relatif kecil. Hal ini ditunjukkan oleh nilai NPCI usahatani kedelai di Kabupaten Jember yang kurang dari satu, yaitu 0,810. Nilai ini menginformasikan bahwa terdapat kebijakan pemerintah terhadap input Tradable yang menguntungkan petani kedelai di Kabupaten Jember, sehingga petani membayar biaya input Tradable lebih murah dari yang seharusnya. Fakta

ini mengindikasikan bahwa subsidi harga input berdampak positif terhadap kemampuan daya saing komoditas yang dihasilkan petani.

3) Kebijakan Pemerintah Terhadap Input non Tradable

Dampak kebijakan Pemerintah terhadap input non-tradable atau sumber daya domestik ditunjukkan oleh nilai FT (*Factor Transfer*). Nilai FT usahatani kedelai di Kabupaten Jember adalah positif sebesar Rp 194 ribu/ha (Tabel 7). Hal ini mengindikasikan bahwa ada transfer dari petani kepada Pemerintah atau masyarakat. Nilai tersebut tampak dari biaya input non Tradable privat yang dibayar oleh petani lebih tinggi daripada biaya input non Tradable sosial. Hal ini disebabkan oleh besarnya perbedaan biaya modal pada tingkat privat dengan sosial.

Tabel 7 Analisis Kebijakan Input nonTradable Usahatani kedelai per Hektar di Kabupaten Jember, Tahun 2014

Uraian	Privat	Sosial
Biaya input non Tradable (Rp)	7.469.820	7.276.188
Keuntungan (Rp)	3.356.862	3.641.675
FT (Rp)	193.632	

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

4) Kebijakan Pemerintah Terhadap Output

Kebijakan terhadap output dapat berupa subsidi atau distorsi harga. Subsidi terhadap komoditas ekspor akan berdampak positif, sedangkan distorsi harga akan berdampak negatif. Kebijakan pemerintah terhadap output dianalisis dengan indikator Transfer Output (Output Transfer atau OT) dan Koefisien Proteksi Output Nominal (Nominal Protection Coefficient on Output atau NPCO).

Tabel 8 Analisis Kebijakan Output Usahatani Kedelai per Hektar di Kabupaten Jember, Tahun 2014

Uraian	Privat	Sosial
Penerimaan (Rp)	11.933.398	12.284.114
OT (Rp)	-350.716	
NPCO	0,971	

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Hasil analisis PAM memberikan informasi bahwa nilai OT pada usahatani kedelai di Kabupaten Jember bernilai negatif sebesar Rp 350.716 (Tabel 8). Berarti tidak ada transfer kebijakan output dari pemerintah, melainkan ada transfer dari petani produsen kedelai kepada konsumen dan pemerintah. OT bernilai negatif karena penerimaan harga privat lebih rendah dari pada harga sosial. Tidak adanya kebijakan pemerintah terhadap harga dasar kedelai menyebabkan harga output cenderung fluktuatif terutama saat panen raya.

Koefisien Proteksi Output Nominal (NPCO) merupakan rasio yang mengukur

output transfer. Rasio ini menunjukkan seberapa besar perbedaan antara harga privat dan harga sosial. Apabila NPCO lebih besar dari satu, artinya harga domestik lebih tinggi dibanding harga impor atau ekspor dan sistem usaha tani tersebut menerima proteksi. Sebaliknya apabila NPCO lebih kecil dari satu, harga output domestik lebih rendah dibanding harga dunia, artinya harga domestik tengah di diproteksi. Semakin kecil nilai NPCO maka semakin besar perbedaan antara harga output privat dengan harga output sosialnya.

Ditinjau dari aspek proteksi terhadap output menunjukkan nilai indikator NPCO usahatani kedelai di Kabupaten Jember mencapai 0,971. Nilai ini mengindikasikan adanya kebijakan pemerintah yang menyebabkan harga privat lebih kecil dari harga di pasaran dunia atau adanya kebijakan pemerintah yang menghambat ekspor *output*, di mana produsen tidak mendapatkan proteksi output dari pemerintah.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa, kebijakan pemerintah terhadap output menyebabkan produsen tidak

memperoleh insentif berupa harga yang memadai dan menyebabkan harga privat kedelai lebih rendah daripada harga sosialnya. Oleh karena itu, petani diharapkan dapat lebih efisien dalam penggunaan input, hal ini bertujuan untuk menekan biaya produksi dalam upaya memaksimalkan keuntungan yang akan diterima dalam usahatani kedelai.

5) Kebijakan Pemerintah Terhadap Input-Output

Indikator kebijakan terhadap input-output adalah nilai EPC, NT, PC dan SRP. Besarnya proteksi efektif yang dinikmati petani sangat tergantung dari kombinasi tranfer output dan input. Dampak kebijakan terhadap sistem usahatani kedelai di Kabupaten Jember bersifat tidak protektif. Hasil analisis memperlihatkan bahwa kebijakan pemerintah tidak memihak kepada petani sebagai produsen karena nilai EPC usahatani kedelai kurang dari 1, yaitu sekitar 0,992 (Tabel 9). Fakta tersebut menginformasikan bahwa petani kedelai belum dengan sepenuhnya memperoleh perlindungan dari pemerintah, baik untuk output maupun input dalam aktivitas usahatani kedelai.

Tabel 9 Analisis Kebijakan Input-Output Usahatani Kedelai per Hektar di Kabupaten Jember, Tahun 2014

Uraian	Privat	Sosial
Penerimaan (Rp)	11.933.398	12.284.114
Biaya input Tradable (Rp)	1.106.715	1.366.251
Keuntungan (Rp)	3.356.862	3.641.675
EPC		0,992
PC		0,922
NT (Rp)		-284.812
SRP		-0,023

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

Sementara nilai NT pada usahatani kedelai di Kabupaten Jember bernilai negatif sebesar Rp 284.812. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa kebijakan pemerintah terhadap input-output tidak mampu memberikan nilai tambah terhadap agribisnis kedelai. Hasil analisis menunjukkan bahwa keuntungan usahatani kedelai secara privat lebih rendah dari pada secara ekonomi. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kebijakan pemerintah terhadap input-output tidak menguntungkan atau belum berpihak kepada petani.

Nilai PC yang menunjukkan rasio antara keuntungan bersih yang secara aktual diterima oleh petani dengan keuntungan bersih sosialnya sekitar 0,922 atau positif yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan kebijakan pemerintah belum dengan sepenuhnya memberikan insentif kepada petani sebagai produsen. Sementara nilai SRP nya bernilai negatif sebesar -0.023 yang mengindikasikan bahwa distorsi pasar yang ada memberikan dampak yang menguntungkan, karena petani kedelai

menerima subsidi positif dibandingkan jika tidak ada kebijakan pemerintah.

e. Analisis Sensitivitas

Aktivitas usahatani selalu dihadapkan pada risiko dan ketidakpastian. Perubahan harga output, nilai tukar, produktivitas, dan harga input akan berpengaruh terhadap besarnya penerimaan, biaya dan keuntungan yang dicapai oleh petani. Untuk menguji dampak perubahan parameter-parameter tersebut maka perlu dilakukan uji sensitivitas. Analisis ini mengukur dampak perubahan daya saing (keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif) berdasarkan besarnya nilai PCR dan DRCR jika terjadi perubahan pada parameter-parameter tersebut.

1) Perubahan Nilai Tukar

Hasil analisis sensitivitas perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika menunjukkan bahwa keunggulan komparatif akan semakin tinggi dengan semakin melemahnya nilai tukar rupiah. Artinya, jika nilai rupiah terdepresiasi, maka keunggulan komparatif akan meningkat yang

ditunjukkan oleh semakin rendahnya nilai DRCR (Tabel 10). Sementara keunggulan kompetitif tidak mengalami perubahan ketika nilai tukar rupiah terhadap dolar melemah atau menguat.

2) Perubahan Produktivitas

Oleh karena faktor tertentu (misalnya alam atau teknologi), maka produktivitas kedelai dapat mengalami perubahan. Perubahan output akan berpengaruh terhadap penerimaan yang diperoleh petani. Hasil analisis

sensitivitas akibat perubahan produktivitas mengakibatkan meningkatnya keunggulan kompetitif maupun keunggulan komparatif akan semakin tinggi dengan semakin meningkatnya produktivitas yang dihasilkan. Hal ini oleh semakin rendahnya nilai PCR dan DRCR dengan semakin meningkatnya produksi (Tabel 10). Artinya, meningkatnya produktivitas berdampak positif terhadap daya saing kedelai.

Tabel 10 Analisis Sensitivitas Usahatani Kedelai di Kabupaten Jember, 2014

Uraian	Naik-10%	Yang berlaku	Turun-10%
Nilai Tukar	10.535,8	9.578	8.620,2
– PCR	0,6899	0,6899	0,6899
– DRCR	0,6023	0,6664	0,7458
Produktivitas	2.123,4	1.930,4	1.737,4
– PCR	0,6214	0,6899	0,7754
– DRCR	0,599	0,666	0,750
Harga Output Sosial	7.000	6.363	5.727
– PCR	0,690	0,690	0,690
– DRCR	0,599	0,666	0,751
Harga Output Privat	6.800	6.182	5.564
– PCR	0,621	0,690	0,775
– DRCR	0,666	0,666	0,666
Harga input Tradable sosial	1.502.876	1.366.251	1.229.626
– PCR	0,690	0,690	0,690
– DRCR	0,675	0,666	0,658
Harga input Tradable Privat	1.217.387	1.106.715	996.044
– PCR	0,697	0,690	0,683
– DRCR	0,666	0,666	0,666
Harga input Domestik sosial	8.003.807	7.276.188	6.548.569
– PCR	0,759	0,690	0,759
– DRCR	0,733	0,666	0,600
Harga input Domestik Privat	8.216.802	7.469.820	6.722.838
– PCR	0,759	0,690	0,621
– DRCR	0,666	0,666	0,666

Sumber : Hasil analisis PAM (2014).

3) Perubahan Harga Output

Sebagaimana halnya produktivitas, harga output menentukan besarnya penerimaan (*revenue*). Perubahan harga output sosial hanya berdampak terhadap keunggulan komparatif, tetapi tidak merubah keunggulan kompetitif. Perubahan harga output sosial berdampak positif terhadap keunggulan komparatif. Hasil analisis sensitivitas akibat perubahan harga output sosial sama dengan produktivitas, yaitu keunggulan komparatif akan semakin tinggi dengan semakin meningkatnya harga output.

Sebaliknya, perubahan harga output privat hanya berpengaruh positif terhadap keunggulan kompetitif. Semakin tinggi harga yang diterima petani, semakin rendah nilai PCR, yang berarti semakin meningkat keunggulan kompetitif output.

4) Perubahan Harga Input Tradable

Perubahan harga input tradable sosial terhadap daya saing komoditas kedelai adalah negatif. Meningkatnya harga input tradable sosial mengakibatkan menurunnya keunggulan komparatif karena nilai DRCCR semakin tinggi. Harga input berpengaruh terhadap besarnya biaya usahatani. Namun tidak berpengaruh terhadap keunggulan kompetitif.

Sementara itu, perubahan harga input tradable privat berpengaruh negatif. Artinya, secara sistem komoditas kedelai

semakin tidak kompetitif dengan kompetitif semakin mahalnya harga input tradable privat yang dibayar petani. Hal ini ditunjukkan oleh nilai PCR yang semakin tinggi.

5) Perubahan Harga Input Non-Tradable

Perubahan harga input non-tradable terhadap daya saing komoditas kedelai sama dengan perubahan harga input tradable, yaitu berpengaruh negatif. Meningkatnya harga input non-tradable membawa dampak menurunnya daya saing yang ditunjukkan oleh semakin tingginya nilai PCR dan DRCCR masing-masing untuk perubahan harga privat dan harga sosial.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Usahatani kedelai di Kabupaten Jember menguntungkan, dengan keuntungan finansial mencapai Rp 3,357 juta/ha dan R/C sebesar 1,39, sedangkan keuntungan secara ekonomi sekitar Rp 3,642 juta/ha dan R/C sebesar 1,42.
2. Usahatani kedelai di Kabupaten Jember mempunyai daya saing kuat dengan nilai PCR sekitar 0,69 dan DRCCR sebesar 0,67.
3. Kebijakan pemerintah terhadap harga input tradeable berdampak positif terhadap petani dengan nilai NPCL = 0,81. Sementara kebijakan

pemerintah terhadap input non tradeable adalah negatif dengan nilai NT sebesar Rp 285 ribu/ha dan nilai FT Rp 194 ribu/ha yang bernilai positif.

4. Kebijakan pemerintah terhadap harga output tidak ada yang ditunjukkan oleh nilai negatif OT yang sebesar Rp 351 ribu/ha. Nilai ini menunjukkan bahwa produsen tidak memperoleh insentif dari kebijakan pemerintah dan nilai NPCO sebesar 0,97 yang menunjukkan adanya kebijakan pemerintah yang membuat harga kedelai yang diterima petani lebih rendah dari harga kedelai di pasaran dunia.
5. Perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar, produktivitas, harga output, dan harga input berpengaruh terhadap keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usahatani kedelai. Daya saing komoditas kedelai semakin tinggi dengan semakin lemahnya nilai tukar rupiah terhadap US dollar. Meningkatnya produktivitas atau harga output berdampak positif terhadap daya saing komoditas kedelai, sedangkan perubahan harga input berpengaruh negatif.

Untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing komoditas kedelai, maka perlu mempertahankan kebijakan subsidi input mengingat petani kedelai umumnya petani berlahan sempit

dan keterbatasan modal yang dimiliki petani. Di samping itu, hendaknya pemerintah memberikan perlindungan terhadap output yang dihasilkan petani dengan menetapkan HPP dan melakukan pembelian melalui BULOG, terutama pada saat musim panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas 2013. Studi Pendahuluan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Pangan dan Pertanian 2015-2019. Direktorat Pangan dan Pertanian Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta.
- Boediono. 2009. Ekonomi Indonesia, Mau ke Mana? Kumpulan Esai Ekonomi. PT Gramedia. Jakarta.
- Daryanto, A. 2009. Posisi Daya Saing Pertanian Indonesia dan Upaya Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.
- Departemen Pertanian. 2004-2007. Statistik Pertanian 2004-2008. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Hermanto, A. Zulham, dan S.H. Suhartini. 1993. Local Comparative Advantage of Soybean Production: Case from East Java, Indonesia. Local Soybean Economics and Government Policies in Thailand and Indonesia. (Ed. P. Jierwiryapant et.al.), CGPRT Senter and CASER, Bogor.
- Monke, E. A. dan S. R. Pearson, 1989. The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development. Stanford University Press, Stanford, California.

Pearson, S.R. 2002. Agricultural Policy Workshop. University of Jember. Jember.

Pearson, S.R., C. Gotsch, dan S. Bahri. 2004. Application of The Policy Analysis Matrix in Indonesian Agricultural. Yayasan Obor Indonesia. Bogor.

Rachman, B., Pantjar Simatupang, dan Tahlim Sudaryanto. 2004. Efisiensi Dan Daya Saing Sistem Usahatani Padi. dalam Prosiding: Efisiensi dan Daya Saing Sistem Usahatani Beberapa Komoditas Pertanian di Lahan Sawah 2004, hal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Simatupang, P. 2003. Daya saing dan efisiensi usahatani jagung hibrida di Indonesia. hlm. 165-178. Dalam F. Kasryno, E. Pasandaran, dan A.M. Fagi (Penyunting). Ekonomi Jagung Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

Swastika, D.K.S. 1997. Swasembada kedelai: Antara harapan dan kenyataan. Forum Agro Ekonomi 15(1&2): 57-66.

PENINGKATAN DAYA SAING BAWANG MERAH DENGAN APLIKASI FEROMON EXI UNTUK MENGENDALIKAN HAMA ULAT (*Spodoptera Exigua*) DI BIMA, NUSA TENGGARA BARAT

Irma Mardian, Muji Rahayu dan Arif Riyadi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB

Abstrak

Harga bawang merah seringkali mengalami fluktuasi. Pada musim panen raya harga bawang merah rendah dan sebaliknya pada *off season*. Petani bawang merah harus meningkatkan produktivitas untuk mengantisipasi penurunan harga sehingga tetap memperoleh keuntungan yang memadai. Kendala yang dihadapi petani bawang merah selain harga adalah hama penyakit terutama hama ulat. Daya saing komoditas bawang merah rendah disebabkan faktor cara pengendalian hama ulat yang tidak rasional. Petani menggunakan pestisida melebihi dosis anjuran sehingga usaha tani menjadi tidak efisien dan meninggalkan residu yang berbahaya baik pada produk dan lingkungan. Pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi usaha tani bawang merah melalui pengendalian hama ulat pada bawang merah menggunakan feromon exi sehingga daya saing terutama harga jual bawang merah dapat bersaing. Pengkajian ini dilakukan pada bulan Juni - Oktober 2015 di salah satu sentra produksi bawang merah yaitu Desa Risa kecamatan Woha Kabupaten Bima menggunakan metode *action research* di lahan petani. Teknologi yang diintroduksikan adalah feromon exi yang dipasang pada saat tanam sebagai perangkap ngengat jantan *Spodoptera Exigua* dibandingkan dengan cara konvensional petani mengendalikan hama ulat. Hasil kajian menunjukkan adanya peningkatan efisiensi usaha tani akibat penggunaan feromon exi. Biaya pestisida dan tenaga kerja menurun rata-rata 14,86 % dan 6,91 %. Titik impas harga turun dari Rp. 7.736/kg menjadi Rp 5.707/kg sehingga disimpulkan penggunaan feromon exi dapat meningkatkan daya saing harga bawang merah.

Kata kunci: *bawang merah, daya saing, harga, feromon exi*

1. PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sering mengalami fluktuasi harga. Pada saat musim panen raya harga bawang merah cenderung rendah dan sebaliknya harga bawang merah melonjak tinggi di luar musim panen raya. Selama kurun waktu 2015 bawang merah telah menyebabkan inflasi sebanyak dua kali yakni bulan Maret

dan bulan Juni 2015 (Sari, 2015; dan Pujiastuti, 2015).

Fluktuasi harga bawang merah ini merupakan dampak dari kekurangan supply sedangkan permintaan konsumen tinggi. Fluktuasi produksi bawang merah antara lain disebabkan karena kondisi budidaya tanaman yang sangat dipengaruhi oleh aplikasi teknologi, serangan hama penyakit, dan kondisi cuaca sehingga pasokan tidak seimbang

dengan kebutuhan konsumsi (Rosyadi dkk, 2015).

Kendala usaha tani bawang merah yang paling utama adalah serangan hama ulat. Dalam mengatasi serangan hama ulat, petani di Bima menerapkan cara pengendalian yang tidak rasional. Penggunaan pestisida melebihi dosis anjuran sehingga mengakibatkan sistem usaha tani tidak efisien. Biaya pengendalian cukup tinggi terutama biaya pestisida dan biaya upah tenaga kerja untuk pengendalian serangan hama ulat. Hal ini berdampak pada peningkatan biaya produksi. Akibatnya daya saing harga bawang merah petani rendah. Oleh karena itu, petani harus meningkatkan efisiensi usaha tani dan meningkatkan produktivitas untuk mengantisipasi penurunan harga sehingga tetap memperoleh keuntungan yang memadai.

Pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi usaha tani bawang merah melalui pengendalian hama ulat pada bawang merah menggunakan feromon exi sehingga daya saing bawang merah dapat meningkat.

2. KAJIAN LITERATUR

Sangat disadari bahwa berusaha tani bawang merah banyak kendala yang dihadapi terutama kendala teknis yakni hama dan penyakit (Sumarni dan Hidayat, 2005; Sutrisna, 2011). Bahkan saat ini

serangan organisme pengganggu tanaman makin bertambah (Suastika dkk, 2006). Untuk mengendalikan hama ulat bawang merah, BB Biogen telah menghasilkan teknologi yang efektif, efisien, murah, dan ramah lingkungan, yaitu dengan memanfaatkan feromon seks, yang dikenal dengan Feromon-Exi (Sutrisna, 2011; Anonimus, 2011).

Cara penggunaan feromon tersebut adalah sebagai berikut: (1) sebagai alat monitor keberadaan dan perkembangan populasi serangga hama di lapangan, (2) untuk penangkapan massal serangga jantan (*mass trapping*), (3) untuk mengacaukan proses perkawinan (*mating disruption*) dan membantu proses penyebaran *entomopatogen* (*autodissemination*) (Permana dan Roestaman, 2006).

Penerapan inovasi teknologi feromon seks pada pertanaman bawang merah dapat mengurangi penggunaan insektisida (Haryati dan Nurawan, 2009).

3. METODE PENELITIAN

Pengkajian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Oktober 2015. Di Desa Risa Kecamatan Woha Kabupaten Bima yang merupakan salah satu sentra produksi bawang merah. Pengkajian ini menggunakan metoda *action research* di lahan petani. Adapun teknologi yang

diterapkan adalah penggunaan feromon exi sebagai perangkap ngengat jantan *Spodoptera Exigua* untuk mengendalikan hama ulat. Sebagai pembandingnya adalah cara konvensional petani dalam mengendalikan hama ulat. Data yang dikumpulkan dengan bantuan kuisisioner adalah input usaha tani seperti biaya sarana produksi; bibit, pupuk, pestisida, fungisida, herbisida, feromon exi dan tenaga kerja, serta output usaha tani. Selanjutnya dianalisis R/C, B/C dan BEP (Swastika, 2004). Data lainnya dianalisis secara deskriptif, dijelaskan dengan bantuan tabel, grafik atau diagram.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Existing Sistem Usaha Tani Bawang Merah di Kabupaten Bima, NTB

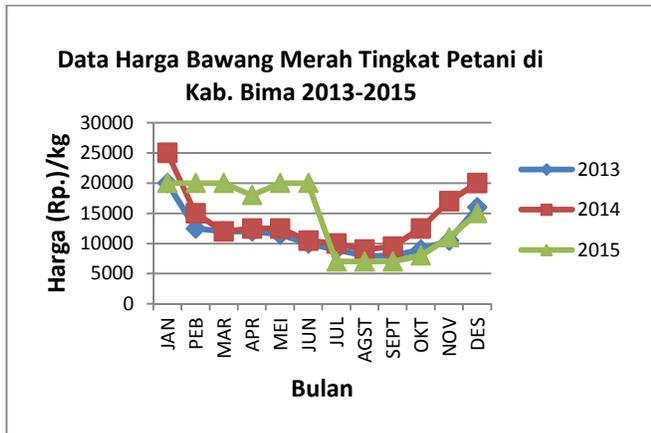
Kabupaten Bima merupakan salah satu sentra produksi bawang merah nasional dengan rata-rata produksi pada tahun 2015 sebesar 125.057 ton. Penanaman bawang merah dilakukan 2-3 kali setahun. Luas tanam pada musim hujan (MH) mencapai 850 - 1.000 Ha di tanam pada bulan Oktober – Maret. Pada musim kemarau (MK) I areal tanam mencapai 5.000 - 6.000 Ha (April - Juni), dan MK II areal tanam mencapai 4.000 - 5.000 Ha (Juli - September) (Dinas Pertanian, 2015).

Dalam manajemen budidaya bawang merah petani umumnya

menggunakan benih umbi daripada benih dari biji sehingga rentan terserang hama penyakit bawaan dari benih sendiri maupun karena kondisi lingkungan. Penggunaan benih yang kurang memperhatikan aspek mutu seringkali menurunkan produktivitas petani.

Hama yang menjadi kendala utama petani bawang merah di Bima adalah hama ulat. Penanganan pestisida dosis tinggi dengan pencampuran berbagai macam menjadi pola kebiasaan petani. Hal inilah yang menyebabkan usaha tani bawang merah menjadi tidak efisien. Biaya produksi untuk pembelian pestisida cukup tinggi demikian pula kebutuhan tenaga kerja.

Harga bawang merah di Bima juga mengalami fluktuasi sebagaimana kondisi supply dan permintaan. Harga bawang merah cukup murah pada musim panen raya dan tinggi pada *off season*. Di Bima panen raya umumnya terjadi pada bulan Agustus - Oktober, pada bulan tersebut harga bawang merah berkisar Rp 6.000-8.000/kg untuk mutu sedang sedangkan untuk bawang merah mutu super Rp 9.000-11.000/kg (Gambar 1.)



b. Penggunaan pestisida, Tenaga Kerja dan Produktivitas

Penggunaan berlebihan akan menimbulkan resiko penimbunan residu pada produk dan lingkungan. Kebiasaan petani mencampur berbagai macam pestisida, fungisida dan herbisida dalam satu aplikasi berpotensi menyebabkan fungsi obat-obatan tersebut tidak maksimal karena adanya efek saling menetralkan. Dampak nyata yang dirasakan petani adalah hama menjadi semakin resisten sehingga penggunaan pestisida semakin ditingkatkan. Kondisi ini menyebabkan rendahnya daya saing produk baik dari aspek harga maupun kualitas produk.

Tanpa penggunaan feromon exi sebagai perangkap ngengat jantan *Spodoptera Exigua*, biaya yang dikeluarkan petani untuk pestisida cukup tinggi mencapai 43,40 % dari biaya sarana produksi (tabel 1). Pada MK II petani mengaplikasikan pestisida hampir setiap

hari. Hal ini disebabkan tingkat serangan hama terutama hama ulat sangat tinggi.

Hasil pengkajian menunjukkan aplikasi feromon exi berdampak pada perubahan penggunaan pestisida. Petani pengguna feromon exi merasakan penggunaan pestisida dapat dikurangi. Tanpa aplikasi feromon exi kebutuhan biaya pestisida rata-rata sebesar Rp. 19.798.750 sedangkan dengan aplikasi feromon exi biaya pestisida berkurang menjadi Rp. 16.856.250 penurunan sebesar 14,86 % (tabel 1.) Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Haryati dan Nurawan, 2009 di Cirebon bahwa penggunaan feromon seks mampu mengurangi penggunaan pestisida.

Kendatipun serangan hama ulat berkurang, petani tetap mengaplikasikan pestisida sebagai tindakan preventif. Sebelum mengaplikasikan feromon exi intensitas penyemprotan pestisida dilakukan setiap hari namun dengan aplikasi feromon exi maka penyemprotan dapat dijarangkan setiap dua atau tiga hari sekali. Perangkap feromon exi mampu menurunkan populasi ngengat *Spodoptera Exigua* jantan sehingga serangan hama ulat berkurang (Permana dan Rustaman, 2006).

Biaya tenaga kerja mengalami penurunan dari Rp 16.287.500 menjadi 15.162.500. Penurunan biaya tenaga kerja hanya sebesar 6,91% karena petani tetap

melakukan penyemprotan pestisida sebagai tindakan preventif.

Tinjauan aspek produktivitas menunjukkan adanya peningkatan yakni tanpa penggunaan feromon exi rata-rata produksi petani 8.675 t/ha pada musim kemarau dengan tingkat serangan hama ulat cukup tinggi. Namun dengan mengaplikasikan feromon exi untuk perangkat ngengat jantan *Spodoptera Exigua* maka terjadi penurunan intensitas serangan sehingga produktivitas meningkat menjadi rata-rata 11.075 t/ha.

c. Analisis Usaha Tani Bawang Merah Non Feromon exi dan Aplikasi Feromon Exi

Bawang merah merupakan komoditas unggulan yang bernilai ekonomis tinggi. Hal inilah yang menjadi alasan petani begitu tertarik untuk melakukan usaha tani bawang merah sebagai mata pencaharian. Namun jika petani benar-benar memperhitungkan profitabilitas usaha tani secara yang biasa dilakukan secara konvensional keuntungan yang diperoleh sangat rendah bila dibandingkan dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Hasil analisis profitabilitas usaha tani bawang merah cara konvensional petani pada musim kemarau (MK) II di Kabupaten Bima menunjukkan biaya sarana produksi sangat tinggi Rp. 45.615.000 dan biaya tenaga kerja Rp.

16.287.500 sehingga total biaya sebesar Rp. 66.902.500 sedangkan penerimaan hanya Rp. 69.400.000. Akibatnya rasio R/C sebesar 1,037. Pendapatan petani hanya rata-rata Rp. 2.497.500 per satu musim tanam. Pendapatan ini cukup kecil jika dibandingkan dengan kebutuhan hidup rumah tangga tani. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Rosyadi dkk, 2015 di kabupaten Brebes ratio R/C usaha tani bawang merah hanya sebesar 1,1.

Tabel 1 Analisis Profitabilitas Usaha Tani Bawang Merah/ha pada MK II di Kabupaten Bima, NTB

No.	Komponen	Nilai (Rp)	
		Non	Feromon Exi
1	Sewa lahan	5,000,000	5,000,000
2	Biaya Saprodi	45,615,000	42,268,750
	A. Benih	16,700,000	16,700,000
	B. Pupuk	3,058,750	3,070,000
	C. Pestisida	19,798,750	16,856,250
	D. Fungisida	5,057,500	4,392,500
	E. Herbisida	1,000,000	1,000,000
	F. Feromon Exi	0	250,000
3	Biaya Tenaga Kerja	16,287,500	15,162,500
4	Total Biaya	66,902,500	62,431,250
5	Penerimaan	69,400,000	88,600,000
6	Pendapatan	2,497,500	26,168,750
7	R/C	1.037	1.419
8	B/C	0.037	0.419
9	BEP Produksi (kg)	8,363	7,804
10	BEP Harga (Rp)	7,736	5,707

Sumber: data primer diolah, 2015

Analisis profitabilitas menunjukkan adanya peningkatan rasio R/C dan B/C menjadi 1,419 dan 0,419 akibat aplikasi feromon exi pada usaha tani bawang merah. Angka ini menunjukkan bahwa

petani memperoleh keuntungan 41,9% dari total biaya yang dikeluarkan dengan aplikasi feromon exi. Pendapatan petani meningkat menjadi Rp. 26.168.750/ha/musim. Peningkatan produktivitas bawang merah dan efisiensi biaya menurunkan BEP harga dari Rp. 7.736 menjadi Rp. 5.707. Oleh karena itu, petani tetap memperoleh keuntungan yang memadai meskipun pada musim kemarau bulan Agustus-Oktober harga bawang merah pada level rendah (murah)

5. KESIMPULAN

1. Penggunaan feromon exi meningkatkan efisiensi usaha tani ditandai dengan penurunan biaya pestisida 14,86 % dan biaya tenaga kerja 6,91 %.
2. Analisis usaha tani menunjukkan peningkatan pada ratio R/C dari 1,037 menjadi 1,419 dan ratio B/C dari 0,037 menjadi 0,419.
3. Daya saing harga bawang merah petani meningkat karena penggunaan feromon exi yakni BEP harga menurun dari Rp. 7.736/kg menjadi Rp. 5.707/kg.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan pada petani kooperator dan PPL desa Risa yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2011. Penandatanganan Lisensi Feromon Exi. *Warta Biogen* 7(2): 1-2
- Dinas Pertanian Kabupaten Bima, 2015. Pengembangan Komoditi Bawang Merah Di Kabupaten Bima
- Haryati dan Nurawan, 2009. Peluang Pengembangan Feromon Seks Dalam Pengendalian Hama Ulat Bawang (*Spodoptera Exigua*) Pada Bawang Merah. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(2): 72-77
- Permana, A.G dan Rostaman, 2006. Pengaruh jenis perangkap dan feromon seks terhadap tangkapan ngengat jantan *spodoptera exigua*. *J. HPT Tropika*. 6(1): 9- 13
- Pujiastuti, L. 2015. Bawang dan Cabai Komoditas paling sensitive sumbang inflasi. Diakses pada tanggal 17 November 2015 pada <http://finance.detik.com/read/2015/06/11/144149/2939732/4/bawang-dan-cabai-komoditas-paling-sensitif-sumbang-inflasi>
- Rosyadi, I. D. Soebagyo, Dan Suyatmin. 2015. Profitabilitas Dan Efisiensi Usahatani Bawang Merah. *The 2nd University Research Coloquium*: 389-400.
- Sari, E.V. 2015. Inflasi Terjadi pada Maret, Bawang Merah Penyebabnya. diakses pada tgl 17 nov 2015 pada (<http://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20150401170604-78-43616/inflasi-terjadi-pada-maret-bawang-merah-penyebabnya/>)
- Suastika, I.B.K., A.T. Sutiarmo, K.I. Kariada, dan I.B. Aribawa. 2006. Pengaruh Perangkap Lampu terhadap Intensitas

- Serangan Hama dan Produksi pada Budi Daya Bawang Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali.
- Sumarni, N dan Hidayat, A. 2005. Panduan Teknis PTT Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung
- Sutrisna, N. 2011. Aplikasi Feromon-Exi untuk Mengendalikan Ulat Bawang Merah (*Spodoptera exigua*). Agroinovasi edisi 13-19 Juli 2011. No. 3414. Tahun XII
- Swastika, D.K.S. 2004. Beberapa Teknis Analisis Dalam Penelitian Dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 7(1): 90-103. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

ANALISIS DAYA SAING TEMBAKAU INDONESIA DI PASAR DUNIA

Arini Hardjanto

Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu produsen dan eksportir tembakau dunia selain China, Brazil, Jerman, dan Belgia. Tembakau di Indonesia banyak dihasilkan di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Nusa Tenggara Barat. Produksi tembakau memiliki kecenderungan menurun selama kurun waktu 2010-2015, menyebabkan ekspor tembakau juga ikut turun. Turunnya ekspor tembakau diharapkan tidak membuat kualitas tembakau Indonesia juga ikut menurun sehingga dapat mempengaruhi daya saing. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengestimasi nilai daya saing tembakau Indonesia terhadap China, Brazil, Jerman, dan Belgia; dan (2) menganalisis posisi daya saing tembakau Indonesia terhadap keempat negara tersebut. Alat analisis yang digunakan adalah *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dan *Export Product Dynamics* (EPD). Data yang digunakan merupakan data sekunder selama kurun waktu 2010-2014 yang bersumber dari UN Comtrade, BPS, dan Kementerian Pertanian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tembakau Indonesia berdaya saing terhadap Brazil, Jerman, dan Belgia, namun tidak berdaya saing terhadap China. Posisi daya saing tembakau Indonesia terhadap China, Brazil, dan Belgia adalah *falling star* yang berarti berada pada keadaan yang tidak diinginkan akan tetapi pangsa pasar masih tetap meningkat, sedangkan terhadap Jerman adalah *retreat* yang berarti kemunduran untuk daya saing tembakau Indonesia. Oleh karena itu, tembakau Indonesia masih berdaya saing untuk beberapa negara, namun pangsa pasar perlu ditingkatkan.

Kata kunci: *tembakau, RCA, EPD*

1. PENDAHULUAN

Tembakau merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika, akan tetapi pemasaran tembakau telah meluas hingga ke benua Asia salah satunya Indonesia. Tembakau di Indonesia diperkenalkan oleh para raja-raja Mataram abad ke-16 melalui kebiasaan merokok (Rachmat, 2010) sehingga tembakau mulai banyak ditanam pada waktu itu. Terdapat tiga provinsi yang menjadi sentra tembakau di Indonesia yaitu, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Nusa Tenggara.

Jenis tembakau yang dihasilkan di Jawa Timur terdiri dari berbagai macam tembakau unggulan seperti:

(1) tembakau lokal (Kasturi, Lumajang VO, dan Jawa); (2) tembakau cerutu Besuki (Besuki *Na-Oogst* tradisional, dan Besuki *Na-Oogst* tanam awal); (3) tembakau Virginia; dan (4) tembakau White Burley (Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur dan P3EM POLTEK Negeri Jember, 2011). Jawa Tengah sebagai produsen tembakau kedua terbesar di Indonesia banyak menghasilkan tembakau Rajang, tembakau asepan, tembakau garangan, dan tembakau Vorstenland. Sedangkan di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) jenis tembakau yang banyak

dusahakan hanya tembakau Virginia dan Rajang/Rakyat.

Produksi tembakau Indonesia secara keseluruhan selama kurun waktu 2010-2015 memiliki kecenderungan yang menurun, sehingga ekspor tembakau turun (Kementerian Pertanian). Indonesia dikenal sebagai salah satu produsen dan eksportir tembakau dunia selain China, Brazil, Jerman, dan Belgia. Akan tetapi dengan menurunnya jumlah ekspor selama lima tahun tersebut dikhawatirkan akan menurunkan tingkat daya saing tembakau Indonesia di dunia. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengestimasi nilai daya saing tembakau Indonesia terhadap China, Brazil, Jerman, dan Belgia; dan (2) menganalisis posisi daya saing tembakau Indonesia terhadap keempat negara tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR

Daya saing usaha tani tembakau masih tinggi berdasarkan analisis menggunakan *Diamond Porter*. Hal ini perlu dilakukan kajian lanjutan karena adanya kebijakan untuk mengurangi produksi tembakau (Suhardjito, 2013.).

Hasil penelitian tentang daya saing tembakau Virginia di Lombok

menunjukkan bahwa usahatani tembakau Virginia sudah efisien dan komparatif, namun tidak layak untuk promosi ekspor (Hamidi, 2007).

Penelitian lain mengenai daya saing tembakau Virginia di Lombok dan Bojonegoro menyatakan bahwa daya saing Virginia dalam negeri kurang kompetitif dibandingkan Virginia impor, karena kualitas yang dimiliki masih rendah (Apriana dan Nur, 2013).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari UN Comtrade, Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian. Data yang digunakan adalah data deret waktu (*time series*) dengan periode waktu dari tahun 2010 hingga 2014. Kode HS tembakau yang digunakan adalah 2401. Tujuan pertama dalam penelitian ini akan dijawab dengan menggunakan *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dan untuk tujuan kedua digunakan alat analisis *Export Product Dynamics* (EPD).

Revealed Comparative Advantage (RCA) merupakan sebuah indek yang digunakan untuk mengukur keuntungan maupun kerugian relatif komoditi tertentu

pada suatu negara yang tercermin pada pola perdagangannya, seperti pangsa pasar ekspor. Adapun formula RCA tersebut adalah sebagai berikut:

$$RCA = \frac{\left(\frac{X_i}{X_t} \right)}{\left(\frac{W_i}{W_t} \right)}$$

Dengan:

X_i = Nilai ekspor komoditi i Indonesia ke dunia

X_t = Nilai total ekspor Indonesia ke dunia

W_i = Nilai ekspor komoditi i dunia

W_t = Nilai total ekspor dunia

Export Product Dynamics (EPD) digunakan untuk mengetahui posisi pasar dari produk suatu negara untuk tujuan pasar tertentu. Sebuah matriks EPD terdiri dari daya tarik pasar dan informasi kekuatan bisnis. Kombinasi dari daya tarik pasar dan kekuatan bisnis ini menghasilkan karakter posisi dari produk yang ingin dianalisis ke dalam empat kategori. Keempat kategori itu adalah “*Rising Star*”, “*Falling Star*”, “*Lost Opportunity*”, dan “*Retreat*”.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Nilai daya saing tembakau Indonesia terhadap China, Brazil, Jerman, dan Belgia

Tembakau Indonesia berdaya saing atau memiliki keunggulan komparatif di Brazil, Jerman, dan Belgia, akan tetapi tidak berdaya saing di Cina. Hal ini ditunjukkan pada Tabel 1, yaitu nilai RCA di Brazil, Jerman dan Belgia adalah lebih besar dari satu ($RCA > 1$), sedangkan di Cina menunjukkan nilai RCA kurang dari satu ($RCA < 1$). Semakin besar nilai RCA, maka tembakau Indonesia semakin memiliki daya saing. Nilai RCA terbesar pada tahun 2014 terdapat di Brazil. Walaupun pada tahun-tahun sebelumnya nilai RCA tembakau Indonesia di Brazil hanya berkisar antara 2 hingga 4. Pada tahun-tahun awal yaitu 2010, tembakau Indonesia memiliki nilai daya saing yang besar di Jerman, namun pada tahun-tahun selanjutnya nilai RCA tembakau Indonesia di Jerman relatif stabil pada kisaran nilai lima.

Brazil bukanlah negara tujuan utama ekspor tembakau Indonesia, akan tetapi jika dilihat berdasarkan nilai RCA, tembakau Indonesia berpotensi untuk diekspor lebih

banyak lagi ke Brazil karena memiliki daya saing yang tinggi.

Cina adalah produsen dan eksportir tembakau terbesar dunia. Pada tahun 2010, Cina telah memproduksi tembakau sebanyak 3 juta ton (TCSC, 2013), sehingga tidak mengherankan jika tembakau Indonesia di pasar Cina tidak berdaya saing sebab Cina telah menguasai pasar tembakau dunia. Berdasarkan hasil RCA yang terdapat pada Tabel 1, nilai RCA tembakau Indonesia di pasar Cina menunjukkan angka kurang dari satu

dengan rata-rata sebesar 0.61, namun dengan kecenderungan yang semakin meningkat. Hal ini disebabkan jumlah ekspor tembakau Cina ke Indonesia memiliki trend yang menurun sejak tahun 2012 hingga 2014. Ekspor tembakau Cina ke Indonesia tahun 2012 sebesar 120 juta kilogram dengan nilai impor US\$ 477 ribu, jumlah ini turun sebanyak 27 juta kilogram pada tahun 2014 sehingga jumlah yang diekspor hanya mencapai 93 juta kilogram.

Tabel 1 Nilai RCA Tembakau Indonesia di Pasar Cina, Brazil, Jerman dan Belgia Tahun 2010-2014

Negara Tujuan	Tahun				
	2010	2011	2012	2013	2014
Cina	0.65	0.30	0.51	0.62	0.96
Brazil	3.65	4.80	3.96	2.60	6.05
Jerman	7.68	4.34	5.16	5.27	5.48
Belgia	3.61	6.10	4.07	3.99	4.46

b. Posisi daya saing tembakau Indonesia

Posisi daya saing tembakau Indonesia dianalisis menggunakan EPD. Berdasarkan hasil analisis yang disajikan pada Tabel 2, posisi pasar tembakau Indonesia di tiga negara yaitu Cina, Brazil, dan Belgia adalah *Falling Star*, sedangkan di Jerman memiliki posisi *Retreat*.

Posisi *Falling Star* berarti pangsa pasar tembakau Indonesia di ketiga negara tersebut masih dapat meningkat. Kondisi ini masih lebih baik bila dibandingkan dengan kondisi *Lost Opportunity*, karena pada kondisi tersebut pangsa pasar sudah menurun.

Kondisi *Falling Star* terjadi akibat persentase nilai ekspor tembakau lebih kecil dibandingkan dengan total ekspor

seluruh komoditas Indonesia terhadap negara Cina, Brazil, dan Belgia. Posisi pasar tembakau Indonesia di keempat negara yang dianalisis tidak menunjukkan posisi *Rising Star* yang merupakan posisi paling baik diantara keempat posisi pasar yang lain. *Rising Star* menunjukkan pertumbuhan pangsa pasar yang positif terhadap sebuah komoditas di negara tertentu.

Posisi pasar tembakau Indonesia di Jerman ditunjukkan dengan hasil yang

berbeda dibandingkan dengan tiga negara lainnya. Posisi *Retreat* mengandung arti bahwa posisi pasar tembakau Indonesia di Jerman mengalami kemunduran. Posisi ini biasanya tidak diinginkan, akan tetapi untuk beberapa kesempatan mungkin diinginkan. Ekspor tembakau Indonesia ke Jerman memiliki trend yang menurun setiap tahunnya sejak tahun 2010 hingga 2014.

Tabel 2 Nilai EPD Tembakau Indonesia di Pasar Cina, Brazil, Jerman, dan Belgia Tahun 2010-2014

Negara Tujuan	Nilai		Posisi Pasar
	Rata-rata Pertumbuhan (X)	Rata-rata Pertumbuhan (Y)	
Cina	13.11	-2.85	<i>Falling Star</i>
Brazil	24.74	-4.72	<i>Falling Star</i>
Jerman	-9.26	-4.96	<i>Retreat</i>
Belgia	7.98	-3.17	<i>Falling Star</i>

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tembakau Indonesia memiliki daya saing yang lemah di Cina karena Cina merupakan produsen utama tembakau dunia, sehingga produk tembakau Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif. Sementara itu, untuk negara-negara seperti Jerman, Belgia dan Brazil, tembakau Indonesia memiliki nilai daya saing yang tinggi.

Posisi pasar tembakau Indonesia terhadap Cina, Brazil dan Belgia adalah *Falling Star* yang berarti berada pada keadaan yang kurang diinginkan namun masih tetap dapat meningkatkan pangsa pasar. Kondisi yang berbeda yaitu posisi tembakau Indonesia di pasar Jerman yang berada pada keadaan *Retreat*. Posisi tersebut merupakan posisi yang tidak diinginkan karena pasar tembakau mengalami kemunduran di Jerman.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya saing tembakau Indonesia dengan meningkatkan kualitas tembakau Indonesia, akan tetapi dengan adanya upaya pembatasan tembakau, maka perlu dilakukan penelitian untuk menemukan tanaman pengganti tembakau dan atau mencari alternatif hasil olahan tembakau selain rokok.

- Analisis Kebijakan Pertanian. 8 (1): 67-83.
- TCSC. 2013. Atlas Tembakau Indonesia. TCSC-IAKMI. Jakarta.
- Suhardjito. 2013. Kajian Keragaman Pasar dan Daya Saing Komoditas Tembakau Sebagai Dampak Perubahan Iklim di Kabupaten Ngawi. Media Soerjo. 12 (1): 27-38.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriana D, Yudha HN. 2013. Daya Saing Tembakau Virginia Lokal di Pasar Dalam Negeri. Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan. 7 (1): 73-89.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, P3EM POLTEK Negeri Jember. 2011. Kajian Potensi Dan Kebijakan Budidaya Tembakau Terhadap Kesejahteraan Masyarakat. Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, P3EM POLTEK Negeri Jember. Jember.
- Hamidi, H. 2007. Daya Sing Tembakau Virginia Lombok di Pasar Ekspor. Agroteksos. 17 (2): 129-133.
- Kementerian Pertanian. 2015. Statistik Tembakau 2013-2015. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Rachmat, M. 2010. Pengembangan Ekonomi Tembakau Nasional: Kebijakan Negara Maju dan Pembelajaran Bagi Indonesia.

PERTANIAN POSTMODERN: KONSTRUKSI BARU DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PERTANIAN INDONESIA

Iwan Setiawan¹⁾, M. Gunardi Judawinata²⁾, Siska Rasiska³⁾

¹⁾²⁾ Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian UNPAD

³⁾Departemen Hama Penyakit Tanaman Fakultas Pertanian UNPAD

Email: ioness73@yahoo.com

Abstract

Pertanian modern yang hampir setengah abad diimplementasikan di Indonesia sudah saatnya dikoreksi secara komprehensif, karena krisis-krisis yang ditimbulkan oleh pendekatan dan teknologinya semakin tidak kondusif, baik terhadap keunggulan komparatif maupun kompetitif. Meskipun model pertanian alternatif sudah dicoba dan diterapkan, namun hingga saat ini Indonesia belum memiliki konsep, kebijakan dan model pertanian yang lebih dari modern. Tulisan ini bertujuan untuk mengonstruksi model pertanian postmodern berdasarkan generalisasi kasus model-model wirausaha pertanian (agribisnis) yang dipraktikkan oleh 280 orang pelaku muda agribisnis terdidik dan berkeahlian (*brain gain actors*) di pedesaan Jawa Barat. Dengan menggunakan metode campuran (*mixed method*), analisis SEM dan analisis SSM, maka dapat dirumuskan bahwa model pertanian postmodern bukan pertanian tradisional, berbeda dengan pertanian modern dan lebih dari sekedar berkelanjutan. Pertanian (dan atau agribisnis) postmodern adalah pertanian beradab, maslahat, ekologis, berkelanjutan, produktif (kreatif, inovatif), integratif, adaptif, variatif (*divergent*), ramah lingkungan (*ecologis*), diusahakan oleh generasi terdidik dan berkeahlian secara kolektif dan kolaboratif, berbasis keunikan dan kearifan lokal (*sustainable competitiveness*), bernilai tambah tinggi pada seluruh sistem, berbasis komunitas, serta mendapat pemihakan sosial ekonomi politik dari bangsa dan negara. Rekomendasinya, diperlukan payung hukum untuk melegalisasi, menginternalisasi dan melembagakan pertanian postmodern.

Kata kunci: pertanian postmodern, daya saing, keberlanjutan pertanian

1. PENDAHULUAN

Kritik terhadap pendekatan pertanian modern sejatinya telah dikemukakan oleh Anthony Giddens, Herman Soewardi, Sayogyo, Tjondronegoro, Lukman Soetrisno, Lester Brown, Fritjof Capra, Reijntjes et al., Mansour Fakh, Thomas Friedman, Colin Hines dan lainnya sejak akhir abad ke 20, terutama terkait dengan semakin nyata, meningkat dan meluasnya dampak negatif sosial budaya, ekonomi politik, ekologi dan teknologi yang ditimbulkan oleh penggunaan input luar yang tidak terkendali, baik pupuk kimia, pestisida kimia, alat mesin pertanian dan benih/bibit impor, utang (kredit, subsidi) dan rekayasa kelembagaan (*institutionalisation*). Dampak negatif pertanian

modern tidak hanya menjenuhkan lahan, tanaman, lingkungan dan sumber daya manusia, tetapi juga mereduksi perilaku, budaya dan identitas lokalitas.

Memasuki abad 21, dampak negatif pertanian modern yang “setali tiga uang” dengan suksesi generalisasi pangan impor (terigu) dan kebijakan homogenisasi pada “secuil” komoditi (terutama padi, sawit) sangat signifikan implikasinya terhadap melemahnya daya saing dan daya saing berkelanjutan (*sustainable competitiveness*) pertanian Indonesia, sehingga menjadi tidak adaptif dengan tren ramah lingkungan (*green, blue*) dan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Keragaman (*diversity*), keunikan, lokalitas, kearifan dan

kemandirian tereduksi dari sistem sosial, ekosistem dan geosistem. Alih-alih diminati, pertanian modern malah dinilai rendah (*under value*), sehingga ditinggal migrasi oleh generasi (*brain drain*). Implikasinya, pertanian modern hanya digeluti oleh sumberdaya manusia yang sebagian besar tua (*aging*).

Penilaian rendah dari generasi (*under value*), migrasi tenaga muda berkualitas (*brain drain*) dan tuanya umur sebagian besar pelaku pertanian modern (*aging agriculture*), telah mengakibatkan tidak berjalannya regenerasi (*succession*) pelaku pertanian, timpang dan parsialnya pembangunan, jenuh dan tidak terciptanya lapangan kerja dan wirausaha pedesaan, tidak berjalan dan berlanjutnya peningkatan dan penciptaan nilai tambah (pohon industri) sistem pertanian, jenuhnya kelembagaan pertanian dan pedesaan, tidak suksesnya regenerasi kepemimpinan (*leaders and leadership*) pertanian dan pedesaan, tidak berlanjutnya suksesi inovasi metode dan teknik pertanian, tidak antisipatif terhadap perubahan, serta tidak efektif dan efisien-sinya aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi.

Secara filsafatis, mencermati berbagai dampak negatif yang ditimbulkannya, maka pertanian modern patut dipertanyakan keberlanjutan, kemaslahatan dan kelayakannya. Dikatakan demikian karena pertanian modern dipandang telah mengalami krisis secara paradigmatik (Thomas Khun). Meminjam definisi kemaslahatan dari Al Ghazali, yakni “segala upaya untuk

melindungi (agama, jiwa, akal, keturunan dan harta kekayaan), berbuat kebajikan (berguna bagi manusia lainnya) dan melindungi alam semesta”, yang menegaskan bahwa masalah bersifat aktif dan steril dari egois-individualis” (Raghib As-Sirjani, 2015), maka tampak jelas bahwa pertanian modern layak untuk disebut tidak masalah, karena sangat tidak kondusif terhadap keberlanjutan, keragaman, keunikan, lokalitas, kesehatan, keunggulan komparatif dan kompetitif.

Selain tidak masalah (*mafsadat*), pertanian modern juga tidak berkelanjutan, baik secara sosial (tidak kondusif terhadap regenerasi pelaku-pelakunya), secara ekonomi (tidak menjamin kesejahteraan pelakunya) dan secara ekologis (tidak ramah terhadap lingkungan, reduktif terhadap keragaman dan lokalitas). Oleh karena demikian, maka diperlukan model pertanian baru yang mengoreksi pertanian modern, yang lebih menjamin daya saing dan keberlanjutan pertanian Indonesia. Ada beberapa model pertanian alternatif yang teridentifikasi diterapkan di Indonesia dalam 15 tahun terakhir, namun hingga saat ini belum dilabeli sebagai konsep, kebijakan dan model terbaru yang lebih dari pertanian modern. Tulisan ini bertujuan untuk mengonstruksi model pertanian postmodern.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Secara historis empiris, jauh sebelum konsep pertanian modern dikonstruksi oleh masyarakat modern, telah ada konsep dan

aktivitas pertanian primitif dan tradisional. Perbedaan utama pertanian tradisional dengan pertanian modern terletak dalam penggunaan teknologi. Menurut Reijntjes et al (1992), pertanian modern lebih intensif, akseleratif, ekstensif, produktif dan massal, karena menggunakan input-input terkendali hasil rekayasa (skala industri) yang instan, praktis, berlimpah, padat modal dan didatangkan dari luar agroekosistem. Input-input luar bersifat efisien, cepat (instan), massal dan padat teknologi. Sedangkan pertanian primitif dan tradisional bersifat lamban, padat kerja, ekstensif, mengandalkan input internal, ramah lingkungan, berprinsip mencukupi kebutuhan (bukan maksimalisasi hasil), mengedepankan proses, keseimbangan dan keberlanjutan.

Sejak dikonstruksi dan dipopulerkan hingga sekarang, terminologi pertanian modern belum tergantikan, masih mapan dan dominan (superior), masih ditempatkan sebagai model terbaru (yang lebih baik dari model primitif dan tradisional) dan masih dipakai secara umum di dunia. Secara formal, FAO (2006) mendefinisikan pertanian modern sebagai “pertanian yang mengoptimalkan produksi, produk dan proses-proses agribisnis terkait lainnya (dari hulu sampai hilir), baik kuantitas maupun mutu melalui penggunaan input eksternal (pupuk kimia, pestisida sintesis, benih unggul dan teknologi canggih)”. Jika demikian, maka pertanyaannya kemudian, adakah model alternatif yang lebih baru dan atau lebih baik dari pertanian modern?

Secara riil, sejak kritik (jika tidak disebut anti-thesis) terhadap mode pertanian modern muncul di tahun 1990an, telah lahir dan digunakan beberapa terminologi pertanian yang lebih dari modern. Reijntjes et al (1992) memberi istilah pertanian masa depan (*agriculture future*) untuk menyebut pertanian yang lebih baik dari pertanian modern dan berbeda dengan pertanian tradisional. Pada perkembangannya, Reijntjes memberi istilah yang lebih umum terhadap konsepnya, yakni pertanian berkelanjutan, yang didefinisikan sebagai pengelolaan sumber daya yang berhasil untuk usaha pertanian guna membantu kebutuhan manusia yang berubah sekaligus menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumber daya alam. Menurut Rogers et al. (2006), pertanian berkelanjutan adalah “pertanian yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang”. Termaktub didalamnya adalah perlindungan keragaman hayati dan pelestarian SDA (lahan, hutan, air). Sedangkan nilai sosial yang menjadi penciri utama keberlanjutan adalah regenerasi dan kearifan (Don Weaver, 2002; Setiawan, 2015).

Pada perkembangannya, pertanian berkelanjutan dipahami secara sempit menjadi pertanian organik (*organic farming*) sebagai konsep penyederhanaan dari sistem pertanian berkelanjutan. Pertanian organik yang warna tradisionalnya ada, tetapi warna modern dari teknologi ramah

lingkungannya tetap terjaga (Sugarda et al., 2004). Salah satu teknologi pertanian organik yang cukup populer adalah SRI (*system of rice intensification*). Konsep sistem pertanian berkelanjutan lainnya adalah pertanian terintegrasi (*integrated farming*) yang lebih menautkan dan mendudukan pertanian dalam konteks agro kompleks (integrasi horizontal) dan agribisnis (integrasi vertikal), baik pada tanaman pangan, horti maupun perkebunan (Reijntjes et al., 1992; Rogers et al., 2006).

Konsep alternatif selanjutnya adalah pertanian berkarakter ekonomi hijau (*green economy*). Pertanian yang tidak hanya bertujuan menghasilkan pangan dan produk pangan, tetapi juga energi alternatif dan material maju. Istilah baru ramah lingkungan yang muncul dalam arus utama (*mainstream*) konsep pembangunan berkelanjutan. GIZ (2012) menegaskan bahwa ekonomi hijau tidak seharusnya dilihat sebagai paradigma baru, tetapi lebih merupakan sebuah daya dorong baru untuk merealisasikan visi pembangunan berkelanjutan. Pada prinsipnya, ekonomi hijau berpijak pada perspektif ekologi, yang menurut Ife (2002), menjadi perspektif baru berbagai disiplin ilmu. Adiwibowo (2007) menegaskan bahwa prinsip ekologi menjadi inspirasi baru bagi kalangan intelektual/akademisi dalam mengembangkan paradigma, paham dan gagasan hijau (*green*). Seperti halnya pembangunan berkelanjutan, *green economy* juga memadukan aspek keberlanjutan sosial, ekonomi dan ekologis. Namun karena munculnya lebih merupakan

respon atas berbagai fenomena krisis-krisis lingkungan (*environmental response*), maka sifat prinsip ekologisnya dangkal (*shallow ecology*) (Satria et al., 2009; Dharmawan 2010; Setiawan, 2012). Oleh karena itu, meskipun didorong niat baik dan upaya keras, ekonomi hijau belum berhasil mencapai batas ketahanan yang dibutuhkan. Bagaimana mungkin hal baik bagi kesehatan dan lingkungan harus mahal, sehingga hanya terakses oleh orang-orang kaya.

Oleh karena itu, Greer et al., (1999) dan Gunter Pauli (2010) merespon *green*, mengoreksi ekonomi hijau dan sekaligus menawarkan konsep ekonomi biru (*blue economy*). Ekonomi biru menjawab keberlanjutan lebih dari sekedar konservasi. Ekonomi biru berhadapan langsung dengan regenerasi. Intinya, bagaimana memastikan ekosistem mampu mempertahankan jalan evolusinya sehingga semua dapat memetik manfaat dari kreativitas, adaptasi dan keberlimpahan alam (sumber daya lokal). Sebuah paradigma ekonomi yang berakar dari ekologi dalam (*deep ecology*), yang benar-benar ramah lingkungan, yang membirukan seluruh ekosistem (*Archiepelago*), baik daratan, lautan maupun udara. Ekonomi biru juga merupakan stimulus ekonomi dan inovasi untuk menghasilkan pekerjaan dan wirausaha di wilayah pedesaan (Setiawan, 2015).

Konsep pertanian alternatif lainnya yang dipandang lebih baik dari modern dan tradisional adalah pertanian beradab, yakni pertanian yang maju (bernilai keberlanjutan),

bertata, beretika, bermoral, berjiwa dan berakhlak. Pertanian yang menjunjung tinggi nilai keberkahan dan kemaslahatan, sehingga menghargai dan melindungi hak-hak seluruh makhluk (pelaku, konsumen, tanaman, ternak, mikroorganisme), lokalitas, generasi sekarang dan yang akan datang, dan lingkungan (lahan, air, udara, iklim, musim, lokasi). Pertanian yang menginovasi, menjaga dan melindungi keseimbangan, keragaman dan keharmonisan sebuah sistem (*ecosystem*, *sociosystem* dan *geosystem*). Pertanian yang mengedepankan relasi antar manusia, manusia dengan Tuhan dan manusia dengan alam (tanaman, lahan, ternak, air, udara dan lainnya). Pertanian yang epistemologisnya terbebas dari eksploitasi (linearitas, reduksionis deterministik), kendali kolonisasi lanjut dan kreasi-kreasi kapitalisme (Setiawan, 2012).

Secara riil, belum dikenal istilah pertanian postmodern, namun terminologi postmodern sendiri sudah lama dikenal dalam ilmu-ilmu sosial dan dinamika paradigma. Istilah postmodern berkembang dari filsafat dan pemikiran kebudayaan (Jean Baudrillard, J.F. Lyotard, Federico de Onis), sosiologi yang digulirkan Friedrich Wilhelm Nietzsche, Sche, dan Jacques Derrida dan diadopsi paradigma alternatif (post-positivistik) yang korektif terhadap paradigma positivistik. Paradigma positivistik sendiri disebut posttradisional (Giddens) yang menjadi pijakan kemodernan (juga pertanian modern) yang secara historis merupakan antithesis dari ketradisional. Adorno,

Habermas, Freire, From, Bourdieu dan penganut majhab Frankfurt menyebutnya paradigma alternatif (postpositivistik) dan oleh Nietzsche, Foucault, Heidegger disebut paradigma postmodern.

Mengadaptasi postmodern sebagai paradigma baru (alternatif) yang lahir dari kritik dan krisis yang terjadi pada paradigma positivistik, maka hipotesis yang berkembang, pertanian postmodern adalah pertanian yang bercirikan beradab, masalah, ekologis (seimbang, berkelanjutan), produktif (kreatif, inovatif), menyejahterakan, mengedepankan keberagaman (*diversity*), mengintegrasikan kecerdasan (spirit, emosi, rasio, sosial), mengedepankan kemungkinan ketimbang kepastian, menjadikan yang mutlak sebagai validasi yang relatif, mengadopsi keterbukaan (*divergent*) ketimbang pemusatan (*homogen*, *convergent*), mendahulukan yang lokal (spesifik, unik, *citizenship*) ketimbang yang umum (*general*, *global*), senantiasa adaptif-antisipatif dan regeneratif, mengintegrasikan etika dan estetika, menggunakan cara berpikir sistem (*kekinamisan*), menguatkan daya saing dan membangun kemandirian.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian didesain secara terpadu (*mixed method*) dengan menempatkan metode kuantitatif (*survey*) secara dominan dan metode kualitatif (*indepth interview* dan *observasi*) secara *less dominant*. Penelitian dilaksanakan di dataran tinggi Provinsi Jawa Barat, dengan lokasi sampel Kabupaten Cianjur (Priangan Barat), Kabupaten

Bandung (Priangan Tengah) dan Kabupaten Garut (Priangan Timur). Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli 2013 sampai Oktober 2015. Pelaku agribisnis yang berusia muda (15-40 tahun), berpendidikan tinggi (minimal SMA/SMK/MA) dan berkeahlian, yang berjumlah 7.728 orang (dari tiga lokasi terpilih) ditetapkan sebagai populasi penelitian. Dari populasi tersebut kemudian diambil sampel secara acak sebanyak 280 orang (102 orang di Kab. Cianjur, 75 orang di Kab. Bandung dan 103 orang di Kab. Garut). Untuk wawancara mendalam dipilih secara sengaja 10 informan dari setiap lokasi. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dengan alat bantu kuesioner, wawancara mendalam dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait melalui studi literatur (*desk study*). Data yang terkumpul kemudian ditabulasi, diseleksi dan dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara filosofis, pertanian postmodern adalah pertanian yang berlandaskan filosofi dan kerangka berpikir beradab, maslahat, beragam (*diversity*), kreatif-inovatif berkelanjutan, *eco-logically* (*deep ecology*), *eco-nomically* (*blue economy*), *eco-socially* (*succes-regeneration*), multi sistem (*ecosystem*, *sociosystem*, *geosystem*), lintas pelaku dan bidang ilmu (*transdisiplin*), integrasi *hollistically* (pelaku, pemerintah, pelaku usaha, akademisi, konsumen, masyarakat, infrastruktur, iklim, alam),

berbasis komunitas, bebas dari kolonisasi lanjut dan kreatif kapitalisme. Pertanian postmodern adalah pertanian yang menempatkan usahatani (*on-farm*) sebagai inti (*core*) pembangunan pertanian dan atau agribisnis. Pertanian yang terintegrasi secara vertikal maupun horizontal, secara sistemik maupun holistik (*ecologis*). Dalam konteks ini, konsepsi terintegrasi merujuk pada semua subsistem, semua pelaku dan semua sektor. Usahatani merupakan penentu berjalan dan berlanjutnya seluruh subsistem, pelaku dan sektor terkait, sehingga usahatani dipandang penting dan patut untuk diperhatikan dan menjadi perhatian, patut dilindungi (bukan dieksploitasi) dan patut dikembangkan atau diinovasi oleh semua pelaku terkait dalam sistem pertanian dan agribisnis. Tuntutan konsistensi dan konsekuensinya, semua pihak terkait harus menjaga dan melindungi keberlanjutan usahatani beserta sistem yang melingkupinya (*agroecosystem*), baik *eco-system*, *sociosystem* maupun *geosystem*.

Pertanian postmodern adalah pertanian yang dikelola oleh generasi pelaku yang terdidik dan berkeahlian (*brain gain actors*), generasi yang berusia muda (20-40 tahun), yang berpendidikan tinggi (SMA/SMK hingga sarjana), yang berpendidikan non formal (seperti magang, kursus, sekolah lapang dan pelatihan), baik bidang pertanian maupun non pertanian. Pelaku muda yang mengembangkan usaha secara beragam, baik sayuran, pangan, hortikultura, ternak, tanaman perkebunan maupun tanaman kehutanan, baik skala besar,

sedang maupun kecil, baik yang mengelola usaha sendiri, warisan, kemitraan, pengembangan maupun rintisan.

Pertanian postmodern adalah pertanian yang diusahakan oleh tiga model pelaku muda. Pertama, pelaku primer yang fokus pada usahatani (*on-farm*) sayuran yang sudah menjadi tradisi keluarga dan masyarakat. Kedua, pelaku sekunder yang fokus pada usaha off-farm (penyedia input on-farm, input agroindustri), pengolahan, perantara, bandar, supplier, pengelola kelompok, pengrajin dan penyuluh. Ketiga, pelaku tersier yang fokus pada usaha alternatif on-farm dan of-farm (seperti kopi, pisang, jamur, supplier ke supermarket dan rumah makan, pengelola pusat pelatihan pertanian dan pedesaan swadaya [P4S], penangkar benih/bibit, peternak, pelaku pengepakan, pengelola agro-ekowisata, pengelola radio komunitas, penyuluh swadaya) dan ekonomi kreatif. Pelaku tersier yang kreatif dan inovatif merupakan pelaku pertanian postmodern yang sejatinya.

Pertanian postmodern adalah pertanian yang dilakukan dengan memperhatikan keseimbangan, keberlanjutan dan relasi-relasi sistem, baik inter, antar maupun trans agroekosistem. Pertanian postmodern adalah pertanian yang sejalan dengan sistem kerja ekosistem (holistik dan ekologis). Dengan kata lain, pertanian postmodern adalah agribisnis ekologis (*eco-agribusiness*). Agribisnis ekologis memiliki karakteristik yang sejalan dengan sistem sosial (*socio-eco agribusiness*), sistem geologis (*geoagri-*

business) dan model bisnis berbasis ekologis (*blue economy*).

Melalui agribisnis ekologis, peluang penciptaan lapangan kerja dan usaha baru tidak akan dibangun melalui pendekatan “manu” faktor, tetapi akan muncul dari “eco” faktor yang berjalan seperti pencapaian sebuah ekosistem. Eco-faktur akan berjalan menggantikan proses-proses linear dan komufase hijau. Limbah akan menjadi sumber daya kembali, material yang tersedia secara lokal akan terintegrasi ke dalam alur material lainnya, standar pasar akan berubah dan ide-ide kreatif akan menjadi pemula norma bisnis yang stagnan dimana dominasi selama ini berubah pada aliran pemasukan. Budaya melindungi dan mematuhi akan berkembang dan mendorong regenerasi mengoreksi kesalahan masa lalu dan penciptaan peraturan baru (Pauli 2010).

Model agribisnis ekologis ditawarkan karena sejalan dengan upaya mewujudkan keberlanjutan (termasuk dalam frame *Sustainable Development Goals* [SDGs]), kesejahteraan dan kebahagiaan. Ada beberapa keunggulan dari model agribisnis ekologis, diantaranya: (1) menyinergikan keberlanjutan sosial, ekonomi, ekologi, teknologi dan institusi (kelembagaan); (2) menyinergikan pengetahuan setempat [tacit knowledge] dengan pengetahuan adaptif yang bersumber dari luar [explicit knowledge] sebagai wujud implementasi manajemen pengetahuan (*knowledge management*); (3) menyinergikan sistem agribisnis (*system of agribusiness*), sistem

sosial (socio-system), lingkungan (eco-system) dan sistem geologis (geo-system); (4) menyinergikan modal sosial, modal ekonomi, modal teknologi, modal alami, modal manusia, modal fisik, modal informasi, modal institusi dan modal energi; (5) menyinergikan model bisnis ekonomi biru (blue economy) dengan pendekatan pengembangan masyarakat, kemitraan dan regenerasi dalam mewujudkan “eco-factory” dan menggeser pendekatan “manu-factory”; (6) mengganti manajemen rantai supply (supply chain management) dengan manajemen siklus nilai (value cycle management) dengan menyinergikan eco-factory, value-ecocreation, keunikan/spesifikasi lokal, pasar dan value capture; dan (7) mengantisipasi kemungkinan degradasi lingkungan, tidak produktifnya sumber daya manusia (aging), berhentinya inovasi dan meningkatnya residu (sampah) agribisnis melalui fasilitasi, advokasi dan aplikasi teknologi konvergensi (*cyber extension, rural innovation center*, dan lainnya).

Pertanian postmodern adalah pertanian yang bersifat mengintegrasikan, mengkolaborasi, menautkan, menjembatani, mengikat dan melibatkan berbagai pihak terkait (*multiple helix*) dengan menggunakan pendekatan yang bersifat plural (*pluralistic method*). Komunitas sebagai otoritas pengelola usahatani dan diversifikasi berbagai produk turunannya merupakan pusat dalam model multiple helix. Dengan demikian, maka penciptaan wirausaha dan lapangan kerja tercipta dan

terjadi dalam banyak ruang, termasuk di pedesaan, pulau-pulau, wilayah pedalaman dan wilayah-wilayah strategis. Pendekatan kepada pelaku pertanian postmodern tidak dapat dilakukan secara parsial, tetapi plural (ragam metode, ragam, teknik, ragam alat bantu, ragam sumber).

Pertanian postmodern adalah pertanian transdisiplin yang mengintegrasikan pertanian dengan estetika (desain, arsitektur dan seni), baik untuk melakukan perombakan desain, perbaikan bentuk, peragaman rupa, membuat varian, mendesain (wadah, kemasan, bahasa dan mempercantik produk) maupun untuk peningkatan nilai tambah dari proses dan pelayanan. Desain menyangkut kedayaan estetika (daya penyadar, daya pembelajar dan daya pesona), peragaman rupa (seperti gaya dan tema) dan keadaban (apresiasi, kualitas, kesantunan, nilai, norma, cita, kebaruan, keberpihakan dan regenerasi). Keragaman agribisnis dapat didesain dalam bentuk “eco-design, green product, blue-product, green-craft, low-energy, sustainable-design, bio-design, blue-design, food-design, food-pill, bio-fractal” dan lainnya. Untuk itu, partisipasi aktif para seniman, desainer dan arsitek dalam menguatkan agribisnis menjadi sangat penting, terutama untuk meningkatkan nilai tambah keunikan yang menjadi penciri utama daya saing berkelanjutan. Estetika juga terkait dengan branding, baik promosi berteknologi, pameran, publikasi dalam berbagai ruang dan media, serta ekspor karya-karya desain.

5. KESIMPULAN

Pertanian postmodern bukan pertanian tradisional, berbeda dengan pertanian modern dan lebih dari sekedar berkelanjutan. Pertanian (dan atau agribisnis) postmodern adalah pertanian yang beradab (humanis), maslahat (melindungi, menghargai, berkah, berkebahjikan), ekologis (sistemik, holistik), berkelanjutan (produksi, diversifikasi, distrik-busi, konsumsi, regenerasi), produktif (kreatif, inovatif), integratif, adaptif, variatif dan berbeda (divergent), ramah lingkungan, diusahakan oleh generasi yang terdidik dan berkeahlian, menempatkan usahatani sebagai inti (*core*) dari sistem pertanian/agribisnis, dilakukan secara kolektif dan kolaboratif dalam komunitas yang terintegrasi dengan berbagai pihak yang multi dan trans disiplin (*multiple helix*), berbasis keunikan dan kearifan sumber daya lokal (*sustainable competitiveness*), bernilai tambah tinggi pada seluruh sistem, menciptakan wira-usaha mandiri dan lapangan kerja di berbagai ruang, mendapat pemihakan sosial ekonomi politik dari bangsa (konsumen dan masyarakat) dan negara, serta menggunakan pendekatan pemberdayaan yang adaptif-pluralistik (*community polypalen*). Rekomedasinya, diperlukan payung hukum untuk melegalisasi, menginternalisasi dan melembagakan pertanian postmodern.

DAFTAR PUSTAKA

Adiwibowo S. 2007. Paradigma, Perspektif dan Etika Ekologi: dalam Bunga Rampai Ekologi Manusia. Bogor (ID): Fakultas Ekologi Manusia IPB.

- Dharmawan AH. 2010. Antropologi Budaya, Sosiologi Lingkungan dan Ekologi Politik. Bunga Rampai Ekologi Manusia. Fakultas Ekologi Manusia IPB, Bogor.
- Don Weaver. 2002. To Love And Regenerate The Earth: Further Perspectives On The Survival of Civilization. Earth Health Regeneration. Woodside, CA 94062-0478. e-mail: earthdon@yahoo.com
- [FAO] Food and Agricultural Organization. 2005. Food Outlook Number 4. Roma
- [GIZ] Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit. 2012. Integrating Ecosystem Services into Development Planning. Eschborn, Germany.
- Greer J, K Bruno. 1999. Komufase Hijau: Membedah Ideologi Lingkungan Perusahaan-Perusahaan Transnasional. Jakarta (ID): Yayasan Obor Indonesia.
- Gunter Pauli. 2010. The Blue Economy: 10 Tahun, 100 Inovasi, 100 Juta Pekerjaan. Terjemahan. Jakarta (ID): Akast Pubsihing.
- Ife J, F Tesoriero. 2010. Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat di Era Globalisasi. Edisi ke-3. Alih Bahasa oleh Sastrawan Manullang, Nurul Yakin dan M. Nursyahid. Yogyakarta (ID): Pustaka Pelajar.
- Raghib As-Sirjani. 2015. The Harmony of Humanity: Teori Baru Pergaulan Antar Bangsa Berdasarkan Kesamaan Manusia. Pustaka Alkautsar. Jakarta
- Reijntjes C, Bartus H, Water-Bayer. 1992. Pertanian Masa Depan. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Rogers P, KF Jalal, JA Boyd. 2006. An Introduction to Sustainability Development. Massachusetts (US): The Continuing Education Division, Harvard-University and Glen Educational Foundation.
- Satria, A. 2007. Ekologi Politik: dalam Bunga Rampai Ekologi Manusia. Bogor (ID): Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan I, 2015. Perkembangan Kemandirian Pelaku Brain Gain Sebagai Alternatif Inovasi Regenerasi Pelaku Agribisnis di Dataran Tinggi Jawa Barat. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.

- Setiawan I. 2012. Agribisnis Kreatif: Pilar Wirausaha Masa Depan Kekuatan Dunia Baru Menuju Kemakmuran Hijau. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Sugarda T, A Charina dan I Setiawan. 2004. Strategi Pengembangan Pertanian Organik di Jawa Barat. Jurnal Sosiohumaniora Unpad. Bandung.

ANALISIS KOMODITAS PERKEBUNAN UNGGULAN DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Dea Anindia Mentari¹⁾, Jangkung Handoyo Mulyo^{2) 3)}, Irham^{2) 4)}

¹Alumni Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

³Peneliti Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan, Universitas Gadjah Mada

⁴Kepala Pusat Studi Asia Pasifik, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah berperan penting bagi pembangunan daerah baik dari aspek sosial, ekonomi maupun lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) komoditas perkebunan unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah; (2) peran komoditas perkebunan unggulan dalam meningkatkan perekonomian di Provinsi Kalimantan Tengah; (3) struktur dan pola pertumbuhan komoditas perkebunan unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah. Adapun data yang digunakan dalam proses analisis tersebut ialah nilai produksi delapan komoditas perkebunan utama di Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2000 – 2014. Analisis *Location Quotient* (LQ) dan *Dynamic Location Quotient* (DLQ) untuk mengidentifikasi komoditas perkebunan unggulan; *Shift Share* dan *Typology Klassen* untuk melihat struktur dan pola pertumbuhan komoditas perkebunan unggulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) komoditas perkebunan unggulan Provinsi Kalimantan Tengah adalah karet, kelapa, lada dan kelapa sawit, (2) komoditas perkebunan unggulan tersebut juga berperan aktif dalam meningkatkan perekonomian daerah di masa yang akan datang dengan, (3) kelapa sawit sebagai komoditas prima yang berpotensi untuk dikembangkan.

Kata Kunci : Analisis LQ DLQ, Klassen Typology, Komoditas Unggulan Perkebunan, Shift Share

1. PENDAHULUAN

Perekonomian Provinsi Kalimantan Tengah didukung oleh sembilan sektor utama dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan peningkatan pendapatan daerah. Jika dilihat dari potensi sektor yang potensial untuk dikembangkan adalah sektor pertanian dengan penyumbang PDRB terbesar 21.118 miliar rupiah (Badan Pusat Statistik, 2014). Menurut informasi BAPPEDA Provinsi Kalimantan Tengah (2008), sektor pertanian di Provinsi Kalimantan Tengah dihasilkan oleh enam sub sektor yaitu sub sektor perkebunan, sub sektor perikanan, sub sektor peternakan dan sub sektor kehutanan. Sub sektor yang berpeluang dikembangkan adalah sub sektor perkebunan dengan volume ekspor Kalimantan Tengah tahun 2001 sebesar 12.969 ton dan nilai ekspor sebesar US\$

7.176.429,56 (BAPPEDA, 2001). Hal ini juga dapat dibuktikan dengan kedudukan sub sektor perkebunan dalam pencapaian Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tertinggi dari enam sub sektor lainnya.

Pengembangan sub sektor perkebunan merupakan salah satu prioritas Program Pembangunan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah dalam rangka optimalisasi pemanfaatan potensi sumber daya serta nilai tambah dan efek berganda positif bagi pertumbuhan ekonomi daerah, kemakmuran rakyat dan kelestarian lingkungan hidup.

Adanya program pengembangan sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah menjadikan komoditas-komoditas yang ada di dalamnya menjadi komoditas unggulan dengan potensi pengembangan yang sangat menjanjikan.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Peningkatan perekonomian dengan salah satu alternatif yaitu pengembangan sub sektor yang berpotensi untuk berkembang. Hidayat dan Supriharjo (2014) tentang identifikasi sub sektor unggulan kecamatan di Kabupaten Lombok Tengah, hasil penelitian yang dapat disimpulkan dari perhitungan LQ dan DLQ, sub sektor yang menjadi unggulan di Kabupaten Lombok Tengah adalah sub sektor tanaman pangan, peternakan dan kehutanan.

Penelitian tentang penunjang perekonomian melalui sektor dan sub sektor unggulan dilakukan Wicaksono (2011) tentang 'Analisis *Location Quotient* Sektor dan Sub Sektor Pertanian pada kecamatan di Kabupaten Purworejo' didapatkan hasil sebagian besar kecamatan di Kabupaten Purworejo sektor pertanian dan sub-sektornya merupakan sektor dan subsektor basis. Kecamatan yang paling banyak memiliki subsektor basis adalah Kecamatan Bruno dan Kecamatan Bener. Sedangkan subsektor yang menjadi subsektor basis di sebagian besar kecamatan di Kabupaten Purworejo adalah subsektor tanaman bahan makanan. Subsektor tanaman bahan makan mengalami reposisi yang berarti tidak bisa dikembangkan menjadi subsektor basis lagi ke depannya.

Penelitian Ismiyani (2013) pembangunan ekonomi didorong oleh sektor pertanian, khususnya sektor perkebunan memiliki strategi unik. Perkebunan di

daerah penelitiannya yaitu Aceh Besar difokuskan pada strategi pembangunan perkebunan untuk mendukung kehidupan masyarakat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Kalimantan Tengah yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling* karena merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan hasil perkebunan yang besar. Adapun data yang digunakan dalam proses analisis tersebut ialah data sekunder nilai produksi delapan komoditas perkebunan utama di Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2000 – 2014. Analisis *Location Quotient* (LQ) dan *Dynamic Location Quotient* (DLQ) untuk mengidentifikasi komoditas perkebunan unggulan; *Shift Share* dan *Typology Klassen* untuk melihat struktur dan pola pertumbuhan komoditas perkebunan unggulan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penentuan Komoditas Sub Sektor Perkebunan Unggulan

Penentuan komoditas unggulan Provinsi Kalimantan Tengah dengan pembandingan komoditas yang sama di tingkat nasional dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Nilai LQ Komoditas Sub Sektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah.

Komoditas	Nilai LQ	Keterangan
Karet	1,10	Unggulan
Kopi	0,04	Non Unggulan
Cengkeh	0,00	Non Unggulan
Lada	3,01	Unggulan
Kelapa	2,20	Unggulan
Jambu mete	0,00	Non Unggulan
Kakao	0,00	Non Unggulan
Kelapa Sawit	1,11	Unggulan

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2016.

Komoditas karet, kelapa, lada dan kelapa sawit menjadi unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah yang artinya keempat komoditas perkebunan tersebut memiliki keunggulan kompetitif dimana hasilnya mampu memenuhi kebutuhan wilayah yang bersangkutan dan juga dapat diekspor ke wilayah lain. Semakin tinggi nilai LQ maka semakin besar pula kemampuan suatu komoditas tersebut untuk memenuhi

wilayahnya sendiri maupun untuk diekspor ke wilayah lain.

B. Prospek Komoditas Unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah

Prospek komoditas unggulan perkebunan di masa yang akan datang dapat dilihat pada tabel 1.2. melalui nilai DLQ

Tabel 1.2. Nilai DLQ Komoditas Sub Sektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah.

Komoditas	Nilai DLQ
Karet	1,16
Kopi	3,68
Cengkeh	0,00
Lada	5,31
Kelapa	32,33
Jambu mete	-0,26
Kakao	-1,26
Kelapa Sawit	0,15

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2016.

Berdasarkan nilai DLQ pada tabel 1.2. diketahui bahwa komoditas karet, kopi, lada dan kelapa memiliki nilai DLQ > 1 berarti akan mengalami laju pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan komoditas lain di daerah tersebut dan diharapkan menjadi unggul di masa mendatang. Namun terjadi reposisi pada komoditas kelapa sawit

yang memiliki nilai DLQ < 1 berarti komoditas kelapa sawit akan mengalami laju pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan komoditas lain di Provinsi Kalimantan Tengah. Permasalahan lain yang timbul dapat disebabkan lahan yang telah diberikan kepada perusahaan perkebunan besar tersebut masih ada

kemungkinan untuk dicabut ijinnya jika dinilai tidak serius untuk mengerjakan lahannya sehingga masih memungkinkan untuk diarahkan kepada calon investor lain yang berminat menanamkan investasinya di Provinsi Kalimantan Tengah.

C. Pertumbuhan Perekonomian Komoditas Sub Sektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah

Hasil analisis *Shift Share* komoditas sub sektor perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah dengan pembandingan nasional yaitu data pertumbuhan komoditas perkebunan Indonesia selama periode analisis (2000-2014) dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3. Hasil Analisis *Shift Share* Komoditas Sub Sektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2000-2014 (miliar rupiah)

Komoditas	Komponen			D _{ij}
	N _{ij}	M _{ij}	C _{ij}	
Karet	710,35	-607,25	-77,36	25,74
Kopi	9,16	-8,97	1,35	1,55
Cengkeh	0,02	-0,02	0,01	0,01
Lada	58,98	314,70	-334,69	38,99
Kelapa	150,06	-149,61	-6,37	-5,92
Jambu Mete	0,09	-0,04	0,14	0,19
Kakao	1,20	-0,39	6,36	7,17
Kelapa Sawit	44.04,64	-3.322,61	48.557,25	49.639,28

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2016.

Berdasarkan hasil analisis *shift share* komoditas sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah, dampak riil pertumbuhan ekonomi provinsi bernilai positif untuk komoditas karet, kopi, lada, cengkeh, kakao, jambu mete dan kelapa sawit yang berarti selama kurun waktu 2000-2014 Provinsi Kalimantan Tengah mengalami kenaikan kinerja perekonomian. Komoditas kelapa mengalami penurunan kinerja perekonomian sebesar Rp 5,92 miliar. Kinerja komoditas sub sektor perkebunan terbesar dihasilkan oleh komoditas kelapa sawit sebesar Rp 49.639,28 miliar. Nilai N_{ij} delapan

komoditas sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah seluruhnya menunjukkan angka positif, berarti pertumbuhan ekonomi komoditas sub sektor perkebunan nasional berpengaruh terhadap pertumbuhan komoditas sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah. Berdasarkan nilai *Competitive Shift* (C_{ij}), komoditas kelapa sawit memiliki keunggulan kompetitif atau daya saing yang lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas yang sama di daerah lain di tingkat nasional. Komoditas sub sektor perkebunan tidak menjadi spesialisasi dalam pendapat daerah di Provinsi

Kalimantan Tengah. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai bauran industri (M_{ij}) yang bernilai negatif pada tujuh komoditas sub sektor perkebunan yaitu karet, kopi, cengkeh, kelapa, kakao, jambu mete dan kelapa sawit kecuali komoditas lada yang perlu dilakukan pengawasan lebih intensif.

D. Tipologi Pertumbuhan Komoditas Sub Sektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah

Hasil klasifikasi komoditas sub sektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Tengah dapat dilihat pada tabel 1.4.

Tabel 1.4. Klasifikasi Komoditas Sub Sektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah Menurut *Typology Klassen* Tahun 2000-2014

Laju Pertumbuhan Sektoral (r)	Kontribusi Sektoral (k)	
	$k_{ij} > k_{in}$	$k_{ij} < k_{in}$
$r_{ij} > r_{in}$	Kelapa Sawit (Komoditas Prima)	Kopi Cengkeh Jambu Mete Kakao (Komoditas Berkembang)
	Karet (Komoditas Potensial)	Lada Kelapa (Komoditas Terbelakang)
$r_{ij} < r_{in}$		

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2016.

Hasil analisis *Typology Klassen* menyatakan bahwa komoditas kelapa sawit masuk dalam klasifikasi sebagai komoditas prima yang berarti laju pertumbuhan di provinsi lebih besar daripada laju pertumbuhan komoditas yang sama di tingkat nasional dan memiliki kontribusi komoditas yang lebih besar dari kontribusi komoditas yang sama di tingkat nasional. Potensi komoditas kelapa sawit untuk dikembangkan sangat besar dan mampu menjadi prioritas pengembangan dalam kegiatan ekonomi daerah.

5. KESIMPULAN

Komoditas kelapa, lada, karet dan kelapa sawit menjadi komoditas perkebunan unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah. Komoditas sub sektor perkebunan unggulan di setiap kabupaten/kota di wilayah Provinsi Kalimantan Tengah mengalami peningkatan kinerja perekonomian selama periode 2000-2014 dan berperan aktif dalam meningkatkan pendapatan di Provinsi Kalimantan Tengah. Kelapa sawit menjadi komoditas prima yang dapat berperan dalam pengembangan kegiatan ekonomi daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah. 2014. Kalimantan Tengah Dalam Angka 2009-2014. BPS Kalimantan Tengah.
- BAPPEDA. 2001. Potensi dan data pengembangan perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2002 sampai dengan akhir Juni <http://kalteng.go.id/INDO/Berita_kebun.htm> . Diakses pada tanggal 15 Februari 2016.
- BAPPEDA. 2008. Potensi dan data pengembangan perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah <http://kalteng.go.id/INDO/Berita_kebun.htm>. Diakses pada tanggal 15 Februari 2016.
- Hidayat, M. E, dan Supriharjo, R. 2014. Identifikasi Sub Sektor Unggulan Kecamatan di Kabupaten Lombok Tengah. Jurnal Teknik Pomits 3(1) : C-18.
- Ismayani. 2013. *Development Strategy of Prime Commodities of Plantation in the District of Aceh Besar*. Developing Country Studies 3(7) : 1-10.
- Wicaksono, I. A. 2011. Analisis *Location Quotient* Sektor dan Sub Sektor Pertanian Pada Kecamatan di Kabupaten Purworejo. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian 7(2) : 14-18.

**Sub Tema:
Kebijakan Pengembangan
Agribisnis**

STRATEGI PEMERINTAH DALAM PENDAMPINGAN MANDIRI BENIH DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Hano Hanafi dan Sarjiman

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta
Jl. Stadion Maguwoharjo, No. 22. Ngemplak-Sleman, Yogyakarta
Fax: (0274) 562935, email: hanohanafi@yahoo.co.uk

Abstract

Tujuan penelitian menganalisis kemampuan produksi dari penangkar atau produsen dalam mengelola benih padi, menganalisis manfaat kelembagaan Desa Mandiri Benih. Upaya Pemerintah dalam mempertahankan swasembada pangan khususnya padi diperlukan dukungan program dan strategi lain antara lain program mandiri benih. Desa yang mendapat program Seribu Desa Mandiri Benih diutamakan pada desa yang belum dapat memenuhi kebutuhan benihnya. Satu unit kegiatan Seribu Desa Mandiri Benih (SDMB) adalah membuat penangkaran benih seluas 10 ha dan diberi belanja bantuan kegiatan sosial sebesar Rp 170 juta/unit. Biaya sebesar itu digunakan untuk pengadaan sarana produksi, biaya sertifikasi benih, pengadaan alat dan mesin pengolahan benih serta pengemasan benih, pembangunan gudang penyimpanan benih, dan pembuatan lantai jemur. Selain itu dialokasikan anggaran untuk kegiatan koordinasi, monitoring dan evaluasi agar kegiatan tersebut berjalan dengan baik, dan terus disempurnakan sehingga di lapangan akan diperoleh hasil yang maksimal. Berdasarkan kenyataan di lapangan kelompok tani dan para petani menyambut baik kegiatan Seribu Desa Mandiri Benih tersebut karena selain dapat memenuhi kebutuhan benih petani setempat, kelebihan hasil panen Seribu Desa Mandiri Benih dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan petani sekitarnya. Namun demikian perlu kiranya pendampingan secara kontinyu tambahan pengetahuan dan pemahaman petani dan kelompok tani yang mendapat kegiatan desa mandiri benih terkait dengan pelaksanaan proses kegiatan perbanyakan benih padi yang dilakukan, penyimpanan maupun kelembagaan pemasarannya. Beberapa kelembagaan terkait yang ikut berperan dalam pendampingan Desa Mandiri Benih antara lain Dinas pertanian atau BPP (PBT, PPL, POPT), BPSB, dan BPTP. Varietas padi yang ditanam setiap unitnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan varietas yang diinginkan desa setempat dan sekitarnya, misalnya Inpari 30, Ciherang, IPB 3S dan lain-lain sesuai yang disenangi dan cocok untuk lahan usahatani kegiatan setempat.

Kata Kunci: Strategi pemerintah. pendampingan mandiri benih.

1. PENDAHULUAN

Kegiatan Desa Mandiri Benih adalah fasilitasi kepada kelompok tani, kelompok penangkar atau gabungan kelompok tani dengan kelompok penangkar untuk meningkatkan kapasitas dalam rangka memproduksi benih guna memenuhi kebutuhan benih di wilayahnya (Permentan, 2015). Desa mandiri benih merupakan program terbaru Kementerian Pertanian dimana akan dibentuk 1000 desa yang mampu mengusahakan benih secara mandiri.

Program ini diharapkan mampu meningkatkan ketersediaan benih petani dan mengangkat benih unggul lokal. Program Desa Mandiri Benih sudah dilaksanakan di seluruh wilayah di Indonesia. Untuk wilayah DIY dilaksanakan di 4 Kabupaten di Provinsi DIY (Gunungkidul, Bantul, Kulon Progo dan Sleman). Peningkatan produksi nasional tanaman pangan, khususnya komoditas padi, jagung, dan kedelai menjadi perhatian dalam program strategis pemerintahan baru Indonesia untuk mewujudkan swasembada

tiga komoditas tersebut pada tiga tahun ke depan. Penguatan kecukupan dan kedaulatan perbenihan tanaman pangan di setiap kawasan dirancang oleh Badan Litbang Pertanian (Balitbangtan) untuk menjadi salah satu pengungkit program pemerintah tersebut.

Dwi Andreas Santosa 2016, Menagtakan bahwa rencana Kementrian Pertanian membangun 1.000 desa mandiri benih dapat menjadi proyek percontohan atau *pilot project* untuk mewujudkan cita-cita kedaulatan pangan. Oleh karena itu, pemerintah perlu segera dalam melaksanakan program itu juga diperlukan pendampingan, perlindungan, pemberdayaan dan pengakuan karya petani. Di samping itu, lanjut Dwi, pemerintah juga perlu membangun sekolah lapang pemuliaan tanaman dan penangkaran benih.

Hasil pertemuan perencanaan Model Kawasan Mandiri Benih merumuskan: 1) Membuat beberapa skenario untuk mendukung GP-PTT dalam penentuan lokasi Model Desa Mandiri Benih untuk masing-masing komoditas dan melakukan identifikasi keberadaan penangkar/gapoktan masing-masing lokasi, luas lahan produksi, fasilitas yang dimiliki, dan lain-lain (profile penangkar); 2) Penerapan Model Desa Mandiri Benih yang diplotkan; 3) Jumlah lokasi Model Desa Mandiri Benih untuk masing-masing komoditas minimal 2 lokasi; 4) Diperlukan koordinasi antara Puslitbang TP dan BB/Balit dengan BPTP setempat, direktorat terkait untuk implementasi model desa mandiri benih di kawasan GP-PTT; dan

5) Puslitbang TP mengadakan workshop pemantapan model kawasan mandiri benih dengan peserta dari Balit, BPTP, dan Direktorat. (MWT).

Menurut T. Sundari (2015), bahwa upaya dalam mendukung terwujudnya Desa Mandiri Benih, maka Balit Komoditas bertugas: (1) Menyediakan benih sumber varietas unggul, (2) Memberikan bimbingan teknis produksi benih, (3) Menggandakan panduan teknik produksi dan prosesing benih, dan (4) Melakukan monitoring di lokasi pendampingan. Sementara BPTP bertugas: (1) Membantu menyusun perencanaan untuk pemenuhan kebutuhan benih di suatu kawasan, (2) Mengidentifikasi penangkar non formal sebagai CP/CL, (3) Melakukan pendampingan dan bimbingan teknis produksi benih, (4) Mendistribusikan benih sumber kepada penangkar, (4) Memfasilitasi petani dalam proses sertifikasi benih.

Untuk wilayah Kabupaten Bantul dari anggaran APBN 2015, menerima kegiatan Desa Mandiri Benih dengan total empat desa, meliputi Desa Triharjo-Pandak, Desa Pleret-Pleret, Desa Pendowoharjo-Sewon, dan Desa Ringinharjo-Bantul. Diharapkan, Desa Mandiri Benih memiliki satu kelompok yang mampu melayani dan memenuhi kebutuhan benih di sekitarnya. Untuk mendukung kegiatan Desa Mandiri Benih diberikan pula bantuan berupa benih, gudang, lantai jemur, dan biaya sertifikasi benih. Pada akhirnya, pencapaian target swasembada pangan di Kabupaten Bantul dapat terwujud. Benih merupakan parameter keberhasilan produksi tanaman pangan.

Artinya, dalam kegiatan budidaya tanaman pangan dapat dilihat dari mutu benih yang digunakan. Apabila benih yang digunakan memiliki mutu baik, maka dapat menjamin keberhasilan budidaya tanaman. Peningkatan produktivitas harus diawali dengan penggunaan benih unggul bermutu. Mutu benih yang baik merupakan dasar bagi produktivitas pertanian yang lebih baik.

Haryono (2015) menyatakan bahwa kedaulatan benih merupakan kebutuhan fundamental yang harus dipikirkan dan digerakkan, salah satunya melalui Model Kawasan Mandiri Benih. Kriteria lokasi DMB adalah: 1) bukan merupakan daerah endemis OPT serta bebas dari bencana kekeringan dan banjir, 2) diutamakan pada desa yang aktivitas produksi benihnya belum berkembang, dan 3) jenis benih padi inbrida yang dikembangkan merupakan varietas unggul atau varietas lokal yang berkembang di lokasi/desa tersebut. Bansos yang diberikan meliputi: a) pengadaan sarana produksi, biaya sertifikasi dan prosesing, b) pengadaan alat dan mesin pengolahan (*processing*) & pengemasan benih, c) pembangunan gudang penyimpanan benih, minimal ukuran seluas 40 m², dan d) pembuatan lantai jemur, minimal dengan ukuran seluas 80 m². Sedangkan belanja barang yang diberikan meliputi koordinasi, sosialisasi, pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan. Tujuan dari Desa Mandiri Benih (DMB) adalah memberikan fasilitas kepada kelompok tani atau kelompok penangkar atau gabungan kelompok tani dengan kelompok penangkar dalam rangka

meningkatkan kapasitas (*capacity building*) produksi benih guna memenuhi kebutuhan benih di wilayah desa, dan menumbuhkembangkan kelompok penangkar yang kelembagaannya belum berkembang di wilayah desa. Dalam pelaksanaan Desa Mandiri Benih perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut: jaminan harga, transformasi kelembagaan, sinergi antara lembaga perbenihan, kesesuaian varietas spesifik lokasi, mekanisme penentuan harga benih dan model kerja sama antar stakeholder, serta sinkronisasi program desa mandiri benih dan UPSUS (Puslitbang Tanaman Pangan, 2015). Penumbuhan dan penguatan kelembagaan penangkar benih menjadi penting karena benih merupakan input utama dalam produksi tanaman pangan. Benih berfungsi sebagai *delivery mechanism* yang menyalurkan keunggulan teknologi kepada *clients* (petani).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2016, pengambilan sampel bersifat purposif pada produsen dan penangkar dan produsen benih padi yang ada di empat Kabupaten, DIY (Gunungkidul, Bantul, Kulon Progo dan Sleman), kelompok binaan BPTP, Dinas Pertanian, dan BPSB dalam rangka pengembangan Desa Mandiri Benih. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan panduan pertanyaan terstruktur (kuesioner). Data dan informasi dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tujuan penelitian menganalisis kemampuan produksi dari penangkar atau

produsen dalam mengelola benih padi, menganalisis manfaat kelembagaan Desa Mandiri Benih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Fasilitas dari Pemerintah

Desa yang mendapatkan program 1.000 Desa Mandiri Benih diutamakan pada desa yang belum dapat memenuhi kebutuhan benihnya atau defisit. Kegiatan tiap unit Desa Mandiri Benih di antaranya, membuat penangkaran benih seluas 10 ha dan mendapatkan belanja bantuan kegiatan sosial sebesar Rp 170 juta/unit. Biaya sebesar itu untuk pengadaan sarana produksi, biaya sertifikasi benih, pengadaan alat dan mesin pengolahan benih, pengemasan benih, pembangunan gudang penyimpanan benih dan pembuatan lantai jemur. "Dari anggaran itu juga dialokasikan untuk kegiatan koordinasi, monitoring dan evaluasi agar kegiatan tersebut berjalan dengan baik dan terus disempurnakan, sehingga di lapangan bisa dihasilkan yang maksimal (Balai Besar Padi, 2016.).

b. Target Swasembada padi 2015

Dalam rangka swasembada, pada 2015, Indonesia menargetkan produksi padi hingga 73,4 juta ton, dengan produktivitas nasional rata-rata sebesar 52,09 ku/ha. Produktivitas rata-rata baru mencapai 50,82 ku/ha, sedangkan potensi hasil beberapa varietas padi yang telah tersebar produktivitasnya mencapai lebih dari 7

ton/ha. Menurut Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Bantul, target produksi yang harus dicapai Kabupaten Bantul pada 2015 untuk komoditas padi adalah 198.959 ton gabah kering giling (GKG) dengan luas sawah 15.453 ha, luas panen 29.698 ha, produktivitas 67,08 kuintal/ha. Sasarannya, produktivitas padi meningkat 0,3 ton/ha gabah kering punggut (GKP), produktivitas jagung meningkat sebesar 1 ton /ha, dan produktivitas kedelai meningkat 0,2 ton /ha. (Diperta Bantul, 2015).

c. Karakteristik penangkar Desa Mandiri Benih

Berdasarkan Tabel 1 di bawah ini dapat dijelaskan bahwa, umur produktif petani penangkar benih padi lebih banyak pada umur di antara 41 – 60 tahun (jumlah sebanyak 205 orang), terutama di wilayah Kabupaten Sleman, sedangkan peringkat kedua didominasi oleh wilayah Kabupaten Gunungkidul. Usia petani antara 21 – 40 tahun sebanyak 67 orang wilayah Kabupaten Bantul lebih dominan jika dibandingkan dengan wilayah Kabupaten Sleman. Usia di atas 60 tahun berjumlah sebanyak 63 orang terutama dari wilayah Sleman sebanyak 23 orang. Luas penguasaan lahan yang digunakan untuk areal perbenihan padi sebanyak 100 ha, dan rata-rata setiap daerah 10 ha.

Tabel 1. Sebaran data umur petani penangkar/produsen padi di beberapa lokasi Desa Mandiri Benih padi di DIY 2016.

No	Kelompok Penangkar Benih	Umur 21-40 tahun (orang)	Umur 41-60 tahun (orang)	Umur > 60 tahun (orang)	Luas penguasaan lahan (ha)
1	Karyo Upoyo (Sleman)	4	31	5	10
2	Unggul (Kalasan, Sleman)	8	38	14	10
3	Sedyo Maju (Berbah, Sleman)	11	61	23	35
4	Setyo Manunggal (Tempel, Sleman)	5	15	10	5
5	Tahan Uji (Temon, Kulon Progo)	9	3	1	10
6	Madu Sari (Ponjong, Gunungkidul)	10	22	0	10
7	Rukun (Karangmojo, Gunungkidul)	0	25	10	10
8	Tri Manunggal Sedyo (Pandak, Bantul)	20	10	0	10
T o t a l		67	205	63	100

Sumber: Data primer diolah

d. Produksi Padi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Menurut BPS Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2015, dijelaskan bahwa produksi padi tahun 2015 mengalami kenaikan sebesar 25.563 ton GKG atau 2,78 persen dari 919.573 ton pada tahun 2014

menjadi 945.136 ton GKG. Kenaikan produksi disebabkan naiknya produktivitas sebesar 2,78 ku/ha atau 4,8 persen. Kenaikan produksi padi terbesar terjadi di Kab. Sleman sebesar 14.400 ton atau 4,58 persen.

Tabel 2. Produksi benih padi pada beberapa penangkar dan produsen Desa Mandiri Benih di DIY 2015

No	Kelompok Produsen/penangkar benih	Varietas	Produksi (ton)
1	Karyo Upoyo (Sleman)	Ciherang	10
2	Unggul (Kalasan, Sleman)	Inpari-30	2,5
3	Sedyo Maju (Berbah, Sleman)	Ciherang	4,5
4	Setyo Manunggal (Tempel, Sleman)	Ciherang	20
5	Tri Manunggal Sedyo (Pandak, Bantul)	Ciherang	20
6	Lestari Mulyo	Ciherang	5,6
7	Mukibat	Ciherang	1
8	Dyah Suci	Ciherang	3
9	Ngudi Makmur	Ciherang	5,4
		Bagendit	5,7
		IR-64	2,4
10	Ngudi Makmur-2	Ciherang	5,4
11	Karya Tani	Ciherang	8
		Bagendit	8,2
		Pepe	8,3
		IR-64	4
12	Ngudi Mulyo	Ciherang	6
Jumlah			120

Berdasarkan Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa upaya kelompok produsen dan penangkar benih padi sangat menyambut program Pemerintah adanya Desa Mandiri

Benih, hal ini terbukti dapat dilihat dari kemampuan produksi benih. Produksi benih total yang tercatat sebanyak 120 ton siap tanam pada tahun 2015. Varietas padi yang

diminati petani lebih dominan adalah varietas Ciherang, IR-64, Situ Bagendit, Pepe dan Inpari-30. Hal ini sesuai dengan harapan Pemerintah bahwa langkah ini merupakan upaya para pengkar dan produsen benih di wilayah masing-masing dalam menanggulangi kelangkaan benih yang selama ini menjadi kendala. Program 1.000 Desa Mandiri Benih yang pemerintah canangkan sebagian besar berkembang baik. Tiap desa telah ditargetkan mampu mengembangkan benih mandiri seluas 20 ha atau sekitar 5 ton/musim. Sehingga tiap tahun bisa memproduksi sekitar 10 ton benih. Upaya dan langkah Pemerintah melalui Kementrian Pertanian dalam penyediaan benih mandiri ini merupakan langkah besar untuk mendorong petani menghasilkan benih secara mandiri dari hasil pertanaman di masing-masing kawasan. Selain langkah penyediaan benih mandiri ini, pemerintah juga tengah membangun kelembagaan penangkar benih yang mandiri, dan berkapasitas produksi yang lebih baik di tahun 2016 mendatang.

Jika dikaji berdasarkan penghasilan dari hasil yang diperoleh dari pengembangan Seribu Desa Mandiri Benih dibanding dengan kegiatan usaha tani biasa, hasil dari Seribu Desa Mandiri Benih lebih menguntungkan dari usahatani biasa. Keuntungan lainnya, bisa dilihat dari pemenuhan kebutuhan benih padi untuk desa setempat dan sekitarnya yang lebih bisa mengakomodir kebutuhan spesifik desa tersebut. Varietas yang ditanam di Seribu Desa Mandiri Benih tiap unitnya dapat

disesuaikan dengan kebutuhan varietas yang diinginkan desa setempat dan sekitarnya. Ilustrasinya, dari kegiatan Seribu Desa Mandiri Benih tersebut di atas bila dirata-ratakan menghasilkan 3 ton/ha, dengan jumlah kegiatan Seribu Desa Mandiri Benih sebanyak seribu unit, di mana tiap unitnya dengan luasan 10 ha maka jumlah benih padi yang dihasilkan satu musim tanam sebanyak = $1.000 \times 10 \text{ ha} \times 3 \text{ ton} = 30.000 \text{ ton}$ benih padi. Kebutuhan benih dalam satu musim tanam lebih kurang 160.000 ton, sehingga bila kita bandingkan dengan benih yang dihasilkan Seribu Desa Mandiri Benih maka dapat memenuhi kebutuhan benih nasional sebesar 18%. Padahal selama ini kebutuhan benih yang besertifikat yang digunakan petani baru mencapai lebih kurang 50%. Sehingga dengan hasil Seribu Desa Mandiri Benih diharapkan penggunaan benih padi besertifikat mencapai 60-70%. Dengan bertambahnya penggunaan benih padi besertifikat maka diharapkan produksi padi yang diperoleh petani terus meningkat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kelompok Penangkar dan Produsen Desa Mandiri benih di DIY telah mampu menghasilkan benih pada musim panen 2015 mencapai 120 ton benih padi dari beberapa varietas.

Manfaat dan dampak secara langsung dapat dirasakan oleh petani di sekitar kawasan Desa Mandiri Benih adalah bahwa kebutuhan benih dapat terpenuhi secara

enam tepat baik tempat, varietas, jumlah, waktu dan harga, sehingga dapat dimanfaatkan seefektif mungkin.

Keuntungan program Desa Mandiri Benih antara lain pemerintah dapat mengakomodir kebutuhan petani yang selama ini sulit mendapatkan benih unggul. selanjutnya varietas yang ditanam di Desa Mandiri Benih juga sesuai dengan keinginan petani.

B. Saran

Dalam pelaksanaan Desa Mandiri Benih perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut: jaminan harga, transformasi kelembagaan, sinergi antara lembaga perbenihan, kesesuaian varietas spesifik lokasi, mekanisme penentuan harga benih dan model kerja sama antar stakeholder, serta sinkronisasi program desa mandiri benih.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2016. 1000 Desa Mandiri Benih. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-utama/content/329-1000-desa-mandiri-benih>
- Diperta Bantul. 2015. Desa Mandiri Benih, Ketersediaan Benih untuk Swasembada Pangan Nasional. <http://jogjadaily.com/2015/04/desa-mandiri-benih-ketersediaan-benih-untuk-swasembada-pangan-nasional/>. Jogja Daily.
- Dwi Andreas Santosa 2016. Desa Mandiri Benih Dukung Kedaulatan Pangan. <http://www.sinarharapan.co/news/read/151130012/desa-mandiri-benih-dukung-kedaulatan-pangan>. Sinar Harapan, Juli 2016.
- Haryono. 2014. Merancang Model Kawasan Mandiri Benih PaJaLe. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. <http://pangan.litbang.pertanian.go.id/berita-561-merancang-model-kawasan-mandiri-benih-pajale.html>.
- Permentan. 2015. Menteri Pertanian Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.14.1/Permentan/RC.220/4/2015. Tentang: Pedoman Upaya Khusus Percepatan Swasembada Pangan dan Peningkatan Produksi Komoditas Strategis Melalui Anggaran Pendapatan Belanja dan Negara Perubahan Tahun Anggaran 2015.
- T. Sundari 2015. Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi-umbian. Pengembangan Model Desa Mandiri Benih. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/kilas-litbang/1705-pengembangan-model-desa-mandiri-benih-tanaman-pangan.html>.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2015. Rakor Pengembangan Model Mandiri Benih PJK.

ANALISIS KEBIJAKAN PENYEDIAAN DAN DISTRIBUSI BENIH PADI DI JAWA TENGAH

Teguh Prasetyo dan Cahyati Setiani

Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Abstract

Benih berkualitas merupakan salah satu syarat yang perlu dipenuhi dalam penyediaan sarana produksi. Keunggulan benih dapat dinikmati oleh konsumen bila benih yang ditanam bermutu (asli, murni, vigor, bersih, dan sehat). Proses untuk menghasilkan benih bermutu memiliki standar dan sertifikasi yang berlaku secara internasional, untuk itu diperlukan inovasi dan teknologi. Penyediaan benih padi bermutu dari varietas unggul masih belum optimal, hal ini terlihat dari fluktuasinya produksi benih padi dan masalah distribusi yang belum dapat menjangkau sesuai dengan kebutuhan petani pada saat musim tanam. Kendala penyediaan benih disebabkan karakteristik usaha benih memiliki risiko yang tinggi dengan keuntungan yang minim. Beberapa faktor yang menjadi penghambat penyediaan benih padi antara lain adalah (1) Keterbatasan informasi dan sulitnya mengestimasi kebutuhan benih sumber padi, baik varietas, waktu maupun volume; (2) Produsen benih padi hanya memproduksi benih varietas yang populer; (3) Belum optimalnya dalam manajemen produksi dan distribusi; (4) Administrasi yang kurang tertib seperti kesalahan tanggal panen, pendaftaran penangkaran yang terlambat, pencatatan varietas yang belum sesuai dengan fisik. Permasalahan tersebut terkait dengan belum optimalnya kinerja kelembagaan perbenihan serta kurangnya perhatian para pelaku dalam sistem perbenihan dalam menerapkan inovasi. Untuk itu pemerintah telah membuat kebijakan yang terkait dengan (1) Peningkatan produksi dan distribusi benih; (2) Peningkatan pengawasan mutu dan sertifikasi benih; (3) Pengembangan dan menyebarkan benih varietas unggul besertifikat; (4) Pengoptimalan peranan kelembagaan perbenihan; (5) Kemudahan akses petani mendapatkan benih varietas unggul besertifikat. Untuk mengimplementasikan kebijakan tersebut, pemerintah saat ini sedang melaksanakan program-program yang terkait dengan penggunaan benih bermutu antara lain adalah : (1) Penelitian dan pelepasan varietas unggul; (2) Peningkatan produktivitas melalui peningkatan mutu benih; (3) program BLBU; dan (4) Bantuan benih dari CBN. Program tersebut didukung oleh lembaga-lembaga perbenihan di tingkat pusat sampai daerah sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Substansinya adalah untuk memproduksi benih padi dari kelas penjenis sampai dengan kelas sebar agar dapat terdistribusi serta dimanfaatkan oleh para pengguna.

Kata Kunci : Benih, Padi, Penyediaan, Distribusi

1. PENDAHULUAN

Salah satu program Kementerian Pertanian periode 2015 - 2019 adalah pencapaian swasembada berkelanjutan pada komoditas beras. Secara nasional target produksi padi pada tahun 2015 adalah 75,5 juta ton gabah kering giling (GKG) atau meningkat sekitar 3,29 % dari tahun 2014 (Kementerian Pertanian, 2014). Target produksi tersebut akan dicapai dari luas panen padi 13.342.298 ha, dengan luas tanam sekitar 14.000.000 ha, sehingga akan membutuhkan benih padi antara 350.000-

420.000 ton. Untuk mendukung sasaran yang telah ditetapkan secara nasional, pada tahun 2015 provinsi Jawa Tengah menetapkan target produksi padi sebanyak 10.316.952 ton GKP dengan sasaran tanam seluas 1,860.223 ha, yang berarti akan membutuhkan benih berkisar antara 46.500 – 55.800 ton, dengan asumsi bahwa kebutuhan benih padi per hektar adalah sebanyak 25-30 kg.

Penggunaan benih padi bermutu berlabel, merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian sasaran produk-

si. Oleh karena itu, ketersediaan benih dalam jenis dan jumlah yang memadai dan sesuai dengan waktu yang dibutuhkan merupakan salah satu syarat mutlak dalam mendukung pencapaian produksi padi. Usaha benih padi memiliki risiko yang tinggi dengan keuntungan yang minim, hal ini disebabkan karena dalam proses produksi sering ditemukan banyaknya benih yang tidak lulus uji, daya tumbuh kurang dari 80%, dan adanya campuran varietas lain yang melebihi ambang batas yang ditetapkan serta banyaknya benih yang diuji ulang karena tidak tersalur.

Konsep manajemen mutu pengembangan benih varietas unggul baru (VUB) dari benih penjenis (*Breeder Seed/BS*) sampai menjadi menjadi benih sebar (*Extention Seed/ES/BR*) telah dirumuskan dan diimplementasikan, namun sampai saat ini manajemen perbenihan yang berkembang di lapangan masih belum sesuai yang diharapkan (Satoto, 2013; Abdulrachman, 2013). Beberapa faktor yang menjadi penghambat antara lain adalah (1) Keterbatasan informasi dan sulitnya mengestimasi kebutuhan benih sumber, baik varietas maupun volume; (2) Produsen benih hanya memproduksi benih varietas yang populer; (3) Belum optimalnya dalam manajemen enam tepat; (4) Administrasi yang kurang tertib seperti kesalahan tanggal panen, pendaftaran penangkaran yang terlambat, pencatatan varietas yang belum sesuai dengan fisik. Permasalahan tersebut terkait dengan belum optimalnya kinerja kelembagaan perbe-

nihan serta kurangnya perhatian para pelaku dalam sistem perbenihan menerapkan inovasi. Oleh karena itu disarankan agar industri perbenihan dapat menerapkan dasar-dasar manajemen kualitas secara total, terutama pada aspek produksi dan distribusi

2. PROSEDUR ANALISIS

Pendekatan yang digunakan dalam analisis kebijakan adalah sintesis terfokus (Santoso, 2010; Simatupang, 2008) yaitu suatu metode analisis kebijakan yang dilakukan dengan cara menelaah sumber-sumber pustaka mutakhir yang tersedia dan relevan dengan pokok masalah, kemudian dikaitkan dengan pengetahuan, pengalaman dan wawasan tim pengaji. Dari hasil tersebut selanjutnya melakukan diskusi-diskusi dan survei melalui wawancara dengan subyek yang kompeten utamanya adalah pejabat pengambil keputusan serta dengan responden yang relevan.

Informasi-informasi terdiri dari data primer dan sekunder tentang obyek kebijakan. Data primer dikumpulkan melalui survei wawancara terhadap pelaku sesuai bidang kerjanya dan pengamatan lapang serta *Focus Group Discussion* (FGD). Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari laporan-laporan dan publikasi yang dibuat oleh instansi/lembaga terkait. Penelaahan informasi dasar, sintesis, sampai dengan perumusan alternatif kebijakan dilakukan melalui diskusi terfokus dengan melibatkan pihak-pihak yang kompeten, utamanya

adalah pejabat pengambil keputusan, produsen/penangkar perbenihan padi, dan petani padi.

Sumber data primer dikumpulkan melalui pengumpulan langsung kepada responden (pejabat pemerintah, petani/pengusaha benih padi, petani padi), sedangkan data sekunder dikumpulkan dari kantor dinas terkait tingkat provinsi Jawa Tengah. Jenis data dan informasi yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif yang meliputi kebijakan pengembangan perbenihan padi, kelembagaan yang menangani perbenihan padi, alur produksi benih padi, perkembangan produksi serta data kebutuhan dan distribusi benih padi. Data yang dikumpulkan dibuat sintesis, kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Semua hasil analisis dirangkum untuk mendeskripsikan kondisi saat ini, kemudian disusun rumusan implikasi kebijakan yang terkait dengan sistem produksi dan distribusi benih padi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kebijakan Sistem Perbenihan Padi

Sistem perbenihan padi di Indonesia telah diatur dengan Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman serta berbagai peraturan yang terkait dengan sistem perbenihan. Peraturan tersebut pada dasarnya ditujukan kepada pelaku perbenihan padi agar mempunyai payung hukum yang dapat digunakan dalam penyediaan dan distribusi benih sehingga produsen dan konsumen

atau pengguna benih dapat saling diuntungkan (Udin *et al*, 2009; Wahyuni, 2013). Adapun kebijakan dalam bentuk peraturan-peraturan serta keputusan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah terkait dengan perbenihan padi adalah sebagai berikut :

1. Peraturan Pemerintah RI Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
2. Kepmentan Nomor 1100.1/Kpts/Kp.150/10/1999 tentang Pembentukan Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura
3. Kepmentan Nomor 550/Kpts/OT.140/9/2004 tentang Pembentukan Lembaga Sertifikasi Produk Hasil Pertanian
4. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 539/Kpts/OT.160/11/2007 tentang Tim Penilai dan Pelepas Varietas (TP2V).
5. Permentan Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2011 tentang Pengujian, Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas
6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3517/Kpts/OT.160/10/2012 tentang Tim Pembinaan, Pengawasan dan Sertifikasi Benih (TP2S) Tanaman Pangan dan Perkebunan.
7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT.140/8/2006 jjs Peraturan Menteri Pertanian Nomor 68/Permentan/OT.140/11/2007 dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor

70/Permentan/OT.140 /11/2007 tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih.

8. Permentan Nomor 02/Permentan/SR.120/1/2014 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina
9. Permentan Republik Indonesia N0 08/Permentan/SR.120/3/2015 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Pertanian No 02/SR.120/1/2014 tentang produksi, sertifikasi, dan peredaran benih bina.

Peraturan-peraturan dan keputusan tersebut merupakan kebijakan yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan strategi dalam mengembangkan sistem perbenihan padi. Terkait dengan hal tersebut, pemerintah mengimplementasikan kebijakan sebagai berikut : (1) Meningkatkan produksi benih padi varietas unggul besertifikat; (2) Meningkatkan pengawasan dan sertifikasi benih; (3) Meningkatkan peranan kelembagaan perbenihan; (4) Mempermudah akses petani mendapatkan benih varietas unggul besertifikat; (5) Menyediakan benih untuk kegiatan pembangunan tanaman pangan; (6) Sosialisasi dan pengawalan penggunaan benih varietas unggul besertifikat (Kementrian Pertanian, 2014). Adapun program yang telah dilakukan selama lima tahun terakhir terkait dengan pengembangan perbenihan padi antara lain adalah : (1) Penelitian dan pelepasan varietas unggul; (2) Peningkatan produktivitas melalui peningkatan mutu benih; (3) Bantuan Langsung Benih Unggul

(BLBU); dan (4) Bantuan benih dari Cadangan Benih Nasional (CBN) (Darman, 2013), program mandiri benih dan bantuan benih untuk mendukung Gerakan Pengembangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2014).

Pengembangan sistem perbenihan padi di Jawa Tengah juga telah mengacu pada kebijakan yang tertuang peraturan pemerintah, Keputusan Menteri Pertanian, Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan Kementerian Pertanian serta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2013-2018 (RPJMD 2013-2018), dan rencana strategis Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah. Kebijakan pengembangan perbenihan padi yang ditempuh oleh pemerintah Provinsi Jawa Tengah adalah (1) Mengembangkan dan menyebarkan benih varietas unggul besertifikat; (2) Meningkatkan produksi dan distribusi benih; (3) Meningkatkan pengawasan mutu dan sertifikasi benih; (4) Mengoptimalkan kelembagaan perbenihan (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015).

B. Kelembagaan Perbenihan dan Alur Produksi Benih Padi

Ada empat pilar utama dalam membangun kelembagaan perbenihan padi yaitu (1) pilar perumusan kebijakan nasional, (2) penelitian dan pemuliaan, (3) produsen dan peredaran serta (4) pengawasan dan

sertifikasi. Semua pilar tersebut perlu digerakkan oleh sumber daya manusia dari berbagai disiplin ilmu dan keahlian (teknis, sosial, dan ekonomi/manajemen), agar mekanisme dan tata hubungan kerja antar pelaku dapat harmonis dan saling bekerja sama secara sinergis (Prasetyo, 2015b). Diharapkan juga dapat berkomitmen untuk berorientasi pada mutu, sikap melayani, kesediaan terus belajar, berpengetahuan dan memiliki keterampilan yang memadahi serta memiliki kompetensi sistem. Tiga pilar utama yaitu (1) perumusan kebijakan, (2) penelitian dan pemuliaan, serta (3) pengawasan dan sertifikasi pengelolaannya dilakukan oleh pemerintah, sedangkan pada pilar produsen dan pengedar benih pengelolaannya didominasi oleh BUMN dan swasta.

Pemerintah telah lama mengembangkan lembaga-lembaga perbenihan di tingkat pusat sampai daerah dengan tujuan untuk memperkuat sistem perbenihan padi. Hal ini dimaksudkan agar benih varietas unggul yang telah dihasilkan dapat dimanfaatkan oleh para pengguna (Sembiring, 2013). Dalam memproduksi benih dilakukan pengawasan dan sertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) setempat dan produsen benih yang telah memperoleh sertifikasi sistem manajemen mutu (Hendardi, 2012). Produksi benih padi di Provinsi Jawa Tengah dilakukan oleh 245 produsen dan 107 penyalur resmi terdiri dari produsen swasta, BUMN seperti PT Sang

Hyang Seri dan PT Pertani, serta produsen milik pemerintah, baik pemerintah pusat, provinsi maupun kabupaten (Ernawati, 2014).

Alur produksi benih padi diawali dari kelas BS berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Produksi benih dilakukan pengawasan oleh pemulia sehingga tingkat kemurnian genetik varietas terpelihara dengan sempurna. Dalam buku pedoman umum produksi benih sumber (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2010), benih padi kelas BS diturunkan untuk perbanyak menjadi benih dasar (*Foundation Seed/FS/BD*), yang dapat dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Padi/BBP Padi/Balitkabi/Balit Serealia, BPTP, Balai Benih Induk/BBI, Balai Benih Utama BBU) BUMN, Swasta profesional yang telah mendapatkan rekomendasi oleh BPSB. Benih kelas FS yang diperoleh kemudian diturunkan/untuk perbanyak oleh BPTP, BBI, Balai Benih Utama/BBU, BUMN, dan swasta produsen/penangkar menjadi benih pokok (*Stock Seed/SS/BP*), kemudian diturunkan lagi untuk perbanyak atau diproduksi menjadi benih sebar (*Extention Seed/ES/BR*), untuk selanjutnya dapat didistribusikan atau diedarkan kepada petani pengguna seperti tampak pada Gambar 1. Tanpa upaya yang sungguh-sungguh penyediaan benih bermutu bagi petani sulit dicapai, untuk itu optimalisasi fungsi lembaga perbenihan di tingkat pusat dan daerah perlu ada sinkronisasi.

KELEMBAGAAN DAN ALUR PRODUKSI BENIH PADI



Gambar 1. Lembaga pelaku dan alur produksi benih padi
Sumber : Direktorat Perbenihan Kementerian Pertanian, 2014

C. Perkembangan Produksi Berdasarkan Status Produsen dan Kelas Benih

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa trend produksi benih padi yang dihasilkan oleh seluruh produsen di Jawa Tengah selama lima tahun terakhir (tahun 2010-2014) menunjukkan angka yang menurun. Puncak produksi terjadi pada tahun 2011, kemudian, pada tahun 2012 terjadi penurunan produksi sekitar 20 % bila dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2014 produksi benih padi mengalami penurunan lagi yaitu menjadi 38.250.06 atau turun sebesar 24,17 % apabila dibandingkan

tahun 2010. Apabila dilihat dari kontribusi dari masing-masing produsen dalam memproduksi benih padi di Jawa Tengah, terlihat bahwa dari tahun 2010-2012 sebagian besar benih padi diproduksi oleh BUMN yaitu sebesar 51 %, produsen swasta sebesar 46 %, dan kontribusi produsen pemerintah hanya 3 % yaitu sebanyak 1.632.717 kg (Ernawati, 2014). Tingginya produksi benih dan tingginya peran BUMN dalam memproduksi benih disebabkan karena adanya program BLBU, dimana BUMN menjadi partner pemerintah dalam penyediaan.

Tabel 1. Perkembangan produksi benih padi berdasarkan status produsen di Jawa Tengah, selama tahun 2010-2014

No	Status produsen	Produksi (ton)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Pemerintah	1.530,10	1.222,18	1.632,72	1.534,53	1.393,39
2	BUMN	26.953,32	38.418,12	27.737,90	9.992,50	9.008,87
3	Swasta	23.223,40	23.807,57	25.042,01	28.189,79	27.847,80
Jumlah		51.706,82	63.447,87	54.412,63	39.716,52	38.250,06

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015

Pada tahun 2013-2014 tampak bahwa kontribusi BUMN dalam memproduksi benih padi di Jawa Tengah menurun drastis bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu tinggal 23,55 %, sedangkan peran swasta meningkat cukup tajam yaitu menjadi 72,80 % (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015). Faktor utama dari menurunnya

produksi benih yang dilakukan oleh BUMN adalah adanya perubahan kebijakan pemerintah dalam sistem bantuan benih yaitu dari Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) menjadi model subsidi harga, di lain pihak ada kemungkinan terjadi kesalahan manajemen dalam menangani produksi dan distribusi benih padi yang dilakukan oleh BUMN.

Tabel 2. Perkembangan produksi benih padi selama 2010-2014 berdasarkan kelas benih, di Jawa Tengah

No	Kelas Benih	Produksi (ton)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	FS/BD	204,64	237,57	371,07	331,314	333,60
2	SS/BP	23.684,90	23.543,78	25.298,20	27.044,84	32.746,76
3	ES/BR	27.817,28	39.666,52	28.743,36	12.340,34	5.169,70
Jumlah		51.706,82	63.447,87	54.412,63	39.716,52	38.250,06

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015

Untuk memproduksi benih kelas ES sebanyak 28.695.981 kg dibutuhkan lahan sekitar 8.215 ha dan benih sumber kelas SS sebanyak 225.912 kg, sehingga benih kelas SS yang tidak diperbanyak menjadi kelas ES adalah sebanyak 25.072.290 kg. Jumlah tersebut disyalir dijual di pasaran sebagai benih sebar. Banyaknya penggunaan kelas benih pokok untuk benih sebar harus dikendalikan dan dikurangi sedikit demi sedikit sehingga ke depan benih yang ditanam untuk konsumsi menggunakan benih sebar khususnya varietas padi yang sudah

berkembang di masyarakat. Sedangkan untuk varietas-varietas yang baru perlu diterapkan alur penggunaan benih yang benar.

D. Kebutuhan dan Distribusi Benih Padi di Jawa Tengah

Ketersediaan benih padi untuk pertanaman padi di Jawa Tengah pada tahun 2012 adalah sebanyak 53.815 ton. Apabila benih yang dibutuhkan adalah 44.922,98 ton (kelas SS dan ES), berarti kelebihan sebanyak 21,12 % dari total

kebutuhan. Kebutuhan tersebut, didasarkan atas sasaran luas tanam padi di Jawa Tengah tahun 2012 adalah 1,796.919 juta ha, sedangkan pada periode tahun 2013-2015 antara ketersediaan dan kebutuhan benih padi mengalami defisit, karena kebutuhan benih padi lebih banyak bila dibandingkan dengan ketersediaan. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pada tahun 2013 terjadi kekurangan benih padi sebanyak 14,50 %, sedangkan pada tahun 2014 masih kekurangan sekitar 17,10 %.

Pada kejadian tahun 2011 dan 2012, bahwa apabila ketersediaan benih dan luas tanam disintesis tampaknya memang mencukupi, namun apabila secara rinci dibuat *over lay* antara ketersediaan dengan luas tanam pada saat tanam setiap bulan

selama satu tahun kemungkinan akan terjadi ketidakseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan. Indikator yang dapat dijadikan tolok ukur kurang mencukupinya kebutuhan benih padi adalah pada saat puncak tanam yaitu pada musim tanam ke dua, banyak dijumpai adanya petani menggunakan benih hasil seleksi sendiri yang diperoleh dari gabah hasil panen padi konsumsi. Artinya, bahwa kaitan antara volume produksi dengan kebutuhan riil di lapangan adalah tidak seimbang. Faktor distribusi adalah yang menjadi penyebab utama, baik ditinjau dari aspek volume, varietas, dan waktu. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang serius, karena sering terjadi kelangkaan benih terutama pada saat musim tanam ke dua.

Tabel 4. Luas tanam, ketersediaan dan kebutuhan benih padi di Jawa tengah, 2011-2015

Tahun	Luas Tanam (ha)	Ketersediaan (ton)	Kebutuhan (ton)	Kelebihan/Kekurangan (ton)
2011	1.754.729	63.447,88	43.868,23	+ 19.579,68
2012	1.796.919	54.412,64	44.922,98	+ 9.489,68
2013	1.858.044	39.716,51	46.451,10	- 6.734,59
2014	1.804.761	38.250,01	46.138,18	- 7.888,17
2015	1.937.706	38.743,62	48.442,65	-9.699,03

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015

Sampai saat ini distribusi atau peredaran benih dari produsen sampai ke petani dilakukan melalui (1) pasar bebas non subsidi, (2) pasar bebas subsidi harga benih melalui BUMN, (3) Cadangan Benih Nasional (CBN), (4) (BLBU). Pelaku produksi dan penyaluran benih terdiri dari produsen swasta, BUMN, serta produsen milik pemerintah, baik pemerintah pusat, provinsi, maupun kabupaten. Distribusi dan pemasaran benih hingga sampai ke konsumen peng-

guna dilakukan melalui penyalur atau pedagang. Proses penyaluran dimulai dari produsen, kemudian ke penyalur dan ke pedagang/pengecer, selanjutnya ke konsumen. Apabila ada waktu tenggang lama dalam distribusi benih akan membutuhkan tempat penyimpanan di gudang. Hal tersebut akan menimbulkan masalah bagi benih karena benih padi mempunyai karakteristik ketahanan hidup yang terbatas dan peka terhadap kelembaban. Mutu benih bisa berubah

manakala penyalur, pedagang, dan pengecer tidak memahami hal tersebut. Untuk mengatasi kemungkinan berubahnya mutu benih, diperlukan pembinaan dan implementasi teknis kepada penyalur, pedagang, dan pengecer untuk menerapkan standar operasional prosedur tentang pengelolaan penyimpanan benih.

E. Membangun Sistem Informasi Manajemen Perbenihan Padi di Jawa Tengah

Salah satu rumusan yang direkomendasikan dalam pertemuan FGD adalah perlunya sistem informasi manajemen (SIM) perbenihan padi yang menyangkut aspek produksi, distribusi, dan stock. Memasuki milenium baru, kesadaran atas pentingnya inovasi dan teknologi SIM semakin nyata dan meningkat. Kelembagaan–kelembagaan, termasuk kelembagaan perbenihan padi, sebaiknya mengandalkan inovasi sebagai bagian dari pengembangan. Inovasi dalam sistem perbenihan dapat diartikan sebagai ide–ide baru, praktik–praktik baru, atau obyek–obyek baru yang dapat dirasakan sebagai sesuatu yang baru oleh individu, kelompok atau masyarakat perbenihan (Udin, 2012). Inovasi dalam SIM perbenihan sudah merupakan kebutuhan, utamanya adalah informasi tentang produksi, distribusi, dan stok benih. Jelas bahwa perlunya implementasi dalam SIM perbenihan bukan karena sekedar mengikuti tren, namun

karena memang membutuhkan (Prasetyo, 2014).

Kepemilikan sumber daya alam di masa yang akan datang tampaknya tidak lagi merupakan faktor dominan yang dapat menjamin posisi daya saing pembangunan pertanian. Fakta telah menunjukkan bahwa negara – negara berkembang yang mampu memperkuat inovasi dan sumber daya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan mendayagunakannya ke dalam pengembangan SIM perbenihan dapat mentransformasikan dirinya menembus pasar internasional. Bertitik tolak dari fakta di atas serta tuntutan dan dinamika lingkungan strategis pembangunan pertanian, maka pengembangan SIM perbenihan sudah selangkahnya didukung oleh berbagai inovasi dan teknologi dari setiap produsen dan pengedar benih. SIM perbenihan yang dihelai oleh inovasi tidak terlepas dari penguasaan, pemanfaatan, dan pengembangan IPTEK, sehingga benih yang dihasilkan dapat dikomunikasikan kepada stakeholders (Prasetyo, 2015a).

4. IMPLIKASI KEBIJAKAN

Salah satu hal yang dinilai penting untuk diimplementasikan dalam kebijakan perbenihan padi adalah membangun sistem informasi manajemen perbenihan padi yang meliputi produksi, distribusi, dan stok, dari aspek volume, varietas, waktu, dan tempat. Agar hal tersebut dapat dilaksanakan, maka mekanisme dan tata hubungan kerja antar lembaga perbenihan haruslah harmonis,

transparan, dan dapat saling bekerja sama secara sinergis. Pendistribusian benih sumber maupun benih sebar VUB sampai ke titik bagi haruslah diartikan sebagai benih yang harus ditanam oleh pengguna, bukan hanya sekedar diterima, kemudian dijadikan gabah konsumsi. Hal ini perlu ditekankan karena adanya bantuan benih gratis yang dinilai kurang bermutu, sehingga dijadikan sebagai gabah konsumsi, pada masa yang akan datang hal tersebut jangan sampai terulang lagi. Perlu diingatkan bahwa adopsi benih padi bermutu secara masif akan berdampak terhadap peningkatan produktivitas dan produksi padi secara *significant*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, S., 2013. Implementasi PTT dalam Peningkatan Produksi Benih. Materi Workshop Penguatan Kapasitas Penegelola Benih Sumber (UPBS), 17-23 November 2013, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013. Diskripsi Varietas Unggul Baru. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2014. Model Desa Mandiri Benih. Bahan Rapat Koordinasi Pengembangan Model Desa Mandiri Benih Tanaman Pangan. 18-20 November 2014). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta
- Darman, A., 2013. Konsep Pengembangan UPBS *High Profile*. Materi Workshop Penguatan Kapasitas Penegelola Benih Sumber (UPBS), 17-23 November 2013, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2009. Kebijakan Prevenian Padi. Makalah disampaikan pada acara Workshop Penguatan Penangkar Benih Padi 19-20 Agustus 2015 di Soropadan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Ernawati, N. 2014. Evaluasi Perbenihan di Jawa Tengah. Materi disampaikan pada acara Koordinasi Teknis Pengawasan Mutu dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Tahun 2014, Tanggal 8 Oktober 2014 Bertempat di Hotel Aston, Solo, Jawa Tengah
- Hendardi, A. 2012. Penerapan Sistem Manajemen Mutu Pada Pengelolaan UPBS. Makalah disampaikan pada Workshop Peningkatan Kinerja UPBS Badan Litbang Pertanian, Denpasar 21-23 November 2012.
- Kementerian Pertanian, 2014. Kebijakan dan Implementasi Peraturan Perbenihan Tanaman Pangan. Materi disampaikan pada acara Koordinasi Teknis Pengawasan Mutu dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Tahun 2014, Tanggal 8 Oktober 2014 Bertempat di Hotel Aston, Solo, Jawa Tengah
- Prasetyo, T., Cahyati Setiani , dan Tri Sudaryono, 2014. Pengembangan Pola Kemitraan Sistem Perbenihan Padi di Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2014.
- Prasetyo, T. 2015 a. Kajian Penerapan Sistem Produksi Benih Padi Varietas Unggul Baru Spesifik Lokasi di Perdesaan. Laporan Akhir. Kerjasama Kemitraan Pengkajian dan Pengembangan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Balitbang Pertanian, Ungaran.
- Prasetyo, T. 2015 b. Posisi Benih Padi dalam Kerangka Kebijakan Swasembada Beras Berkelanjutan. Pendampingan Untuk Pemberdayaan Menuju Daulat Pangan. Badan Penelitian dan Pengembang Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2010 . Pedoman Umum Produksi Benih Padi. Pusat

- Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Bogor.
- Santoso, P. 2010. Analisis Kebijakan Publik. Modul Pembelajaran. Research Center for Politics and Government. Fisipol UGM, Yogyakarta.
- Satoto, 2013. Pengenalan Varietas Padi. Materi Workshop Penguatan Kapasitas Peneglola Benih Sumber (UPBS), 17-23 November 2013, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Sembiring,H., 2013. Padu-padan Pengembangan Teknologi Unggulan (Benih) Padi Nasional 2013. Materi Workshop Penguatan Kapasitas Peneglola Benih Sumber (UPBS), 17-23 November 2013, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Simatupang, P. 2008. Menjembatani Penelitian dan Kebijakan Pembangunan Pertanian. Disampaikan pada Koordinasi Kegiatan Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 22 Oktober 2008.: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijaksanaan Pertanian, Bogor.
- Subarsono, AG. 2010. Analisis Kebijakan Publik. Aplikasi dan Teori. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Udin S. N., Sri Wahyuni., M. Yamin.Samalulah & A. Ruskandar., 2009. Sistem Perbenihan Padi dalam Buku 2. Padi Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian.Hal. 91-122. Penerbit LIPI Press, Jakarta.
- Udin, S. N., 2012. Penguatan Sistem Perbenihan Nasional: Roadmap Pengembangan UPBS Padi. Makalah disampaikan pada Workshop Peningkatan Kinerja UPBS Badan Litbang Pertanian, Denpasar 21-23 November 2012.
- Wahyuni, S., 2013. Pengantar Produksi Benih. Materi Workshop UPBS, 17-23 November 2013, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.

KAJIAN KEBIJAKAN KEAMANAN PANGAN STUDI KASUS KOMODITAS PERTANIAN LOKAL DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN: PERANG TAK SEIMBANG DI MEDAN GLOBAL

Wahyu Riawanti¹⁾
¹⁾BKPP DIY

Abstrak

Keamanan pangan menjadi *concern* yang semakin penting dengan semakin mengemukanya globalisasi dan perdagangan dunia. Perannya tidak hanya dalam meningkatkan nilai tambah komoditas pertanian, tetapi menjadi syarat utama kegiatan ekspor impor terutama pangan segar. Sayangnya untuk memenuhi syarat tersebut setiap pemerintah negara dihadapkan pada regulasi perdagangan bebas yang sering sulit untuk dipenuhi. Dalam konteks ini dikhawatirkan aspek keamanan pangan menjadi kendala bagi daya saing komoditas pertanian terutama komoditas pertanian lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana pemerintah dan petani menerjemahkan masalah daya saing tersebut melalui implementasi regulasi keamanan pangan bagi komoditas pangan lokal. Sertifikasi Salak Pondoh di Yogyakarta dipakai sebagai studi kasus kebijakan. Metode penelitian menggunakan triangulasi data dan analisis berupa data primer hasil pengawasan selama tahun 2014 sampai 2015. Data didapatkan dari hasil pengawasan pada di 7 (tujuh) kelompok tani yang dilakukan oleh BKPP dan data kualitatif lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator yang dianggap paling penting bukanlah substansi sertifikasi dalam meningkatkan daya saing. Tiga indikator tersebut adalah: (a) hasil akhir berupa sertifikat, (b) transparansi program dan (c) kedekatan personal antara petugas dan penerima program kegiatan. Pangan aman telah menjadi kesadaran bagi petani produsen tetapi belum telah menjadi laku dari pelaku kebijakan secara keseluruhan. Meskipun proporsi dan intensitas dukungan pemerintah semakin meningkat, kebijakan ini tidak banyak memberikan dampak berupa daya ungkit bagi petani produsen secara signifikan. Oleh karenanya diperlukan strategi yang lebih tepat sasaran sehingga program pemerintah memberikan manfaat yang nyata.

Kata kunci: keamanan pangan, komoditas pertanian, perdagangan bebas

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan semakin mengemukanya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), sektor pertanian juga dituntut untuk memajukan perannya. Pada sektor ini tuntutan tersebut meliputi kuantitas dalam basis produksi maupun kualitas yang menjadi indikator utama daya saing pertanian. Kualitas komoditas pangan, salah satunya diwujudkan dengan peningkatan mutu keamanan pangan.¹ Karenanya pemerintah mengusahakan peningkatan

awareness keamanan pangan tersebut sampai pada level daerah melalui serangkaian kebijakan dan regulasi keamanan pangan. Kajian ini berusaha untuk memberikan gambaran Kebijakan Keamanan Pangan terutama komoditas pangan segar². Untuk memberikan kebaruan, penelitian ini mengambil studi kasus keamanan pangan pada komoditas pertanian lokal di Yogyakarta dalam rangka Masyarakat Ekonomi ASEAN.

¹ PP No. 28 tahun 2004 tentang Mutu dan Keamanan Mutu dan Gizi Pangan

² Terminologi yang dipakai adalah PSAT (Pangan Segar Asal Tumbuhan). Proses sertifikasi PSAT terkait keamanan pangan tersebut menjadi kewenangan pemerintah daerah.

Penelitian ini merupakan respon dari kenyataan rendahnya daya saing dan ketidaksiapan sektor pangan dan pertanian dalam menghadapi perdagangan dunia. Ke(tidak)siapan sektor pertanian kita tidak dapat dilepaskan dengan kondisi para petani produsen tingkat lokal yang melakukan budidaya secara konvensional dan subsisten. *Gap* teknologi dan pengetahuan menjadi faktor utama sehingga cita-cita keamanan pangan nasional sering tidak mampu diterjemahkan oleh petani maupun lembaga tingkat lokal. Karenanya beberapa kasus masih sering dijumpai terkait dengan sertifikasi keamanan pangan. Pada tahun 2014 ditemukan sejumlah kasus seperti ekspor "*manggis berbuah salak*" (BKPP, 2015). Pada aktivitas ekspor ke Tiongkok ijin ekspor dan sertifikat buah manggis disalahgunakan untuk komoditas salak dan menjadi contoh lemahnya daya tawar pemerintah Indonesia dalam perang perdagangan dunia.

Kajian ini berusaha mengungkapkan bagaimana sesungguhnya isu keamanan pangan diterjemahkan melalui regulasi kemudian diimplementasikan oleh pelaku usaha termasuk petani produsen dalam konteks daya saing dan perdagangan bebas. Tulisan akan dibagi menjadi dua yaitu (1) regulasi sertifikasi keamanan pangan di tingkat daerah, dan (2) sejauh mana konsep agenda keamanan pangan dapat diterima (*sebagai laku, tidak sekedar informasi searah*) di tataran petani produsen.

Dukungan pemerintah semestinya diberikan bukan sebagai kebijakan "pemadam kebakaran" yang bersifat sementara. Beberapa negara yang terbukti dapat memajukan sektor pertanian dilaporkan memiliki kebijakan berupa dukungan pemerintah yang telah kuat mengakar. Sektor pertanian di Jepang telah melewati masa Restorasi Meiji yang sulit pada akhir abad 19, sedangkan di Korea kebijakan Semaul Undong berhasil mengakarkan konsep pertanian organik secara luas. Pemerintah Vietnam dengan kebijakan Doi Moi dapat mengubah negaranya dari predikat importir beras menjadi eksportir beras. Sementara itu Thailand dengan serangkaian perjalanan panjangnya dapat mencapai predikat negara terbaik dalam hal varietas pertanian unggul "serba Bangkok".

Regulasi mendorong keamanan pangan melalui sertifikasi juga tidak khas Indonesia. Meski demikian karakter kebijakan ini sangat berbeda jika dibandingkan antara Indonesia dengan negara Asia lain yang memiliki inovasi dan teknologi tinggi pada budidaya pertaniannya. Keamanan pangan dianggap sebagai tantangan bagi negara yang siap dengan transfer teknologi, tetapi semata-mata menjadi kutukan bagi negara yang sesungguhnya tidak siap menghadapi globalisasi.

Globalisasi pangan dan perdagangan bebas terkait erat dengan Berdirinya World Trade Organization (WTO) pada tahun 1995

yang mempengaruhi peta kekuatan perdagangan bebas secara signifikan dan juga mempengaruhi cara bagaimana pemerintah suatu negara memberlakukan aturan domestiknya (Silverglade, 2000: 517). Perkembangan perdagangan bebas pada gilirannya menciptakan masalah keamanan pangan yang baru. Selanjutnya, dalam merespon masalah baru tersebut dilakukan perubahan besar dalam pengukuran keamanan pangan dengan apa yang disebut Sanitary and Phytosanitary (SPS) Measures Agreement yang harus disepakati secara internasional. Sayangnya SPS tersebut hanya sebagian kecil memenuhi harapan dan sekadar menjadi metode tentang bagaimana antar negara dapat melangsungkan kegiatan ekspor impor.

Masalah keamanan pangan yang muncul kemudian membuka peluang untuk mengatasinya dengan peningkatan input pertanian yang berperan pada awal budidaya. Karenanya penelitian di bidang bibit berkualitas dianggap penting. Penelitian varietas beras oleh Rockefeller (GRAIN dalam McMichael, 2001) yang didanai oleh Uni Eropa menghasilkan varietas baru yang diharapkan dapat mengatasi kelangkaan pangan. Sayangnya bibit unggul dimaksud justru merupakan alat bagi industri pangan transgenik. Terkait nutrisi dan keamanan pangan kajian McMichael (2001) tersebut mengonfirmasi bahwa Golden Rice yang diharapkan

menjadi jalan keluar justru menjadi masalah ketimbang solusi.

Di level pemerintah negara berkembang, isu keamanan pangan diterjemahkan dengan lebih beragam lagi. Salah satu hambatan adalah bahwa produk pangan segar memiliki inelastisitas *income* yang tinggi terutama terhadap permintaan. Pun itu belum termasuk hambatan lain yang sifatnya tradisional.

Meskipun komoditas pangan segar adalah potensi besar bagi negara LDC's (*Least Developed Countries*), komoditas ini memiliki hambatan besar karena beresiko tinggi terkait syarat keamanan pangan. Akibatnya eksportir, termasuk petani lokal Indonesia, harus menguasai syarat keamanan pangan tersebut sehingga dapat memenuhi standar keamanan yang diberlakukan. Karenanya sertifikasi "*from farm to table*" menjadi sangat penting. Pada saat yang sama publik menuntut penerapan dan standar Hazard Analysis and Critical Point (HACCP), sehingga petani produsen (komponen utama produsen pangan dari negara LDC's) mendapatkan tekanan yang lebih untuk meningkatkan sistem manajemen kualitas. Pertanyaannya kemudian adalah apakah standar keamanan pangan yang lebih tinggi akan menjadi bencana bagi kegiatan pertanian lokal, atau sebaliknya dapat mendorong investasi yang lebih besar untuk produksi yang lebih bernilai tambah. Hal ini tergantung pada kebijakan dan tindakan publik yang dilakukan oleh pemerintah.

Sertifikasi oleh pihak ketiga, saat ini muncul sebagai mekanisme baru dalam tatanan sistem pangan global (Hatanaka, 2005). Secara konvensional, pengawasan mutu dan keamanan pangan dilakukan oleh lembaga pemerintah. Meski demikian, globalisasi pangan yang menjadi lebih mendunia menuntut peran pihak ketiga dalam melakukan sertifikasi. Perkembangan ini selanjutnya menciptakan konfigurasi baru dalam tatanan sosial ekonomi dan politik. Hasil kajian Hatanaka menunjukkan bahwa keberadaan sertifikasi oleh pihak ketiga tersebut menunjukkan kekuatan atas keberadaan supermarket yang mengendalikan sistem pangan global. Pada saat yang sama sertifikasi oleh pihak ketiga tersebut juga menjanjikan alternatif pengawasan yang menghasilkan praktik budidaya maupun lingkungan yang lebih berkelanjutan (Hatanaka, 2005).

Tak pelak lagi, negara yang paling menderita secara dampak sosial karena pengenalan teknologi dalam perdagangan dunia adalah negara yang terbelakang dan tidak memiliki kekuatan ekonomi. Kebijakan global yang mengekspresikan globalisasi neolib dengan cirinya yang lebih ramah terhadap korporasi terbukti memiliki tautan dengan regulasi turunan bersifat neolib dan teknologi tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Pechlaner dan Otero menyebutkan rejim pangan yang menguasai pangan dunia saat ini sebagai Food Regime generasi ketiga. Hasil penelitian menjelaskan bahwa rejim

tersebut dapat disebut dengan Neolib Food Regime dengan karakteristik utama berupa bioteknologi dan NMCs sebagai aktor kunci ekonomi (Pechlaner dan Otero, 2008). Bukti membuktikan perkembangan yang masih atas entitas Food Regime global yang sangat neoliberal (Pechlaner dan Otero, 2008). Perkembangan di masing-masing negara pada prinsipnya tergantung sikap dan dukungan pemerintah terhadap kebijakan liberalisasi perdagangan dan regulasi teknologi baru. Meski demikian kadar resistensi tersebut secara alami berbeda di setiap negara.

Telusur literatur menunjukkan dinamika yang sangat menarik. Dengan melihat perkembangan di negara ASEAN dalam menangkap dan menerjemahkan isu MEA, dapat dilihat bahwa poin terpenting adalah kesiapan dan daya saing sektor tersebut. Tanpa kesiapan dan daya saing yang kuat, maka peluang MEA yang diimpikan semua banyak kalangan akan menjadi mitos belaka dan berubah wujud menjadi ancaman.

Telusur literatur MEA di Indonesia ini berangkat semangat positif atas hasil penelitian Hadi dan Mardianto (2004) tentang daya saing pertanian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekspor-impor komoditas pertanian di ASEAN relatif baik. Karenanya perdagangan bebas dalam wujud apapun selalu disertai dengan semangat atas terminologi "peluang" yaitu kesempatan

yang hendak dicapai oleh pemerintah dan pelaku usaha.

Selanjutnya peluang MEA mengacu pada 3 kunci angka: GDP sebesar 3,36 triliun pada tahun 2013 dan pertumbuhan ekonomi 5,6%/th, dan dukungan 617 juta penduduk. Di Indonesia dukungan regulasi terhadap MEA diformulasikan dalam UU no. 7 th 2014 tentang Perdagangan Dunia. Peluang berupa penetrasi ASEAN baru 34% dengan kesiapan Indonesia 82% (Hendri Saparini, dalam Wangke, 2014).

Dalam mewujudkan mimpi keberhasilan tersebut, UKM dan pelaku budidaya pertanian menjadi kunci keberhasilan. Tedjasuksma (2014) menjelaskan bahwa UKM terbukti lebih fleksibel dan memiliki daya tahan lebih baik dibandingkan korporasi pada saat krisis. Karenanya, mengurai masalah kemiskinan hanya bisa dilakukan dengan menggandeng petani dan UMKM sebagai mitra. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian AbduRofiq (2014) Tantangan utama MEA di Indonesia adalah (a) tingkat regulasi yang kurang mengikat, dan (b) ketegasan sebagai jalan keluar berupa pelarangan/ pembatasan kepemilikan asing sesuai amanah konstitusi. Malau (2014) mengonfirmasi hasil penelitian yang sama dan menyatakan bahwa di Indonesia permasalahan regulasi berkuat pada (a) proses implementasi kebijakan tidak selaras dengan kebijakan pemerintah, dan (b) sistem birokrasi dan ekonomi politik yang kurang kondusif. Pertanyaan pentingnya adalah bagaimana sesungguhnya entitas

MEA akan mempengaruhi kesejahteraan masyarakat Indonesia (Nagel, 2013). Jika sektor pertanian tidak dipersiapkan dengan baik maka peluang yang didengungkan justru akan menjadi hambatan.

3. METODE PENELITIAN

Triangulasi data berupa data kualitatif/studi kasus dan kuantitatif produsen salak pondoh pada Kelompok Tani dengan sertifikasi ekspor. Data primer diperoleh dari telusur literatur dan kuesioner di lapangan. Data sekunder diperoleh dari BPS/World Bank. Materi kajian dalam penelitian ini dibagi menjadi dua sesuai dengan metode penelitian triangulasi berupa kualitatif dan kuantitatif.

Metode kualitatif dilakukan pada awal penelitian untuk memberikan gambaran implementasi kebijakan dan membuat hipotesis awal berdasarkan inisiasi penelitian. Pengambilan sampel sebanyak 100 responden dilakukan dengan *purposive sampling* pada dua Kecamatan. Data kuesioner didapatkan dengan bantuan staf peneliti karena keterbatasan responden untuk menginterpretasikan pertanyaan kuesioner dalam Skala-Likert.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

REGULASI KEAMANAN PANGAN

Review yang telah dilakukan dalam kajian ini dimaksudkan untuk mencoba menggambarkan bagaimana bagaimana

diskursus keamanan pangan sebenarnya adalah isu dunia. Isu keamanan pangan berada pada tingkat internasional karena secara signifikan dipicu oleh perdagangan global dan kemudian diadopsi oleh daerah.

Melalui globalisasi pangan dengan ekspansi lahan pada dekade terakhir juga mengakibatkan peningkatan konsumsi energi, air dan pupuk, bersamaan dengan hilangnya sejumlah besar keanekaragaman. Karenanya meskipun manusia mulai sadar berbagi satu planet bersama tetapi pada saat yang sama juga berpotensi untuk mengesampingkan pentingnya memelihara ekosistem, mengatasi perubahan iklim dan mengatasi penyakit menular dan zoonosis.

Penyakit menular dan cemaran pangan yang dimaksud adalah konteks besar perpindahan jasad renik yang hanya mungkin terjadi karena perpindahan pangan dan bahan pangan melalui logika globalisasi. Perpindahan tersebut termasuk *foodborne* atau bakteri patogen pada pangan yang merupakan aspek penting keamanan pangan. Titik ini menjadi titik tekan pembahasan bahwa isu keamanan pangan lebih tepat diposisikan dalam konteks global.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep besar keamanan pangan oleh pemerintah pusat tidak diterjemahkan dalam pengertian yang sama di tataran petani produsen. Konsep keamanan pangan yang disyaratkan oleh perdagangan dunia diterjemahkan menjadi peluang bagi

pemerintah nasional. Selanjutnya ia bertransformasi menjadi regulasi keamanan pangan oleh pemerintah daerah untuk diimplementasikan di lapangan.

Pada akhirnya, pemerintah daerah menyosialisasikan pada sebagian kecil petani produsen sebagai prasyarat impor pangan segar. Pada titik ini kebijakan mewujudkan secara berbeda pada tiap tingkatan. Kata peluang dan potensi berubah menjadi ancaman karena keterbatasan pengetahuan dan penyerapan teknologi di tingkat petani.

MENERJEMAHKAN KEAMANAN PANGAN DI TINGKAT PETANI PRODUSEN

Keamanan sebagai syarat ekspor dapat dipandang dari dua perspektif yaitu (a) alasan kesehatan pangan dalam konteks kandungan yang berbahaya, (b) alasan politis karena perdagangan bebas adalah perihal regulasi yang dibuat oleh pelaku perdagangan yang memiliki kepentingan.

Keamanan pangan pada akhirnya menjadi *concern* ekspor dan bukan atas substansi keamanan pangan itu sendiri. Hasil penelitian awal kemudian dikonfirmasi dengan melakukan pengukuran persepsi penerima program kegiatan variabel tunggal yaitu Penyelenggaraan Kebijakan. Hasil analisis untuk variabel Penyelenggaraan Kebijakan Keamanan Pangan dapat dilihat dalam Tabel 1.

Pada penelitian ini pertanyaan dibatasi pada pelaksanaan program

sertifikasi keamanan pangan. Meski demikian untuk mengeksplorasi jawaban tentang penerima program kegiatan, responden dibebaskan untuk menyampaikan semua pengalamannya terkait program kegiatan pemerintah pada sektor pertanian terutama komoditas hortikultura.

Tabel 1. T-test Per Item untuk Variabel Penyelenggara Kebijakan³

No	T-Test					
					95%	
	T	Df	Sig	MD	lower	upper
1	2,146	69	0,024	0,2967	0,2192	0,3741
2	-0,981	69	0,233	0,0243	-0,131	0,1796
3	2,803	69	0,398	0,0287	0,1944	0,2230
4	0,120	69	0,043	-0,0268	-0,210	0,1563
5	1,798	69	0,210	0,2147	0,1981	0,2314

Keterangan:

(1) Transparansi program/kegiatan (2) peruntukan/manfaat program (3) kedekatan dengan fasilitator (4) pengelola program dan (5) hasil akhir sertifikat.

Hasil penelitian dikonfirmasi dengan melakukan pengukuran persepsi penerima bantuan dengan variabel Penyelenggara Kebijakan dalam Tabel 1. Dari tabel tersebut dapat dilihat untuk tiga item dalam variabel t-hitung lebih besar dari t-tabel. Data tersebut dapat menjadi dasar informasi dan konfirmasi bahwa responden menganggap tiga hal terkait penyelenggara kebijakan berikut merupakan hal yang paling penting dalam suatu program, yaitu: (a) hasil akhir berupa sertifikat Prima, (b) transparansi program dan (c) kedekatan personal antara petugas dan penerima program kegiatan.

³ Tabel hasil Uji Validitas dan T-test one Sample dapat dilihat pada Lampiran

Dengan demikian disimpulkan bahwa dari variabel program kegiatan, responden menganggap jenis kegiatan akan menentukan efektivitas program sementara besarnya anggaran program dan periode pelaksanaan bukan merupakan pertimbangan penting.

Items dalam indikator program pemerintah menurut persepsi responden sebagai penerima program kegiatan yang dianggap penting. Ringkasnya, tiga indikator terpenting dari sebelas item tersebut bukanlah substansi dasar petingnya regulasi keamanan pangan. Hal ini juga dikonfirmasi ditegaskan kembali melalui FGD dengan anggota kelompok tani sebagai penerima program kegiatan.

Jika hasil penelitian tersebut dibandingkan dengan karakter kebijakan keamanan pangan di Indonesia, maka dapat dilihat gambaran besar ketimpangannya. Tingginya anggaran untuk menjadikan keamanan pangan pangan sebagai laku dan kesadaran bersama. Program ini juga tidak menghasilkan daya ungkit dengan meningkatkan insentif ekonomi secara signifikan. Hasil penelitian juga menjelaskan bahwa paket kegiatan sudah ditata sedemikian rupa sehingga garis kebijakan tidak sepenuhnya menjadi pilihan bagi petani sebagai anggota kelompok tani.

5. KESIMPULAN

Kajian yang telah dilakukan menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. Pemerintah pusat patut diapresiasi dalam usahanya meningkatkan daya saing produk pelaku usaha termasuk petani. Meski demikian harus diakui bahwa daya tawar dalam perdagangan bebas masih lemah.
2. Peran pemerintah daerah pada dua pemerintahan terakhir jika dilihat dari proporsi penganggaran. Meski demikian kurang intensnya peran pemerintah pada peningkatan kepentingan *beneficiary* mengakibatkan peningkatan proporsi anggaran menjadi tidak berarti.
3. Konsep dan agenda keamanan pangan baru dapat diterima sebagai informasi searah di tataran petani produsen. Indikator yang dianggap paling penting adalah semata-mata hasil kegiatan berupa sertifikat.

DAFTAR PUSTAKA

- BKPP, 2015. Kajian Keamanan Daerah Melalui Program Sertifikasi Pangan Segar Asal Tumbuhan (PSAT). Laporan Tahunan.
- Echols, Marsha, A. 1998. Food Safety Regulation in the European Union and the United States: Different Cultures, Different Laws. *Journal # 4 Colum. J. Eur. L.* 525 (1998).
- Foley, J.A et al. (2005). Global Consequences of Land Use Jonathan A. Foley,^{1*} Ruth DeFries,²Gregory P. Asner,³Carol Barford, *Science* 309, 570 (2005)
- Hatanaka, Maki., Carmen Bain dan Lawrence 2005. Third-party certification in the global agrifood system. *Food Policy* 30 (2005) 354–369. Department of Sociology, Michigan State University, 422 Berkey Hall, East Lansing, MI 48823, USA
- Kim, Kwi-Gon. 2015. Sustainable Development(SD)in Action - *Leading the way to the future we want* . Makalah untuk Program Local Economic Activation IUTC Supported by Gangwon Province, ROK & UN-HABITAT.
- McMichael, Philip. 2001. The impact of globalisation, free trade and technology on food and nutrition in the new millennium. *Proceedings of the Nutrition Society (2001)*, 60, 215–220. Department of Rural Sociology, 117 Warren Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853–7801, US
- Pechlaner and Otreo, 2008. The Third Food Regime: Neoliberal Globalism and Agricultural Biotechnology in North America. *Sociologia Ruralis, Vol 48, Number 4, October 2008*. Society for Rural Sociology. Published by Blackwell Publishing, 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ, UK.
- Silverglade, Bruce A. 2000. The WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures: Weakening Food Safety Regulations to Facilitate Trade. *Jurnal # 55 Food & Drug L.J.* 517 (2000) : 517-
- Unnevehr, Laurian J. 2000. Food safety issues and fresh food product exports from LDCs. *Agricultural Economics* 23 (2000) 231-240. Department of Agricultura¹ and Consumer Economics, University of Illinois nr Urbana-Champaign,²323 Mumford Hall, 1301 W Gregory Drive, Urbana, IL 61801, USA

ANALISIS SUBSEKTOR PERTANIAN UNGGULAN PROVINSI BALI

Abdillah Nurul Husnaa¹⁾, Masyhuri¹⁾, Dwidjono Hadidarwanto¹⁾

¹⁾Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) trend pertumbuhan subsektor pertanian, (2) subsektor pertanian unggulan, dan (3) mengetahui daya saing subsektor pertanian di Provinsi Bali. Sektor pertanian di Provinsi Bali mengalami pergeseran akibat berkembangnya sektor pariwisata. Pertumbuhan PDRB Provinsi Bali semakin meningkat namun kontribusinya semakin menurun. Adapun subsektor pertanian di Provinsi Bali adalah subsektor tanaman bahan makanan, perkebunan, peternakan dan hasil-hasilnya, kehutanan, dan perikanan. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah PDRB Provinsi Bali dan PDB Indonesia atas dasar harga konstan tahun 2000 dengan kurun waktu dari tahun 2000 sampai 2013. Metode analisis yang digunakan adalah *trend* linear, *Location Quotient* (LQ), dan *Shift Share*. Berdasarkan hasil analisis, seluruh subsektor pertanian di Provinsi Bali mengalami pertumbuhan dengan trend positif mengikuti trend linear. Subsektor perikanan merupakan satu-satunya subsektor yang memberikan kontribusi yang terus meningkat mengikuti trend linear. Subsektor unggulan berdasarkan analisis LQ adalah subsektor tanaman bahan makanan, peternakan dan hasil-hasilnya, dan perikanan. Analisis Shift Share menunjukkan bahwa seluruh subsektor pertanian di Provinsi Bali kecuali subsektor tanaman bahan makanan memiliki daya saing yang lebih tinggi dibandingkan dengan subsektor yang sama secara Nasional. Berdasarkan konsistensi hasil analisis, subsektor perikanan merupakan subsektor pertanian unggulan yang perlu dikembangkan oleh Pemerintah Provinsi Bali untuk mendukung pertumbuhan perekonomian Provinsi Bali.

kata kunci: *trend* positif, sektor unggulan, daya saing, pertumbuhan ekonomi

1. PENDAHULUAN

Menurut Todaro dan Smith (2011), dalam pembangunan ekonomi secara tradisional, peranan pertanian hanya dianggap pasif dan sebagai unsur penunjang. Peran utama pertanian hanya sebagai penyedia tenaga kerja dan bahan-bahan pangan yang murah dalam jumlah yang cukup untuk ekonomi industri yang sedang berkembang, yang dinobatkan sebagai "sektor unggulan" dinamis dalam strategi pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Dewasa ini, kebanyakan ekonom pembangunan berpendapat bahwa sektor pertanian tidak lagi memainkan peranan pasif dan pendukung belaka dalam proses pembangunan ekonomi, justru perekonomian pedesaan pada umumnya dan sektor pertanian khususnya harus

memainkan peranan penting dalam strategi pembangunan ekonomi apapun, terutama bagi negara-negara berkembang berpendapatan rendah.

Menurut Sukirno (1981), suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan atau perkembangan apabila tingkat kegiatan ekonomi adalah lebih tinggi daripada yang dicapai pada masa sebelumnya. Oleh sebab itu, untuk Mengetahui apakah suatu perekonomian Mengalami pembangunan, perlu ditentukan perubahan yang sebenarnya berlaku dalam kegiatan perekonomian dari tahun ke tahun. Hal ini dilakukan dengan menghitung pendapatan nasional menurut harga tetap. Pendapatan nasional di sini mengacu pada nilai produk domestik bruto secara nasional,

atau nilai produk domestik regional bruto pada suatu daerah tertentu.

Perekonomian suatu daerah dibagi atas dua sektor utama, yaitu sektor unggulan dan sektor non unggulan. Sektor unggulan merupakan sektor utama yang menjadi tumpuan perekonomian daerah karena memiliki keunggulan kompetitif yang cukup tinggi. Sedangkan sektor non unggulan adalah sektor-sektor lain yang kurang potensial namun tetap berfungsi sebagai penunjang sektor unggulan (Sjafrizal, 2008).

Menurut Tarigan (2007), kemampuan pemerintah daerah untuk melihat sektor yang memiliki keunggulan dan kelemahan di wilayahnya menjadi semakin penting setelah adanya otonomi daerah. Adanya otonomi daerah membebaskan masing-masing daerah dalam menetapkan sektor/komoditi yang diprioritaskan pengembangannya. Sektor yang memiliki keunggulan, memiliki prospek yang lebih baik untuk dikembangkan dan diharapkan dapat mendorong sektor-sektor lain untuk berkembang.

2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data tersebut adalah data Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Bali atas dasar harga konstan 2000 berdasarkan lapangan usaha tahun 2000-2013 sebagai data daerah yang akan dianalisis. Penelitian ini juga menggunakan data Produk Domestik Bruto atas dasar

harga konstan 2000 berdasarkan lapangan usaha tahun 2000-2013 yang dijadikan sebagai data daerah acuan. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *trend*, *location quotient* (LQ), *dynamic location quotient* (DLQ), dan *shift share*.

a. Analisis *Trend*

Kontribusi suatu sektor terhadap pertumbuhan PDRB dapat diketahui dengan menggunakan analisis regresi, yaitu dengan melihat *trend* yang ditunjukkan dari hasil analisis regresi. Adapun persamaan regresi ditunjukkan pada persamaan berikut sesuai dengan teori menurut Supranto (2000).

$$Y = + X$$

Keterangan:

Y = nilai yang diukur pada variabel tak bebas

= nilai Y apabila X bernilai 0

= kemiringan garis regresi

X = nilai tertentu dari variabel bebas

b. Location Quotient (LQ) dan Dynamic Location Quotient (DLQ)

Location quotient atau disingkat LQ menurut Tarigan (2007) adalah suatu perbandingan tentang besarnya peranan sektor di suatu daerah terhadap besarnya peranan sektor tersebut secara nasional. *Location quotient* dirumuskan pada persamaan berikut:

$$LQ = \frac{x_i/PDRB}{X_i/PNB}$$

Keterangan:

x_i = PDRB sektor i di Provinsi Bali

PDRB = PDRB Provinsi Bali

X_i = PDRB sektor i nasional

PNB = Produk Nasional Bruto atau PDB

Hasil perhitungan nilai LQ dibagi kedalam tiga kriteria sebagai berikut ini:

- Apabila $LQ > 1$, artinya sektor tersebut merupakan sektor unggulan.
- Apabila $LQ < 1$, artinya sektor i tersebut merupakan sektor non unggulan.
- Apabila $LQ = 1$, artinya peran sektor i di Provinsi Bali sama dengan sektor yang sama pada tingkat nasional.

Analisis *dynamic location quotient* (DLQ) digunakan untuk mengetahui apakah suatu sektor berpotensi menjadi sektor unggulan di masa yang akan datang (Widodo, 2006). Formula yang digunakan untuk menghitung DLQ ditunjukkan pada persamaan berikut sesuai dengan teori Muta'ali (2015).

$$DLQ = \frac{(1+g_{ij})/(1+g_j)}{(1+G_i)/(1+G)}$$

Keterangan:

G = rata-rata laju pertumbuhan PDB Nasional

g_j = rata-rata laju pertumbuhan PDRB di Provinsi Bali

G_i = rata-rata laju pertumbuhan sektor i Nasional

g_{ij} = rata-rata laju pertumbuhan sektor di Provinsi Bali

c. Analisis Shift Share

Analisis *shift share* menurut Widodo (2006) adalah salah satu teknik kuantitatif yang biasa digunakan untuk menganalisis perubahan struktur ekonomi daerah relatif.

- Dampak riil pertumbuhan ekonomi daerah

$$D_{ij} = N_{ij} + M_{ij} + C_{ij} \text{ atau } D_{ij} = E_{ij}^* - E_{ij}$$

- Pengaruh Pertumbuhan ekonomi referensi (*national growth effect*)

$$N_{ij} = E_{ij} \times r_n$$

- Pergeseran proporsional (*proportional shift*) atau pengaruh bauran industry

$$M_{ij} = E_{ij} (r_{in} - r_n)$$

- Pengaruh keunggulan kompetitif (*differential shift*)

$$C_{ij} = E_{ij} (r_{ij} - r_{in})$$

Keterangan:

E_{ij} = PDRB sektor i di Provinsi Bali pada tahun awal analisis

E_{in} = PDB Sektor i Nasional pada tahun awal analisis

r_{ij} = laju pertumbuhan sektor i di daerah j

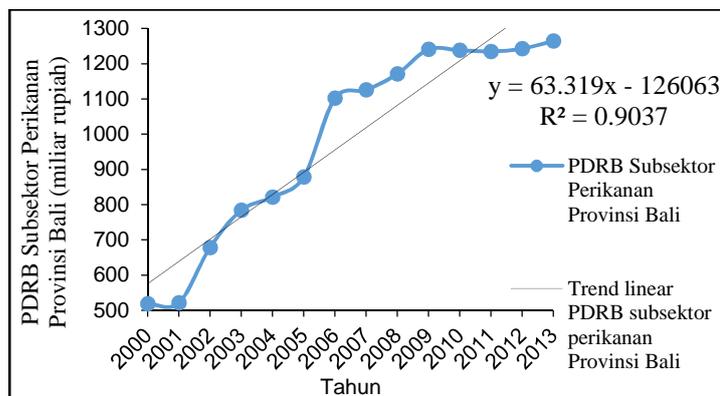
r_{in} = laju pertumbuhan sektor i nasional

r_n = laju pertumbuhan ekonomi nasional

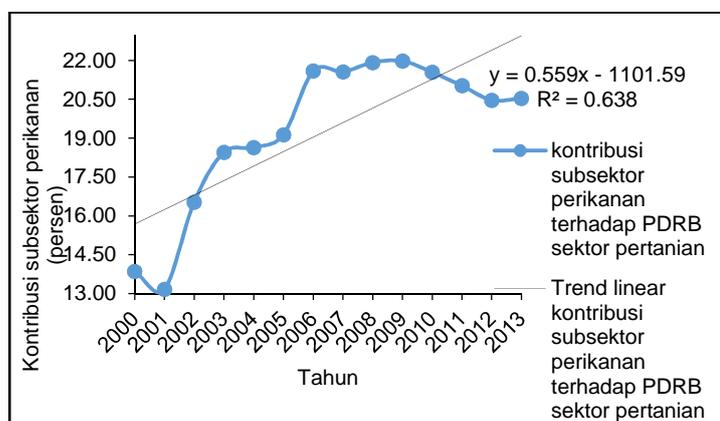
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Subsektor perikanan Provinsi Bali merupakan satu-satunya subsektor yang mengalami pertumbuhan PDRB dan mengalami pertumbuhan kontribusi yang positif selama tahun 2000-2013. Selama periode pengamatan tahun 2000-2013, pertumbuhan PDRB subsektor perikanan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan PDRB subsektor perikanan cenderung stabil dan tidak mengalami fluktuasi. Subsektor perikanan merupakan subsektor ketiga setelah subsektor tanaman bahan makanan serta subsektor peternakan dan hasil-hasilnya yang berperan terhadap pertumbuhan PDRB sektor pertanian. Trend

pertumbuhan PDRB subsektor perikanan ditunjukkan oleh Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Pertumbuhan PDRB Subsektor Perikanan Provinsi Bali



Gambar 2.2 Kontribusi Subsektor Perikanan Provinsi Bali

Kontribusi subsektor perikanan subsektor tanaman perkebunan, subsektor mengalami peningkatan dari tahun ke tahun selama periode pengamatan tahun 2000-2013. Subsektor perikanan juga mengalami peningkatan kontribusi subsektor terhadap PDRB sektor pertanian di Provinsi Bali. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja subsektor perikanan sangat baik karena peningkatan terjadi pada pertumbuhan nilai PDRB dan nilai kontribusi PDRB. Sektor pertanian didukung oleh lima subsektor yang turut berperan dalam perekonomian Provinsi Bali. Adapun subsektor pada sektor pertanian adalah subsektor tanaman bahan makanan,

subsektor tanaman perkebunan, subsektor peternakan dan hasil-hasilnya, subsektor kehutanan dan subsektor perikanan. Subsektor pertanian unggulan yang dapat dikembangkan untuk mendukung pertumbuhan perekonomian Provinsi Bali dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Berdasarkan tabel 2.1 dapat diketahui bahwa terdapat tiga subsektor unggulan yang dapat dikembangkan. Adapun ketiga subsektor tersebut adalah subsektor tanaman bahan makanan, subsektor peternakan dan hasil-hasilnya, serta subsektor perikanan. Subsektor peternakan dan hasil-

hasilnya merupakan sektor unggulan utama dengan nilai rerata LQ 1,96. Sektor kedua adalah sektor perikanan dengan nilai LQ 1,22 dan sektor ketiga adalah sektor tanaman bahan makanan dengan nilai LQ 1,03. Sedangkan subsektor tanaman

perkebunan dan kehutanan bukan merupakan subsektor unggulan. Rendahnya nilai produksi pada subsektor tanaman perkebunan dan kehutanan menyebabkan kontribusi yang rendah terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali.

Tabel 2.1 Hasil Analisis Subsektor Pertanian Unggulan Provinsi Bali

Subsektor	LQ	DLQ	Analisis Gabungan
Tanaman Bahan Makanan	1,03*	0,994	unggulan, tidak prospektif
Tanaman Perkebunan	0,30	0,996	non unggulan, tidak prospektif
Peternakan dan Hasil-Hasilnya	1,96*	0,996	unggulan, tidak prospektif
Kehutanan	0,01	1,058*	non unggulan, prospektif
Perikanan	1,22*	1,010*	unggulan, prospektif

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Hasil analisis *shift share* subsektor pertanian pada Tabel 2.2 menunjukkan nilai Nij yang positif pada seluruh subsektor artinya perubahan PDRB subsektor di Provinsi Bali disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi nasional. Nilai Mij yang positif pada subsektor tanaman perkebunan, subsektor peternakan dan hasil-hasilnya, serta subsektor perikanan menunjukkan bahwa sektor tersebut mengalami pertumbuhan yang cepat. positif. Sesuai dengan analisis gabungan LQ.

Hampir seluruh subsektor pertanian di Provinsi Bali memiliki daya saing karena memiliki keunggulan kompetitif kecuali

subsektor tanaman bahan makanan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai Cij pada subsektor tanaman bahan makanan bernilai negatif, sedangkan pada subsektor yang lain memiliki nilai Cij yang positif. Sesuai dengan analisis gabungan LQ dan DLQ bahwa subsektor tanaman bahan makanan merupakan subsektor yang tidak prospektif sedangkan subsektor yang lain yaitu subsektor perkebunan, subsektor peternakan dan hasil-hasilnya, subsektor kehutanan, serta subsektor perikanan merupakan sektor yang prospektif karena memiliki keunggulan kompetitif.

Tabel 2.2 Hasil Analisis Daya Saing Subsektor Pertanian Provinsi Bali

Subsektor	Nij	Mij	Cij	Dij
Tanaman Bahan Makanan	1.182,09	-260,69	-91,68	829,72
Tanaman Perkebunan	97,07	19,78	0,83	117,69
Peternakan dan Hasil-Hasilnya	545,95	167,84	2,70	716,50
Kehutanan	0,65	-0,57	1,44	1,52
Perikanan	293,57	239,42	212,78	745,77

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Berdasarkan konsistensi hasil analisis, subsektor perikanan merupakan subsektor unggulan yang layak dijadikan sebagai sektor utama dalam pembangunan ekonomi Provinsi Bali. Berdasarkan BPS Provinsi Balib (2015), Bali memiliki potensi sumberdaya besar pada wilayah pesisir dan laut. Bentang pantai yang panjang di Provinsi Bali sangat mendukung pengembangan sektor perikanan laut. Sebanyak 177 desa yang terdapat di Provinsi Bali berbatasan langsung dengan daerah pesisir pantai. Hal tersebut mendukung subsektor perikanan menjadi subsektor yang memiliki pola dan struktur perekonomian yang maju dan cepat tumbuh.

4. KESIMPULAN

- a. Subsektor perikanan merupakan satu-satunya subsektor yang memberikan kontribusi yang terus meningkat mengikuti trend linear.
- b. Subsektor unggulan berdasarkan analisis LQ adalah subsektor tanaman bahan makanan, peternakan dan hasil-hasilnya, dan perikanan.
- c. Analisis *Shift Share* menunjukkan bahwa seluruh subsektor pertanian di Provinsi Bali kecuali subsektor tanaman bahan makanan memiliki daya saing yang lebih tinggi dibandingkan dengan subsektor yang sama secara Nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Muta'ali, Lutfi. 2015. Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah,

Tata Ruang dan Lingkungan. Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPF) Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sjafrizal. 2008. Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi. Baduose Media, Padang.

Sukirno, Sadono. 1981. Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah dan Dasar Kebijaksanaan. Borta Gorat, Medan.

Supranto, J. 2000. Statistik: Teori dan Aplikasi. Erlangga, Jakarta.

Tarigan, Robinson. 2007. Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi. Edisi Revisi. Bumi Aksara, Jakarta.

Todaro, Michael. P dan Stephen C. Smithb. 2011. Economic Development (Pembangunan Ekonomi, alih bahasa: Haris Munandar). Edisi Kesebelas, Jilid 2. Erlangga, Jakarta.

Widodo, Tri. 2006. Perencanaan Pembangunan: Aplikasi Komputer (Era Otonomi Daerah). UPP STIM YKPN, Yogyakarta.

PERAN STAKEHOLDER DAN INSENTIF JAMINAN PENDAPATAN PETANI DALAM PENERAPAN SUGARCANE GOOD FARMING PRACTICES(GFPs)

Luh Putu Suciati¹⁾ , Rudi Wibowo¹⁾

¹⁾Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

Abstract

Permasalahan industri berbasis tebu di tingkat hulu adalah penyediaan bahan baku tebu bagi pabrik gula. Kebijakan insentif kepada petani tebu diperlukan untuk kontinuitas bahan baku tebu bagi industri gula. Artikel ini memaparkan permasalahan yang dihadapi pengambil keputusan terkait kebijakan insentif dan memberikan solusi pada kondisi informasi tidak sempurna terhadap pilihan kebijakan dan keterbatasan sumberdaya. Tujuan artikel adalah (1) identifikasi jenis insentif dan dampak terhadap *sugarcane* GFPs (2) analisis peran stakeholder dan problem penerapan insentif *sugarcane* GFPs dan (3) analisis solusi peningkatan produktivitas tebu melalui insentif *sugarcane* GFPs. Kerangka pikir penelitian menggunakan fenomena kebijakan insentif ekonomi jaminan pendapatan petani tebu setara rendemen 8,5% dan penetapan harga dasar gula serta pembelian gula oleh BUMN Gula. Analisis data menggunakan kerangka teori *principal agent* dan *discrete strategic game*. Hasil analisis menunjukkan bahwa insentif ekonomi memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam *supply chain* tebu dan industri gula nasional daripada insentif kelembagaan dan insentif sosial. Peran BUMN gula adalah melakukan monitoring untuk mengatasi masalah *moral hazard*, *free rider* dan *adverse selection* dalam insentif ekonomi (jaminan pendapatan petani) untuk penerapan GFPs tebu. Strategi dominan yang merupakan *nash equilibrium* adalah desentralisasi proses top down. Pihak *principal* (BUMN Gula) menjalankan kebijakan pemberian jaminan pendapatan dengan regulasi dan monitoring untuk menghindari problem *agency* (*moral hazard*, *adverse selection* dan *collective rent seeking*). Penyusunan regulasi yang bersifat wajib menjadi strategi dominan BUMN Gula pada kondisi informasi tidak sempurna dari pihak *agent*/petani. Aturan legal yang mengikat dipandang sebagai opsi keluar (*exit option*) yang optimal.

Kata kunci: principal agent, game theory, Sugarcane Good Farming Practices

1. PENDAHULUAN

Permasalahan industri berbasis tebu di tingkat hulu adalah penyediaan bahan baku tebu bagi pabrik gula. Ketergantungan pasokan bahan baku tebu dari petani menyebabkan perlunya insentif untuk kontinuitas pasokan tebu bagi pabrik gula. Ketidakpastian pendapatan petani seringkali menjadi kendala kontinuitas penerapan GFPs tebu.

Artikel ini menyikapi kebijakan pemerintah dalam akselerasi peningkatan produksi gula menuju swasembada gula, khususnya gula konsumsi (Gula Kristal Putih/GKP), melalui Kebijakan strategis jaminan pendapatan kepada petani tebu setara dengan rendemen sebesar 8.5%

serta meningkatkan daya beli masyarakat melalui jaminan stabilisasi harga jual gula di tingkat konsumen sebesar Rp. 10.500 – Rp. 11.000,- per kg.

Beberapa faktor berikut mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam berusahatani tebu antara lain masalah penyaluran pupuk, kurangnya fasilitas kredit dan belum sepadannya hasil produksi dengan pendapatan menjadi kendala petani untuk secara berkelanjutan berusahatani tebu. Adanya insentif bagi petani untuk berusahatani tebu diharapkan menjadi pemicu peningkatan produktivitas tanaman.

Salah satu insentif yang menjadi program pemerintah adalah jaminan

pendapatan petani setara rendemen 8,5 %. Langkah strategis tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani tebu agar termotivasi untuk lebih berpartisipasi menanam tebu dan selanjutnya mendorong *sugarcane good farming practices*. Berdasarkan fenomena tersebut, maka penting dilakukan penelitian yang mempertimbangkan respon petani dan stakeholder utama industri gula terkait insentif jaminan pendapatan petani. Tujuan artikel adalah (1) identifikasi karakteristik insentif *sugarcane* GFPs (2) Analisis problem pengambil kebijakan *sugarcane* GFPs dan (3) Analisis solusi pencapaian *sugarcane* GFPs.

2. METODE PENELITIAN

Analisis diskriptif digunakan untuk identifikasi berbagai jenis insentif. *Game theory* analisis bentuk *discrete strategic game* menggunakan kerangka teori *principal agent* untuk identifikasi peran dan problem pengambil kebijakan serta solusi peningkatan produktivitas tebu melalui *sugarcane* GFPs. Diskripsi *player*, *action*, strategi dan *payoff* adalah :

- 1) *Players*: petani tebu/Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR) dan BUMN Gula.
- 2) Pilihan tindakan *player* :a). petani bersikap transparan sehingga dapat dimonitor atau sebaliknya bersikap menyembunyikan informasi. b) Tindakan BUMN Gula adalah memberikan insentif secara sukarela atau dalam bentuk

instruksi wajib penerapan GFPs tebu.

- 3) Strategi yang dilakukan adalah (A) proses kooperatif/kerjasama, (B) proses *bottom up*, (C) proses *top down* dan (D) desentralisasi proses *top down*.
- 4). Nilai penerimaan (*payoff*) *player* adalah:
 - a). *Payoff* kelompok tani berupa jaminan menerima insentif peningkatan pendapatan melalui jaminan rendemen setara 8,5% jika bersikap transparan dalam memberikan informasi jika tidak transparan maka insentif disertai biaya transaksi terkait respon tindakan BUMN Gula.
 - b) *Payoff* BUMN Gula berupa profit melalui capaian kapasitas giling pabrik gula dan hak pembelian gula petani.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Sistem Insentif Penerapan *Sugarcane* GFPs

Insentif digolongkan sebagai instrument mekanisme pasar untuk merubah perilaku. Pemberian sistem insentif menjadi pilihan yang terbaik jika mekanisme pasar berjalan sempurna. Tabel 1 menjelaskan karakter insentif ekonomi/finansial, insentif kelembagaan dan insentif sosial terkait peningkatan penerapan GFPs tebu. Nampak pada tabel bahwa Insentif yang memiliki keterkaitan dengan kategori “sedang” dan “kuat” dengan SSC (*Sugarcane Supply Chain*) adalah insentif ekonomi. Upaya peningkatan dan atau stabilitas pendapatan melalui jaminan harga dasar dan pembelian gula, harga bahan baku tebu petani, jaminan

pendapatan setara rendemen 8,5% dibutuhkan untuk meningkatkan minat berusahatani tebu yang menerapkan GFPs. Namun demikian, penting juga memperhatikan insentif kelembagaan dan social untuk mendukung insentif ekonomi.

Jika penerapan GFPs tebu dianggap penting untuk mendukung pencapaian

swasembada gula, maka perhatian harus di fokuskan pada insentif yang berdampak nyata. Memahami jenis insentif apa dan bagaimana dampak terhadap petani dan pelaku industri gula merupakan langkah penting untuk mengidentifikasi metode untuk memfasilitasi petani tebu.

Tabel 1. Jenis Insentif, Kekuatan dan Dampak Terhadap Penerapan GFPs Tebu

Jenis insentif	Dampak bagi petani/KPTR/poktan	Dampak bagi BUMN Gula	Posisi insentif
Insentif ekonomi			
Jaminan harga dasar dan pembelian gula	xx	xxx	SSC,IG,G
Jaminan Harga BBT (Bahan Baku Tebu)	xx	xxx	SSC,IG
Jaminan pendapatan setara rendemen tebu	xxx	xx	SSC,IG,G
Kemudahan akses pupuk	xxx	x	SSC, G
Insentif kelembagaan			
Subsidi kredit kelompok tani	xxx	x	SSC,IG
Monitoring dan pendampingan pihak ketiga	xx	x	SSC,IG
Insentif Sumberdaya Manusia			
ketrampilan mekanisasi	xx	xxx	SSC,IG
Ketrampilan GFPs Tebu	xx	x	SSC,IG

Catatan : xxx= dampak insentif tinggi/kuat, xx= dampak insentif insentif sedang, x= dampak insentif insentif rendah
 SSC= sugar supply chain, IG= industry group, G= national government

3.2 Peran Stakeholder dan Problem insentif GFPs Tebu

Hubungan stakeholder dalam indus-tri berbasis tebu bersifat hubungan *principal-agent*. Untuk mencapai swa-sembada gula melalui penerapan GFPs, pihak *principal* /pelaku industri gula mendelegasikan bagian dari tanggung jawabnya kepada agent atau petani. Pihak *agent* mengontrol informasi yang tidak dapat diakses oleh *principal* dan menggunakan monopoli atas informasi dalam rangka mendorong kepentingannya sendiri.

Pihak *agent* mengontrol informasi tentang : 1) perilakunya sendiri terkait budidaya tebu; 2) karakteristik produk yang

dihasilkan (biaya dan manfaat riil). Mengingat informasi sebagai aset modal, pihak *agent* tidak segan untuk Bertrand-saksi informasi untuk kepentingan dirinya.

Masalah utama hubungan *principal agent* adalah *agency cost* yang diidentifikasi sebagai biaya transaksi ekonomi (TCE/*Transaction Cost Economics*) yang akan mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Peran stakeholder melalui pemberian insentif adalah mengurangi permasalahan yang muncul dalam hubungan *agency*. Untuk itu *principal* perlu mendapatkan informasi sebanyak mungkin dari *agent* untuk menghindari tiga masalah utama : 1) bahaya moral (*moral hazard*)

yaitu risiko petani memiliki kepentingan yang tidak sejalan dengan BUMN Gula; 2) *adverse selection*, yaitu risiko memilih petani *agent* yang kurang tepat karena kurangnya informasi tentang karakteristik *agent*; 3) *free riding*, yaitu petani/*agent* mengambil keuntungan tanpa Meneg-luarkan biaya atau usaha yang semestinya dilakukan. Secara umum, solusi masalah *agency* adalah monitoring, regulasi untuk meningkatkan akses informasi, pemilihan insentif sesuai kebutuhan.

3.3 Solusi Mendorong Penerapan

Insentif Sugarcane GFPs

Penerapan model *principal-agent* (P-A) untuk kasus insentif ekonomi berupa jaminan pendapatan petani setara rendemen 8,5%, nampak bahwa peran BUMN Gula sebagai *principal* berperan dominan. BUMN gula memiliki wilayah lahan tebu baik lahan TS (tebu sendiri) maupun lahan TR (tebu petani), sehingga karakteristik petani/*agent* sudah difahami.

Namun demikian tindakan *principal*/BUMN Gula tergantung dari respon petani/*agent*. Pada kerangka hubungan P-A sistem insentif ekonomi, tindakan *principal* adalah memberikan insentif secara sukarela kepada petani *agent* atau menerapkan aturan wajib kepada petani jika sikap petani kurang transparan dalam memberikan informasi budidaya tebu yang dilakukan.

Ilustrasi interaksi antara *principal* dan *agent* dalam format teori permainan

menunjukkan bagaimana kombinasi strategi (atau pilihan instrumen) yang memiliki efek pada proses pelaksanaan sistem insentif. Kombinasi tindakan para pihak menghasilkan kombinasi 4 strategi yaitu :

- a. Proses *cooperative* (A): BUMN Gula menerima manfaat hak pembelian gula dengan TCE (*transaction cost economic*) "sedang", *agent* menerima benefit jaminan pendapatan dengan TCE "sedang", berlaku sifat kooperatif.
- b. Proses *bottom up* (B): BUMN Gula menerima manfaat hak pembelian gula dengan TCE tinggi untuk mengetahui informasi *agent*. Petani menerima benefit tanpa biaya TCE, karena memiliki informasi yang tidak diketahui *principal*.
- c. Proses *top down* (C): BUMN Gula menerima manfaat hak pembelian gula dengan sistem monitoring ketat dan penguasaan informasi yang dominan, probabilitas tingkat keberhasilan tinggi. *Agent* mengeluarkan TCE tinggi.
- d. Desentralisasi proses *top down* (D): BUMN Gula menerima manfaat hak pembelian gula dan memberikan insentif dengan monitoring ketat. Pihak *agent* kurang transparan menyebabkan monev berjenjang dengan konsekuensi TCE tinggi namun tidak setinggi ketika kondisi transparan.

Pihak *principal* dan *agent* memiliki ordering preferensi yang berbeda karena biaya dan

manfaat yang didapatkan dari setiap tindakan yang dilakukan (Tabel 2). Ordering bersifat kardinal, sehingga :
 strategi Principal : $C > D > A > B$
 Strategi Agent : $B > A > D > C$
 Strategi dominan kedua player adalah D (Desentralisasi proses *top-down*. Pihak *principal* yang lebih dominan melakukan

regulasi untuk pemberian insentif dan pihak agent memilih untuk tidak memberikan semua informasi tentang penerapan GFPs tebu. Pilihan instrumen kebijakan oleh player berdampak pada sifat proses pemberian insentif. Nampak bahwa monopoli informasi mendukung tindakan player dalam proses pembuatan kebijakan.

Tabel 2. Hubungan *Principal – Agent* Insentif Jaminan Pendapatan Petani Tebu

		Agent (petani)	
		Transparan	Kurang transparan
Principal (BUMN Gula)	Memberi Insentif GFPs tebu	(A) Proses kooperatif 2,3	(B) Proses bottom up 1,4
	Regulasi Wajib GFPs tebu (memberi insentif + monitoring)	(C) Proses top –down 4,1	(D) Desentralisasi proses top down 3,2

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

- a. Sistem insentif yang kuat mendorong penerapan GFPs tebu adalah insentif ekonomi/finansial.
- b. Problem utama insentif penerapan GFPs tebu adalah *free riding* (mengambil keuntungan pribadi tanpa usaha), *moral hazards* (korupsi) dan *adverse selection* (masalah pemilihan agent yang tepat).
- c. Solusi mendorong penerapan insentif jaminan pendapatan bagi petani tebu adalah desentralisasi proses *top down*.

3.2 Saran

- a. Solusi sistem insentif berbasis kinerja melalui insentif minimum atau insentif bertingkat/berjenjang pertimbangan

- b. Jaminan pendapatan dilakukan secara berkelompok dengan indikator capaian yang terukur. Struktur insentifnya dalam bentuk insentif kelompok dan dilakukan secara berjenjang untuk mengurangi *agency cost* dan meningkatkan sosial kapital (*trust, network dan norm*).

5. Ucapan Terima Kasih

PTPN X yang memberikan dukungan informasi, data dan dana kajian kebijakan tebu.

Daftar Pustaka

- Hobbs, Jill. 2003. *Incentives for The Adoption of Good Agricultural Practices*. FAO GAP Working Paper Series.
- Myerson.B R. 1979. *Incentive Compatibility and The Bargaining Problem*. *Econometrica*, Volume 47, Issue 1 (Jan., 1979). 61-74.
- PTPN X. 2016. Roadmap Komoditas Tebu tahun 2015 – 2016.

Transformation of agricultural research and development in Indonesia, what have we learned to achieve sustainable impacts?

Nurul Hilmiati

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Jalan Raya Peninjauan
Narmada, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat
hilmiati@yahoo.com*

ABSTRACT

Agricultural research and development in Indonesia has undergone a substantial transformation since the end of the struggle for independence in 1950s. A desk study in combination with a case study was conducted to build understanding on this transformation, their achievements, downsides and lessons can be drawn upon. This study has shown that the approaches of agricultural research and development in Indonesia have been intertwined with the approaches of agricultural development. The approaches of agricultural development in Indonesia have shifted from a top-down approach into a more participatory approach. The top-down approach was predominant in the era of The Green Revolution in the period of 1970s-1980s. This era were characterized centrally directed programs focusing on improving rice production in the irrigated lowlands to achieve national rice self-sufficiency? Given the fact that until 1990s poor farmers were still poor and lopsided farmer's livelihood improvement, agricultural development approaches were shifted towards a more participatory approach. Focus was broaden to more diversified commodities to cover rain-fed and marginal areas. As one of the institution under the Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD), the Assessment Institute for Agriculture Technology in West Nusa Tenggara (AIAT-WNT) started to implement the participatory approach in about 2003, in order to achieve improved outcomes and improvement to rural livelihoods. However, AIAT-WNT is still struggling to deliver impacts on farmer's livelihoods. Partner farmers often return to their previous practices instead of implementing the innovations promoted. Furthermore, the scope of innovation uptake often is limited to the partnering farmers or group. On the other side, there are several pockets of AIAT WNT project using participatory approaches showed better impact on farmers' livelihood in a more sustainable way. This study shows several factors contributed to the unsatisfactory achievements including: (i) a continuation of top-down approach in determining research agendas; (ii) positioning farmers as doers instead of partners; and (iii) one-year base budgeting system that limits the impact pathway achievements. Therefore, it is concluded that approach and institutional improvement is crucial to enhance the effectiveness of agricultural research and development initiatives under IAARD to achieve sustainable farmers' livelihood improvement. Involving farmers actively in every stage of the project has shown greater contribution towards practice changes whas subsequently provide higher possibility to lead to sustainable improved livelihood.

Key Words: top-down approaches, participatory approaches, adaptive research, sustainable livelihood.

1. INTRODUCTION

Agriculture has been one of the most targeted areas of development in Indonesia. This reflects the fact that more than 50% of the country's population live in rural areas and depend on agriculture for a living (Badan Pusat Statistik, 2010). Agricultural research and development in Indonesia has undergone a substantial transformation

since the end of the struggle for independence in 1950s. In general, the nature of agricultural research development in Indonesia can be divided into two eras. The first was the era of The Green Revolution that started in much of Southeast Asia in the period of 1970s-1980s. This era was characterized by 'top-down' approaches and centrally directed programs focusing on

improving rice production in the irrigated lowlands to achieve national rice self-sufficiency. The second era that emerged in the 1990s was marked by a shift in focus to more diversified commodities in the rain-fed areas (Thorbecke & van der Pluijm, 1993; van der Eng, 1996).

There has been much discussion on the pros and cons of the former 'top-down' approach to rural development in Indonesia. Various development practitioners (Birowo & Hansen, 1981; Thorbecke & van der Pluijm, 1993; van der Eng, 1993) have criticized the failure of the former top-down approach to bring prosperity to rural people. Despite agricultural development over a period more than thirty years, problems of increasing larger inequalities, high dependency on foreign agricultural products and increasing unemployment in rural areas still remain (Harianto, 2007). As a result, there have been increasing calls for the implementation of more participatory approaches to rural development processes that allow an active involvement of the local people in determining the direction of development (Anugrah & Suryani, 2007; Saptana & Ashari, 2007). The objective of this paper is to understand and reflect the transformation of agricultural research and development in Indonesia, the orientation, approaches, achievements and pitfalls, and lessons can be drawn upon.

2. MATERIAL AND METHODS

A desk study in combination with case study research (Yin, 2003) was

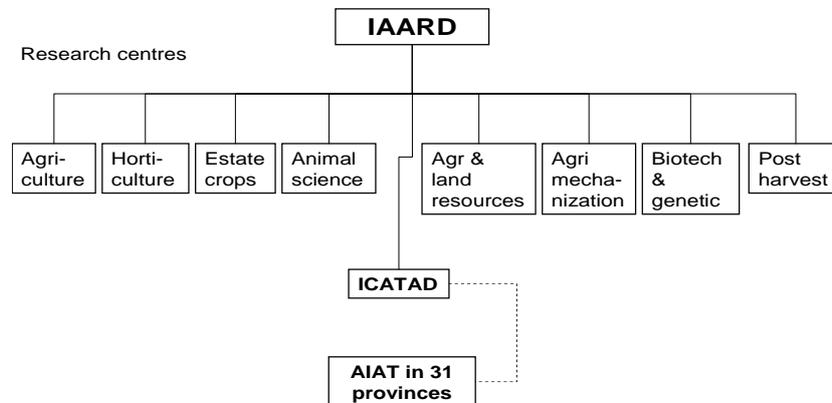
conducted in 2013 to achieve the objective of this study. Several data collection methods were employed including literature study, observation and in-depth interview (Bryman, 2004; Chambers, 1994; Marshall & Rossman, 2006). The primary data were qualitative in nature analyzed using phenomenological thematic analysis (Patton, 1987). For the case study, the case was Assessment Institute for Agricultural Technology West Nusa Tenggara as one of institutions under the IAARD.

3. AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INDONESIA

Officially, agricultural research in Indonesia is under one organization, the Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD), which was established in 1974 (IAARD, 2009). In line with the shifting approach of agricultural development in Indonesia, IAARD has also experienced changes in the approach to doing agricultural research. During the Green Revolution in the 1970s and 1980s, this institution devoted most of the research effort to improve rice production in lowland irrigated areas, with little interest in the rain-fed upland areas or non-rice commodities (Thorbecke & van der Pluijm, 1993).

As the notion of participation and more client-driven processes in research began to take over the former top-down approaches in the early 2000s, IAARD started to invest more in research for rain-fed farming systems and commodities other than rice (Birowo & Hansen, 1981). In line with this

change in research emphasis, the number of research centers was expanded from only five centers in 1974, to nine research centers in 2007 as shown in Figure 2 (IAARD, 2009).



ICATAD: Indonesia centre for agricultural technology assessment and development
 AIAT: assessment institute for agricultural technology
 Adapted from IAARD organisational structure (Litbang Deptan, 2008)

Figure 1: Organisational structure of the Indonesia Agency for Agricultural Research and Development (IAARD)

From Figure 2, it can be seen that all the research centers under IAARD work at the national level. Therefore, in order to bring the results of research from the centers closer to the users at local level, in 2001 the central government established an Assessment Institute for Agricultural Technology (AIAT) in every province. This establishment of the AIAT was in response to the fact that until the 1990s, agricultural innovations developed by the IAARD research centers were not achieving their expected impacts (ACIAR, 2008).

Linking research and development: institutionalising adaptive research

The establishment of AIAT, according to the Ministry of Agriculture decree number 20 year 2005, aimed to accelerate the implementation of the recommended innovations from the national research

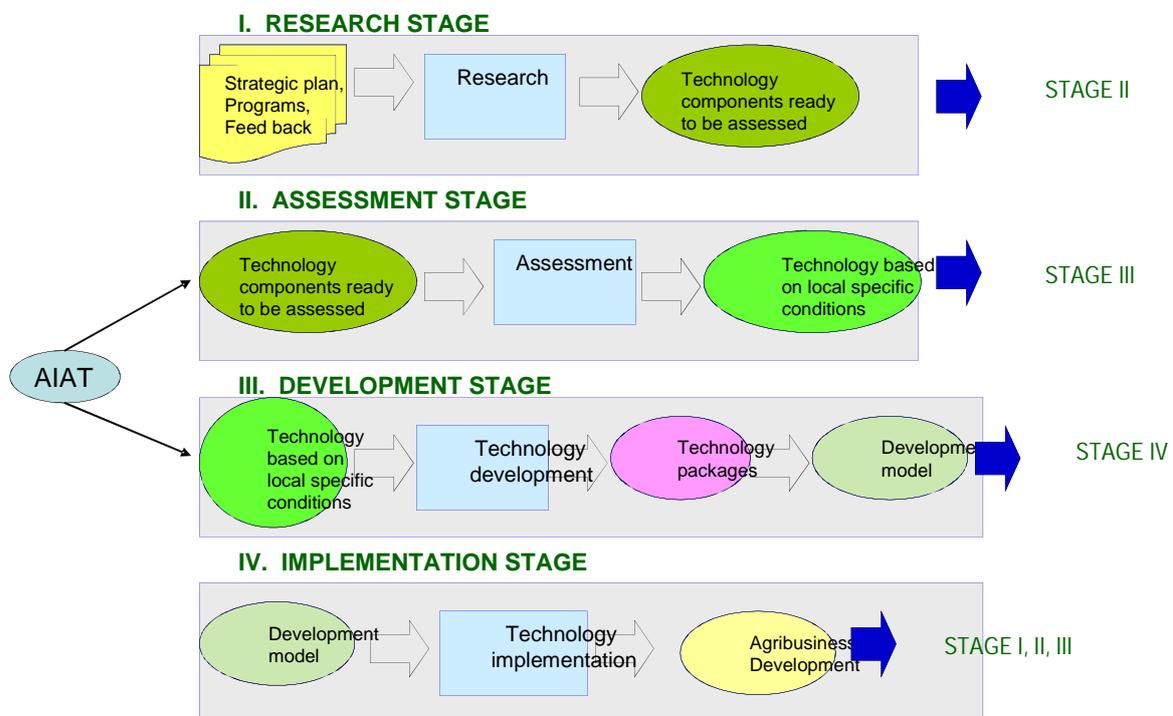
centers into community level; to adapt and re-package the innovations to meet locally specific needs; and to identify appropriate innovations for specific local conditions. To achieve these aims, one of the AIAT strategies has been to conduct adaptive research, a collaborative research involving farmers in the testing, adjusting and adapting of innovations from the research centers, into various agro-ecological conditions. Such adaptive research is expected to produce locally relevant innovations that can be practiced widely to improve farmers' livelihoods (Ministry of Agriculture, 2005).

In fulfilling its roles, the AIAT works within a framework of agricultural research for development as shown in Figure 3, based on the Ministry of Agriculture decree number 03 (2005) and number 20 (2008) (Ministry of Agriculture, 2005, 2008). Within

this framework, the research stage is dominated by national research centers to produce innovations. The AIATs play a major role in the assessment and development stage, focusing on the adaptation of the innovations to suit specific local conditions. These innovations are then incorporated into larger scope involving wider actors to produce a development

models. These development models are then handed over to the local government agencies, NGOs, farmer associations and other extension providers to be implemented and disseminated. Within this framework farmers are put in the last part of the process, as the implementer of the promoted innovations. These processes of adaptation is known as technology assessment.

A framework for agricultural research and development



Source: Ministry of Agriculture decree No 3 (2005)

Figure 2: The IAARD framework for agricultural research and development

Despite numerous technology assessment projects have been undertaken by the AIAT WNT over the years, there is a growing concern that the results of these projects have not met farmers' expectations. In many cases, the promoted innovations were abandoned soon after the projects had finished (ACIAR, 2008). These conditions

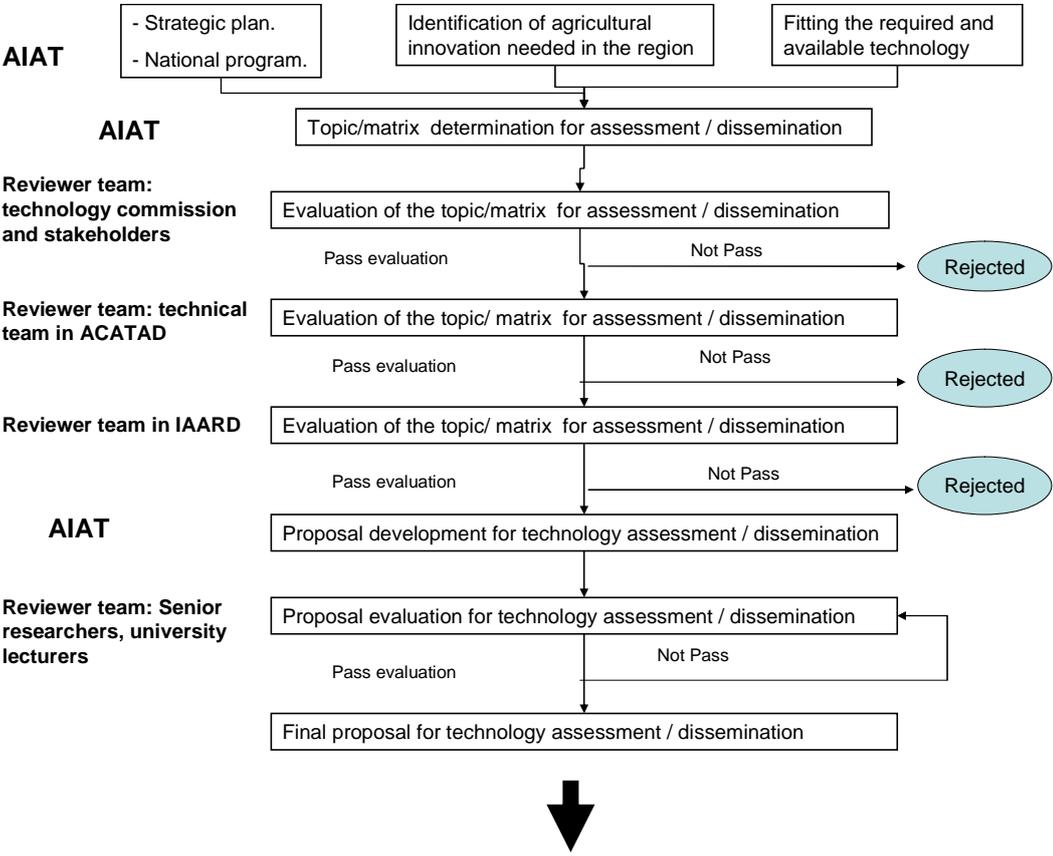
indicate that significant improvements are needed in the nature of technology assessment projects in order to deliver a higher impact on farmers' livelihoods.

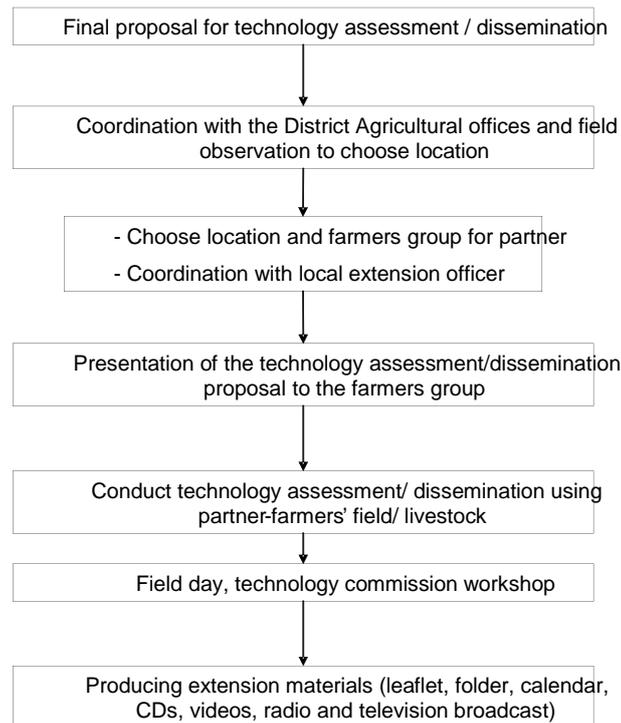
Technology assessment within AIAT

Technology assessment is understood to represent the processes of assessing the

suitability of innovations under varying agro-ecology conditions in order to produce locally-specific and relevant innovations (Ministry of Agriculture, 2005). A study commissioned by the Australia Centre for International Agricultural Research (ACIAR) that looked into the opportunities for increasing the effectiveness of the AIATs, shows the steps that need to be taken by AIATs and researchers in conducting technology assessment (ACIAR, 2008). It is

started from topic definition by taking into account the national government agenda, recommendations from the national research centers, proposal from AIAT researchers, and feed-back from stakeholders such as the Department of Agriculture and Livestock in the region and the private sectors. The detail processes of this adaptive research is described in the Ministry of Agriculture decree represented in Figure 5 (Ministry of Agriculture, 2005).





Sources: Minister of Agriculture (2005), preliminary study.

Figure 3: Processes for conducting technology assessment in AIAT-WNT

Figure 5 show how the topics for adaptive research are determined by the national agricultural development agenda for a particular year, together with proposals of researchers and available innovations from national research centers. Once a topic has been decided, researchers in AIAT, in coordination with the district Department of Agriculture and Livestock, then select a location to conduct the research. A team from AIAT then sets up a meeting with the targeted farmer group to present the proposed project plan. The meetings usually involve the community leaders and influential farmers. Usually the project leader outlines the project objectives and then seeks farmer group consent to collaborate with the project. Once the group agrees with the proposed plan, researchers then

establish trials to test the promoted innovations in the farmers' land or livestock. These trials are usually closely supervised by a field assistant from AIAT who is required to stay at the site. In general, any additional input as a consequence of the adaptive research processes is provided by the project. Partner farmers are usually only required to provide land or livestock and to look after the trial. They have to follow all AIAT researcher instructions and have little opportunity for any adjustment on their own.

Barriers to achieving impacts

After more than ten years of establishment, AIAT - WNT is still struggling to deliver an impact on farmers' livelihoods, as well as to include the results of the adaptive research projects as development

programmes in the region. An ACIAR report (ACIAR, 2008) and my preliminary study show that there is a tendency for the promoted innovations introduced during the adaptive research project to be only practiced by farmers for the duration of the projects. The dissemination processes that rely heavily on printed and electronic media, frequently did not reach the target farmers. The printed extension materials often do not go beyond the offices of the Department of Agriculture and Livestock.

Findings in an earlier study showed that the unsatisfactory achievements of the adaptive research projects implemented by AIAT-WNT were resulted from a combination of four barriers. The first barrier was the top-down framework of IAARD which is mainly based on one-way direction model in developing and communicating agricultural innovations. Within this framework, the research agenda was mostly determined by the top level, based on the national issues defined by the Ministry of Agriculture. On the other side, every region has its own unique characteristics, conditions and problems. In the IAARD framework, the unclear feedback mechanisms deters it to capture local issues, leading to a miss match program that did not address problems being faced by farmers. the IAARD framework has also affected the potential achievements at the AIAT-WNT level. It was not uncommon for researchers to conduct technology assessment projects designed by the IAARD, for which outputs were already determined. This inhibited the AIAT to

incorporate feedbacks from stakeholder groups in the region into the adaptive research projects. As a result, the demands of stakeholder groups could not be met leading to the abandonment of results of the adaptive research projects.

The second barrier contributing to the unsatisfactory achievements of the technology assessment projects in AIAT-WNT was the approach that put farmers as passive objects during the processes. Partner-farmers were given roles as implementers of the tested and promoted innovation, with few opportunities to adapt the innovations into their conditions or to propose ideas. In my observation, quite often partner-farmers were told what they had to do with close supervision from a project's field assistant.

The third contributing barrier to the dissatisfactory achievements of the adaptive research projects in AIAT-WNT was the one year budgeting system that currently operates. The budgeting system at AIAT follows the system of IAARD, in which budget allocations for adaptive research projects was mostly on an annual basis, except for particular national and other collaborative projects. Most projects therefore only had one year to achieve their objectives and at the same time, deliver impacts on farmers' livelihoods. Quite often this did not happen very successfully. The administrative demands frequently made the researcher to focus on administrative fulfillment and overlooked the adaptive research processes to bring about a change

in farmers' perspectives and agricultural practices. As a result, partner-farmers often reverted to their previous practices when the project ended.

4. WHY PARTICIPATORY APPROACH?

The still unsatisfaction results and impacts of technology assessment initiatives has suggested that in order to achieve more sustainable practices changes, those hampering factors need to be addressed by improving the design and approaches of technology assessment initiatives and improving communication strategies between AIAT and stakeholders. This study has shown that the top – down approach was not able to deliver sustainable impacts on farmers' livelihood. At the same time, some pockets of success technology assessment initiatives have been documented (Hilmiati, 2010, Istriningsih, 2012, Hilmiati, 2016), in which those initiatives implemented participatory approaches in a way that enable active participation of stakeholders especially farmers from the beginning of planning stage towards implementation and monitoring and evaluating stages. These papers found that involving farmers actively in every stage of the project has shown greater contribution towards practice changes was subsequently provide higher possibility to lead to sustainable improved livelihood.

Then why participatory approach? A number of earlier studies (Chambers & Jiggins, 1987; van de Fliert & Braun, 2002; Sumberg, Okali, & Reece, 2003) also found

that the greater the participation of farmers during the research process, the greater the practical value of the research. It is farmers who can determine the important problems to be solved rather than professional researchers. A majority of these researchers live in urban areas, rarely practice agriculture, and frequently approach farmers' problem from a researcher's perspective (Hoffmann, Probst, & Christinck, 2007). Therefore, providing space for farmers' innovation and adaptation in the research process will help ensure that the technologies generated will be suitable for farmers' conditions, and also help facilitate wider and sustainable adjusted implementation (Chambers & Ghildyal, 1985; Maurya, 1989; Rhoades, 1989). In indicating agreement with this perspective, Hoffmann et al., (2007) underlined the point that formal research and extension systems alone will not be able to develop technologies to meet the diverse individual needs, heterogeneous local agro-ecological conditions, various economic conditions and multicultural preferences. By working together, the limitation of researchers can be complimented by the strength of farmers' knowledge and skills to achieve better results. Therefore, a "one-size-fits-all" approach that applied during the modernization era is no longer appropriate to achieve current development objectives (van de Fliert, 2008).

The pressure for greater farmer involvement during the research and development processes came from

concerns relating to continuing low productivity of agriculture across rain-fed agricultural areas, despite massive research inputs (Farrington, 1989). It was argued that the diverse bio-physical condition and complex farming systems in rain-fed areas, exacerbated by poor infrastructure and weak institutions, has made conventional models for research and development unsuitable for such challenging environments. Further it was said that researchers and/or extension workers working in a “top-down” model in these difficult areas are likely “losing face” as farmers modified or rejected the technologies which were being introduced (Farrington, 1989). In response to these problems, recognition of farmers’ expertise became more prominent.

5. TALKING THE TALK, WALKING THE WALK

Farmer participation has become a ‘buzz-word’ in most agricultural research and development agencies and programs (Petheram, 2000). Unfortunately, often it is only used as a “word” without decent implementation of its principles. Technology assessment projects in West Nusa Tenggara also resemble this situation. Often using some PRA techniques has been considered as being implementing participatory approach yet decision making process still dominated by the researchers. Pretty and chambers (1993), the early promoter of participatory approach, outlined basic principles of participatory approaches including: (1) a defined methodology and

systematic learning process that will build peoples and researchers’ capacity; (2) multiple perspectives that appreciate people’s difference in interpreting, evaluating and acting in any given situation; (3) group inquiry process in which all become involved in the process; (4) facilitating experts where the role of an expert is not as a teacher but as a catalyst to stimulate, support, and advise on the farmer’s own analysis and a travel agent to enable farmers to learn from each other; (5) leading to action where the processes are to understand the current situation and debate feasible changes that would bring about improvements that should motivate people to take action (pretty et al., 1993, cited by pretty and chambers, 1993).

Although there have been a number of evidences that implementing principles of participatory approaches provides higher possibility to achieve impacts on farmers livelihood, AIAT WNT is still facing challenges to implement this approach. Amongst those challenges are the dominant top-down topics from national level with certain guidelines and predetermined outputs, one year budgeting system whereas changes require long time processes, and understanding on principles of participatory approach among researchers. However, if impacts on farmer’s livelihood are the target of technology assessment projects, then these challenges need to be addressed.

6. CONCLUSION

In line with the approaches of agricultural development, the approaches of agricultural research and development in Indonesia has shifted from a top-down approach during the Green Revolution era predominant in 1970s until mid-1990s, towards a more participatory approach in the last twenty years. This change was instigated by the unsustainable and lopsided farmer's livelihood improvement as a result of the conventional top-down approach. The Assessment Institute for Agriculture Technology in West Nusa Tenggara (AIAT-WNT) as one of research institutions under the Indonesian Agency for Research for Development (IAARD) started to implement the participatory approach in around 2003, in order to achieve improved outputs and improvement to rural livelihoods.

However, AIAT-WNT is still struggling to deliver impacts on farmer's livelihoods. Partner farmers often return to their previous practices instead of implementing the innovations promoted. Furthermore, the scope of innovation uptake often is limited to the partnering farmers or group. On the other side, there are several pockets of AIAT WNT projects using participatory approaches showed better impact on farmers' livelihood in a more sustainable way. This study shows several factors contributed to the unsatisfactory achievements including: (i) a continuation of top-down approach in determining research agendas; (ii) positioning farmers as doers instead of partners; and (iii) one-year base

budgeting system that limits the impact pathway achievements. Therefore, it is concluded that approach and institutional improvement is crucial to enhance the effectiveness of agricultural research and development initiatives under IAARD to achieve sustainable farmers' livelihood improvement. Involving farmers actively in every stage of the project has shown greater contribution towards practice changes was subsequently provide higher possibility to lead to sustainable improved livelihood.

REFERENCES

- ACIAR. 2008. Working report on the preliminary assessment of Technology Assessment in Four Provinces of eastern Indonesia.
- Anugrah, I. S., Suryani, E. 2007. Pembangunan Pertanian dan Pedesaan dalam Perspektif Kemiskinan Berkelanjutan. Retrieved 3rd October, 2008, from http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/Pros_2007-A_2.pdf
- Badan Pusat Statistik. 2010. Sensus penduduk Indonesia 2010. Retrieved 6 June 2012 from <http://sp2010.bps.go.id/>
- Birowo, A. T., Hansen, G. E. 1981. Agricultural and rural development: an overview. In G. E. Hansen (Ed.), *Agricultural and rural development in Indonesia*. Westview Press, Colorado. pp. 1 - 30.
- Chambers, R. 1994. Participatory rural appraisal (PRA): challenges, potentials and paradigm. *World Development*. 22(10): 1437-1454.
- Chambers, R., Ghildyal, B. P. 1985. *Agricultural research for resource-poor-farmers: the farmer-first-and-last model*. Sussex: IDS.
- Chambers, R., Jiggins, J. 1987. Agricultural research for resource-poor farmers part I: transfer-of-technology and farming systems research. *Agricultural Administration and Extension*. 27(1), 35-52.

- Farrington, J. 1989. Farmer participation in agricultural research. *Food Policy*. 14(2), 97-100.
- Hariato. (2007). Paranan Pertanian dalam Ekonomi Pedesaan Retrieved 3rd October, 2008, from http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdffiles/Pros_2007-MU_Hariato.pdf
- Hilmiati, N, van de Fliert E, Kote, M, Hau, D.K, Basuki, T, 2010. Soft technology development in an agricultural R&D project to bring about practice change: a lesson learnt from Eastern Indonesia. The 5th International Seminar on Tropical Animal Production: Community Empowerment and Animal Industry. 19-22 October 2010 in Gadjah Mada University, Jogjakarta.
- Hilmiati, N., Panjaitan, T., Sutarta. 2016. Managing sustainable practice changes in a low input Bali cattle production system in West Sumbawa. *International Journal of Sustainable Development*. 9(01): 47-54.
- Hoffmann, V., Probst, K., Christinck, A. 2007. Farmers and researchers: how can collaborative advantages be created in participatory research and technology development? *Agriculture and Human Values*, 24(3), 355-368.
- IAARD. 2009. Indonesia Agency for Agricultural Research and Development Retrieved 16 April, 2009, from <http://www.litbang.deptan.go.id/profil/>
- Istriningsih, Hilmiati, N., Jamal, E. 2012. Participatory Learning and Action (PLA) Approach for the Achievement of a Sustainable Rural Development : Lessons Learned from Pilot Roll-Out (PRO) Project in NTT. *International Journal of Sustainable Development*. 04 (10):83-88.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2006). *Designing Qualitative Research*. Fourth Edition. London: SAGE Publication.
- Maurya, D. 1989. The innovative approach of Indian farmers. In R. Chambers, A. Pacey & L. A. Thrupp (Eds.), *Farmer first, farmer innovation and agricultural research*. Row Intermediate Technology Publication. Southampton. pp. 10-13.
- Ministry of Agriculture. 2005. Ministry of Agriculture Decree Number 03/PERMENTAN/2005. Jakarta.
- Patton, M. Q. 1987. *How to use qualitative methods in evaluation*. SAGE publication. London.
- Pretty, J. N., Chambers, R. 1993. *Towards a learning paradigm: new professionalism and institutions for agriculture*. IDS-IIED. Brighton.
- Rhoades, R. E., Booth, R. H. 1982. Farmer-back-to-farmer: a model for generating acceptable agricultural technology. *Agricultural Administration*, 11(2):127-137.
- Saptana., Ashari. 2007. Pembangunan pertanian berkelanjutan melalui kemitraan usaha. [Sustainable Agricultural Development through Business Partnership. *Jurnal Litbang Pertanian*. 26(4): 123-130.
- Sumberg, J., Okali, C., Reece, D. 2003. Agricultural research in the face of diversity, local knowledge and the participation imperative: theoretical considerations. *Agricultural Systems*. 76(2): 739-753.
- Thorbecke, E., van der Pluijm, T. 1993. *Rural Indonesia: socio-economic development in a changing environment*. University Press. New York.
- Van de Fliert, E., Braun, A. R. 2002. Conceptualizing integrative, farmer participatory research for sustainable agriculture: from opportunities to impact. *Agriculture and Human Values*. 19(1): 25-38.
- Van de Fliert, E. 2008. Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension. Paper presented at the APEC Workshop on Innovation Agricultural Technology Transfer and Extension System for Enhancing Productivity and Competitiveness in APEC member Economies., Seoul, Republic of Korea.
- Van der Eng, P. 1996. *Agricultural growth in Indonesia: productivity change and policy impact since 1880*. St. Martin's Press, Inc. New York.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods*. Third ed. Vol. 5. SAGE Publications. London.

**Sub Tema:
Pengembangan Manajemen
Agribisnis**

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBAGIAN KERJA ANTARA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN PADA USAHATANI BAWANG DAUN BERBASIS GENDER

Ana Arifatus Sa'diyah
Fakultas Pertanian Universitas Tribuwana Tungadewi

ABSTRAK

Kebiasaan perempuan yang lazim disebut peran domestik, sering disebut sebagai tugas yang sudah dikodratkan (ditentukan Tuhan), seperti memasak, mencuci, membersihkan rumah, mengurus anak, dan sebagainya. Kesalahpahaman ini sudah mengakar ke dalam budaya masyarakat, padahal pada dasarnya gender merupakan konstruksi sosial bukan kodrat yang berarti ketentuan Tuhan. Pemahaman tersebut menyebabkan timbulnya masalah yang pada akhirnya menjadi penyebab konflik dalam suatu rumah tangga. Bagi kalangan keluarga kelas bawah; misalnya petani. Penghasilan dari sektor pertanian saja belum mampu mencukupi kebutuhan hidup keluarga. Kondisi ini menyebabkan seorang istri harus berperan mencari penghasilan tambahan dengan cara baik ikut ke sawah, membuka kios, menjadi pembantu rumah tangga, dan sebagainya. Keadaan yang demikian itu menyebabkan kaum perempuan mempunyai 2 peran sekaligus. Yakni peran domestik dan peran publik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) ketimpangan pendapatan antara laki-laki dan perempuan dalam kegiatan usahatani bawang daun; (2) pengaruh faktor-faktor jumlah jam kerja, luas lahan, lama usahatani, dan pendapatan pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani bawang daun dalam bentuk curahan waktu kerja. Penelitian ini menggunakan analisis rasio gini untuk melihat Ketimpangan pendapatan dan regresi linear berganda dengan model probit untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada ketimpangan pendapatan dan ada pengaruh variabel jumlah jam kerja, luas lahan, lama usahatani, dan pendapatan pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani bawang daun dalam bentuk curahan waktu kerja

Kata Kunci : rasio gini, peran domestik, peran publik, model probit

1. PENDAHULUAN

Usahatani bawang daun merupakan peluang bisnis cukup baik dan cerah karena banyak dibutuhkan oleh masyarakat, terutama sebagai bahan sayuran dan bumbu penyedap masakan, di samping sebagai bahan pengobatan (terapi). Dengan demikian, kebutuhan masyarakat terhadap bawang daun sangat besar dan kesinambungan. Kebutuhan bawang daun ini akan meningkat terus sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk, kenaikan tingkat pendapatan, kenaikan tingkat pendidikan (pengetahuan) dan kesadaran masya-

rakat terhadap pentingnya kesehatan (Bambang, C., 2005).

Kuatnya pasar bawang daun juga dapat dilihat dari harganya yang relatif murah dan terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga daya beli masyarakat terhadap bawang daun sangat kuat. Industri makanan seperti indofood yang memproduksi mie instan, juga merupakan pasar yang potensial untuk bawang daun. Dengan adanya perkembangan industri makanan di Indonesia, serapan pasar terhadap bawang daun semakin meningkat. Di samping itu, bawang daun juga

merupakan mata dagangan ekspor ke berbagai negara di kawasan Asia dan Eropa.

Kegiatan usahatani bawang daun secara umum dilakukan oleh tenaga kerja laki-laki dan perempuan, khususnya untuk perempuan sendiri selain menjadi ibu rumah tangga aktivitas usahatani bawang daun seperti olah lahan, tanam, pemupukan, penyiangan, panen, sortasi dan angkut juga merupakan kegiatan rutin yang biasa dilakukan guna untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari serta menambah pendapatan keluarga. Selain itu tenaga kerja perempuan juga ada yang bekerja di luar usahatani.

Kebiasaan perempuan yang lazim disebut peran domestik, sering disebut sebagai tugas yang sudah dikodratkan (ditentukan Tuhan), seperti memasak, mencuci, membersihkan rumah, mengurus anak, dan sebagainya. Kesalahpahaman ini sudah mengakar ke dalam budaya masyarakat, padahal pada dasarnya gender merupakan konstruksi sosial bukan kodrat yang berarti ketentuan Tuhan. Pemahaman tersebut menyebabkan timbulnya masalah yang pada akhirnya menjadi penyebab konflik dalam suatu rumah tangga. Bagi kalangan keluarga kelas bawah; misalnya petani. Penghasilan dari sektor pertanian saja belum mampu mencukupi kebutuhan hidup keluarga. Kondisi ini menyebabkan

seorang istri harus berperan mencari penghasilan tambahan dengan cara baik ikut ke sawah, membuka kios, menjadi pembantu rumah tangga, dan sebagainya. Keadaan yang demikian itu menyebabkan kaum perempuan mempunyai 2 peran sekaligus. Yakni peran domestik dan peran publik.

Rumusan masalah yang bisa dirumuskan berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada adalah:

- 1) Apakah ada ketimpangan pendapatan antara laki-laki dan perempuan pada usahatani bawang daun ?.
- 2) Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan terhadap pendapatan pada usahatani bawang daun?.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pembagian Kerja

Menurut Hasibuan (2007). Analisis pekerjaan adalah menganalisis dan mendesain pekerjaan apa saja yang perlu dikerjakan, bagaimana mengerja-kannya, dan mengapa pekerjaan itu harus dilakukan. Analisis pekerjaan adalah informasi tertulis mengenai pekerjaan apa saja yang harus dikerjakan dalam suatu perusahaan agar tujuan tercapai.

Menurut Pophal (2008). "Pembagian kerja adalah rekaman tertulis Meneg-nai tanggung jawab dari pekerjaan ter-

tentu. Dokumen ini menunjukkan kualifikasi yang dibutuhkan untuk jabatan tersebut dan menguraikan bagaimana pekerjaan tersebut berhubungan dengan bagian lain dalam perusahaan.

Teori Gender

Gender itu berasal dari bahasa latin "GENUS" yang berarti jenis atau tipe. Gender adalah sifat dan perilaku yang dilekatkan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan yang dibentuk secara sosial maupun budaya. Kalau begitu antara gender dengan seks (jenis kelamin) adalah sama. Pertanyaan itu sering muncul dari pengertian kata asli dari genus atau gender itu sendiri. Menurut Vitayala (2010), gender adalah suatu konsep yang menunjuk pada suatu sistem peranan dan hubungannya antara perempuan dan lelaki yang tidak ditentukan oleh perbedaan biologi, akan tetapi ditentukan oleh lingkungan sosial, politik, dan ekonomi.

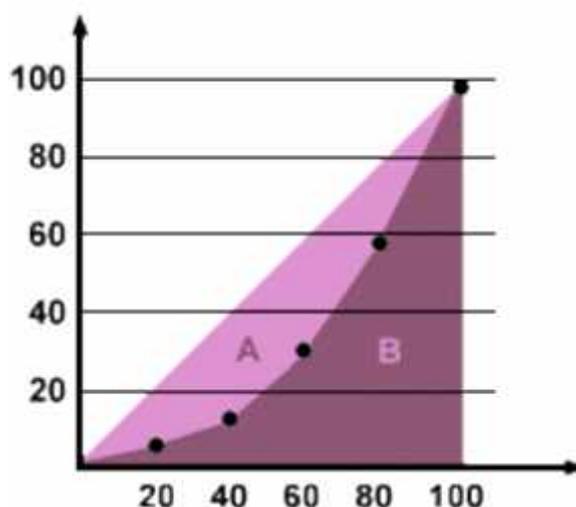
Mendefinisikan gender adalah seperangkat peran, perilaku, kegiatan, dan atribut yang dianggap layak bagi laki-laki dan perempuan, yang dikonstruksikan secara sosial dalam suatu masyarakat (WHO, 2012 dalam Vitayala, 2010).

Rasio Gini (Gini Ratio)

Rasio Gini (*Gini Ratio*) adalah ratio yang pertama kali diperkenalkan oleh

Corrado Gini. Gini ratio mengukur ketimpangan nilai sesuai dengan distribusi frekuensinya, dan sering dipakai untuk mengukur ketimpangan pendapatan rakyat suatu negara atau daerah. (Ogwang, 2000)

Koefisien Gini adalah ukuran ketimpangan distribusi. Koefisien Gini dinyatakan dalam bentuk rasio yang nilainya antara 0 dan 1. Nilai 0 menunjukkan pemerataan yang sempurna di mana semua nilai sama, sedangkan nilai 1 menunjukkan ketimpangan yang paling tinggi yaitu satu orang menguasai semuanya sedangkan yang lainnya nihil.



Gambar 1. Kurva Lorenz

Pada gambar 1, Kurva Lorenz memetakan kumulatif pendapatan pada sumbu vertikal dengan kumulatif penduduk pada sumbu horisontal. Pada contoh, 60 persen penduduk menguasai sekitar 30 persen total pendapatan. Koefisien gini diperoleh dengan membagi luas daerah A dengan (A+B). Jika setiap

individu memiliki pendapatan yang sama, maka kurva distribusi pendapatan akan tepat jatuh pada garis lurus 45 derajat pada gambar, dan koefisien gini bernilai 0. Sebaliknya jika seorang individu menguasai seluruh pendapatan, dikatakan terjadi ketimpangan sempurna (maksimum), dan angka koefisien gini bernilai 1. Koefisien Gini dihitung ([http://Kemiskinan dan ketimpangan pendapatan.Google.com/2013/08](http://Kemiskinan.dan.ketimpangan.pendapatan.Google.com/2013/08)) sebagai berikut:

$$GR = 1 - \frac{\sum f_i [Y_i + Y_i - 1]}{2}$$

dimana :

f_i = jumlah persen (%) penerima pendapatan kelas ke i

Y_i = jumlah kumulatif (%) pendapatan pada kelas ke i

Tabel 1. Standar Nilai Koefisien Gini

Nilai Koefisien	Distribusi Pendapatan
80%	Ketimpangan sangat tinggi
60%-79%	Ketimpangan tinggi
40%-49%	Ketimpangan sedang
20%-39%	Ketimpangan rendah
20%	Ketimpangan sangat rendah

Thorbecke dan Charumilind (1999) berpendapat bahwa penurunan ketimpangan (perbaikan distribusi pendapatan) selalu tidak konsisten dengan bertumbuhnya insiden kemiskinan, kecuali jika terdapat dua aspek yang mendasari inkonsistensi tersebut. Pertama, variasi distribusi pendapatan dari kelas terendah meningkat secara drastis sebagai akibat

krisis. Kedua, merupakan persoalan metodologi berkaitan dengan keraguan dalam pengukuran kemiskinan dan indikator ketimpangan.

Teori Tenaga Kerja

Setiap usaha pertanian pasti memerlukan tenaga kerja. Di bidang pertanian penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan dimaksud adalah besarnya tenaga kerja yang efektif yang dipakai. Tenaga kerja adalah salah satu unsur penentu, terutama bagi usahatani yang sangat tergantung musim. Kelangkaan tenaga kerja berakibat mundurnya penanaman sehingga berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produktivitas dan kualitas produk. (Suratiah, 2006). Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi tenaga kerja adalah

1. Tersedianya tenaga kerja
2. Kualitas tenaga kerja
3. Jenis kelamin
4. Tenaga kerja musiman

Tabel 2. Perkembangan Penelitian-penelitian yang Berkaitan dengan Aspek Tenaga Kerja.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Oktaviana Dwi Saputri (2004)	Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Salatiga	<p>1. Variabel upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja</p> <p>2. Variabel produktivitas tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sesuai dengan teori dan hipotesis yang diajukan.</p> <p>3. Secara simultan atau bersama-sama variabel upah dan produktivitas tenaga kerja mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan.</p> <p>4. Variabel upah dan produktivitas tenaga kerja berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Salatiga.</p>
2.	Dewi (2005)	Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Produksi PT.DUPANTEX Kabupaten Pekalongan	variabel pembagian kerja berpengaruh secara signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan bagian produksi PT. DUPANTEX Kabupaten Pekalongan sebesar 6,4% dan hipotesis diterima
3.	Kusmanto, Sunarso (2007)	Pengaruh pengawasan melekat, motivasi, dan pembagian Kerja terhadap kinerja pegawai PD BPR BKK	<p>1. Pembinaan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia di lingkungan PD. BPR BKK Tasikmadu Kabupaten Karanganyar harus secara sadar dilandasi bahwa keberhasilan pegawainya dalam menjalankan tugasnya ditentukan oleh peranan pimpinan dalam menjalankan proses manajemen, karena keberhasilan suatu organisasi merupakan tanggung jawab pimpinan.</p> <p>2. pengawasan melekat, motivasi dan pembagian kerja dapat berpengaruh terhadap kinerja pegawai pada suatu lembaga pemerintahan apabila dapat didayagunakan secara optimal</p>
4.	Tri pambudi sampurno (2008)	Pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan di dusun sambir desa seloharjo kecamatan pundong kabupaten bantul	<p>1. Bahwa dusun sambirejo adalah desa agraris yang masyarakatnya menggantungkan hidupnya pada hasil pertanian.</p> <p>2. di desa ini penuh kegotongroyongan dan menjunjung tinggi adat-istiadat setempat</p>
5.	Nurlian, Harmona Daulay (2008)	KESETARAAN GENDER DALAM PEMBAGIAN KERJA PADA KELUARGA PETANI LADANG (Studi Kasus Analisa Isu Gender pada Keluarga Petani Ladang di Desa Cot Rambong, Kecamatan Kuala, Kabupaten Nagan Raya, NAD)	<p>1. Tidak terjadi pembakuan peran gender pada suami-istri petani ladang dalam pola pembagian kerja, dimana keduanya dapat melakukan peran yang sama, seperti halnya laki-laki bisa melakukan pekerjaan domestik dan perempuan bisa melakukan pekerjaan publik</p> <p>2. Pengaburan nilai pembagian kerja ini terbentuk berdasarkan nilai-nilai sikap yang harmonis, musyawarah, dan saling menghargai sesama manusia. Nilai-nilai tersebut pada dasarnya lahir karena didukung oleh nilai-</p>

			nilai agama Islam yang dipraktikkan dalam bentuk perbuatan oleh masyarakat petani Aceh
6.	Lubis (2009)	Analisis Pengaruh Deskripsi Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Pada PT. Astra International Tbk (Astraworld Kantor Perwakilan Sumatera)	Deskripsi Kerja memiliki pengaruh terhadap Prestasi kerja secara signifikan dan di pengaruhi juga oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti seperti kemampuan individual, gairah kerja, peluang untuk berprestasi, umpan balik kinerja dan imbalan dari kinerja
7.	Fakhrian Amrullah (2009)	Pengaruh pembagian kerja dan wewenang karyawan terhadap Produktivitas kerja karyawan pada PT Galangan Balikpapan Utama	1. Variabel Pembagian Kerja (X1) mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT Galangan Balikpapan Utama 2. Variabel Pembagian Kerja (X1) dan Wewenang Karyawan (X2) memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel produktivitas kerja (Y). 3. Variabel yang memberikan pengaruh paling dominan terhadap produktivitas kerja karyawan adalah Wewenang Karyawan (X2)
8.	Divya Amrita, Sutaryadi, Padni Ninghardjanti (2010)	Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Karyawan di PT POS Indonesia Surakarta	1. Pelaksanaan pembagian kerja dalam meningkatkan efektivitas kerja karyawan di Bagian Sumber Daya Manusia PT. Pos Indonesia Surakarta sudah dilakukan dengan baik. 2. Rincian aktivitas yang dijelaskan dapat melancarkan alur pekerjaan yang harus dikerjakan karyawan satu dengan yang lainnya
9.	Febriyanto (2013)	Pembagian Kerja Dan Strategi Penanganan Masalah Nelayan Di Desa Numbing Kecamatan Bintar Pesisir	1. Pembagian kerja dalam keluarga nelayan di Desa Numbing merupakan pembagian kerja dengan beban berat pada isteri. 2. Strategi yang dilakukan di dalam keluarga nelayan di Desa Numbing agar seimbang antara kebutuhan mencari nafkah dan peranan dalam keluarga yaitu dengan cara bergotong royong atau bekerja sama sesama anggota dalam keluarga, serta meminta bantuan kepada pihak lain
10.	Saidah (2013)	Sistem Pembagian Kerja Berdasarkan Jenis Kelamin (Analisis Gender Terhadap Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit PT. MUARATOYU SUBUR LESTARI Di Kabupaten Paser).	1. Ada tujuh jenis pembagian kerja berdasarkan jenis kelamin yaitu Manager, asisten, KTU, staff, kerani, mandor dan tenaga kerja harian. 2. Pembagian kerja ini dipengaruhi pemahaman masyarakat mengenai aspek biologis yang melekat pada jenis kelamin tertentu dan aspek budaya yang sudah mengakar dalam masyarakat. 3. Pembagian kerja pada perkebunan kelapa sawit PT Muaratoyu Subur Lestari di desa Mendik kecamatan Longkali kabupaten Paser berdasarkan keahlian keterampilan karyawan

Hipotesis

Hipotesis yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah :

- 1) Diduga terdapat ketimpangan pendapatan antara laki-laki dan

perempuan pada usahatani bawang daun.

- 2) Diduga faktor-faktor jumlah jam kerja, luas lahan, lama usahatani, dan pendapatan pembagian kerja mempengaruhi pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani bawang daun.

3. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada daerah sentra produksi bawang daun di Kabupaten Probolinggo. Penelitian dilaksanakan di Desa Ngadisari Desa Ngadirejo Kabupaten Probolinggo. Dasar pertimbangan pemilihan lokasi penelitian adalah di samping sebagai salah satu daerah sentra produksi bawang daun, dua desa tersebut juga merupakan wilayah yang lahannya memiliki produktivitas bawang daun terbesar dibanding desa lainnya.

Metode Penentuan Petani Sampel

Penentuan petani sampel (responden) di masing-masing desa digunakan "Metode Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling Methode*)". Sampel Size dalam penelitian ini mengacu kepada rumus yang dikemukakan oleh Nursalam (2003) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + (d^2)} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

d = Bound of error (diharapkan tidak melebihi 10%)

Jumlah petani sampel dari masing-masing desa dialokasikan secara proporsional terhadap jumlah sub populasinya dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} n \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

n_i = jumlah responden dari desa sampel ke-i

N_i = jumlah populasi di desa sampel ke-i

N = Jumlah seluruh populasi di desa sampel

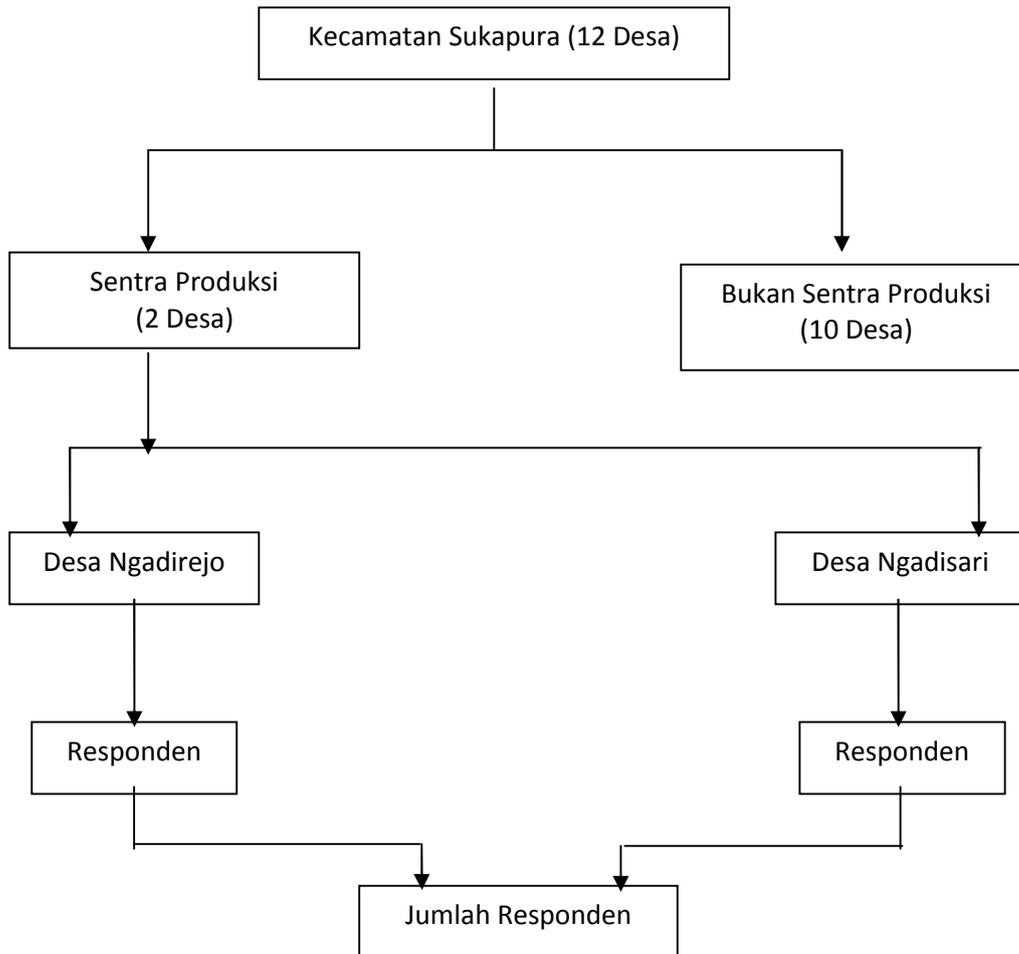
n = jumlah seluruh responden (dari persamaan 1)

Dengan menggunakan persamaan (1) dan (2) jumlah responden dan distribusi jumlah responden menurut desa untuk komoditas kubis disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Jumlah Responden Penelitian

Desa Sampel	Populasi (KK)	Sampel (KK)
Ngadirejo	35	10
Ngadisari	61	24
Jumlah	96	34

Sumber: Monografi Kecamatan Sukapura Tahun 2013.



Gambar 1. Prosedur Penentuan Responden

Analisis Data

Untuk menganalisis ketimpangan pendapatan antara laki-laki dan perempuan dalam kegiatan usahatani kentang maka pengelolaan data dilakukan dengan metode analisis rasio gini (www.google, Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan 2014) dengan rumus sebagai berikut :

$$GR = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n f_i [Y_i - Y_{i-1}]}{\sum_{i=1}^n Y_i}$$

GR = Gini ratio

f_i = Jumlah persen (%) penerimaan pendapatan kelas ke-i

Y_i = Jumlah kumulatif (%) pendapatan pada kelas ke-i

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani bawang daun dalam bentuk curahan waktu kerja, pengelolaan data dilakukan dengan metode analisis regresi Probit (Gujarati, 2002) karena variabel dependen bersifat dummy dengan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + \sum_{j=1}^m \sigma_j D_j + \varepsilon_i$$

Z_i = Pembagian Kerja, bernilai 1 bagi petani menggunakan sistem pembagian kerja dan nilai 0 yang tidak menggunakan sistem pembagian kerja

- = Konstanta / Intercept
- i = Koefisien Regresi
- X_1 = Jumlah jam kerja
- X_2 = Luas lahan
- X_3 = Lama usahatani
- X_4 = Pendapatan pembagian kerja
- X_5 = Usia Petani
- Z_1 = Memilih bibit, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar memilih bibit dan 0 bagi yang tidak menggunakan hubungan kerja dalam memilih bibit
- Z_2 = Olah lahan, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar olah lahan dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja olah lahan
- Z_3 = Tanam, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar tanam dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja tanam
- Z_4 = Pemupukan, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar pemupukan dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja pemupukan
- Z_5 = Penyiangan, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar penyiangan dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja penyiangan
- Z_6 = Pengendalian hama penyakit, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar

- pengendalian hama penyakit dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja pengendalian hama penyakit
- Z_7 = Panen, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar panen dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja panen
- Z_8 = Angkut, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar angkut dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja angkut
- Z_9 = Sortasi, nilai 1 bagi petani yang menggunakan pembagian kerja dengan dasar angkut dan 0 bagi yang tidak menggunakan pembagian kerja angkut
- ε_i = Faktor Sisa / Galat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Pembagian Kerja Pada Usahatani Bawang Daun

Pada dasarnya tujuan pembagian kerja adalah untuk menciptakan kualitas pekerjaan atau kinerja yang lebih baik, kegiatan ini dimaksudkan untuk memperoleh hasil usahatani yang maksimal. Jenis pembagian kerja pada usahatani bawang daun di lokasi penelitian meliputi memilih bibit, olah lahan, tanam, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, angkut, panen, dan sortasi. Adapun persentase

pembagian kerja pada masing-masing aktivitas usahatani bawang daun dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pembagian Kerja Antara Laki-laki dan Perempuan Pada Usahatani bawang daun

No	Jenis Kegiatan	Pembagian kerja (%)	
		Laki-laki	Perempuan
1.	Memilih bibit	18,12 %	81,88 %
2.	Olah lahan	50,57 %	49,43 %
3.	Tanam	39,12 %	60,88 %
4.	Pemupukan	39,12 %	60,88 %
5.	Penyiangan	21,22 %	78,78 %
6.	Pengendalian hama penyakit	59,18 %	40,82 %
7.	Panen	29,08 %	70,92 %
8.	Angkut	29,08 %	70,92 %
9.	Sortasi	29,08 %	70,92 %

Sumber : Data Primer Diolah 2015.

Analisis Rasio Gini

Analisis Rasio Gini merupakan ukuran ketimpangan pendapatan dengan memperhatikan seluruh lapisan pendapatan. Pembagian kerja laki-laki pada usahatani bawang daun mengalami ketimpangan pendapatan, hal ini bisa kita lihat dalam analisis Rasio Gini (Gini Ratio) yang dijelaskan pada hasil persamaan berikut : $GR = 1 - 82,43137\% = 17,57\%$ Artinya, nilai ketimpangan pendapatan laki-laki pada usahatani bawang daun sebesar 17,57%. Keadaan tersebut menggambarkan bahwa pendapatan laki-laki pada usahatani bawang daun mengalami tingkat ketimpangan rendah.

Sama halnya dengan ketimpangan yang terjadi pada laki-laki. Ketimpangan pendapatan TK perempuan berdasarkan tabel 6 dapat disimpulkan bahwa

pendapatan pembagian kerja perempuan pada usahatani bawang daun mengalami ketimpangan pendapatan, hal ini bisa kita lihat dalam analisis Rasio Gini (Gini Ratio) yang dijelaskan pada hasil persamaan berikut :

$$GR = 1 - 52,58741\% = 47,41\%$$

Artinya, nilai ketimpangan pendapatan perempuan pada usahatani bawang daun sebesar 47,41%. Keadaan tersebut menggambarkan bahwa pendapatan perempuan pada usahatani bawang daun mengalami tingkat ketimpangan sedang.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada usahatani bawang daun

Analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja dalam memilih bibit, olah tanah, tanam, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, angkut, panen, dan sortasi pada usahatani bawang daun dilakukan dengan menggunakan analisis regresi probit. Analisis ini digunakan karena variabel dependent dari penelitian ini bersifat dummy, yaitu 1 untuk variabel yang menggunakan pembagian kerja dan 0 untuk variabel yang tidak menggunakan pembagian kerja pada aktivitas pemilihan bibit, olah tanah, tanam, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, angkut, panen, dan sortasi pada usahatani bawang daun. Analisis mengenai masing-masing aktivitas dapat dilihat dari penjabaran sebagai berikut:

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Pemilihan bibit.

pada aktivitas pemilihan bibit dapat dilihat pada tabel 7.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja

Tabel 7. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Aktivitas Pemilihan Bibit Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	-0.969634	1.337696	-0.724854	0.4685
Jumlah Jam Kerja	-0.002474	0.003534	-0.700114	0.4839
Luas Lahan	0.505303	0.194493	2.598053	0.0094
Pengalaman	-0.117342	0.062335	-1.882450	0.0598
Pendapatan	9.24E-09	1.00E-08	0.921769	0.3566
Usia	0.020081	0.029583	0.678812	0.4907

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

Tabel 7 menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% variabel luas lahan berpengaruh terhadap pembagian kerja dengan nilai koefisien sebesar 0.505303, yang artinya semakin luas lahan akan memberikan peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas pemilihan bibit sebesar 50%. Hasil analisis secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = -0.969634 - 0.002474 \text{ Jumlah Jam Kerja} + 0.505303 \text{ Luas Lahan} - 0.117342 \text{ Pengalaman} + 9.24E-09 \text{ Pendapatan} + 0.020081 \text{ Usia}$$

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Olah Tanah.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja pada aktivitas olah tanah dapat dilihat pada tabel 8. Secara matematis hasil analisis dari tabel 8 dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = 0.942831 - 1.179499 \text{ Jumlah Jam Kerja} - 0.067796 \text{ Luas Lahan} - 0.117342 \text{ Pengalaman} + 8.24E-09 \text{ Pendapatan} - 0.031967 \text{ Usia}$$

Tabel 8. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Aktivitas Olah Tanah Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	0.942831	1.156776	0.815051	0.4685
Jumlah Jam Kerja	-1.179499	0.003534	-6.700114	0.0039
Luas Lahan	-0.067796	0.012515	-0.598053	0.0094
Pengalaman	-0.117342	0.062335	-1.882450	0.0880
Pendapatan	8.06E-05	1.282662	0.921769	0.9999
Usia	-0.031967	0.024501	1.304703	0.1920

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

Tabel 8 menunjukkan adanya peningkatan jumlah jam kerja akan semakin menurunkan peluang adanya

pembagian kerja pada aktivitas olah lahan pada usahatani bawang daun, dan secara statistik signifikan. Begitu juga dengan

luas lahan, semakin besar luas lahan akan semakin menurunkan peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas olah tanah pada usahatani bawang daun.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Tanam.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja pada aktivitas tanam pada usahatani bawang daun dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% variabel luas lahan berpengaruh terhadap pembagian kerja dengan nilai koefisien sebesar 0.505303, yang artinya semakin luas lahan akan memberikan peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas tanam sebesar 50%. Hasil analisis secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = -0.969634 - 0.002474 \text{ Jumlah Jam Kerja} + 0.505303 \text{ Luas Lahan} - 0.117342 \text{ Pengalaman} + 9.24E-09 \text{ Pendapatan} + 0.020081 \text{ Usia}$$

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Pemupukan.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja pada aktivitas pemupukan pada usahatani bawang daun dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% variabel luas lahan berpengaruh terhadap pembagian kerja dengan nilai koefisien sebesar 0.806385, yang artinya semakin luas lahan akan memberikan peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas pemupukan sebesar 80%. Hasil analisis secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = 0.785896 - 0.042356 \text{ Jumlah Jam Kerja} + 0.806385 \text{ Luas Lahan} - 0.028133 \text{ Pengalaman} + 2.93E-07 \text{ Pendapatan} - 0.005135 \text{ Usia}$$

Tabel 9. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Aktivitas Tanam Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	-0.969634	1.337696	-0.724854	0.4685
Jumlah Jam Kerja	-0.002474	0.003534	-0.700114	0.4839
Luas Lahan	0.505303	0.194493	2.598053	0.0094
Pengalaman	-0.117342	0.062335	-1.882450	0.0598
Pendapatan	9.24E-09	1.00E-08	0.921769	0.3566
Usia	0.020081	0.029583	0.678812	0.4907

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

Tabel 10. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Aktivitas Pemupukan Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	0.785896	1.255652	0.625887	0.0485
Jumlah Jam Kerja	-0.042356	0.024063	-1.760200	0.0784
Luas Lahan	0.806385	0.464861	1.734681	0.0094
Pengalaman	0.028133	0.096118	0.292690	0.7698
Pendapatan	2.93E-07	2.88E-06	0.101936	0.3566
Usia	-0.005135	0.027599	-0.186053	0.8524

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

Persamaan matematis di atas menunjukkan bahwa jika jumlah jam kerja, luas lahan, pengalaman, pendapatan, dan usia nol maka peluang adanya pembagian kerja sebesar 78% dan secara statistik berpengaruh secara signifikan.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Pengendalian HPT.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja pada aktivitas pengendalian HPT dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Pengendalian HPT Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	-0.152293	-0.152293	-0.095791	0.9237
Jumlah Jam Kerja	-0.032704	0.134310	-0.243495	0.8076
Luas Lahan	0.510151	0.658785	0.774380	0.4387
Pengalaman	-0.145852	0.062814	-2.321980	0.0202
Pendapatan	1.84E-08	8.58E-09	2.149504	0.0316
Usia	0.012652	0.026256	0.481886	0.6299

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

Tabel 11 menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% variabel pengalaman dan pendapatan berpengaruh terhadap pembagian kerja dengan nilai koefisien sebesar -0.145852, dan 1.84E-08. Hasil analisis secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = -0.152293 - 0.032704 \text{ Jumlah Jam Kerja} + 0.510151 \text{ Luas Lahan} - 0.145852 \text{ Pengalaman} + 1.84E-08 \text{ Pendapatan} - 0.012652 \text{ Usia}$$

Hasil analisis menunjukkan semakin lama tingkat pengalaman petani justru akan semakin mengurangi peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas pengendalian HPT pada usahatani bawang daun. Hal ini dikarenakan semakin petani berpengalaman maka mereka semakin tahu bahwa aktivitas pengendalian HPT lebih efektif dilakukan oleh laki-laki.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembagian Kerja antara Laki-laki dan Perempuan Pada aktivitas Panen.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja pada aktivitas pemilihan panen dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12 menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% variabel pengalaman berpengaruh terhadap pembagian kerja dengan nilai koefisien sebesar -

0.117342, yang artinya semakin berpengalaman petani akan menurunkan peluang adanya pembagian kerja pada aktivitas panen sebesar 11%. Hasil analisis secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Z_1 = -0.969634 - 0.002474 \text{ Jumlah Jam Kerja} - 0.117342 \text{ Luas Lahan} - 0.117342 \text{ Pengalaman} + 9.24E-09 \text{ Pendapatan} + 0.020081 \text{ Usia}$$

Tabel 12. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembagian Kerja pada Aktivitas Panen Dalam Usahatani Bawang Daun Tahun 2015

Variabel	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
Coefficient	-0.969634	1.337696	-0.724854	0.4685
Jumlah Jam Kerja	-0.002474	0.003534	-0.700114	0.4839
Luas Lahan	-0.117342	0.194493	2.598053	0.0598
Pengalaman	-0.117342	0.062335	-1.882450	0.0094
Pendapatan	9.24E-09	1.00E-08	0.921769	0.3566
Usia	0.020081	0.029583	0.678812	0.4907

Sumber: Data Primer, diolah tahun 2015

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani kentang dalam bentuk curahan waktu kerja adalah jumlah jam kerja, luas lahan, lama usahatani, pendapatan pembagian kerja dan faktor yang paling berpengaruh adalah pendapatan pembagian kerja.
2. Pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada usahatani kentang mengalami ketimpangan pendapatan

sebesar 17,57% laki-laki dan 47,41% perempuan.

Saran

1. Peranan tenaga kerja laki-laki perlu ditingkatkan sehingga produktivitas kentang akan meningkat melalui penambahan pada tenaga kerja laki-laki.
2. Sebagai bahan informasi bagi pengambil kebijakan yang akan mengembangkan usahatani kentang agar lebih memperhatikan pembagian kerja berdasarkan jenis kelamin.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada masyarakat tani di kecamatan sukapura, serta semua pihak yang sudah mendukung penelitian penulis.

akses 25 Maret September 2014
pukul 10:30]

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang C. 2005. Seri Budidaya Bawang Daun. Kanisius. Yogyakarta.
- Gujarati. 2002. Basic Econometrics. McGraw-Hill, Inc. Newyork.
- Ogwang, T. 2000. A Convenient Method of Computing the Gini Index and its Standard Error. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 62, pp. 123-29.
- Nazir, Moh, 2005. Metode penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nursalam, 2013. Metode penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Pophal- Grensing Lin. 2008. Human Resource Book. Prenada. Jakarta.
- Pyndeck, Rubinfeld, 1998 *Econometric Models and Econometric Forecast* Mc Graw-Hill Book Company. National Book Store Philippines. p307-317; p319-323.
- Pracaya, 2003. Kol Alias Kubis. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sunarjono, H. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayur. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suratiah, K. 2006. Ilmu Usahatani. Cetakan I. Panebar Swadaya. Jakarta.
- <http://sosiologipendidikan.blogspot.com/2013/07/gender-dan-pembagian-kerja-dalam.html>. [diakses 16 September 2013 pukul 15:30]
- <http://www.who.int/gender/whatisgender/en/index.html>. [diakses 8 Agustus 2012 pukul 10:22]
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/GINIretouchedcolors.png> [diakses 7 juni 2012 pukul 08:19]
- [http:// Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan.Google.com/2013/08/](http://Kemiskinan%20dan%20Ketimpangan%20Pendapatan.Google.com/2013/08/)[di

MANAJEMEN PENGENTASAN KEMISKINAN MELALUI PENDIDIKAN BERBASIS EKSTRAKURIKULER EKONOMI KREATIF

John Suprihanto¹⁾, Augusta Ika Prihanti Nugraheni²⁾

¹⁾Fakultas Ekonomika dan Bisnis, UGM

²⁾Mahasiswa S3 Kajian Pariwisata SPS UGM

Abstract

Riset-aksi ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis berbagai faktor untuk mengembangkan Pola Manajemen Pengentasan Kemiskinan melalui Pendidikan berbasis Ekstrakurikuler Ekonomi Kreatif. Riset-aksi tahun 1/2014 mengumpulkan data melalui *depth-interview* maupun FGD dalam *grounded research* dan *participation action research* di SDN Plaosan dan SMPN 2 Kokap, Kulon Progo. AHP digunakan untuk menyeleksi produk sosial (terpilih budidaya lele). Tahun ke 2/2015 diimplementasikan pola pengentasan kemiskinan dengan *mobile visulaization approach*. Tahun ke 3/2016 melalui *product development strategy* dikembangkan produk sosial budidaya lele menjadi *aquaponik*. Pola tersebut dibalut teori manajemen strategik dan pemasaran sosial. Tahun 1/2014: Riset-aksi menghasilkan (1) Pola Manajemen Pengentasan Kemiskinan melalui Pendidikan berbasis Ekstrakurikuler Ekonomi Kreatif. (2) Satu paket kolam (pakan, bibit ikan lele) berbasis terpal 1,5 x 3 meter di SDN Plaosan sebagai uji coba awal kurang berhasil (untuk 99 siswa). (3) Satu kali panen lele, untuk peningkatan gizi per siswa @ 3 ekor. Tahun ke 2/2015: (1) Enam paket kolam (bibit dan pakan) berbasis buis beton untuk kelas 1 - 6 SDN Plaosan. (2) Enam paket yang sama untuk enam kelompok (37 siswa) yang mengambil ekstrakurikuler budidaya ikan di SMPN 2 Kokap. (3) Masing-masing satu kali panen ikan per siswa @ 5 ekor. Tahun ke 3/2016 dikembangkan Aquaponik: kombinasi budidaya lele dengan tanaman sayuran. Air keruh ikan dialirkan ke pralon dan diserap akar tanaman sayuran dalam lobang pralon dan menjadi jernih dialirkan kembali ke kolam. Program ini mendukung proses evolusi mental melalui manajemen agribisnis sedini mungkin.

Kata kunci: kemiskinan, ekstrakurikuler ekonomi kreatif, AHP, mobile visualization approach, evolusi mental.

1. PENDAHULUAN

Secara nasional dan regional, kemiskinan masih merupakan isu penting yang perlu mendapat perhatian terutama dikaitkan dengan masih relatif banyaknya upaya-upaya yang telah dilakukan dalam pengentasannya, baik melalui pendanaan oleh pemerintah pusat maupun pemerintahan daerah. Namun demikian, upaya yang sedemikian banyak baik ragam maupun jumlahnya tersebut belum secara signifikan dapat mengentaskan kemiskinan. Pada umumnya siklus kemiskinan selalu akan terulang jika tidak kita putus. Sebagian besar masyarakat miskin umumnya memiliki keturunan yang miskin pula, walaupun tidak mutlak. Dalam sebuah organisasi terkecil (keluarga), sepasang orang tua miskin

memiliki 4 anak, maka jika si anak tidak dididik produktif dan kreatif serta tidak memiliki pendidikan yang memadai maka kelak akan menjadi miskin pula. Sehingga, dari 1 pasang orang tua miskin, dengan 4 orang anak kedepannya akan menghasilkan 4 keluarga miskin.

Beberapa penelitian juga menemukan bahwa dukungan dana yang besar belum mampu secara signifikan menurunkan tingkat kemiskinan. Program pengentasan kemiskinan yang dilakukan oleh berbagai instansi sektoral yang ada, sebagian besar belum terintegrasi dalam manajemen yang utuh, terpadu dan berkesinambungan. Optimalisasi pelaksanaan program penanggulangan kemiskinan perlu ditinjau ulang. Masing-masing instansi sektoral yang

berwenang mengeluarkan program pengentasan kemiskinan umumnya berjalan sendiri-sendiri sehingga koordinasinya lemah dan akhirnya sering terjadi overlapping program yang kemudian bermuara pada konflik kepentingan (Giyarsih, 2014; Suprihanto, Ruslanjari, Giyarsih, & Luknanto, 2013). Selain itu, walaupun sudah banyak program pengentasan kemiskinan, ternyata masih terdapat kelompok miskin yang belum tersentuh oleh program tersebut. Dalam konteks lingkaran kemiskinan, permasalahan utama yang sering kita hadapi adalah penolakan dari anak usia sekolah dari keluarga miskin untuk sekolah walaupun gratis dengan alasan bahwa mereka 'harus bekerja'. Apabila mereka sekolah berarti akan kehilangan kesempatan untuk membantu menambah penghasilan keluarga dengan 'bekerja' apapun (*opportunity revenue*). Sebaliknya, apabila mereka tidak sekolah berarti sangat sulit untuk menolong dirinya sendiri untuk tidak menjadi miskin. Pada akhirnya mereka kehilangan kesempatan menggapai pendidikan dasar maupun menengah dan akan terperangkap dalam kemiskinan dalam artian luas (Suprihanto, Giyarsih, & Nugraheni, 2014). Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa sebagian kemiskinan berasal dari sifat atau karakter manusia dewasa yang walaupun telah diberi program pengentasan kemiskinan tetap enggan berubah (Suprihanto, Ruslanjari, Giyarsih, & Luknanto, 2013; Suprihanto, Giyarsih, & Nugraheni, 2014). Oleh karena itu, program-program pengentasan kemiskinan masih

sangat perlu untuk ditinjau kembali sehingga dapat diperoleh pendekatan baru yang utuh, terintegrasi dan berkesinambungan.

Dalam keluarga miskin yang terdiri bapak, ibu dan anak, maka anak adalah yang paling lemah. Melalui pendidikan, khususnya ekstrakurikuler ekonomi kreatif; anak-anak yang lemah dapat dididik secara bertahap untuk menjadi sebuah kekuatan yang semakin besar baik bagi dirinya, keluarga dan lingkungannya. Secara berkesinambungan, anak-anak akan mampu mengatasi dirinya untuk tidak miskin. Dengan merubah pola pikir dan mental anak-anak ke arah perilaku produktif dan kreatif maka lingkaran kemiskinan akan terputus. Walaupun orangtuanya miskin, namun anak-anaknya tumbuh menjadi pribadi produktif, kreatif dan tidak miskin. Dalam proses evolusi mental, ketidakmampuan kalangan miskin (anak-anak) dapat diintervensi dan direduksi dengan cara *dipaksa* agar menjadi *bisa*, dengan *bisa* dan diulang-ulang akan menjadi *biasa*, selanjutnya setelah *terbiasa* akan menjadi *kebiasaan* yang merupakan bagian dari *budaya* (Suprihanto, Giyarsih, & Nugraheni, 2015).

2. KAJIAN LITERATUR

Secara kronologis, permasalahan kemiskinan dalam pembangunan antara lain sudah serius didiskusikan oleh UNCED (*United Nations Conference on Environment and Development*) atau *Earth Summit* 1992 di Rio de Janeiro dihadiri oleh 179 negara. Selanjutnya, pada tanggal 2-11 September

2002 telah dilaksanakan *World Summit on Sustainable Development* di Johannesburg oleh lebih dari 189 kepala pemerintahan dan LSM, badan dunia (Rio+10). Friedman (1979) mendefinisikan kemiskinan dengan cukup panjang yaitu bahwa ketidaksamaan kesempatan untuk memformulasikan basis kekuasaan sosial, yang meliputi aset (tanah, perumahan, peralatan, kesehatan), sumber keuangan (pendapatan dan kredit yang memadai), organisasi sosial politik yang dapat dimanfaatkan untuk mencapai kepentingan bersama, jaringan sosial untuk memperoleh pekerjaan, barang atau jasa, pengetahuan dan keterampilan yang memadai, serta informasi yang berguna. Demikian juga Nasikun (1995), menjelaskan bahwa kondisi yang sesungguhnya harus dipahami dalam kemiskinan adalah sebuah fenomena multifaset, multidimensional, dan terpadu.

Dalam konteks manusia produktif, ranah kemiskinan sangat erat kaitannya dengan lemahnya etos kerja dan lemahnya karakter kewirausahaan masyarakat. Sehingga, jika kewirausahaan tinggi, maka kemiskinan akan rendah dan sebaliknya. Jadi, proses penanaman nilai kewirausahaan seharusnya sedini mungkin mulai dari level individu (bapak, ibu dan anak), organisasi (keluarga) sampai masyarakat akan sangat terkait erat dengan miskin atau tidaknya masyarakat (Priyanto, 2009). *Entrepreneurship* memiliki peran dalam mengintegrasikan, meng-arbitrase dan mengatur subsistem dalam masyarakat dan ekonomi (Parsons and Smelser, 1956

dalam Priyanto, 2009). Selain itu, para entrepreneur merupakan agen perubahan dalam masyarakat dimana dia tinggal (Barth, 1967 dikutip dalam Priyanto, 2009) dan memegang peranan sebagai kreator dalam persaingan dan penciptaan lapangan kerja, sebagai “benih” dimasa depan dan sebagai alternatif dalam hal menghubungkan the *bureaucratic employer - employee* (Storey, 1982 dikutip dalam Priyanto, 2009).

Menurut Kotler dan Roberto (1989), *Social Marketing is a strategy for changing behaviour*. Pemasaran sosial (*social marketing*) merupakan ilmu pengetahuan tentang proses penyampaian nilai-nilai (*values delivery*) dan atau produk sosial (*social product*) kepada pasar sasaran (*target market*) sedemikian rupa terdapat perubahan perilakunya (dari *old behavior* berubah ke *new behavior*). Produk sosial dapat dibedakan menjadi tiga yaitu gagasan (*idea*), praktek (*practice*), dan obyek berujud (*tangible objects*). Dalam hal ini, nilai-nilai pendidikan yang dijabarkan ke dalam ujud kurikulum maupun ekstrakurikuler ekonomi kreatif.

3. METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data dilakukan dengan tiga tahap. Pertama dengan *indepth interview* yang dilakukan kepada beberapa informan terpilih baik dari pemerintah daerah yang terkait dengan program dan kepala sekolah SD, dan SMP. Ke dua, pengumpulan data dilakukan melalui *FGD* baik guru kelas maupun guru pendamping ekstrakurikuler. Ke tiga, pengumpulan data

selain menggunakan data sekunder (statistik daerah), juga dilakukan dengan survey lokasi baik di sekitar SDN Plaosan, dan SMPN 2, Kokap Kulon Progo. Pemilihan lokasi riset aksi berdasarkan data statistik kecamatan Kokap memiliki penduduk miskin tertinggi di Kabupaten Kulon Progo. Pada tahun 2014, keluarga miskin di kecamatan Kokap mencapai 7991 keluarga atau 6.5% dari total penduduk Kabupaten Kulon Progo (BPS Kabupaten Kulon Progo 2014).

Metode analisis yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini merupakan salah satu model pengambilan keputusan, misalnya Bourgeois (2005) menggunakan model tersebut untuk menyusun prioritas topik-topik penelitian yang akan diusulkan oleh UNCAPSA (dalam Susila, WR & Munadi, E, 2007). Dalam riset aksi ini, metode AHP digunakan untuk menyeleksi jenis produk sosial ekstrakurikuler yang kontekstual sesuai dengan level siswa SD dan SMP. Selanjutnya untuk metode penyampaian materi ekstrakurikuler ekonomi kreatif dan produktif menggunakan salah satu pendekatan partisipatif yang cukup familier yaitu *mobile visualization approach* (Inwent, 2010) yang dikombinasikan dengan *learning by doing*. *Mobile visualization* merupakan pendekatan secara visualisasi agar topik pembelajaran dapat dilihat lebih nyata. Visualisasi bergerak menggunakan teknik-teknik yang mendorong peserta (siswa) mengekspresikan gagasan mereka tentang sebuah topik melalui beragam aktivitas dan memiliki *golden rule* dengan porsi 10%

(konsep), 60% (praktek), dan 30% (refleksi & kesimpulan).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk Sosial dalam Ekstrakurikuler Ekonomi Kreatif

Dalam proses pendidikan melalui ekstrakurikuler ekonomi kreatif ditanamkan nilai-nilai untuk merubah pola pikir dan mental anak-anak ke arah perilaku produktif dan kreatif. Dalam mengembangkan program tersebut diadopsi dan di-*blended* konsep-konsep dasar yang telah dikembangkan dalam manajemen strategik dan pemasaran sosial.

Dari beberapa kegiatan produktif yang potensial dilakukan proses seleksi (melalui AHP) untuk dipilih sebagai produk sosial yang akan diterapkan. Kriteria yang dijadikan dasar seleksi kegiatan produktif adalah memiliki unsur permainan, pendidikan, kedisiplinan, kecermatan, aman/tidak berbahaya, dan sederhana/tidak kompleks. Misalnya produk sosial dalam kelompok kegiatan beternak: belut, cacing tanah, jangkrik, semut merah (ngangrang), kelinci, marmut, hamster, dan kelompok budidaya ikan. Selain itu juga dikembangkan produk social dalam kelompok kerajinan dan bercocok tanam. Melalui proses yang panjang melalui FGD dan selanjutnya data diolah dengan AHP, akhirnya menelorkan produk sosial ekstrakurikuler berikut: 1. Budidaya ikan lele berbasis buis beton; 2. Kerajinan menganyam besek dan membuat kipas (untuk *wedding*); 3. Memelihara tanaman jahe merah dan sayur-sayuran.

Namun untuk dua terakhir belum mampu dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan tim pendamping. Khusus untuk aquaponik sebagian sudah dan sedang dilaksanakan di tahun ke tiga Stranas (2016).

Kasus: SDN Plaosan dan SMPN 2, Kokap, Kulonprogo, DIY

Dalam periode 2014, riset-aksi mengembangkan dan menyusun Pola Manajemen Pengentasan Kemiskinan melalui Pendidikan berbasis Ekstrakurikuler Ekonomi Kreatif dan satu paket kolam (pakan, bibit ikan lele) berbasis terpal 1,5 x3 meter di SDN Plaosan. Bibit ikan lele dibeli dan dikirim dari pak Tugiman, Moyudan, Sleman. Pak Tugiman dan asistennya mendampingi siswa kelas 1 sd 6 untuk ikut menyentuh dan menaburkan benih ikan lele. Dengan menyentuh langsung benih ikan lele yang masih sangat kecil tersebut tampak siswa merasakan sensasi langsung. Berdasarkan jawaban angket (60) dan FGD dengan siswa baik SDN (10), seluruh siswa belum memiliki pengetahuan tentang budidaya ikan lele dan belum pernah memiliki pengalaman memelihara ikan lele. Pada tahap awal ini terjadi peningkatan pengalaman dan keterampilan budidaya lele dalam jangka waktu 3-4 bulan; namun kolam awal sebagai uji coba belum berhasil dari sisi proses pembelajaran karena satu kolam digunakan oleh 99 siswa akibatnya siswa kelas 1, 2, 3, dan sebagian kelas 4 kurang memperoleh kesempatan belajar. Namun demikian, tahap awal tersebut dapat memetik hasil satu kali panen lele dan

mampu meningkatkan gizi yaitu per siswa/keluarga @ 5 ekor, sedangkan sisanya (30%) merupakan bagian guru dan karyawan. Periode awal siswa SMPN 2 masih tahap persiapan dan penawaran ekstrakurikuler budidaya ikan lele.

Dalam periode 2015, riset aksi mampu membangun enam paket kolam (bibit dan pakan) berbasis buis beton di depan masing-masing kelas 1 - 6 SDN Plaosan. Dari paket tersebut di SDN Plaosan dalam satu kali panen ikan per siswa membawa pulang @ 5 ekor; sedangkan sisanya (30%) dipelihara kembali dan merupakan bagian guru dan karyawan. Pada periode 2015 ini peningkatan pengalaman dan ketrampilan budidaya lele semakin bertambah secara proporsional. Berdasarkan jadwal yang sudah dibuat, masing-masing siswa memberi makan setiap hari. Namun siswa kelas 1, 2 dan 3 relatif belum mampu memberi pakan dengan benar; kadang-kadang terlalu sedikit dan sebaliknya terlalu banyak. Akibatnya pertumbuhan ikan menjadi lambat (12-15/kg), karena pakan berlebihan akan menjadi racun yang mengakibatkan tingkat kematian ikan lele cukup tinggi (40-50%). Namun siswa kelas 5 dan 6 secara relatif mampu memberi pakan dengan benar. Hal tersebut mempengaruhi pertumbuhan ikan dengan baik (8-9/kg) dan tingkat kematian yang relatif rendah (10-12%). Dari paket tersebut, kelompok SDN Plaosan dalam satu kali panen ikan per siswa peserta ekskul mampu meningkatkan gizi dengan membawa pulang @ 5 ekor

ikan, sedangkan sisanya (40%) untuk oleh guru dan karyawan.

Untuk SMPN juga disediakan enam paket bagi enam kelompok (37 siswa) yang mengambil ekstrakurikuler budidaya ikan di SMPN 2 Kokap. Berdasarkan jawaban angket (37) dan FGD dengan siswa (37), seluruhnya belum memiliki pengetahuan tentang budidaya ikan lele dan belum pernah memiliki pengalaman memelihara ikan lele. Pada periode 2015 ini peningkatan pengalaman dan keterampilan budidaya lele semakin bertambah secara proporsional. Berdasarkan jadwal, masing-masing siswa selain memberi pakan setiap hari; mereka juga bertugas mengecek air (kekeruhan dan suhu). Siswa ekskul (kelas 7 dan 8) tersebut relatif sudah mampu memberi pakan dengan benar (pagi sebelum pelajaran). Hal tersebut mempengaruhi ketepatan pertumbuhan ikan (rata-rata 7-8/kg) dan tingkat kematian yang relatif rendah (10-12%). Dari paket SMPN 2 tersebut, dalam satu kali panen ikan per siswa peserta ekskul mampu meningkatkan gizi dengan membawa pulang @ 5 ekor ikan, sedangkan sisanya (60%) ditawarkan dan dibeli oleh guru dan karyawan SMPN 2 Kokap. Selanjutnya, hasil penjualannya digunakan untuk membeli enam paket benih dan pakan ikan lele untuk periode berikutnya. Hal itu berarti untuk kelompok ekstrakurikuler budidaya lele SMPN 2 Kokap dalam satu kali putaran sudah mampu mandiri. Informasi terakhir pada akhir bulan April 2016 sudah mulai memanen untuk siswa ekskul @ 5 ekor ikan lele. Selain itu, pada periode 2015 ini peningkatan

pengalaman dan keterampilan budidaya lele semakin bertambah secara proporsional.

Tahun ke 3/2016 sedang dikembangkan Aquaponik: kombinasi budidaya lele dengan tanaman sayuran. Air keruh dari kolam budidaya ikan lele yang penuh nutrisi dialirkan ke pralon dan diserap oleh akar tanaman sayur-sayuran dalam lobang-lobang yang sudah disediakan. Contoh, untuk tanaman kangkung dapat dipanen sesudah usia 4 bulan. Air tersebut menjadi jernih kembali dan selanjutnya dialirkan kembali ke kolam ikan lele yang sekaligus akan membawa O₂ yang sangat bermanfaat bagi kehidupan ikan lele.

Untuk menjamin cakupan lebih luas dan kesinambungan proses evolusi mental, maka implementasi tahun selanjutnya sebaiknya didukung pelaksanaannya oleh seluruh LPPM PTN/S se-Indonesia bersama *stakeholders* dalam upaya mengentaskan kemiskinan sekaligus menanamkan nilai-nilai kewirausahaan sedini mungkin (sejak Paud, TK dan SD).

5. KESIMPULAN

Manajemen Pengentasan Kemiskinan Melalui Pendidikan Berbasis Ekstrakurikuler Ekonomi Kreatif yang dilaksanakan di Kabupaten Kulonprogo memilih Kecamatan Kokap sebagai lokasi riset-aksi karena merupakan kecamatan termiskin di Kulon Progo. Produk sosial yang dipilih sebagai ekstrakurikuler antara lain adalah, budidaya ikan lele (2015) yang selanjutnya dikombinasi dengan tanaman sayur-sayuran dalam wujud aquaponik (2016). Sedangkan

untuk budidaya jahe merah, kerajinan besek dan kipas dari bambu belum dilaksanakan karena keterbatasan sumber daya. Pola manajemen pengentasan kemiskinan ini dapat diimplementasikan di SD dan SMP di seluruh nusantara melalui LPPM PTN/S di Indonesia. Proses penanaman nilai merupakan proses evolusi mental untuk membangun dasar-dasar karakter *entrepreneurship* bagi generasi mendatang yang dengan sendirinya terbebas dari lingkaran kemiskinan.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Makalah ini merupakan bagian dari proses diseminasi yang tidak terpisahkan dari riset aksi Strategi Nasional tahun 1, 2, dan 3 yang didanai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Untuk semuanya itu tim riset-aksi mengucapkan terimakasih.

7. DAFTAR PUSTAKA

Giyarsih, S.R. (2014). Pengentasan Kemiskinan Yang Komprehensif Di Bagian Wilayah Terluar Indonesia - Kasus Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*. 21(2):239-246.

Kotler, P. & Roberto, E.L.1989, *Social Marketing, Strategic for Changing Public Behavior*. The Free Press: a Division of Macmillan, Inc. New York.

Murjana Y.I.G.W. (2008). Penanggulangan Kemiskinan Berbasis Partisipasi Masyarakat Di Provinsi Bali. *Input: Jurnal Ekonomi dan Sosial*. 1(2): 86-91.

Priyanto, S.H. (2009). Mengembangkan Pendidikan Kewirausahaan Di Masyarakat. *Andragogia - Jurnal PNFI*. 1(1): 57-82.

Suprihanto, J., Ruslanjari, D., Giyarsih, S.R. dan Luknanto, J. (2013). *Pola Penanggulangan Kemiskinan Jangka Menengah Kabupaten Nunukan*. Laporan Akhir. Bappeda Kabupaten Nunukan bekerja sama dengan Sekolah Pascasarjana UGM Yogyakarta.

Suprihanto, J. & Nugraheni, A.I.P. (2015). 'Poverty Alleviation Through Education Management Based Creative Economy Extracurricular'. *International Social Sciences Conference: Constructing Coherence and Sustainable Social Development*. Proceeding.24-26 November, Lombok.

Tambunan, T. (2009). Women entrepreneurship in Asian developing countries: Their development and main constraints. *Journal of Development and Agricultural Economics*. 1(2): 027-040.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI TANAMAN KARET MENJADI KELAPA SAWIT DI KABUPATEN MUARO JAMBI

Ardhiyan Saputra¹⁾

¹⁾Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) laju konversi tanaman karet ke tanaman kelapa sawit di Kabupaten Muaro Jambi; (2) faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan konversi tanaman karet menjadi kelapa sawit di Kabupaten Muaro Jambi. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat laju konversi tanaman karet ke tanaman kelapa sawit yang menggunakan data sekunder dari BPS Kabupaten Muaro Jambi, dan Dinas Perkebunan; Analisis regresi logistik untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan konversi tanaman karet ke tanaman kelapa sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terjadi penurunan luas areal perkebunan karet dari tahun 2005 – 2010 seluas 3 429 hektar, dimana dalam periode yang sama terjadi peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit dengan rata-rata peningkatan sebesar 2 242.33 hektar per tahun; (2) tingkat pendidikan, frekuensi penyadapan karet dan *dummy* pendapatan lain pada taraf nyata sebesar 10 persen mempengaruhi keputusan petani dalam melakukan konversi tanaman.

Kata kunci : *konversi, tanaman karet, tanaman kelapa sawit*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian memiliki arti yang sangat strategis, tidak hanya untuk negara-negara berkembang, bahkan untuk negara maju, seperti EU, Amerika, Australia dan Jepang tetap memberi perhatian dan perlindungan yang sangat serius terhadap pertanian. Peran strategis tersebut digambarkan melalui kontribusi pertanian yang nyata melalui pembentukan kapital; penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pakan dan bio energi; penyerap tenaga kerja; sumber devisa negara; sumber pendapatan; serta pelestarian lingkungan melalui praktek usahatani yang ramah lingkungan. Berbagai peran strategis pertanian dimaksud sejalan dengan tujuan pembangunan perekonomian nasional yaitu: (1) meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia, (2) mempercepat pertumbuhan ekonomi, mengurangi kemiskinan, (3) menyediakan lapangan kerja, (4) memelihara keseimbangan sumber daya alam dan lingkungan hidup (Bappenas, 2010).

Tanaman karet merupakan komoditas perkebunan yang merupakan tanaman tahunan yang tumbuh subur di daerah tropis dengan curah hujan yang cukup. Pola pengusahaan perkebunan karet di Indonesia masih didominasi oleh perkebunan karet rakyat yang mencapai lebih dari 85 persen dari luas total perkebunan karet di

Indonesia, kemudian disusul oleh perkebunan besar swasta dan perkebunan besar negara (Ditjenbun, 2011). Dalam kenyataannya pola pengusahaan karet rakyat tersebut menyebabkan petani karet masih dihadapkan oleh keterbatasan modal dalam usaha peremajaan dan pemeliharaan sehingga berakibat rendahnya produktivitas tanaman karet tersebut.

Komoditas unggulan perkebunan yang memberikan sumbangan devisa terbesar dalam nilai ekspor pertanian Indonesia adalah kelapa sawit. Selain sebagai penyumbang nilai ekspor pertanian terbesar, kelapa sawit juga mampu memberikan pendapatan yang lebih tinggi kepada petani dibandingkan dengan jenis tanaman perkebunan lainnya (Syahza, 2008). Pada awal perkembangannya, kegiatan pengembangan kelapa sawit selalu dilakukan oleh perusahaan perkebunan besar baik oleh perusahaan pemerintah maupun oleh perusahaan swasta. Hal ini dikarenakan bahwa membangun perkebunan kelapa sawit membutuhkan sumber daya modal yang besar dan teknologi yang mahal. Pola pengusahaan yang berbeda pada tanaman kelapa sawit menyebabkan laju pertumbuhan luas areal perkebunan kelapa sawit lebih cepat dibandingkan dengan perkebunan karet.

Minyak sawit (CPO) adalah komoditas yang sangat potensial sehingga layak disebut sebagai komoditas ekspor non migas andalan dari kelompok agroindustri. Hal ini dapat dilihat dari kondisi : (1) secara komparatif terdapat ketersediaan lahan yang dapat digunakan untuk perluasan produksi, berbeda halnya dengan negara pesaing terberat Indonesia, Malaysia yang luas areal produksinya telah mencapai titik jenuh, (2) secara kompetitif pesaing Indonesia hanya sedikit, (3) kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang memiliki produktivitas tertinggi dibandingkan tanaman perkebunan lainnya. Kontribusi minyak sawit terhadap ekspor nasional adalah yang tertinggi dibandingkan ekspor hasil perkebunan lainnya. Selain itu minyak sawit juga dapat digunakan sebagai bahan baku industri seperti industri minyak goreng, biodiesel, *shortening*, kosmetika, farmasi, dan sebagainya. Berbagai manfaat minyak sawit inilah yang mendorong tingginya permintaan akan minyak sawit (PPKS, 2006).

Konversi lahan merupakan suatu proses dari penggunaan tertentu dari lahan menjadi penggunaan lain yang dapat bersifat sementara maupun permanen yang dilakukan oleh manusia. Konversi lahan yang bersifat permanen lebih besar dampaknya dari pada konversi lahan sementara. Konversi lahan pertanian ke non pertanian bukan hanya fenomena fisik, yaitu berkurangnya luasan lahan melainkan suatu fenomena dinamis yang menyangkut aspek sosial-ekonomi kehidupan masyarakat (Winoto, 2005). Jadi secara umum kegiatan konversi lahan merupakan bentuk peralihan dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan yang lain. Sifat dari luas lahan adalah tetap (*fixed*), sehingga adanya konversi lahan tertentu akan mengurangi atau menambah penggunaan lahan lainnya. Konversi lahan tersebut terjadi karena adanya sifat kompetitif hasil dari pilihan manusia.

Kegiatan konversi lahan perkebunan dari tanaman karet ke kelapa sawit disebabkan oleh fluktuasi harga yang tidak stabil dan cenderung menurun, serta mutu dan produktivitas tanaman karet yang rendah. Pada awal tahun 2000, harga karet Indonesia (FOB Belawan) hanya berkisar antara US\$ 0.55/kg – 0.56/kg. Harga tersebut merupakan yang terendah dalam 40

tahun terakhir. Melemahnya harga karet sangat tidak menguntungkan bagi negara produsen seperti Indonesia. Kondisi ini semakin bertambah parah dengan perilaku negara-negara pengimpor utama karet yang menahan diri untuk tidak masuk pasar. Rendahnya produktivitas rata-rata tanaman karet nasional yang hanya mampu berproduksi antara 400-500 kg/ha, jauh di bawah produktivitas negara pesaing, seperti Malaysia dan Thailand yang menghasilkan karet dengan produksi rata-rata masing-masing sebesar 1.000 kg/ha dan 750 kg/ha. Selain itu, mutu karet Indonesia yang rendah menyebabkan negara importir beralih ke negara produsen lain. Hal inilah yang menjadi penyebab terjadinya kecenderungan beberapa perusahaan perkebunan melakukan konversi tanaman karet ke tanaman perkebunan lain, seperti kelapa sawit dan cokelat, bahkan menjadi kawasan industri dan pemukiman (Herlina, 2002).

Keputusan petani untuk meremajakan tanaman karet atau *replanting* maupun mengonversi menjadi tanaman kelapa sawit sangat bergantung pada besarnya modal yang dimiliki oleh petani. Hal ini dikarenakan untuk meremajakan atau mengonversi tanaman perkebunan memerlukan modal yang relatif besar. Modal tersebut dapat berasal dari modal sendiri (dari petani sendiri jika petani memiliki kemampuan finansial) dan dari skim kredit. Kurang tersedianya skim kredit bagi petani perkebunan lebih disebabkan karena resiko usaha perkebunan yang tinggi, waktu tanaman menghasilkan relatif lama dan tidak adanya agunan yang dapat menjadi jaminan pembayaran kredit membuat petani perkebunan memiliki alternatif dalam melakukan peremajaan tanaman maupun menggantinya dengan tanaman perkebunan lain, seperti dengan mengganti sebagian tanaman perkebunannya dengan tanaman baru sementara tanaman lama yang masih menghasilkan dapat digunakan untuk membiayai kebutuhan hidup petani selama tanaman baru masih belum menghasilkan dan setelah tanaman baru sudah menghasilkan kemudian dilakukan penggantian tanaman selanjutnya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka pertanyaan-pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini berkaitan dengan konversi tanaman karet menjadi tanaman

kelapa sawit di Kabupaten Muaro Jambi, yaitu : 1) Bagaimana perkembangan laju konversi tanaman karet menjadi kelapa sawit di Kabupaten Muaro Jambi dan 2) faktor-faktor apakah yang mempengaruhi petani untuk mengonversi tanaman karet menjadi kelapa sawit.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Lahan merupakan faktor produksi yang mempunyai peranan sangat penting. Hal ini dapat dilihat dari besarnya balas jasa yang diterima dari lahan dibandingkan dengan faktor-faktor produksi lainnya. Selain itu status penguasaan lahan juga berkaitan dengan keputusan jenis komoditas yang akan diusahakan dan juga berkaitan dengan besar kecilnya bagian yang akan diperoleh dari usaha tani yang diusahakan.

Cumby *et al* (2006) melakukan pendekatan dengan analisis ekonomi terhadap maraknya kegiatan konversi lahan pertanian menjadi tempat wisata pemancingan yang terjadi di Alabama Amerika Serikat. Secara ekonomi, pendapatan yang diperoleh dengan mengelola wisata pemancingan lebih besar dibandingkan dengan pengelolaan lahan pertanian. Hal ini juga berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial yang dilakukan pada usaha pertanian dan wisata pemancingan dengan tingkat *discount rate* sebesar 8 persen, diperoleh nilai NPV positif, IRR lebih besar dari *discount rate* dan B/C ratio lebih besar dari satu, sehingga kedua kegiatan tersebut layak untuk dikembangkan. Namun, pengusaha lahan sebagai tempat wisata pemancingan lebih menguntungkan dibandingkan penggunaan lahan hanya untuk kegiatan pertanian.

Konversi tanaman kayu manis menjadi kakao dilakukan oleh petani di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi terjadi sejak tahun 2003. Ashari (2006) melakukan analisis kelayakan finansial terhadap tanaman kayu manis dan kakao dengan menggunakan beberapa kriteria investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (B/C rasio) menunjukkan hasil perhitungan bahwa pada tingkat diskonto sebesar 11.47 persen, kedua tanaman tersebut masih menguntungkan untuk dikembangkan. Namun, pengusaha tanaman kakao lebih

menguntungkan dibandingkan dengan tanaman kayu manis, sehingga dapat dinyatakan bahwa tanaman kakao layak untuk menggantikan tanaman kayu manis.

Tingginya tingkat keuntungan yang diperoleh dari usaha perkebunan kelapa sawit membuat banyak perusahaan perkebunan karet di Malaysia mengonversi tanaman karet mereka menjadi perkebunan kelapa sawit. Dengan tingkat harga rata-rata harga jual karet sebesar RM345 sen/kg, dan produksi sebesar 1 600 kg/ha, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan sekitar RM 1 550/ha. Kondisi yang sangat berbeda jika perusahaan mengembangkan perkebunan kelapa sawit. Dengan tingkat produksi sebesar 22.5 ton/FFB/ha, dengan harga jual CPO sebesar RM1 250/ton perusahaan akan memperoleh keuntungan sebesar RM3 200/ha. Selain tingkat keuntungan yang besar, faktor-faktor lain yang menyebabkan perusahaan mengonversi tanaman karet menjadi kelapa sawit adalah lamanya masa panen awal karet dan keterbatasan tenaga penyadap (Hoong dan San 2000)

Menurut Hamdan (2006), ada dua faktor yang mempengaruhi petani dalam mengonversi lahan sawah menjadi kebun kelapa sawit, yaitu faktor pendorong (*push factor*) dan faktor penarik (*pull factor*). Faktor pendorong terdiri dari kendala irigasi, resiko usaha tani padi sawah, dan jumlah tenaga kerja keluarga. Faktor kendala irigasi dan resiko usaha tani berpengaruh positif terhadap kecenderungan konversi lahan, dimana jika ada kendala irigasi dan resiko usaha tani padi semakin tinggi maka peluang petani untuk mengonversi lahan semakin besar. Faktor penarik konversi lahan adalah tingkat harga tandan buah segar (TBS) kelapa sawit, dimana semakin tinggi harga TBS, maka peluang petani melakukan konversi akan semakin besar

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Jambi Luar Kota Kabupaten Muaro Jambi. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan Kabupaten Muaro Jambi merupakan kabupaten yang mengalami laju penurunan luas areal kebun karet rakyat terbesar, sedangkan Kecamatan Jambi Luar Kota dipilih karena merupakan salah satu

daerah produksi karet yang mengalami konversi menjadi kebun kelapa sawit. Petani yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan tanaman karet dan tanaman kelapa sawit yang sebelumnya merupakan tanaman karet yang berada di tiga desa, yaitu Desa Muhajirin, Desa Muaro Sebo dan Desa Sungai Bertam. Desa-desa tersebut merupakan sentra usaha tani karet dan kelapa sawit di Kecamatan Jambi Luar Kota Kabupaten Muaro Jambi.

Analisis data dilakukan dengan cara mengolah data yang didapat untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini yang meliputi : (1) analisis deskriptif, dan (2) analisis regresi logistik. Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan laju kegiatan konversi tanaman karet ke kelapa sawit yang terjadi. Data laju konversi ini bersumber dari data primer maupun data sekunder yang berupa publikasi dari dinas/instansi terkait. Laju konversi kebun dapat dilihat dari luas pembukaan perkebunan untuk tanaman karet, sedangkan jika penurunan luas perkebunan karet lebih besar dari pembukaan perkebunan baru maka telah terjadi kegiatan konversi. Selain laju konversi, proses konversi kebun yang terjadi juga digambarkan dalam analisis, baik yang dilakukan oleh perusahaan maupun perkebunan rakyat. Untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan konversi digunakan analisis regresi logistik. Dalam model *logit* data terdiri dari 0 dan 1 diubah sedemikian rupa sehingga menjadi data interval. Regresi logistik terdiri dari regresi logistik biner dan regresi logistik multinomial. Regresi logistik biner digunakan saat variabel dependen merupakan variabel dikotomis (kategorik dengan 2 macam kategori), sedangkan Regresi Logistik Multinomial digunakan saat variabel dependen adalah variabel kategorik dengan lebih dari 2 kategori.

Analisis regresi logistik (logit) biner dilakukan terhadap variabel bebas yang diduga sebagai faktor yang mempengaruhi konversi kebun karet menjadi kebun kelapa sawit. Secara spesifik model logit diturunkan berdasarkan fungsi peluang menjadi sebagai berikut (Gujarati, 2004) :

$$P_i = E(y = 1/X_i) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_i}}$$

Untuk merepresentasikan peluang untuk variabel bebas pada persamaan 4.5 di atas menjadi:

$$P_i = E(y = 1/X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}$$

dimana:

- P_i = peluang prediksi
- e = logaritma natural ($e = 2.718$)
- = intersep
- β_i = koefisien regresi
- X_i = nilai rata-rata parameter

Untuk mudahnya eksposisi dapat ditulis sebagai berikut:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

Jika P_i , nilai rasio kemungkinan terjadi suatu peristiwa dan $(1 - P_i)$, nilai kemungkinan tidak terjadinya peristiwa, maka:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^Z} \quad \text{Pada}$$

persamaan diatas dapat dituliskan:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^Z}{1 + e^{-Z}} = e^{2Z}$$

Selanjutnya pada persamaan ditransformasi dengan logaritma naturalnya, maka diperoleh:

$$L_i = \ln\left(\frac{P}{1 - P}\right) \rightarrow Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$+ \dots + \beta_4 X_4 + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_7 D_7 \quad (6)$$

dimana :

- Z_i = peluang petani dalam mengelola kebun karet ($1 =$ kebun dikonversi menjadi kebun kelapa sawit dan $0 =$ kebun tidak dikonversi)
- β_0 = intersep
- β_1, \dots, β_n = koefisien regresi
- X_1 = umur
- X_2 = pendidikan
- X_3 = luas lahan
- X_4 = frekuensi sadap karet
- D_1 = *dummy* resiko usaha tani karet
- D_2 = *dummy* ketersediaan sarana produksi
- D_3 = *dummy* pendapatan lain

Untuk menguji signifikansi dari parameter dalam model digunakan Uji Rasio Likelihood dan Uji Wald. Uji Rasio Likelihood digunakan untuk menguji signifikansi

koefisien parameter dari model secara keseluruhan, sedangkan uji wald digunakan untuk menguji signifikansi dari masing-masing koefisien parameter dari model.

Parameter dari model logit dapat diinterpretasikan dengan cara yang sama seperti OLS, yaitu dengan gradien/slope (parameter β). Gradien ini diinterpretasikan sebagai perubahan logit (p) akibat perubahan satu unit variabel x . Dengan kata lain, menggambarkan perubahan dalam log odds dari adanya perubahan satu unit x . Parameter menunjukkan nilai logit (p) akibat ketika $x = 0$ atau log odds dari keadaan $x = 0$. Standard error dari logit disebut ASE (*Asymptotic Standard Error*).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perkembangan Luas Konversi Perkebunan Karet

Tanaman karet merupakan komoditas perkebunan yang menjadi salah satu penggerak perekonomian daerah di Provinsi Jambi. Kabupaten yang memiliki potensi dalam pengembangan komoditas karet adalah Kabupaten Muaro Jambi. Potensi

pengembangan karet tersebut didukung oleh kondisi iklim dan kesesuaian lahan untuk komoditas karet. Selain itu ketersediaan tenaga kerja yang mudah dan murah dan letak Kabupaten Muaro Jambi yang merupakan penghubung jalur lintas timur dan lintas barat Sumatera serta berbagai sarana penunjang lainnya, seperti sarana pelabuhan. Pengelolaan tanaman perkebunan karet rakyat masih dilakukan secara turun-temurun. Kondisi demikian mengakibatkan banyaknya tanaman tua dan rusak sehingga produktivitas tanaman menjadi rendah. Untuk itu petani dihadapkan kepada keputusan melakukan peremajaan atau mengonversi dengan tanaman lain. Dalam rentang tahun 2005 sampai tahun 2010 terjadi penurunan luas areal perkebunan karet di Kabupaten Muaro Jambi. Data perkembangan luas areal perkebunan karet disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Perkembangan luas konversi perkebunan karet di Kabupaten Muaro Jambi, Tahun 2006-2010

Tahun	Laju perkembangan luas kebun karet (ha)		
	Luas kebun karet awal	Pembukaan kebun karet baru	Kebun karet dikonversi
2005	58.888	-	-
2006	62.136	3.248	-
2007	60.435	-	1.701
2008	60.686	251	-
2009	54.787	-	5.899
2010	55.459	672	-
Jumlah		4.171	7.600

Sumber : Dishutbun Jambi, 2011.

Berdasarkan data statistik, terjadi penambahan luas areal kebun dari 58.888 hektar menjadi 62.136 hektar tahun 2006. Hal ini dikarenakan adanya program pemerintah daerah Kabupaten Muaro Jambi yang berupaya untuk meningkatkan produksi karet daerah dengan cara membuka lahan perkebunan karet baru dengan menggunakan dan memberdayakan lahan-lahan terlantar menjadi produktif untuk dikelola oleh petani. Selain itu, petani juga mendapat bantuan bibit karet dari klon-klon unggulan, sehingga diharapkan produktivitas

tanaman pada saat berproduksi nanti akan tinggi. Program pemerintah daerah tersebut relatif cukup berhasil dalam menambah luas area perkebunan karet karena telah terjadi penambahan areal untuk perkebunan karet baru seluas 3.248 hektar. Selanjutnya penurunan luas areal kebun karet terjadi tahun 2007 dengan luas penurunan sebesar 1.701 hektar menjadi 60.435 hektar. Tahun 2008 terjadi peningkatan luas areal kebun seluas 251 hektar. Penurunan luas kebun karet terbesar terjadi pada tahun 2009 seluas 5.899 hektar. Kemudian tahun 2010

mengalami peningkatan seluas 672 hektar. Dalam rentang waktu 2005 – 2010, total pembukaan areal kebun karet baru hanya seluas 4.171 hektar, sedangkan areal kebun karet yang berkurang seluas 7.600 hektar. Secara keseluruhan total penurunan luas kebun karet yang terjadi sebesar 3.429 hektar. Terjadinya penurunan luas areal perkebunan karet tersebut disebabkan adanya kegiatan alih fungsi kebun karet menjadi kebun kelapa sawit, daerah pemukiman, industri dan sarana infrastruktur dan penunjang lainnya (Disbun Jambi, 2011).

Perubahan perusahaan tanaman perkebunan karet menjadi tanaman perkebunan lain pada lahan tertentu dapat dikatakan sebagai bentuk konversi tanaman. Konversi tanaman dapat menimbulkan pengaruh positif dan negatif terhadap luas areal perkebunan karet. Kegiatan konversi tanaman karet dapat berpengaruh positif jika

terjadi penambahan luas areal perkebunan karet dan sebaliknya berpengaruh negatif bagi kebun karet jika terjadi penurunan luas lahan. Penurunan luas perkebunan karet yang terjadi salah satunya disebabkan oleh maraknya konversi perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit. Hal ini terlihat dari penambahan luas areal perkebunan kelapa sawit dari 77.091 hektar pada tahun 2005 menjadi 90.545 hektar pada tahun 2010. Perubahan jenis penggunaan lahan di Kabupaten Muaro Jambi dapat dilihat pada Tabel 2. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penambahan luas areal tanaman kelapa sawit selain berasal dari alih fungsi lahan perkebunan karet (6.080 ha), juga berasal dari perubahan fungsi beberapa jenis penggunaan lahan, seperti lahan sawah (3.865 ha), lahan kering (8.042 ha), tegalan (3.676 ha) dan lainnya.

Tabel 2 Perubahan jenis penggunaan lahan tahun 2005 – 2010 di Kabupaten Muaro Jambi

Jenis penggunaan lahan	Luas penggunaan lahan (ha)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sawah	23.569	25.783	17.454	20.352	22.286	21.918
Lahan kering	33.574	29.325	28.729	27.117	25.532	25.532
Tegalan	21.734	20.076	18.734	17.946	17.521	18.058
Padang rumput	667	431	431	552	592	656
Perkebunan	137.522	144.385	146.550	151.900	146.892	147.587
Lainnya	14.229	14.229	14.229	14.229	14.229	14.229

Sumber : Dinas Petanian Muaro Jambi 2011

b. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konversi Kebun

Analisis regresi logistik digunakan sebagai alat untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengonversi tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit dalam penelitian ini. Selain itu, pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat juga dapat diketahui dengan menggunakan analisis regresi logistik. Terdapat tujuh variabel bebas yang diduga mempengaruhi keputusan petani dalam mengonversi lahan perkebunannya. Variabel bebas tersebut adalah umur, pendidikan, luas lahan, frekuensi penyadapan karet, resiko usaha tani karet, ketersediaan sarana produksi dan pendapatan lain. Variabel terikat merupakan

keadaan petani yang berada dalam dua kemungkinan kondisi. Kondisi pertama, variabel terikat bernilai 1, ketika petani responden adalah petani yang melakukan konversi tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit. Kondisi kedua, variabel terikat bernilai 0, ketika petani karet tidak melakukan konversi terhadap tanaman perkebunan miliknya.

Analisis regresi logistik dilakukan dalam empat tahap kegiatan. Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penentuan model terbaik. Tahap kedua dilakukan dengan melakukan pendugaan terhadap masing-masing koefisien dalam model. Tahap ketiga dilakukan dengan uji signifikansi masing-masing variabel penjelas dalam model dan menilai kelayakan model. Tahap keempat dilakukan dengan

menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani petani dalam mengonversi tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit berdasarkan hasil analisis tahap sebelumnya.

Hasil identifikasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi konversi tanaman karet ke kelapa sawit diperoleh beberapa variabel penduga, yaitu umur petani sampel (X_1), pendidikan petani (X_2), luas lahan

perkebunan (X_3), frekuensi penyadapan karet (X_4), *dummy* resiko usaha tani karet (X_5 ; 1= tinggi, 0= rendah), *dummy* ketersediaan sarana produksi (X_6 ; 1=ada kendala, 0=tidak ada kendala), dan *dummy* pendapatan selain berkebun (X_7 ; 1=ada pekerjaan lain, 0=tidak ada). Hasil estimasi model regresi logistik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi konversi kebun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil estimasi model regresi logistik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam mengonversi tanaman karet menjadi kelapa sawit di Kabupaten Muaro Jambi

Variabel	Koefisien	Sig.	Exp(B)
Constant	-9.009	.045	.000
Umur (X_1)	-.085	.104	.918
Pendidikan (X_2)	.642	.006**	1.900
Luas lahan (X_3)	.175	.733	1.191
Frekuensi penyadapan (X_4)	1.430	.003**	4.178
Resiko (X_5)	1.104	.194	3.017
Ketersediaan saprodi (X_6)	.869	.232	2.384
Pendapatan lainnya (X_7)	1.498	.051**	4.472

Sumber : data primer (diolah) 2013

Keterangan : **) = menunjukkan signifikansi secara statistik pada tingkat taraf nyata sebesar 10%

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik pada Tabel 3 dengan menggunakan *software* SPSS ver.16.0, maka secara matematis dapat ditulis model logistik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam mengonversi tanaman karet ke kelapa sawit ke dalam persamaan berikut :

$$Z = -9.009 - 0.085 X_1 + 0.642 X_2 + 0.175 X_3 + 1.430 X_4 + 1.104 D_1 + 0.869 D_2 + 1.498 D_3$$

Nilai kelayakan suatu model regresi dapat dilihat dari $-2 \text{ Log Likelihood}$ variabel bebas sebesar 91.435 dan *Chi-square* tabel pada taraf signifikansi 0.10 sebesar 36.325. Hal ini berarti $-2 \text{ Log Likelihood} > \text{Chi-square}$ tabel yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model dengan konstanta dan data. Untuk melihat kemampuan dari variabel bebas dalam menjelaskan varians konversi kebun, digunakan nilai *Cox and Snell R Square* dan *Nagelkerke R Square*. Nilai koefisien *Nagelkerke R Square* umumnya lebih besar dari nilai koefisien *Cox and Snell R Square*. Nilai koefisien *Nagelkerke R Square* sebesar 0.565,

menunjukkan bahwa kemampuan ketujuh variabel bebas dalam menjelaskan varian konversi kebun sebesar 56.50 persen dan terdapat 43.50 persen dijelaskan faktor lain diluar model. Nilai *Hosmer and Lemenshow Test* sebesar 5.474 dengan nilai signifikansi 0.602, yang lebih besar dari $\alpha = 0.10$ serta nilai *overall percentage* sebesar 78.80 persen menunjukkan model dapat diterima.

Pada Tabel 3 memperlihatkan uji signifikansi memperlihatkan tiga variabel bebas yang berpengaruh signifikan, sedangkan empat variabel bebas lainnya tidak berpengaruh terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan konversi kebun karet menjadi kebun kelapa sawit. Tiga variabel bebas yang berpengaruh signifikan pada taraf 10 persen, yaitu pendidikan, frekuensi penyadapan, dan *dummy* pendapatan lain. Variabel bebas lain yang tidak berpengaruh signifikan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam mengkonversi lahan adalah umur petani sampel, luas lahan, *dummy* resiko usaha tani karet, dan *dummy* ketersediaan sarana produksi pertanian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam rentang waktu 2005 – 2010, total pembukaan areal kebun karet baru hanya seluas 4 171 hektar, sedangkan areal kebun karet yang berkurang seluas 7 600 hektar. Secara keseluruhan total penurunan luas kebun karet yang terjadi sebesar 3 429 hektar. Terjadinya penurunan luas areal perkebunan karet tersebut disebabkan adanya kegiatan alih fungsi kebun karet menjadi kebun kelapa sawit, daerah pemukiman, industri dan sarana infrastruktur dan penunjang lainnya. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan konversi tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit adalah tingkat pendidikan, jumlah frekuensi penyadapan karet, dan *dummy* pendapatan lain. Faktor umur petani, luas lahan perkebunan, *dummy* resiko usaha tani karet, dan *dummy* ketersediaan sarana produksi tidak berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam mengonversi tanaman perkebunannya.

Diharapkan bagi pemerintah daerah setempat, untuk mempertimbangkan pemberian kredit bagi petani perkebunan yang ingin melakukan peremajaan maupun mengonversi menjadi tanaman perkebunan lain, dengan bunga yang lebih rendah. Pemberian kredit tersebut dilakukan dengan pengawasan kontrol dari pemerintah setempat.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Ketua Jurusan Agribisnis, Bapak Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec, Bapak Dr. Ir. M. Parulian Hutagaol, M.Sc, Camat Jambi Luar Kota, Kepala Desa Muhajirin, Kepala Desa Maro Sebo, dan Kepala Desa Sungai Bertam serta petani yang telah bersedia memberikan data yang dibutuhkan selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ashari SC. 2006. Analisis Kelayakan Finansial Konversi Tanaman Kayu Manis Menjadi Kakao di Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci

Provinsi Jambi [skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

[BAPPENAS] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2010. Laporan Akhir Kajian Revitalisasi Pertanian dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Petani Indonesia. Jakarta

Cumbie W, Adrian J, Fields D. 2006. Conversion of Rural Land to Recreational Sportfishing Use : An Economic Analysis. Alabama Agricultural Experiment Station. Alabama and Auburn University.

[DITJENBUN] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011. Statistik Perkebunan Indonesia : Karet Alam. [Internet]. [diunduh 2012 Mei 30] tersedia pada <http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komoditiutama/2-Karet>

[DISHUTBUN] Dinas Kehutanan dan Perkebunan. 2011. Statistik Perkebunan Jambi. Jambi

Gujarati DN. 2004. Basic Econometrics. Ed ke-4th. Newyork. McGraw-Hill

Hamdan. 2011. Ekonomi Konversi Lahan Sawah Menjadi Kebun Kelapa Sawit di Kecamatan Seluma Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu [tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor

Herlina. 2002. Analisis Kelayakan Finansial dan Kesempatan Kerja Proyek Konversi Tanaman Karet Menjadi Tanaman Kelapa Sawit pada PTPN VI (Persero) Kebun Rimbo Satu Kabupaten Tebo Provinsi Jambi [skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Hoong CW, San OT. 2000. Enchanging the Sustainability of Rubber Plantation in Penisular Malaysia. Applied Agricultural Research Planter. Kuala Lumpur.

[PPKS] Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2006. Potensi dan Peluang Investasi Industri Kelapa Sawit di Indonesia. Medan

Syahza A. 2008. Pengaruh Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Ekonomi Regional Daerah Riau. [internet] [diunduh 2012 Juni 28]. http://www.bung_hatta.go.id.

Winoto J. 2005. Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Tanah Pertanian dan Implementasinya. Makalah Seminar “Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Lahan Pertanian Abadi”, 13 Desember 2005. Kerjasama

Kantor Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dengan Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Perdesaan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

ANALISIS RISIKO PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA KARANGBUNGUR KECAMATAN BUAHDUA KABUPATEN SUMEDANG

Ardelia Defani¹⁾ dan Lies Sulistyowati²⁾

Departemen Sosial-Ekonomi-Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
(liesindra@yahoo.com; lies.sulistyowati@unpad.ac.id)

Abstrak

Kabupaten Sumedang sebagai salah satu lumbung padi Jawa Barat, yang bisa memenuhi kebutuhan penduduknya, bahkan surplus 211.268 ton tahun 2013. Namun perubahan iklim dan konversi lahan serta serangan hama penyakit diduga meningkatkan risiko produksi padi, sehingga menjadi ancaman terhadap keberlanjutan produksi pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumber-sumber risiko produksi, tingkat risiko dan faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi padi sawah di Kecamatan Buahdua, Kabupaten Sumedang. Design penelitian yang digunakan Kuantitatif dengan Metode Survey verifikatif. Data primer diperoleh dari 40 petani yang diambil secara *simple random sampling*. Analisis data analisis regresi linier berganda dengan instrumen skala *likert*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko produksi padi sawah di Kecamatan Buahdua tergolong tinggi dengan koefisien variasi (CV) untuk risiko produksi sebesar 0,75. Secara simultan faktor internal (variabel tenaga kerja, teknologi, dan manajemen) dan faktor eksternal (kondisi alam, hama penyakit, modal, dan harga input produksi) berpengaruh terhadap tingkat risiko produksi. Sedangkan secara parsial, faktor-faktor yang secara nyata mempengaruhi tingkat risiko produksi padi sawah adalah harga input produksi, modal, kondisi alam, hama penyakit, manajemen, tenaga kerja dan teknologi.

Kata kunci : *Risiko Produksi, Faktor-faktor, Padi*

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian menjadi salah satu indikator kesejahteraan suatu Negara yang memiliki peranan penting dalam membangun perekonomian di Indonesia. Saat ini sektor pertanian masih menjadi pusat perhatian terutama yang berhubungan dalam pengelolaan dan pemanfaatan hasil-hasil strategis yang menyangkut komoditas pangan (Pusdatin, 2013). Padi menjadi komoditi yang memiliki kontribusi terbesar dalam sub sektor tanaman bahan makanan (tabama) yaitu sebesar 3,10% terhadap PDB Indonesia (Pusdatin, 2013).

Perubahan iklim menjadi salah satu ancaman yang serius terhadap sektor pertanian dan potensial mendatangkan masalah baru bagi keberlanjutan produksi

pangan. Pada tahun El Nino, umumnya kekeringan meningkat tajam khususnya pada tanaman padi sawah di Pulau Jawa, frekuensi kejadian kekeringan terjadi tiga kali dalam empat tahun (Boer et al., 2009).

Akibat dari perubahan iklim tersebut akan mempengaruhi serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Kemunduran terjadinya awal musim hujan dapat menurunkan produksi padi di Jawa Barat sebanyak 6% (Balitbang, 2011).

Keadaan iklim yang tidak menentu merupakan salah satu penyebab menurunnya produksi di Desa Karangbungur. Desa Karangbungur yang terletak di daerah dengan ketinggian antara 130 – 280 mdpl merupakan daerah dataran rendah. Rata-rata curah hujan di Desa Karangbungur 260 mm/ thn dan

rata-rata hari hujan 8 hr/ thn dengan suhu 28^o- 32^oC. Menurut Ketua Gapoktan Desa Karangbungur, terjadinya kekeringan menyebabkan petani di Desa Karangbungur hanya bisa menanam sebesar 566 ha. Risiko hama dan penyakit yang sulit ditangani oleh petani merupakan tantangan dalam peningkatan produksi.

Peningkatan produksi padi sawah di Karangbungur bertujuan untuk mengembangkan sektor pertanian yang berpotensi dan yang memiliki keunggulan komparatif tetapi hal tersebut tidaklah mudah karena kenyataannya pengembangan sektor pertanian dihadapkan oleh risiko (*risk*) dan ketidakpastian (*uncertainly*).

Risiko produksi yang terjadi pada sebuah usaha dapat disebabkan oleh berbagai sumber risiko. Analisis sumber risiko produksi yang terjadi pada suatu unit usaha menjadi penting untuk diteliti untuk meminimalisasi kerugian akibat adanya risiko sehingga produksi dapat meningkat bersama pendapatan petani. Khususnya pada Desa Karangbungur memiliki potensi besar dalam peningkatan produksi serta produktivitas dengan meminimalisir risiko yang ada.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Karangbungur, Kecamatan Buahdua, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat pada bulan Januari sampai dengan Maret 2016.

Metode penelitian menggunakan

metode survei dengan jenis penelitian kuantitatif sedangkan dalam menganalisis data menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi berganda.

Adapun sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel petani dilakukan menggunakan rumus Slovin (Setiawan, 2007), sehingga menghasilkan jumlah anggota sampel total sebanyak 40 responden dari populasi petani sebanyak 452.

Teknik pengumpulan data menggunakan kusioner berbentuk skala likert yang disebarikan kepada responden yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Analisis tingkat risiko produksi dapat dilihat menggunakan koefisien variasi produksi. Untuk mengetahui risiko usahatani padi berdasarkan rumus Hernanto (1993), yaitu risiko produksi: $C = \frac{V_u}{E_u}$

Dimana CVa merupakan koefisien variasi risiko produksi, Va merupakan simpangan baku produksi padi (ton), dan Ea merupakan produksi rata-rata produksi padi (ton). Secara statistik risiko dapat dihitung dengan menggunakan ukuran keragaman (*variance*) maupun simpangan baku (*standard deviation*). Keragaman secara matematis dirumuskan sebagai berikut : $V^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E_u)^2}{n-1}$

Dimana Va² merupakan keragaman produksi, Ei merupakan produksi yang

diterima petani (ton), E_a merupakan produksi rata-rata petani (ton), dan n merupakan jumlah responden dalam penelitian. Adapun rumus simpangan baku yaitu: $V_a = \sqrt{V_a^2}$

Dimana V_a merupakan simpangan baku produksi (ton), V_a^2 merupakan keragaman produksi (ton). Batas bawah produksi menunjukkan nilai produksi terendah yang mungkin diterima oleh petani. Rumus batas bawah produksi adalah: $L_a = L_a - 2V_a$

Dimana L_a merupakan batas bawah produksi (ton), E_a merupakan produksi rata-rata yang diperoleh (ton), V_a merupakan simpangan baku produksi (ton). Apabila nilai $CV > 0,5$ maka nilai $L < 0$, begitu pula jika nilai $CV < 0,5$ maka nilai $L > 0$. Hal ini menunjukkan bahwa apabila $CV > 0,5$ maka risiko produksi usahatani padi yang ditanggung petani semakin besar dengan menanggung kerugian sebesar L , sedangkan nilai $CV < 0,5$ maka petani akan selalu untung atau impas dengan produksi sebesar L .

Dalam penelitian ini, analisis regresi berganda berperan sebagai teknik statistik yang digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh sumber risiko produksi. Analisis regresi menggunakan rumus persamaan regresi berganda seperti yang dikutip dalam Sugiyono (2010), yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + e$$

- Y = Risiko Produksi Padi (kg)
- α = Konstanta Intersepsi
- B = Koefisien Regresi
- X_1 = Tenaga Kerja
- X_2 = Pupuk
- X_3 = Pestisida
- X_4 = Benih
- X_5 = Teknologi
- X_6 = Manajemen
- X_7 = Kondisi Alam
- X_8 = Serangan hama penyakit
- X_9 = Modal
- X_{10} = Harga input produksi

Pengujian koefisien regresi untuk mengetahui baik secara simultan maupun parsial dilakukan uji F dan uji t. Menurut Ghazali (2005:88) untuk menentukan variabel bebas yang paling menentukan (dominan) dalam mempengaruhi nilai variabel terikat dalam suatu model regresi linier, maka gunakanlah koefisien Beta (*Beta Coefficient*) yang terbesar. Koefisien tersebut disebut *standardized coefficient*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Tingkat Risiko Produksi

Risiko produksi padi diketahui dengan melakukan analisis koefisiensi variansi. Nilai koefisien variansi produksi yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata produksi yang rendah.

Tabel 1. Risiko Produksi Padi di Desa Karangungur MT II Tahun 2016

Uraian	Nilai
Rata-rata produksi (ton)	3,65
Simpangan Baku	2,72350
Koefisien Variasi (CV)	0,746164
Batas Bawah Produksi (L)	-1,797

Sumber: Data Primer diolah melalui SPSS 23, 2016

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa risiko produksi padi pada periode produksi 2016 adalah tinggi. Menurut Hernanto (1993), apabila nilai CV (coefisien variation) lebih dari 0,5 atau $L < 0$ berarti ada peluang kerugian yang akan diderita oleh petani.

Nilai CV 0,75 dan batas bawah produksi -1,797 ton/ha dapat diartikan bahwa tingkat risiko produksi yang dialami oleh petani tergolong tinggi dan ada peluang kerugian yang harus ditanggung petani sebesar 1,797 ton/ha pada musim tanam kedua.

b. Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil persamaan regresi linier berganda dengan 10 variabel independen sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + e$$

$$Y = 1,959 - 0,028X_1 - 0,006X_2 - 0,033X_3 - 0,001X_4 - 0,14X_5 - 0,37X_6 - 0,047X_7 + 0,19X_8 - 0,084X_9 + 0,130X_{10} + e$$

Keterangan:

- Y = Risiko Produksi Padi
- = Konstanta Intersepsi
- B = Koefisien Regresi
- X1 = Tenaga Kerja
- X2 = Pupuk
- X3 = Pestisida
- X4 = Benih
- X5 = Teknologi
- X6 = Manajemen
- X7 = Kondisi Alam
- X8 = Serangan hama penyakit
- X9 = Modal
- X10 = Harga input produksi

Selanjutnya untuk menguji apakah pengaruh tenaga kerja, pupuk, pestisida,

benih, teknologi, manajemen, kondisi alam, hama penyakit, modal, dan harga terhadap risiko produksi signifikan baik

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	F	Sig.
Regression	2,123	10	16,377	,000 ^b
Residual	,376	29		
Total	2,498	39		

a. *Dependent Variable: Risiko Produksi*

b. *Predictors: (Constant), X10, X4, X5, X3, X9, X6, X2, X8, X7, X1*

secara bersama-sama (simultan) maupun secara parsial (individual), dilakukan uji signifikansi.

Uji Hipotesis Secara Simultan

Sumber: Data Primer diolah melalui SPSS 23, 2016

Dengan bantuan pengolahan komputer berdasarkan perhitungan SPSS diperoleh $F_{hitung} (16,377) > F_{tabel} (2,2229)$, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kerja (X_1), pupuk (X_2), pestisida (X_3), benih (X_4), teknologi (X_5), manajemen (X_6), kondisi alam (X_7), hama penyakit (X_8), modal (X_9), dan harga (X_{10}) berpengaruh secara simultan terhadap produksi padi (Y).

Dengan bantuan pengolahan komputer berdasarkan perhitungan SPSS 23.0 maka diperoleh nilai t hitung untuk setiap variabel bebas sebagai berikut.

Tabel 2. Uji Hipotesis Parsial

NO	Variabel	T hitung	T tabel
1	Tenaga Kerja	2,305	2,04523
2	Pupuk	,356	
3	Pestisida	1,600	
4	Benih	,060	
5	Teknologi	2,218	
6	Manajemen	2,544	
7	Kondisi Alam	3,208	
8	Hama Penyakit	2,902	
9	Modal	3,443	
10	Harga	4,617	

Sumber: Data Primer diolah melalui SPSS 23, 2016

Hasil pengujian pengaruh setiap variabel independent terlihat bahwa tenaga kerja, teknologi, kondisi alam, hama penyakit, modal, dan harga berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi. Sedangkan variabel pupuk, pestisida, dan benih tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi.

Nilai koefisien determinasinya adalah 85,0% yang berarti produksi padi sebesar 85,0% ditentukan oleh tenaga kerja (X_1), pupuk (X_2), pestisida (X_3), benih (X_4), teknologi (X_5), manajemen (X_6), kondisi alam (X_7), hama penyakit (X_8), modal (X_9), dan harga (X_{10}) sedangkan sisanya 15% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Tingkat Risiko di Desa Karangbungur, Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang tergolong tinggi dan terdapat peluang kerugian yang harus ditanggung petani. Hal tersebut disebabkan oleh tidak serempaknya waktu tanam sehingga menimbulkan serangan hama. Pada umumnya, petani padi di Desa Karangbungur dalam menghadapi risiko yaitu mereka cenderung kepada perilaku *risk taker*.

Faktor-faktor yang berpengaruh paling dominan/kuat berturut-turut terhadap risiko produksi padi adalah variabel harga input produksi, kondisi alam, modal, hama penyakit, tenaga kerja, manajemen, dan teknologi. Tetapi jika

dilihat dari keadaan umum daerah, aksesibilitas menjadi faktor yang mendukung risiko di Karangbungur menjadi tinggi. Hal tersebut berdampak pada meningkatnya biaya produksi (*total cost*) dikarenakan harga input produksi menjadi tinggi.

b. Saran

Bagi petani dalam penanganan risiko khususnya untuk meningkatkan harga jual gabah, petani perlu meningkatkan kualitas hasil gabah tidak hanya dari segi kuantitasnya.

Lembaga permodalan seperti koperasi perlu dibangun kembali agar para petani tidak lagi kesulitan dalam memperoleh modal sehingga dapat mengurangi sistem ijon yang masih berlaku di Desa Karangbungur.

Bagi pemerintah, perlunya dilakukan perbaikan aksesibilitas dan peningkatan infrastruktur di Desa Karangbungur.

Hasil temuan permasalahan di Desa Karangbungur dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian baik mengenai risiko selain risiko produksi seperti risiko harga, risiko finansial, risiko manajemen maupun dari aspek keruangan dan aspek ketenagakerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga W dan Agus Soetiarso. 1999. Strategi Petani Dalam Pengelolaan Resiko Pada Usahatani Cabe. Jurnal Hortikultura Tahun 1999. Vol.8. Nomor (4) : 1299-1311.
- Baehaki SE. dan I Made Jana Mejaya. 2014. Wereng Cokelat Dan Strategi

- Pengendaliannya. Subang. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Berita Resmi Statistik. 2015. Produksi Padi Tahun 2014. <http://www.bps.go.id/brs/view/id/1122>. Diakses pada 7 Desember 2015
- Rizaldi Boer, Sutardi and Dadang Hilman. 2007. Indonesia Country Report: Climate Variability and Climate Change, and their Implication. Ministry of Environment, Republic of Indonesia, Jakarta
- BPS Jawa Barat. 2009. Jawa Barat dalam angka 2008. Provinsi Jawa Barat. Bandung. Badan Pusat Statistik..
- BPS Kabupaten Sumedang. 2014. Kabupaten Sumedang dalam Angka Tahun 2014 : BPS Kabupaten Sumedang
- Darmawi, H. 2006. Manajemen Risiko. Cetakan kesepuluh. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fauziah, Elyz. 2011. Manajemen Risiko Pada Usahatani Padi Sebagai Salah Satu Upaya Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga: Studi Kasus Desa Telang Kecamatan Kamal. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. Bangkalan.
- Gaffar Tahir, Abd., Dwidjono Hadi Darwanto, Jangkung Handoyo Mulyo, dan Jamhari. 2013. Analisis Risiko Produksi Usahatani Kedelai Pada Berbagai Tipe Lahan Di Sulawesi Selatan (Risk Analysis Of Soybean Farming
- Ghozali, Imam., 2006, Statistik Nonparametrik, Semarang: Badan Penerbit UNDIP
- Harwood, Joy, Richard Heifner, Keith H. Coble, Janet Perry, dan Agapi Somwaru. 1999. Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis. U.S: Economic Research Service
- Hernanto, Fadholi. 1993. Ilmu Usahatani. . Jakarta. Penebar Swadaya.
- Kountur, Ronny. 2008. Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan. Jakarta: Penerbit PPM.
- Sayogo. 1996. Panen 20 Tahun : Ringkasan Tesis dan Disertasi 1975 - 1994 Studi Sosiologi Pedesaan Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-Hasil Pertanian Teori dan Aplikasinya. Jakarta, PT Raja Grafindo Perkasa.
- Suharyanto, Jemmy Rinaldy, dan Nyoman Ngurah Arya. 2015. Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah di Provinsi Bali. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Bali
- Tahir, Gaffar, ddk. 2011. Analisis Risiko Produksi Usahatani Kedelai Pada Berbagai Tipe Lahan Di Sulawesi Selatan [Jurnal]. Yogyakarta: Dosen Ekonomi Pertanian UGM Yogyakarta.
- Tarigan PES. 2009. Analisis Risiko Produksi Sayuran Organik pada permata Hati Organic Farm di Bogor, Jawa Barat [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. www.ricestat.irri.org

ANALISIS KELAYAKAN USAHA PENGOLAH SAGU LAMEURU DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Surni¹⁾, Murdjani Kamaluddin²⁾, Ayub Mangalla Padangaran¹⁾

¹⁾Fakultas Pertanian UHO, ²⁾Fakultas Ekonomi UHO,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: kelayakan usaha pengolah sagu dari tiga bentuk cara jual (borongan, curah di pasar, sagu instan). Penelitian dilatarbelakangi sagu merupakan komoditas pangan lokal kebanggaan bagi penduduk asli Sultra. Penerapan TTG untuk mendapatkan air relatif bersih sangat dianjurkan untuk proses produksi supaya menghasilkan sagu higienis aman dari segi kesehatan dan berdaya saing. Data penelitian adalah data primer melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan kelompok pengolah sagu dan pada pedagang pengecer sagu di pasar pusat konsumen. Menggunakan analisis: BE; ROI; dan B/C. Hasil analisis menunjukkan: (1) borongan, mencapai BE pada harga Rp1.298,53/kg dan produksi 1.731,37 kg/ bulan. Analisis ROI, modal sebesar Rp100.000 diperoleh penerimaan sebesar Rp135.980. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 0,73 kalinya. (2) eceran di pasar, mencapai BE ketika harga Rp1.798,53/kg dan produksi 1.079,12 kg/bulan. Analisis ROI, bahwa dengan modal Rp100.000 diperoleh penerimaan Rp278.000. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 1,78 kalinya. (3) sagu instan, mencapai BE pada harga Rp3.164,22/kg dan produksi 632,84 kg. Analisis ROI dengan modal Rp100.000 diperoleh penerimaan Rp284.430. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 1,84 kalinya. Disimpulkan bahwa usaha produk pati sagu/tepung sagu oleh kelompok pengolah sagu Lameuru layak dan menguntungkan secara ekonomi.

Kata Kunci: *kelayakan, ekonomi, sagu, Lameuru*

1. PENDAHULUAN

Desa Lameuru Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan adalah salah satu desa yang letaknya ± 30 km arah selatan Kota Kendari. Jarak dari ibu kota kabupaten ± 100 km, sehingga kegiatan perekonomian atau untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarga ke ibu kota provinsi Kota Kendari. Luas Wilayahnya ± 18.000 km² dan 75 ha diantaranya adalah areal pengembangan komoditas sagu. Sumber pendapatan masyarakat Desa Lameuru antara lain dari hasil mengolah sagu. Cara

mengolah sagu yang mereka lakukan masih sederhana, seperti dalam memisahkan pati sagu (sagu basah) dari empulur (*soba*) menginjak-injaknya (*nilanda*) dan menggunakan air yang relatif banyak. sehingga air di radius tempat pengolahan yaitu: air sungai yang lagi mengalir dan/ atau tidak mengalir, air di sela-sela rumpun sagu kadang-kadang kering (berpasir), berwarna, keruh dan bau (diragukan tingkat higienitasnya) dijadikannya sebagai air pemisah empulur sagu menjadi pati sagu (Surni, dkk. 2007)

Didapatkan di pasaran pati sagu berwarna, beraroma tajam, dan kalau diproses menjadi sinonggi jika dikonsumsi kadang-kadang terasa pasiran. Suatu masalah yang harus ditangani sedini mungkin, tidak disadari oleh masyarakat berdampak langsung atau tidak langsung kepada kesehatan tubuh. Namun ditinjau dari sisi pemenuhan pangan, masyarakat pedesaan di Provinsi Sulawesi Tenggara tidak diragukan akan rawan pangan.

Perlu adanya pemberian perhatian utama kepada rakyat kecil lewat program-program operasional yang nyata dan mampu merangsang kegiatan ekonomi produktif di tingkat desa. Salah satu produk usaha rakyat yang berpotensi untuk dikembangkan adalah pati sagu/atau tepung sagu diproduksi oleh kelompok pengolah sagu Lameuru. Sudah mendapat fasilitas untuk pengembangan sagu dari peneliti sejak tahun 2007 dan tahun 2009 melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Surni, dkk. 2011).

Teknologi tepat guna/ peralatan baru atau cara baru yang digunakan untuk menghasilkan pati sagu adalah memodifikasi cara pengolahan seperti:

rangka (*para-para*), senso, mesin air, mesin parut, terpal, kampak, dan linggis. Teknologi tepat guna dalam kegiatan pengolahan pati sagu memerlukan analisis dan terencana. Hal tersebut dilakukan guna menghindari resiko kegagalan usaha yang berakibat fatal terhadap kelangsungan kegiatan usaha. Menghadapi Kenyataan seperti tersebut maka sebelum melakukan penerapan teknologi baru, diadakan perhitungan-perhitungan pendahuluan atas biaya yang harus dikeluarkan didasarkan pada manfaat yang akan diperoleh di masa yang akan datang. selama usaha pengolahan pati sagu berjalan. Suatu hal yang menarik untuk dianalisis tingkat kelayakan usaha pengolahan pati sagu oleh Kelompok Pengolah sagu Lameuru Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. KAJIAN LITERATUR DA PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Sagu adalah komoditas pangan lokal primadona bagi masyarakat Provinsi Sulawesi Tenggara. Ditinjau dari historisnya merupakan makanan pokok utama bagi masyarakat yang

berdiam di daratan jazirah Sulawesi Tenggara (Etnis Tolaki Mekongga), namun seiring dengan perjalanan waktu komoditas ini bergeser menjadi pangan pokok ke dua setelah beras. Hasil penelitian Surni, dkk. (1999) bahwa belum sempurna menu makanan masyarakat lokal pada setiap harinya, jika tidak dilengkapi dengan *sinonggi* (makanan siap saji dari tepung sagu).. Komoditas sagu dijual di pasar-pasar lokal dalam bentuk curah, harganya berkembang mengikuti tingkat naiknya harga komoditas lainnya, seperti harga sagu pada tahun 1999 rata-rata harga sebesar Rp470,32/kg. Harga sagu curah pada tahun 2006-2007 sebesar Rp2.000/kg hasil pengamatan di pasar bulan juli 2014 sebesar Rp3.500/kg. dan harga pati sagu awal Maret 2016 terakhir ini sebesar Rp5.000/kg. Jikalau dikonversi menjadi tepung sagu (60%) harganya menjadi Rp9.000/kg.

Pengolahan ekstraksi tepung sagu di Desa Lameuru masih bersifat manual hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zainal Abidin, dkk. (2015) bahwa hampir semua tanaman sagu di Sulawesi Tenggara bukanlah hasil budidaya tanaman tetapi tumbuh

secara alamiah menjadi hutan sagu, cara pengolahannya secara manual.

Seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan teknologi, orientasi kearah bisnis penanaman modal investasi untuk kelompok-kelompok usaha pengolah sagu secara beransur-ansur merekayasa cara pengolahan sagu. Secara umum, investasi adalah penanaman modal (baik modal tetap maupun tidak tetap) yang digunakan dalam proses produksi untuk memperoleh keuntungan suatu usaha. Menurut ¹Halim (2005) dan ²Umar (2005) dalam Afandi (2009) masing-masing mengemukakan bahwa ¹investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang. ²Studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun, tetapi juga pada saat dioperasionalkan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan.

3. METODE PENELITIAN

Kajian ini merupakan studi kasus pada Kelompok Pengolah Sagu Lameuru, Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara (2016). Kelompok Pengolah Sagu Lameuru beranggotakan 20 orang yang dipimpin seorang ketua, menjadi sumber informasi data (responden). Data penunjang lainnya seperti harga terkini pati sagu diperoleh dari para pedagang eceran di pusat-pusat konsumen Kota Kendari.

Kelayakan usaha pengolah sagu menggunakan alat analisis BEP (*Break Even Point*), ROI (*Return of Investment*), dan B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*) kepada tiga jenis cara penjualan (borongan, curah, dan dalam bentuk tepung sagu).

Defenisi Operasional:

(1) Borongan yang dimaksud dalam kajian ini adalah cara jual pati sagu

oleh responden dengan cara didatangi pembeli di tempat proses produksi.

(2) Curah yang dimaksud adalah cara jual pati sagu di pasar-pasar konsumen Kota Kendari.

(3) Tepung sagu adalah pati sagu (setengah basa) melalui proses pengeringan secara manual di panas mata hari selama 2 hari, konversi pati sagu setengah basah menjadi tepung sagu sebesar 60 - 70%.

(4) Biaya proses produksi pati sagu terdiri dari biaya penyusutan alat, biaya bahan baku, dan biaya lain-lain.

(5) Harga adalah nilai per kilogram sagu (pati sagu dan tepung sagu) dalam Rp/kg.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Proses Produksi Pati Sagu

a. Biaya Penyusutan Alat Proses Produksi Pati Sagu

No.	Nama Barang	Jumlah barang (buah)	Nilai Barang (Rp)	Lama Pakai (tahun)	Biaya Penyusutan (Rp)
1.	Senso	1	1.700.000	2	70.833,33
2.	Mesin air	1	2.100.000	3	58.333,33
3.	Mesin parut	1	1.500.000	5	25.000,00
4.	Rangka	1	500.000	5	8.333,33
5.	Terpal	1	400.000	3	11.111,11
6.	Kampak	1	75.000	4	1.562,50
7.	Linggis	1	25.000	5	416,67
Total biaya penyusutan					175.590,27

b. Biaya Bahan Baku

Rata-rata pohon sagu yang dipakai per bulan dalam mengolah sagu sebanyak 10 pohon @ Rp50.000 = Rp500.000,00

c. Biaya Lain-lain

Solar 10 liter @ Rp7.000 = Rp 70.000,00
 Tenaga kerja 3 orang @ Rp1.000.000 = Rp3.000.000,00
 Kemasan/karung 150 lembar @ Rp1.000 = Rp 150.000,00
 Jumlah = Rp3.220.000,00

Total biaya proses produksi pati sagu setiap bulan adalah:

Rp175.590,27 + Rp500.000,00 + Rp3.000.000,00 = Rp3.895.590,27

Penetapan Harga Jual

Penetapan harga jual didasarkan pada 3 kategori, yaitu:

- (1) Jual per karung di mana pedagang perantara datang membeli mem-bawa alat muat dengan harga Rp45.000/karung (1 karung = isinya 20 kg) identik Rp2.250/kg sagu).
- (2) Jual eceran Rp5.000/kg pati sagu.

- (3) Jual dalam bentuk tepung sagu Rp9.000/kg

Pendapatan dan Keuntungan

- (1) Jual dalam bentuk borongan.
 Pendapatan kotor = 150 karung x Rp45.000/karung = Rp6.750.000
 Keuntungan = Rp6.750.000 - Rp3.895.590,27 = Rp2.854.409,73/ bulan.
- (2) Jual dalam bentuk curah/ eceran.
 Produksi: 150 karung x 20 kg/karung = 3.000 kg pati sagu
 Pendapatan kotor = 3.000 kg x Rp5.000/kg = Rp15.000.000.
 Ada tambahan biaya penjualan selama 30 hari @ Rp50.000 = Rp1.500.000.
 Total biaya = Rp3.895.590,27 + Rp1.500.000,00 = Rp5.395.590,27
 Keuntungan = Rp15.000.000 - Rp5.395.590,27 = Rp9.604.409,73
- (3) Jual dalam bentuk tepung sagu.
 Sagu basah dikonversi menjadi tepung sagu sebesar 60% (60% x 3.000 kg)
 Pendapatan kotor = 1.800 kg x Rp9.000/kg = Rp16.200.000

Ada tambahan biaya proses nilai tambah sugu basah menjadi tepung sugu dan biaya pemasaran = Rp60.000/ hari x 30 hari = Rp1.800.000
 Total biaya = Rp3.895.590,27 + Rp1.800.000 = Rp5.695.590,27.
 Keuntungan = Rp16.200.000 - Rp5.695.590,27 = Rp10.504.409,73.

Kelayakan Usaha

Hasil analisis menunjukkan: (1) borongan, mencapai BE pada harga Rp1.298,53/kg dan produksi 1.731,37 kg/bulan. Analisis ROI, modal sebesar Rp100.000 diperoleh penerimaan Rp135.980. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 0,73 kalinya. (2) eceran di pasar, mencapai BE ketika harga Rp1.798,53/kg dan produksi 1.079,12 kg/bulan. Analisis ROI, bahwa dengan modal Rp100.000 diperoleh penerimaan Rp278.000. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 1,78 kalinya. (3) sugu instan, mencapai BE pada harga Rp3.164,22/kg dan produksi 632,84 kg. Analisis ROI dengan modal Rp100.000 diperoleh penerimaan Rp284.430. Analisis B/C, modal 100 rupiah diperoleh keuntungan 1,84 kalinya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Usaha produk pati sugu/tepung sugu oleh kelompok pengolah sugu

Lameuru di Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan layak dan menguntungkan secara ekonomi.

b. Saran

Untuk mendapatkan pati sugu/tepung sugu higienis penerapan TTG untuk mendapatkan air relatif bersih sangat dianjurkan untuk proses produksi supaya menghasilkan sugu higienis aman dari segi kesehatan dan berdaya saing.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Didin, Mukodin. 2009. Analisis Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Usaha PT. Aneka Andalan Karya. Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma Depok, Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur, & Sipil) Vol.3 Oktober 2009 ISSN: 1885- 2559.
- Surni, dkk.. 2011. Peningkatan Nilai Tambah Teknologi Tepat Guna (Pembersih Air) untuk Mengolah Sugu Melalui Pemberdayaan Kelompok di Provinsi Sulawesi Tenggara. Laporan Penelitian 2007 dan 2009 Termuat dalam Prosiding, Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Penguatan Sosial Ekonomi Pertanian Menuju Kesejahteraan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, 8 Desember 2011, Halaman 565-572.

Surni, dkk.. 1999. Pemberdayaan Komoditas Sagu Sebagai Makanan Alternatif dan Peran KUD dalam Mengantisipasi Kebutuhan Sembako Masyarakat Sultra. Penelitian BPPT. Laporan Penelitian Pakultas Pertanian Unhalu, Kendari.

Zainal Abidin, Muhammad Alwi Mustaha, Muhammad Asaad.

2015. Pengembangan Bioindustri Sagu di Sulawesi Tenggara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Prosiding Semnas Ketahanan dan Kedaulatan Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal, Kerjasama Perhepi Komda Kendari dengan UHO, 12 Januari 2015, ISBN: 978-602-8161-75-6. Halaman 326- 335..

MODEL PEMBERDAYAAN EKONOMI KERAKYATAN BERBASIS TERASI INSTAN DI KOTA KENDARI

Taane La Ola, Ayub Mangalla Padangaran, Surni
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: besarnya pengaruh variabel x terhadap nilai tambah produk terasi instan (y). Dilatarbelakangi terasi dijual di pasar selama ini tidak higienis. Menggunakan analisis regresi berganda, diawali menghitung nilai tambah dengan konsep Hayami dan deskriptif; Penelitian ini adalah penelitian kasus pada Kelompok Usaha Bajo Indah di Kota Kendari. Tingkat hilir pada 18 agen dan pedagang lainnya yang membeli langsung pada produsen menjadi sumber informasi data. Penarikan sampel pedagang secara *Snowball*, sehingga jumlah sampel pedagang secara sensus. Sampel konsumen diambil 5 orang secara *purposive sampling* dari masing-masing radius lokasi penjualan. Hasil analisis menunjukkan bahwa di tingkat hulu, secara simultan variabel peubah x (kapasitas produksi, bahan baku, tenaga kerja, harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku, dan sumbangan input lain) menunjukkan pengaruh secara signifikan pada tingkat $\alpha = 0,1$. Secara parsial kapasitas produksi terasi instan berpengaruh terhadap nilai tambah. Tingkat hilir, faktor yang paling banyak konsumen memilih kemasan terasi instan adalah faktor kemasan sachet 5 g (36,12%), secara ekonomi harganya murah (Rp1.000/sachet). Faktor murah menjadi salah satu faktor pendukung konsumen memilih kemasan sachet 5 g bentuknya menarik bisa disimpan dalam saku pakaian bau terasinya yang menyengat tajam tidak keluar kepermukaan, juga praktis dalam pemakaiannya.

Kata kunci: *ekonomi, kerakyatan, terasi instan*

1. PENDAHULUAN

Salah satu produk usaha rakyat yang berpotensi dikembangkan dalam mendukung prioritas pembangunan Indonesia adalah produk terasi bubuk (terasi instan). Produk ini adalah hasil bimbingan melalui pendampingan tim dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat sejak tahun 2008 sampai dengan tahun 2013 pada Kelompok Usaha Bajo Indah Kelurahan Lapulu Kota Kendari, difasilitasi pemerintah melalui Bapeda Sultra dan Dikti.

Terasi instan terinspirasi untuk diwujudkan, karena terasi semi basah yang selama ini banyak beredar di pasar dalam bentuk bongkahan dan terbuka rawan akan kontaminasi dari sumber penyakit seperti lalat, tikus, dan serangga lainnya serta bau aromanya menyengat tajam tidak dapat disembunyikan. Potensi untuk mendominasi pasar lokal, pasar regional, maupun nasional sangat besar mengingat komoditi ini sangat disukai masyarakat yang doyan

sambal terasi dalam setiap menu makanan, *hygienic* sesuai dengan harapan konsumen. Tidak malu lagimembawanya dalam bepergian karena baunya tertutup tidak keluar.

Melalui penelitian ini akan ditelusuri mulai dari tingkat hulu (produsen) maupun ke tingkat hilir (pedagang yang berhadapan langsung dengan konsumen). Di tingkat produsen tentang nilai tambah dan pengaruh komponen pendukungnya, besarnya pengaruh nilai tambah terhadap tingkat kesejahteraan anggota kelompok (Kelompok Usaha Bajo Indah).. Adapun di tingkat hilir tentang jumlah dan harga yang diterima para pedagang sebagai balas jasa yang dibayar pembeli atau konsumen dan pilihan konsumen terhadap jenis kemasan.

Penelitian ini akan berjalan sesuai target bilamana tiga pilar pelaku, yaitu pemerintah sebagai penguasa wilayah dan pengambil kebijakan, pelaku bisnis sebagai obyek kegiatan, dan Perguruan Tinggi (peneliti) sebagai pendamping berjalan bersama. Sehingga target khusus penelitian ini adalah terwujudnya secara kongkret

hubungan yang harmonis antara Perguruan Tinggi, pemerintah, dan pelaku bisnis. Hasil penelitian ini sebagai bahan referensi bagi peneliti (Dosen dan mahasiswa) serta menjadi *database* bagi pengambil kebijakan (pemerintah) pada upaya peningkatan pendapatan daerah melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Ekonomi kerakyatan adalah sistem ekonomi yang berbasis pada kekuatan ekonomi rakyat. Secara ringkas Konvensi ILO169 tahun 1989 memberi defenisi ekonomi kerakyatan adalah ekonomi tradisional yang menjadi basis kehidupan masyarakat lokal mempertahankan kehidupannya. Ekonomi kerakyatan ini dikembangkan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal dalam mengelola lingkungan dan tanah mereka secara turun temurun (Anonim, 2014). Seiring dengan berjalannya waktu dan kemajuan teknologi pengambil kebijakan dana cendekiawan merubah kebiasaan masyarakat produsen dari panen jual ke cara panen olah jual, suatu upaya

menambah nilai (nilai tambah).

Nilai tambah merupakan selisih antara nilai komoditi yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dikurangi dengan nilai korbanan yang digunakan. Dengan kata lain nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik dapat ditulis sebagai berikut: $NT = f(K, B, T, U, H, h, L)$. Di mana : NT = nilai tambah, K = kapasitas produksi, B = bahan baku yang digunakan, T = tenaga kerja yang digunakan, U = upah tenaga kerja, H = harga output, h= harga bahan baku, L = biaya input lain (Fatahilah, Marimin, dan Harianto, 2009).

Pemberian fasilitas (bahan baku pendukung dan paket kemasan) sangat tepat dan besar manfaat sosialnya untuk menjamin kesehatan masyarakat dan kepraktisan dalam penggunaan. Ditinjau dari sisi ekonomi mempunyai nilai tambah karena para pengolah terasi yang terorganisir melalui kelompok usahanya frekuensi olah terasinya bertambah, pemasukan melalui penerimaan dari harga jual menjadi besar. Untuk melihat keberhasilan pembangunan tersebut

adalah dengan pengukuran tingkat kesejahteraan yang dikembangkan Badan Pusat Statistik (BPS) Jakarta (2000), bahwa salah satu indikator mengukur tingkat kesejahteraan petani adalah indeks Nilai Tukar Petani (NTP) atau analisis indeks harga (Ih).

Terasi di mata masyarakat selama ini adalah sebagai penyedap sambal dari berbagai jenis makanan atau penyedap sayur-sayuran. Terasi yang didapatkan selama ini bahan baku utamanya adalah udang dan ikan. banyak masyarakat doyan terhadap makanan yang dilengkapi dengan sambal terasi.

Hasil penelitian Surni,dkk.(2012) antara lain Kelompok Usaha Bajo

Indah mendapatkan rekomendasi dari:

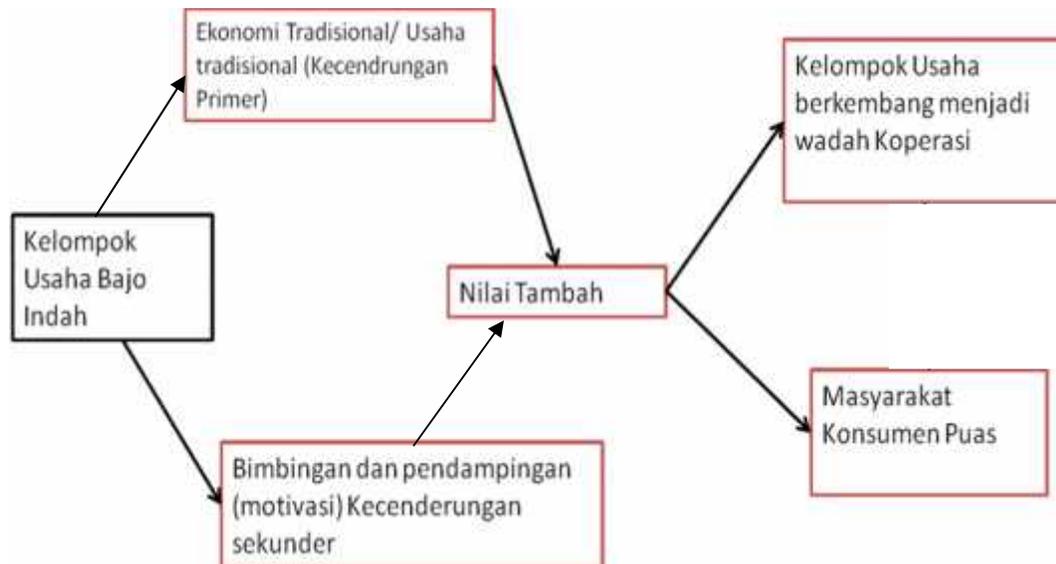
- a. Dinkes Kota Kendari tentang Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT)dengannomor seri P-IRT No.202747101165.
- b. B-POM tentang hasil uji sampel terasi instan produk Kelompok Usaha Bajo Indah, tentang kadar protein 65,93 %; kadar air 8,96 %; dan kadar abu 22,94 %.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kasus pada Kelompok Usaha Bajo Indah di Kota Kendari. Tingkat hilir pada 18 agen dan pedagang lainnya yang membeli langsung pada produsen menjadi sumber informasi data. Penarikan sampel pedagang secara *Snowball*, sehingga jumlah sampel pedagang secara sensus. Sampel

konsumen diambil 5 orang secara *purposive sampling* dari masing-masing radius lokasi penjualan.

Menggunakan alat analisis nilai tambah konsep Hayami, *et.al.*1987, regresi berganda, dan analisis deskriptif, Model pemberdayaan ekonomi kerakyatan digambarkan dalam bentuk skema pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan Secara Skematis

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama 15 kali proses produksi terasi instan, rata-rata nilai tambah yang diperoleh sebesar Rp75.931,38.

Pengujian Secara Simultan

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen X secara simultan

terhadap variabel dependen Y digunakan uji F dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} atau tingkat *significant* F_{hitung} dengan tingkat *significant* $\alpha = 0,1$. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh F_{hitung} sebesar

58,107 dengan tingkat *significant* 0,00 pada taraf kesalahan 10 %. Perbandingan antara nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} atau tingkat *significant* F_{hitung} (0,00) lebih kecil dari tingkat *significant* $\alpha = 0,1$. Hal ini berarti bahwa ketujuh variabel independen x_1 sampai x_7 secara bersama-sama menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap nilai tambah terasi (var. Dependen Y).

Hasil analisis menunjukkan besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,987 berarti bahwa 98,70 % variabel Y dipengaruhi oleh variabel independen (x_1 sampai dengan x_7) secara bersama-sama dan sisanya 1,3% dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,993 bertanda positif, berarti bahwa variabel dependen Y berhubungan erat dengan variabel independen (x_1 sampai dengan x_7) karena nilai R mendekati satu.

Pengujian Secara Partial

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah terasi instan, tanda pada peubah bebas (x) yang positif. Berarti bahwa semakin banyak kapasitas produksi terasi instan akan

menambah nilai tambah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis statistik (uji t) yakni t_{hitung} untuk variabel peubah X adalah 12,033 dengan menggunakan tingkat *significant* $\alpha = 0,1$ maka dapat dikatakan bahwa variabel banyaknya produksi terasi instan berpengaruh *significant* dengan nilai tambah terasi instan. Dibuktikan dengan nilai t_{hitung} yang lebih besar dari t_{tabel} atau nilai probabilitas hitung (0,00) lebih kecil dari nilai probabilitas $\alpha = 0,1$ ($0,00 < 0,1$), variabel peubah lainnya tidak signifikan ($\alpha = 0,1$).

Tanggapan Konsumen Terhadap Produk Terasi Instan

Hasil analisis menunjukkan bahwa penilaian atau tanggapan konsumen terhadap produk terasi instan hampir semua menilainya bahwa dari segi bentuk kemasan bagus, dari kepraktisan bagus, dari segi tingkat harga relatif murah dan dari segi rasa enak. Tanggapan konsumen terhadap produk terasi instan dari segi bentuk kemasan, hasil analisis menunjukkan bahwa dari 180 responden 63,33% beranggapan atau memberi penilaian bagus, 33,33% memberi penilaian cukup bagus dan hanya 3,33%

menilainya kurang bagus. Tanggapan konsumen dari segi kepraktisan umumnya (70%) menyatakan bagus, sisanya 30% menyatakan cukup bagus, dan tidak ada satu pun yang menyatakan kurang bagus. Dari segi harga, konsumen memberi tanggapan harganya murah 74,44%, memberi tanggapan harga sedang 25,56%, dan tidak seorang pun yang menyatakan mahal. Dari segi rasa, konsumen umumnya (61,67%) beranggapan rasanya enak, 37,78% menyatakan cukup enak, dan hanya satu orang (0,56%) menyatakan tidak enak.

5. KESIMPULAN

(1) Nilai tambah terasi instan sebesar rata-rata Rp75.931,38, secara simultan variabel peubah x (kapasitas produksi, bahan baku, tenaga kerja, harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku, dan sumbangan input lain) menunjukkan pengaruh secara signifikan namun secara parsial kapasitas produksi terasi instan berpengaruh terhadap nilai tambah, variabel peubah lainnya tidak signifikan ($\alpha = 0,1$).

(2) Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 180 responden (konsumen) umumnya memberi penilaian terhadap jenis kemasan menilainya bagus dan cukup bagus, dari kepraktisan semuanya menyatakan bagus dan cukup bagus, dari segi harga menyatakan murah dan cukup murah, dari rasa umumnya menyatakan enak dan cukup enak, 0,56 % menyatakan tidak enak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2014. <http://succesary.wordpress.com/2008/12/10/sistem-ekonomi-kerakyatan>. diakses hari Sabtu tanggal 19 April 2014).
- BPS .2000. Pedoman Perhitungan Nilai Tukar Petani (NTP). Jakarta.
- Fatahilah, Y. H., Marimin, dan Harianto. 2009. Analisis Kinerja Rantai Pasok Agribisnis Sapi Potong: Studi Kasus pada P.T. Kariyana Gita Utama, Jakarta. <http://r.sear...Ble> Oubuk DKU. Diakses tanggal 20 Juni 2014.
- Hayami Y., Kawagae, T., Morooka, Y. and Siregar, M.1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A Perspective From A Sunda Village, Bogor*.
- Surni, Murdjani Kamaluddin, Asnani. 2013. Model Pengentasan Kemiskinan Melalui Pengembangan Keragaan Pemasaran Terasi *Instant* (Produk Kelompok Usaha

Bajo Indah) di Provinsi
Sulawesi Tenggara. Laporan

Penelitian Stranas Dikti.

ANALISIS DESAIN DAN EFISIENSI ALTERNATIF JARINGAN RANTAI PASOK BERAS TAHAP SUPPLIER NETWORK SUMATERA SELATAN

Oleh:

Agustina Bidarti dan Slamet Hartono

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan mengetahui desain jaringan manajemen rantai pasok beras, terutama tahap *supplier network* di Sumatera Selatan. Kemudian desain ini dianalisis dalam mencari kekuatan dan kelemahan struktur rantai pasok tersebut. Selanjutnya dari sana diharapkan mampu memberi solusi dalam bentuk alternatif jaringan rantai pasok yang lebih efektif dan efisien, berdaya saing dan memiliki keunggulan kompetitif internal dalam aliran struktur jejaring rantai pasok beras di Sumatera Selatan tersebut. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif yang dipakai untuk mengkaji kondisi obyek alamiah secara ilmiah dalam mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa dan aktivitas sosial serta pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapat bahwa struktur rantai pasok beras tahap *supplier network* memperlihatkan pola yang beragam, namun secara umum berpola sebagai berikut yakni di mulai dari petani, pedagang pengumpul desa di tingkat petani, penggilingan padi, pedagang menengah di tingkat ibukota kecamatan dan kabupaten, pedagang besar di ibukota provinsi dan perusahaan industri beras. Berdasarkan itu, dapat dikatakan bahwa pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* tidak efektif. Oleh karena itu diperlukan alternatif jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* yang lebih efisien dan memperkuat peran kolektif sekaligus membuka aliran arus informasi dan arus finansial serta kerjasama dengan perusahaan industri beras yang lebih kuat dan lebih kokoh lagi.

Kata Kunci: *Efektif, Efisien, Desain Manajemen Rantai Pasok, Alternatif Jaringan*

I. PENDAHULUAN

Sumatera Selatan mencanangkan diri sebagai provinsi lumbung pangan nasional karena tersedianya potensi sumber daya lahan variatif, mulai irigasi, tadah hujan, rawa pasang surut, lebak hingga lahan kering. Namun, yang seringkali menjadi kendala dalam perberasan di Sumatera Selatan sebenarnya menyangkut persoalan pengaturan perdagangan dan pendistribusiannya. Oleh karena itu, untuk menjadikan sektor pertanian mampu sejajar dengan sektor lainnya, maka diperlukan penerapan konsep *Supply Chain Management (SCM)*.

Aplikasi manajemen rantai pasok, secara teoritis, dalam pertanian akan meningkatkan efisiensi di setiap lini dan rantai aliran,

sehingga para pelaku rantai pasok dapat memperoleh manfaat mulai dari hulu sebagai input produksi sampai ke hilir terus ke konsumen akhir.

Pada intinya manajemen rantai pasokan (*supply chain management*) dimaksudkan untuk melayani konsumen dengan produk yang diinginkan dalam tingkat harga yang terjangkau, namun juga menguntungkan bagi para pelaku produksi dan distribusinya, menjamin kesinambungan pasokan produk, menstabilkan harga, memperkuat permodalan, memperkuat posisi tawar melalui usaha kelompok, meningkatkan mutu, serta meningkatkan kemitraan dan interaksi antar pelaku usaha.

Menurut Mathuramytha (2011), sebabnya dalam konsep manajemen rantai pasok

diperlukan suatu cara dengan tujuan

membangun kelembagaan yang mampu melindungi produk dari serangan pesaing di luar rantai pasok yang dikenal sebagai keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) dalam kerangka organisasi dari integrasi hubungan manajemen dalam rantai pasok beras.

Studi ini ingin menempatkan persoalan peningkatan daya saing dan keunggulan kompetitif dalam rantai pasok beras di Sumatera Selatan, terutama pada tahap jaringan pemasok, *supplier network*. Diharapkan dengan melakukan analisis dan identifikasi struktur desain jaringan rantai pasok beras, akan mampu mencari kelemahan sekaligus kekuatan dari aliran jaringan para aktor dalam jaringan rantai pasok beras di Sumatera Selatan. Kemudian dari sana diharapkan dapat memberi alternatif jaringan lebih baik lagi, sehingga tingkat daya saing dan keunggulan kompetitif rantai pasok tersebut dapat efektif, efisien serta memiliki kinerja maksimal

Permasalahan sekaligus tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengetahui desain jaringan manajemen rantai pasok beras, terutama tahap *supplier network* di Sumatera Selatan. Kemudian desain ini dianalisis dalam mencari kekuatan dan kelemahan struktur rantai pasok tersebut. Selanjutnya dari sana diharapkan mampu memberi solusi dalam bentuk alternatif jaringan rantai pasok yang lebih efektif dan efisien, berdaya saing dan memiliki keunggulan kompetitif internal

dalam aliran struktur jejaring rantai pasok beras di Sumatera Selatan tersebut.

2. KAJIAN LITELATUR

Manajemen rantai pasok (*supply chain management*) menurut Whang dan Cheung (2004) merupakan proses terintegrasi yang di dalamnya terdapat beberapa pelaku bisnis. Indrajit dan Jokopranoto (2003) secara sederhana memodifikasi manajemen rantai pasok dalam tiga konsep yang sama, yakni *supplier network*, *integrated enterprise* dan *distributive network*. Tahap *supplier network* (jaringan pemasok) dalam *supply chain management* merupakan hal yang sangat penting karena berhubungan dengan strategi jangka panjang sekaligus berhubungan dengan sistem *management requirement planning* (MRP) yang program dasar perencanaan produksi dan sistem kontrol logistik yang digunakan untuk mengatur proses *procurement* dan *manufacturing*.

Adapun yang menjadi hal penting dalam tahap *supplier network* manajemen rantai pasok adalah diperlukannya apa yang dinamakan konsep *supplier partnership* atau *strategic alliance* atau sering disebut dengan kemitraan. Konsep kemitraan ini dianggap sebagai kunci para pemasok dalam memperoleh barang atau jasa tertentu sehingga dapat menjamin diperolehnya sumber-sumber strategik yang dapat diandalkan serta menjamin kelancaran pergerakan barang dalam rantai pasokan. Penerapan konsep ini sejajar dengan konsep perbaikan yang

dilakukan terus-menerus dalam biaya dan mutu barang dan jasa.

Beberapa penelitian terdahulu dilakukan oleh Rosmawati (2009) tentang *Analisis Surplus dan Distribusi Pemasaran Beras Produksi Petani Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur* yang menggunakan metode survei. Berdasarkan hasil studinya ada dua saluran pemasaran. Saluran pemasaran yang pertama (90%) adalah dari petani ke penggilingan padi kemudian dijual ke pedagang pengumpul kecamatan dan langsung ke pedagang besar kabupaten. Selanjutnya didistribusikan ke daerah-daerah seperti Lubuk Linggau, Lahat, Kayu Agung, Palembang bahkan ke daerah Propinsi Lampung. Saluran kedua (10%) yaitu dari petani langsung dijual ke pedagang kecamatan.

Kajian Oktarina (2015) tentang *Rice Market Integration on Southern Sumatra, Indonesia* yang menyandarkan pada model Vector Autoregression (VAR) dalam meneliti integrasi pasar beras di Sumatera Bagian Selatan. Hasil studi ini menyatakan bahwa dalam menjaga stabilitas harga beras perlu peran aktif pemerintah dalam rantai pemasaran dan distribusi beras di Sumatera Bagian Selatan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam studi adalah metode deskriptif kualitatif yang dipakai untuk mengkaji kondisi obyek alamiah secara ilmiah. Menurut Maleong (2011) data deskriptif yang dihasilkan berupa kata-kata tertulis atau lisan dari responden dan perilaku yang dapat diamati

dari hasil wawancara, kuesioner dan observasi.

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Sumatera Selatan dengan fokus pada tiga daerah industri beras yakni Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Kabupaten Ogan Komering UluT imur (OKUT), dan Kabupaten Banyuasin, serta Kota Palembang. Lokasi tersebut dipilih dengan berdasar *purposive sampling* dalam menganalisis proses manajemen rantai pasok pada tahap *supplier network*. Pengumpulan data baik primer maupun sekunder dilaksanakan selama 7 bulan, Oktober 2015- Mei 2016. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung, kuisisioner, dan observasi. Informan dalam penelitian ini adalah petani padi, pedagang pengumpul desa, pemilik penggilingan padi, ketua KUD, kelompok tani, dan Gapoktan. Kemudian pedagang menengah kecamatan dan kabupaten serta provinsi.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

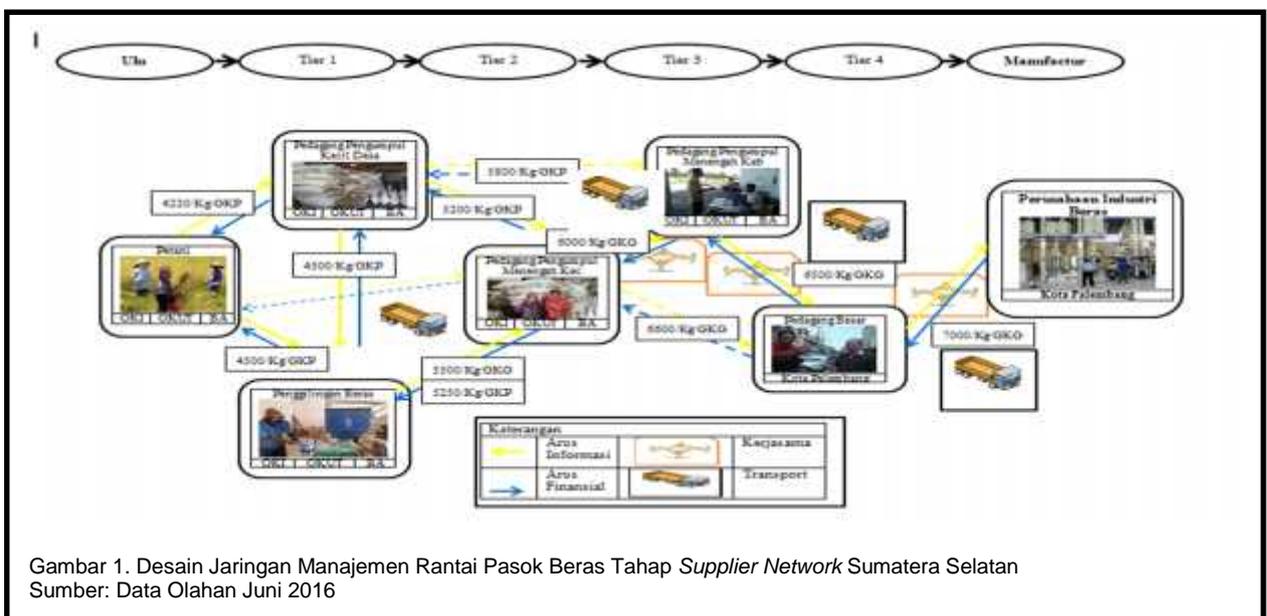
Identifikasi struktur rantai pasok beras pada tahap jaringan *supplier (supplier network)* beras di Sumatera Selatan ini diperlukan dalam menjawab tujuan aplikatif penelitian ini yaitu meningkatkan keunggulan kompetitif produk pada semua level aktor jaringan distribusi yang terlibat dalam rantai pasok beras, termasuk usahatani, melalui penciptaan nilai dalam mutu dan harga.

Identifikasi terhadap struktur rantai pasok beras di Sumatera Selatan dilakukan dengan studi prasurvey. Struktur rantai

pasok beras di Sumatera Selatan menunjukkan bahwa rantai pasok beras pada tahap *supplier network* memperlihatkan pola beragam, namun secara umum berpola di mulai dari petani, pedagang pengumpul desa di tingkat petani, penggilingan padi, pedagang menengah di tingkat ibukota kecamatan dan kabupaten, pedagang besar di ibukota provinsi dan perusahaan industri beras. Untuk memperjelasnya, maka dapat dilihat seperti gambar 1 dibawah ini:

persoalan keunggulan kompetitif karena petani cenderung tidak memiliki posisi tawar, *bargaining position*, yang kuat. Petani hanya menjual hasil panennya pada harga yang cukup rendah, dan cenderung tidak dapat menaikkan harga jual hasil panennya yang berkisar antara Rp. 4.220 - 4.500 ke pedagang pengumpul desa atau penggilingan padi.

Pada pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* jelas



Berdasarkan gambar 1 pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* tersebut, terdapat beberapa kelemahan mendasar, namun sebenarnya sekaligus peluang yang ada pada desain tersebut.

Pada pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* di Sumatera Selatan terlihat ketidakefektifan pada Tier-1 dan Tier-2. Pada Tier-1, aliran rantai pasokan beras yang ada berkisar pada petani ke pedagang pengumpul desa atau ke penggilingan. Selain tidak efektif pada Tier-1 ini, juga menimbulkan masalah

menunjukkan bahwa para petani sebagai penghasil bahan baku berada pada posisi yang sangat dirugikan. Dalam desain tersebut terlihat bahwa para pedagang pengumpul desa, penggilingan padi yang biasanya dimiliki individu, dan pedagang di tingkat kecamatan yang ikut menjadi aktor agensi yang paling banyak menikmati hasil dalam rantai pasok tahap *supplier network* usahatani padi/beras ini dibandingkan dengan para petani yang ada.

Berdasarkan data wawancara beberapa hal yang menjadi permasalahan dalam persoalan ini adalah: Pertama,

rantai pasok beras sebagai bentuk pemasaran produk pertanian membutuhkan proses yang lebih panjang. Kedua, menonjolnya peran individu yang dimainkan oleh para pedagang pengumpul desa dan kecamatan serta penggilingan beras dibanding peran kolektif dari KUD, kelompok tani dan Gapoktan dalam rantai pasok beras di Sumatera Selatan. Ketiga, berdasarkan pola desain rantai pasok beras tahap *supplier network* di Sumatera Selatan tersebut umum ditemukan pada para petani sebagai produsen utama memiliki keterbatasan dalam arus informasi dan arus finansial rantai pasok tahap *supplier network* ini. Selain itu, bentuk kemitraan dengan perusahaan umumnya hanya berkisar pada Tier-3 dan Tier-4 saja. Untuk efisiensi dan peningkatan keunggulan kompetitif yang diharapkan mampu mengubah posisi tawar petani dalam rantai pasok beras diperlukan alternatif jaringan yang menguntungkan petani. Untuk itu diperlukan alternatif jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network*, seperti gambar 2 di bawah ini:

Perubahan dari pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* Gambar 1 dengan Gambar 2 menjelaskan adanya perbedaan dalam rantai pasok beras tahap *supplier network* di Sumatera Selatan. Pada Gambar 2, alternatif jaringan, Tier-1 mengalami perubahan pola rantai pasok, Tier-2, sehingga rantai pasok lebih singkat, di mana peran pengumpul di tingkat kecamatan dieleminasi. Alternatif jaringan ini akan mendorong efisiensi dan menumbuhkan keunggulan kompetitif dan

mencegah kerugian di kalangan petani sebagai pemasok bahan baku dalam rantai pasok beras tahap *supplier network* di tiga kabupaten Sumatera Selatan.

Pada alternatif jaringan ini, diharapkan: pertama, mampu memperkuat posisi tawar petani pada tingkat harga. Kedua, alternatif ini harus diikuti perubahan penguatan peran kolektif KUD, kelompok tani dan Gapoktan dengan memangkas peran individu dari pedagang pengumpul desa, penggilingan padi dan pedagang pengumpul kecamatan. Ketiga, alternatif ini juga menawarkan efisien dan efektif aliran rantai pasok beras tahap *supplier network* yang efisien di tiga kabupaten Sumatera Selatan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan ada beberapa simpulan yang ditarik, yakni:

Pertama, berdasarkan indentifikasi struktur menunjukkan bahwa rantai pasok berastahap *supplier network* di Sumatera Selatan memperlihatkan pola beragam, namun secara umum berpola dengan di mulai dari petani, pedagang pengumpul desa, penggilingan padi, pedagang menengah di ibukota kecamatan dan kabupaten, pedagang besar provinsi hingga ke perusahaan industri beras.

Kedua, pola desain jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* selain tidak efektif pada Tier-1 dan Tier-2, juga cenderung menunjukkan para petani sebagai penghasil bahan baku berada pada posisi yang sangat dirugikan dan

kurang dalam perlindungan internal rantai pasok beras yang ada.

Ketiga, diperlukan alternatif jaringan rantai pasok beras tahap *supplier network* dengan Tier-1 dan Tier-2 perlu mengalami perubahan. Peran individu pedagang pengumpul desa, penggilingan padi dan pedagang kecamatan perlu dipangkas dan diganti peran kolektif dari kelompok tani, KUD atau Gapoktan. Alternatif jaringan ini selain lebih efektif, juga akan membuka aliran informasi dan arus finansial serta akan membentuk kemitraan dengan perusahaan industri beras yang lebih kuat dan kokoh lagi.

Berdasarkan keadaan di lapangan penelitian ini maka disarankan munculnya peran kolektif serta adanya aliran informasi dan finansial serta kemitraan yang akan sampai ke ulu, ke para petani sebagai pemasok utama bahan baku industri pengolahan beras di Sumatera Selatan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Rektor Universitas Sriwijaya serta Dirjen Dikti yang memberi kesempatan dan dana untuk Hibah Disertasi Doktor. Tulisan ini merupakan bagian dari disertasi Doktor Manajemen Agribisnis di Fakultas Pertanian UGM oleh sebabnya selayaknya saya aturkan terima kasih untuk promotor dan co-promotor atas segala bimbingannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Rosmawati, Henny. 2009. "Analisis Surplus dan Distribusi Pemasaran Beras Produksi Petani Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur," *AgronobiS*, Vol. 1, No. 1, Maret 2009, hlm. 99-116.
- Indrajit, R. Eko dan R. Djokopranoto. (2003). *Strategi Management Pembelian dan Supply Chain*. Jakarta: Penerbit Grasindo
- Mathuramaytha, C. (2011). "Supply Chain Collaboration—What's an outcome?: A Theoretical Model", dalam *International Conference on Financial Management and Economics Proceedings*. IPEDR Vol. 11. 2011. IACSIT Press, Singapore.
- Moleong, Lexy. J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oktarina, Yetty. (2015). "Rice Market Integration on Southern Sumatra, Indonesia," *Int. J. Agril. Res. Innov. &Tech.* 5 (2), December, 2015, pp. 1-6.
- Whang, Sophia dan Cheung, Waiman. (2004). "E-Business Adoption by Travel Agencies: Prime candidates for Mobile e-Business", dalam *Int. Journal of Electronic Commerce*. Vol. 8, No. 3. (2004). Hlm. 43-63.

KAJIAN TINGKAT PENDAPATAN PETANI PADA POLA INTEGRASI KAKAO DENGAN TERNAK KAMBING DI SENTRA PRODUKSI KAKAO SULAWESI BARAT

Syamsuddin

Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Barat

Email: syam.agro@gmail.com

Abstrak

Sulawesi Barat merupakan salah satu sentra utama pengembangan kakao di Indonesia. Kakao merupakan salah satu komoditas ekspor andalan hasil pertanian Provinsi Sulawesi Barat. Produksi biji kakao pada tahun 2015 telah mencapai 88.463 t dari luas panen 168.391 ha. Produktivitas kakao yang ada sebesar 0,52 t/ha. Produktivitas tersebut lebih rendah dari potensi hasil varietas yang berkembang, yaitu sebesar 1,5 – 2,0 t/ha. Produktivitas rendah tersebut merupakan penyebab rendahnya pendapatan petani kakao di Sulawesi Barat. Kajian ini bertujuan untuk melihat tingkat pendapatan petani dengan pola introduksi yaitu integrasi antara kakao dengan ternak kambing. Kajian dilaksanakan dari bulan Pebruari sampai Desember 2015 di Kecamatan Papalang, Mamuju. Kajian ini menggunakan metode On Farm Research (OFR) dengan petani sebagai koperator. Petani koperator dan non koperator masing-masing sebanyak 3 petani, dengan luas lahan kakao masing-masing 1,0 ha/petani. Hasil kajian diperoleh bahwa pada pola introduksi, produktivitas kakao yang integrasi dengan ternak kambing rata-rata 1.258 kg/ha, sedangkan pola petani sebesar 675 kg/ha. Tingkat penerimaan petani pada pola introduksi sebesar Rp. 42.684.855-, sedangkan pola petani sebesar Rp. 21.745.000-. Terjadi peningkatan penerimaan pendapatan petani pada pola introduksi dari pola petani sebesar Rp. 20.939.855-. Pola integrasi antara kakao dengan ternak kambing sangat layak dan berpotensi untuk dikembangkan yang ditandai dengan nilai R/C_rasio sebesar 3,66. Nilai MBCR pola introduksi terhadap pola petani diperoleh sebesar 2,48. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan pula bahwa pola integrasi tanaman kakao dengan ternak kambing sangat berpotensi untuk dikembangkan pada kawasan pengembangan kakao di Sulawesi Barat karena mampu meningkatkan pendapatan petani serta sangat ramah dengan lingkungan.

Kata Kunci: *Kakao, kambing, integrasi, pendapatan.*

1. PENDAHULUAN

Kakao merupakan komoditas unggulan utama pertanian Provinsi Sulawesi Barat. Kakao yang berkembang merupakan kakao rakyat. Luas pertanamannya telah mencapai 175.860 ha. Dari luasan tersebut sebanyak 168.391 ha yang merupakan tanaman menghasilkan (TM) dengan total produksi sebanyak 88.463 t pada masa panen 2014 (BPS, 2015). Produktivitas hanya mencapai 0,53 t/ha. Produktivitas kakao di Sulawesi Barat tersebut tergolong masih sangat rendah

dibanding potensi hasil kakao yang berkembang yang dapat mencapai >2 t/ha.

Produktivitas kakao yang masih sangat rendah tersebut berdampak terhadap rendahnya penerimaan usahatani kakao petani di Sulawesi Barat. Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan kakao di Sulawesi Barat, antara lain belum berorientasi lingkungan, penggunaan bibit asalan, belum banyak digunakan bibit klonal yang unggul secara potensi hasil, masih tingginya serangan hama PBK

(penggerek buah kakao) dan penyakit VSD. Karena sebagian besar berupa perkebunan rakyat yang dikelola masih dengan cara tradisional dan umur tanaman kakao sebagian besar sudah tua atau diatas usia paling produktif 13-19 tahun. Permasalahan kondisi petanaman kakao di Indonesia secara umum hamper sama yaitu terkait serangan hama penyakit, pengelolaan yang masih sederhana serta umur yang sudah tua (Departemen Pertanian, 2009).

Peningkatan penerimaan dan pendapatan petani kakao rakyat yang ada khususnya di Sulawesi Barat dapat ditingkatkan dengan melakukan usahatani pola integrasi dengan ternak kambing, serta meningkatkan inovasi teknologi budidaya kakao. Peluang pendapatan selain dapat diperoleh dari hasil biji kakao, dapat pula diperoleh dari hasil ternak dan hasil pengelolaan limbah ternak dan limbah kakao yang dihasilkan. Pengkajian ini bertujuan untuk melihat tingkat pendapatan petani dengan pola introduksi yaitu integrasi antara kakao dengan ternak kambing.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Konsep kebijakan pengembangan kakao yang dapat meningkatkan produksi dan pendapatn petani serta berorientasi pada usahatani yang ramah lingkungan dapat

dituangkan dalam beberapa model usahatani. Model integrasi tanaman dengan ternak merupakan perwujudan suatu konsep pertanian yang ramah lingkungan. Manfaat sistem integrasi tanaman dan ternak secara rinci antara lain: 1) Meningkatkan diversifikasi usaha terhadap kotoran ternak, 2) Peningkatan nilai tambah dari tanaman atau hasil ikutannya, 3) Mempunyai potensi mempertahankan kesehatan dan fungsi ekosistem, dan 4) Mempunyai kemandirian usaha yang tinggi dalam penggunaan sumberdaya mengingat nutrisi dan energi saling mengalir antara tanaman dan ternak (Makka, 2004).

Model usahatani integrasi kakao dengan ternak kambing merupakan salah satu bentuk pengembangan *integrated farming system* seperti *crop livestock systems* (CLS), dimana kedua usaha tersebut akan menciptakan pola usaha yang sinergis melalui efisiensi usaha (perkebunan kakao dan usaha ternak kambing). Penerapan model integrasi memberikan dampak peningkatan pendapatan mencapai 45,9% (Dwi Priyanto, 2008). Sistem usahatani melalui integrasi dengan ternak akan dapat lebih bijaksana atau ramah dengan lingkungan ekologis sebab dapat dimanfaatkan untuk usahatani yang *zero waste* (non limbah) dengan melakukan pengolahan limbah yang dihasilkan dan mengembalikan ke

lahan. Sistem pertanian Modern saat ini umumnya terlalu banyak menggunakan input bahan kimia, selain menimbulkan pencemaran, juga menyebabkan terjadinya degradasi tanah, sehingga produktivitas lahan semakin menurun dan tidak mampu memberikan hasil yang optimal (Susantoto, 2002; Reijntjes *et al.*, 1999). Dampak pertanian modern yang kurang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan atau kurang ramah saat ini antara lain menurunnya tingkat produktivitas lahan, kesuburan lahan merosot, meningkatnya luasan lahan kritis, pencemaran dan kerusakan lingkungan pertanian meningkat, daya dukung lingkungan merosot. Akibatnya penghasilan dan kesejahteraan keluarga petani menurun dan usahatani tidak berkelanjutan.

Reintjes *et al.* (1992) menyatakan bahwa pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang secara ekologis dapat dipertanggungjawabkan, secara ekonomi

dapat dijalankan, secara sosial berkeadilan, berperikemanusiaan serta dapat menyesuaikan diri. Pertanian berkelanjutan harus didasarkan pada ilmu yang bersifat holistik (Adulavidhaya, 1993). Praktek-praktek pertanian berkelanjutan ditingkat petani biasanya dilakukan dengan pola sistem usahatani terpadu (integrasi).

3. METODOLOGI PENGAJIAN

Pengkajian dilaksanakan di sentra pengembangan kakao yaitu di Papalang, Mamuju Sulkawesi Barat. Pengkajian berlangsung dari bulan Pebruari sampai November 2015. Pengkajian menggunakan metode *On Farm Research* (OFR) yang dilaksanakan langsung di lahan petani sebagai koperator. Pola integrasi yang dikaji adalah Integrasi kakao dengan ternak kambing dan membandingkannya dengan model petani yang taidak melakukan integrasi.

Tabel 1. Perlakuan yang dikaji dalam pola integrasi kakao dengan ternak kambing.

No	Komponen Pola	Petani Koperator
A. Budidaya Kakao:		
1.	Sanitasi lahan	Menggunakan sistem rorak
2.	Pemangkasan	Pangkas produksi dan pemeliharaan
3.	Pemupukan An-organik	Anjuran terbatas
4.	Pemupukan organik	5 kg/pohon
5.	Pengendalian hama dan penyakit (bio_pestisida Urine)	Anjuran terbatas
6.	Sistim panen	Panen sering (4 – 5 kali)
B. Budidaya ternak kambing:		
1.	Pengandangan	Model anjuran, 5 ekor/ha
2.	Pemberian pakan	Anjuran, 2-3% dari bobot badan, pakan silase Kulit buah kakao (KBK)

3. Pemeriksaan kesehatan	Secara berkala setiap minggu
4. Penampungan limbah	Terpisah antara feses dan urine dan tertampung secara langsung

C. Pengolahan limbah

1. Limbah feses/kotoran	Pupuk organik
2. Limbah urine	Bio_urien/Bio_Pestisida
3. Kulit buah kakao	Pakan ternak dan pupuk organik
4. Pangkasan daun kakao	Pakan ternak dan pupuk organik

Petani koperator yang digunakan sebanyak 3 petani dengan luas masing-masing petani seluas 1,0 ha atau skala usahatani. Sebagai pembanding adalah petani kakao disekitar pengkajian sebanyak 3 petani dengan luasa lahan kakao masing-masing seluas 1,0 ha. Data yang dikumpulkan meliputi hasil biji kakao kering, anakan kambing, jumlah pupuk organic dan Bio_pestisida hasil olahan, biaya dan harga. Kelayakan finansial usahatani dan potensi secara ekonomi teknologi perlakuan untuk dikembangkan menggantikan cara diukur menggunakan analisis *R/C_ratio (Return Cost Ratio)* dan *MBCR (Marginal Benefit Cost Ratio)* (Soekartawi, 1995), yaitu:

$$R/C \text{ ratio} = \frac{TP}{TC}$$

di mana R/C= nisbah penerimaan dan biaya; TP= total penerimaan (Rp/ha);

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat penguasaan teknologi dan penerapannya dalam pengelolaan usahatani sangat menentukan besarnya produktivitas dan produksi yang didapatkan. Namun demikian dalam peningkatan pengelolaan usahatani

dan TC=total biaya (Rp/ha). Jika $R/C > 1$ berarti usaha tani secara ekonomi menguntungkan, jika $R/C = 1$ berarti usaha tani secara ekonomi berada pada titik impas (BEP), dan jika $R/C < 1$ berarti usaha tani secara ekonomi tidak menguntungkan (rugi). Sedangkan perhitungan nilai MBCR yaitu:

$$MBCR = \frac{(TP.Ti - TP.Cp)}{(TB.Ti - TB.Cp)}$$

di mana MBCR= nisbah besaran selisih pendapatan total dan besaran selisih biaya total antara teknologi introduksi dan cara petani, TP.Ti= Total pendapatan teknologi introduksi, TP.Cp= Total pendapatan cara petani, TB.Ti= total biaya teknologi introduksi, TB.Cp= Total biaya cara petani. Nilai MBCR menunjukkan besaran satuan nilai usahatani yang diperoleh dengan teknologi introduksi terhadap cara petani. harus dibarengi dengan peningkatan biaya usahatani. Peningkatan biaya dalam usahatani harus tetap efisien sehingga dapat menguntungkan. Usahatani merupakan suatu perusahaan yang sangat kompleks. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk

menentukan hubungan antara biaya dan pendapatan dari suatu usaha tani adalah memperhitungkan pendapatan dan biaya usaha tani selama satu tahun. Menurut Soekartawi (2002), Hadisapoetro dan Soedarsono (1973), pendapatan usahatani merupakan nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual, dan pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor dan pengeluaran usahatani. Sedangkan menurut Dumairy (1999), pendapatan adalah jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang turut serta dalam proses produksi meliputi upah/gaji, sewa tanah, bunga dan keuntungan.

Hasil analisis tingkat pendapatan petani pada Tahun-1 (pertama) antara petani yang menerapkan sistem integrasi kakao dengan ternak kambing (koperator) dan petani yang tidak menerapkan (non koperator) menunjukkan adanya perbedaan tingkat

penerimaan bersih yang signifikan atau nyata. Petani koperator yang menerapkan sistem integrasi kakao dengan ternak kambing mempunyai tingkat penerimaan bersih yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak menerapkan atau non koperator.

Pada tahun-1 (pertama), penerimaan bersih petani koperator mencapai Rp. 42.684.855,-/ha, sedangkan pada petani non koperator hanya sebesar Rp. 21.745.000,-/ha, sehingga perbedaan selisih tingkat penerimaan sebesar Rp. 20.939.855,-/ha. Selisih penerimaan akan menjadi lebih besar jika petani koperator tetap melanjutkan usahatani integrasinya secara baik pada tahun berikutnya. Sebab pada tahun-1 (pertama), investasi kandang dan pembelian anakan ternak telah terhitung secara keseluruhan, sehingga pada tahun kedua investasi kandang dan anakan kambing sudah tidak ada lagi.

Tabel 2. Analisis finansial sederhana tingkat pendapatan petani koperator dan non koperator pada Tahun ke-1 (pertama) kegiatan integrasi kakao dengan ternak kambing.

No	Uraian	Petani Koperator (n=3)			Petani Non Koperator (n=3)		
		Volume/ Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Volume/ Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
A.	Pendapatan kotor (1 ha/tahun)						
1	Hasil biji kakao kering	1.258 kg	34.500	43.401.000	675 kg	32.000	21,600,000
2	Hasil anakan kambing	3,0 ekor	1.500.000	4.500.000	1,33 ekor	1.500.000	1,995,000
3	Hasil pupuk organik	8.003 kg	500	4.001.500	-	-	-
4	Hasil Bio_urine	653,67 liter	7.500	4.902.525	-	-	-

5	Pakan Kulit buah kakao (KBK)	1.130 kg	1.000	1.130.000	-	-	-
6	Pakan pangkasan	767,33 kg	1.000	767.330	-	-	-
<i>Jumlah</i>				58.702.355			23,595,000
B. Pengeluaran (biaya)				-			
1	Pupuk Phonska	3,0 zak	125.000	375.000	4,0 zak	125.000	500,000
2	Pupuk KCl	2,0 zak	225.000	450.000	2,0 zak	225.000	450,000
3	Pestisida anorganik	3,0 kali	150.000	450.000	6,0 kali	150.000	900,000
4	Bio_urine kambing	35,0 liter	7.500	262.500	-	-	-
5	Pupuk organik	2.000 kg	500	1.000.000	-	-	-
6	Pakan KBK	1.130 kg	1.000	1.130.000	-	-	-
7	Pakan pangkasan	350 kg	1.000	350.000	-	-	-
8	Investasi kandang	1,0 buah	4.500.000	4.500.000	-	-	-
9	Investasi anak kambing	5,0 ekor	1.500.000	7.500.000	-	-	-
<i>Jumlah</i>				16.017.500			1,850,000
C. Penerimaan bersih (Pendapatan - Pengeluaran)				42.684.855			21,745,000
D. R/C_rasio				3,66			12,75
E. MBCR							2,48

Nilai R/C_rasio pada kedua bentuk usahatani tersebut berbeda. Pada petani non keporator R/C_rasionya lebih tinggi yaitu 12,75, sedangkan petani koperator hanya 2,44. Meskipun demikian kedua sistem uhatani tersebut secara finansial sangat layak untuk dikembangkan. Nilai R/C_rasio antara usahatani sistem integrasi kakao dengan ternak yang diusahakan oleh petani koperator dan yang tidak melakukan integrasi yang dilakukan oleh petani non koperator menunjukkan tingkat kelayakan usaha untuk dikembangkan jika lebih besar dari 1 (>1). Besarnya nilai penerimaan bersih berdasarkan

data analisis finansial sederhana sebenarnya tidak ditentukan oleh nilai R/C_rasionya akan tetapi sangat ditentukan besarnya nilai investasi input usahatani yang dikeluarkan. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa nilai MBCR (*Marginal Benefit Cost Ratio*) yang diperoleh sebesar 1,58. Nilai MBCR tersebut menunjukkan bahwa usahatani kakao dengan pola integrasi dengan ternak kambing yang dilakukan petani koperator memberikan tambahan peneimaan atau keuntungan 1,58 kali lebih besar dari pola usahatani kakao tanpa integrasi yang dilakukan oleh petani non koperator.

5. KESIMPULAN

Pola integrasi kakao dengan ternak kambing meningkatkan

produktivitas kakao dan tingkat pendapatan petani. Tingkat produktivitas dan pendapatan dengan pola integrasi

lebih tinggi dibanding tanpa melakukan pola integrasi. Tingkat penerimaan bersih petani koperator dengan pola integrasi mencapai Rp. 42.684.855,-/ha, sedangkan pada petani tanpa pola integrasi hanya sebesar Rp. 21.745.000,-/ha, sehingga perbedaan selisih tingkat penerimaan sebesar Rp. 20.939.855,-/ha.

Produktivitas biji kakao pada pola integrasi dan mencapai rata-rata 1,258 kg, sedangkan tanpa pola integrasi hanya sebesar 675 kg/ha. Pola integrasi tanaman kakao dengan ternak kambing sangat berpotensi untuk dikembangkan pada kawasan pengembangan kakao di Sulawesi Barat karena mampu meningkatkan pendapatan petani serta sangat ramah dengan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Provinsi Sulawesi Barat. 2014. *Sulawesi Barat Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Barat. Mamuju.
- Departemen Pertanian. 2009. Data Pemasaran hasil pertanian. Direktorat Jenderal Pegolahan dan Pemasaran hasil Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Disbun Sulawesi Barat. 2011. *Produksi dan Luas Areal Tanaman Perkebunan Provinsi Sulawesi Barat*. Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Barat. Mamuju.
- Dumairy. 1999. *Perekonomian Indonesia*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Dwi Priyanto, 2008. *Model Usahatani Integrasi Kakao Kambing Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan* Petani. *WARTAZOA Vol. 18 No. 1 Th. 2008*.
- Hadisapoetro dan Soedarsono. 1973. *Biaya dan Pendapatan di dalam Usaha Tani*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Makka, D. 2004. *Prospek pengembangan sistem integrasi peternakan yang berdaya saing*. Pros. Seminar Nasional Sistem Integrasi Tanaman-Ternak. Denpasar, 20 – 22 Juli 2004. Puslitbang Peternakan bekerjasama dengan BPTP Bali dan CASREN. hlm. 18 – 31.
- Reijntjes, C., B.Haverkort dan A. Waters-Bayer. 1999. *Pertanian Masa Depan*. Pengantar untuk Pertanian Berkelanjutan dengan Input Luar Rendah. Kanisius. Yogyakarta.
- Soekartawi. 2002. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Edisi 1. Penerbit PT. Grapindo Persada, Jakarta.
- Susanto, R. 2002. *Penerapan pertanian organik masyarakat dan pengembangan*. Kanisius. Yogyakarta.

PERILAKU PETANI PADA PEMASARAN MANGGIS UNTUK PASAR EKSPOR DAN PASAR LOKAL (STUDI KASUS DI KECAMATAN PUSPAHIANG KABUPATEN TASIKMALAYA PROVINSI JAWA BARAT)

Dini Rochdiani, Sara Ratna Qanti, Sulistyodewi, Kuswarini Kusno, Gema Wibawa Mukti

Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Jatinangor Km.21 Sumedang-Indonesia
e-mail: dini16@unpad.ac.id

Abstrak

Manggis merupakan salah satu komoditas primadona ekspor Indonesia dan berkontribusi besar pada devisa negara dan pendapatan petani. Saat ini tanaman manggis sudah banyak dibudidayakan oleh petani Indonesia. Banyak ahli yang menemukan berbagai khasiat dan manfaat dari tanaman buah manggis untuk kesehatan tubuh manusia, mulai dari daging sampai kulitnya. Kondisi ini menyebabkan permintaan buah manggis semakin hari semakin meningkat rata-rata 50% per tahun dan hal ini seharusnya dapat menjadikan peluang untuk mengembangkan usaha agribisnis manggis bagi para petani Indonesia. Namun kenyataannya, potensi ekonomi tersebut belum tergali karena hanya 50% dari permintaan yang bisa dipenuhi. Masalahnya, masih banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam berusahatani manggis dan juga perilaku pasar manggis yang masih lemah yang menyebabkan produksi manggis nasional tidak stabil dan kualitasnya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhi petani pada pemasaran manggis di Kecamatan Puspahiing Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori dengan metode survei. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi kepada 30 orang petani manggis yang diambil secara *simple random sampling*, sedangkan untuk pedagang diambil secara *snowball*. Data dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, perilaku pasar manggis berbeda-beda pada tiap tingkatan lembaga pemasaran. Transaksi di Kecamatan Puspahiing dikenal adanya sistem ikatan atau uang tanam sebagai jaminan ketersediaan pasokan manggis bagi pedagang dan untuk membantu perekonomian, namun disisi lain sistem ini kadang merugikan petani.

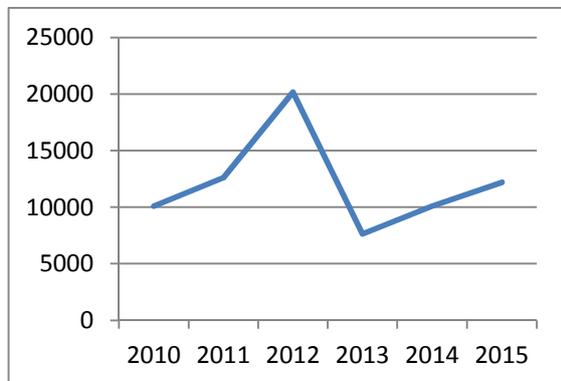
Kata kunci : *Manggis, Perilaku Petani, Pemasaran*

1. PENDAHULUAN

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu tanaman buah tropika yang menjadi komoditas andalan Indonesia. Manggis mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan di Indonesia sebagai orientasi agribisnis. Ekspor manggis dari Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan kebutuhan buah manggis dunia yang meningkat. Negara tujuan ekspor manggis diantaranya adalah China, Hongkong, Singapura, Timur Tengah, Thailand, Malaysia, Saudi Arabia, Australia, dan Netherland (Departemen Pertanian, 2013).

Tahun 2013 terjadi penurunan ekspor manggis. Salah satu penyebabnya adalah ekspor manggis Indonesia ke negara tujuan utama, yaitu China, mengalami penurunan tajam. Manggis Indonesia dianggap tidak memenuhi standar keamanan pangan akibat penggunaan pestisida pada penanganan pasca panen. Namun, setelah diadakan sosialisasi kepada petani mengenai standar keamanan pangan yang harus dipenuhi, ekspor manggis mulai menggeliat lagi yang terlihat dari peningkatan ekspor manggis. Terlebih lagi, manggis bahkan mampu menembus pasar Australia yang memiliki standar keamanan

pangan lebih tinggi sehingga peluang untuk mengembangkan manggis menjadi primadona ekspor masih sangat terbuka (Puspitasari, 2014).



Gambar 1. Perkembangan Ekspor Manggis Indonesia Tahun 2010-2015 (ton)

Sumber: Dirjen. Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian Kementerian Pertanian (2014)

Tahun 2012 telah terjadi panen raya manggis yang diakui petani terjadi empat tahun sekali. Puncak panen raya ini diakibatkan oleh fenomena el nino yang juga terjadi setiap empat tahun. Permasalahannya, walaupun pada saat tersebut produksi manggis berlimpah, tetapi kualitasnya rendah sehingga tidak bisa memenuhi permintaan pasar ekspor. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura (2013), sampai tahun 2013 hanya 15% permintaan manggis dunia yang terpenuhi. Permintaan yang tinggi terhadap manggis menjadi peluang bagi petani manggis untuk meningkatkan produksi. Produksi yang tinggi harus diikuti dengan pemasaran manggis yang baik. Perilaku petani pada pemasaran manggis sangat menentukan terjualnya produksi manggis dengan baik, dan juga hal ini harus didukung oleh peningkatan standar kualitas

manggis yang diinginkan oleh pasar, terutama untuk pasar ekspor. Salah satu hambatan dalam menembus pasar ekspor adalah minimnya manggis dengan kualitas super. Perilaku pasar yang kaitannya dengan ketersediaan manggis dengan kualitas yang baik akan mempermudah pemasaran manggis. Pemasaran manggis saat ini cenderung tidak efisien karena terdapat berbagai tingkatan saluran pemasaran yang umumnya masih panjang.

Menurut BPS (2014), sentra produksi manggis terbesar terdapat di Jawa Barat. Kabupaten Tasikmalaya merupakan daerah penghasil utama manggis di Jabar yang memberikan kontribusi produksi sebesar 40,33% terhadap produksi manggis Jabar. Salah satu sentra pengembangan manggis terbesar yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya adalah Kecamatan Puspahiang. Wilayah ini sangat cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan manggis serta didukung oleh kondisi iklim yang memenuhi persyaratan tanaman tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perilaku pasar dalam pemasaran manggis untuk pasar ekspor dan pasar lokal.

2. KERANGKA PEMIKIRAN

Pemasaran manggis memiliki peluang yang cukup besar dalam memenuhi permintaan pasar dilihat dari permintaan manggis yang tinggi tetapi penawarannya rendah. Manggis mempunyai potensi ekonomi yang relatif besar dengan kondisi

iklim dan geografis Indonesia yang mendukung dalam pertumbuhannya. Hal ini mendorong petani manggis untuk terus memenuhi tingginya permintaan tersebut di pasar lokal maupun pasar ekspor. Namun, dalam usaha pemenuhan permintaan yang tinggi tersebut, para petani dihadapkan pada permasalahan pemasaran manggis yang cenderung tidak efisien yang salah satunya dapat dilihat dari kualitas manggis yang tidak sepenuhnya memenuhi kualitas ekspor akibat perlakuan selama penyaluran manggis. Saluran pemasaran yang terjadi pada komoditas manggis umumnya masih panjang. Untuk mencapai efisiensi pemasaran maka diperlukan pengetahuan pendahuluan tentang perilaku pasar.

Perilaku pasar yang ditelaah adalah perilaku petani tentang penentuan harga output dan perilaku pedagang perantara yang dilihat menggunakan fungsi-fungsi pemasaran. Fungsi pemasaran yang dianalisis adalah fungsi pertukaran, yaitu kegiatan penjualan dan pembelian, fungsi fisik, yaitu kegiatan penyimpanan, pengolahan, dan pengangkutan, serta fungsi fasilitas, yaitu kegiatan peningkatan mutu seperti grading dan sortasi, penanggung risiko, pembiayaan, dan informasi pasar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus pada 30 pelaku usaha manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Pengambilan responden menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan

pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2005) dan dengan asumsi semua petani memiliki keseragaman (homogen) dalam proses penjualan manggis dan penetapan harga manggis. Informan yang dipilih adalah petani yang masih aktif melakukan usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang dengan pembagian petani sbb: petani yang menjual ke pedagang kecil, pedagang menengah, dan pedagang besar. Untuk pedagang perantara dan eksportir manggis diperoleh dengan menggunakan metode *snowball* berdasarkan informasi yang diperoleh dari petani, pedagang besar maupun bandar besar, maka dapat ditetapkan pedagang perantara dan eksportir yang terlibat dalam saluran pemasaran, sampai kepada konsumen akhir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Saluran Pemasaran

Terdapat beberapa aktor yang terlibat dalam pemasaran manggis pada umumnya, yaitu: Pedagang kecil (PK) ruang lingkungannya hanya sebatas pedesaan saja dan tidak melakukan pembelian ke luar wilayah Puspahiang. Pedagang menengah (PM) biasanya memiliki gudang penyortiran sendiri dan memiliki volume manggis dan wilayah pemasaran yang lebih besar bila dibandingkan dengan pedagang kecil. Pedagang besar (PB) adalah satu-satunya jenis pedagang yang dapat berhubungan langsung dengan eksportir (PE). Pedagang grosir (PG) adalah pedagang besar yang membeli manggis khusus barang sisa (BS) untuk dipasarkan di pasar lokal dalam

jumlah besar. Pedagang pengecer (PP) adalah pedagang yang langsung berhubungan dengan konsumen lokal (KL) di wilayah konsumen.

Dalam pemasaran manggis berkualitas super terdapat 4 jenis saluran pemasaran:

1. Petani → PK → PM → PB → PE
2. Petani → PK → PB → PE
3. Petani → PM → PB → PE
4. Petani → PB → PE

Sedangkan untuk pemasaran manggis jenis BS adalah sebagai berikut:

1. Petani → PK → PG → PP → KL
2. Petani → PM → PG → PP → KL
3. Petani → PB → PG → PP → KL

b. Fungsi Pemasaran

Fungsi pemasaran yang akan dibahas meliputi fungsi pertukaran, fisik, dan fasilitas dari petani dan pedagang pada umumnya.

b.1 Fungsi Pertukaran

Petani

Petani menjual manggis ke pedagang perantara dengan dua cara: tebasan dan menjual setelah panen. Bagi petani yang menjual secara normal, pemanenan dapat dilakukan sendiri atau dengan menggunakan tenaga petik (upah petik Rp1.700/kg).

Petani yang menjual dengan cara tebasan, seluruh kegiatan pemetikan pemasaran diserahkan kepada pedagang yang menebas. Waktu penjualan manggis dilakukan beberapa bulan sebelum panen atau saat bunga baru muncul. Petani yang menjual manggis dengan tebasan biasanya adalah petani dengan jumlah pohon sedikit (> 20) dan biasanya sedang membutuhkan

dana. Selain itu, petani juga mengatakan bahwa menjual dengan cara tebasan akan menghemat waktu dan tenaga meskipun harga yang ditaksir seluruhnya sama, tanpa perbedaan kualitas manggis. Harga ditaksir berdasarkan keadaan pohon dan banyaknya bunga yang muncul. Namun, pada musim panen 2016, informan (pedagang) mengaku kualitas manggis menurun sehingga harga dianggap sesuai dengan taksiran yaitu Rp5.000/kg. Biasanya pedagang yang menebas manggis adalah pedagang yang berhubungan langsung dengan petani yaitu pedagang kecil.

Para petani yang menjual setelah panen, penjualan manggis biasanya dilakukan di lokasi pedagang. Beberapa petani dengan kapasitas besar dapat langsung menjual manggis di depan rumah karena pedagang kecil langsung mendatangi petani dengan membawa timbangan. Petani juga dapat menjual manggis dengan kualitas super dan BS dan akan langsung dibayar secara tunai sesuai dengan kuantitas dan kualitasnya.

Harga jual manggis di Puspahiang ditentukan oleh pedagang dan tergantung dari harga manggis di pasar konsumen. Harga manggis pada musim panen 2016 untuk kualitas super paling tinggi adalah Rp55.000/kg yang terjadi pada bulan Februari saat awal musim panen dan harga terendah adalah Rp12.000/kg saat musim panen akan berakhir. Sedangkan manggis dengan kualitas BS diberi harga rata-rata sebesar Rp4000/kg.

Frekuensi penjualan disesuaikan dengan jumlah panen manggis. Biasanya dilakukan dua hari sekali, tetapi apabila sedang masa puncak panen penjualan dapat dilakukan setiap hari atau 30 kali/musim. Cara pembayaran adalah tunai.

Pedagang

Lokasi transaksi antara PK dan PM atau PB dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara keduanya, dapat dilakukan di lokasi PK atau di pedagang selanjutnya. Pembelian dari petani secara tunai. Kualitas manggis yang dijual oleh PK adalah kualitas super dan BS dengan harga penjualan biasanya lebih Rp500-Rp1000/kg dari harga pembelian.

Untuk PM, harga penjualan untuk kualitas super biasanya lebih Rp1000-Rp2000/kg dari pembelian, sedangkan untuk kualitas BS hanya berbeda Rp300-Rp500/kg. Frekuensi penjualan berkisar 50 kali penjualan per musim. Untuk PB, harga penjualan kualitas super biasanya lebih Rp3500/kg dari pembelian, sedangkan untuk kualitas BS hanya berbeda Rp300-Rp500/ kg, dengan tujuan penjualan kepada eksportir untuk kualitas super dan tujuan yang sama dengan pedagang menengah untuk BS. Sedangkan untuk PP, penentuan harga disesuaikan dengan pembelian dari PG dan harga yang terjadi di pasar dan penjualan dilakukan per kilo.

b.2 Fungsi Fisik

Petani

Fungsi fisik yang dilakukan oleh petani berupa penyimpan, pengangkutan dan pengolahan. Manggis yang telah dipetik

disimpan di wadah anyaman bambu dengan kapasitas penyimpanan 20-25 kg atau dikeranjang yang berkapasitas 8 kg (pinjaman dari pedagang oleh petani yang telah terikat). Pengangkutan dilakukan dengan cara dipikul dari lahan atau jika kapasitasnya banyak dapat menggunakan motor angkut untuk kemudian dibawa ke lokasi penjualan manggis.

Fungsi fisik lainnya yang dilakukan oleh petani adalah fungsi pengolahan pada manggis yang tidak diterima oleh pedagang. Pengolahan dengan memanfaatkan buah yang busuk atau terkena getah kuning. Buah ini lama-kelamaan mengeras dan kemudian dipisahkan daging dan bijinya. Bijinya yang sudah kering dijual dengan harga Rp30.000/kg, selain itu, petani juga dapat mengolah biji menjadi bibit dan dijual dalam usia 2-2,5 tahun dengan harga Rp15.000/bibit.

Pedagang

Fungsi fisik yang dilakukan pedagang adalah penyimpanan dan pengangkutan. Untuk PK, penyimpanan dilakukan di rumah, sedangkan pengangkutan dari petani dengan menggunakan motor angkut dengan biaya sekitar Rp50.000-Rp100.000/hari. Untuk PM, biaya pengangkutan tergantung daerah yang dituju (pasar lokal yang dituju: Kramat Jati, Bandung, Subang, Purwakarta, Banyuwangi, Surabaya, Malang) dan berkisar Rp500.000 (*pick up* kapasitas 2 ton) sampai Rp3.000.000 (truk berkapasitas 4 ton).

Fungsi fisik pedagang besar berupa penyimpanan, pengangkutan dan penyortiran. Manggis dipisahkan antara yang matang dan belum dan dipisah menurut ukurannya: A4 (12-14 buah/kg), A5 (9-10 buah/kg), A6 standar (7-8 buah/kg) dan A6 Jumbo (sekitar 5 buah/kg). Selain itu, PB melapisi keranjang dengan kertas dan busa, kemudian manggis yang telah *digrading* disusun dengan rapi. Terakhir, pengemasan dengan menggunakan mesin tali untuk mengikat manggis. Pengiriman ke eksportir di Pelabuhan Tanjung Priok atau ke bandara, menggunakan engkel atau truk (Rp2.500.000-Rp3.000.000/sekali jalan).

Untuk PG, manggis BS dikemas dalam peti besar berkapasitas 30-35kg, atau kadang tanpa dikemas dan tidak ada perlakuan khusus selama manggis masih dalam keadaan baik dan matang saat dikirim. Fungsi fisik PP berupa pengangkutan dari Puspahiang dengan menggunakan *pick up*. Penyimpanan dilakukan di kios bagi pedagang yang berjualan di pasar dan di mobil angkut bagi pedagang yang berjualan keliling di pinggir jalan, dengan kapasitas bisa 10 mencapai ton. PP menggunakan wadah keranjang dan menjual kekonsumen dengan menggunakan plastik.

b.3 Fungsi Fasilitas

Petani

Penanggung risiko fisik dan ekonomi yang termasuk dalam fungsi fasilitas ditanggung oleh petani. Penanggung risiko fisik oleh petani adalah risiko penyusutan buah akibat buah jatuh sebelum

matang atau kerontokan buah seperti yang terjadi pada musim panen tahun ini. Selain itu, risiko lainnya adalah buah pecah karena dimakan hewan atau kesalahan pada saat pemetikan. Pada musim panen tahun ini kualitas manggis diketahui menurun akibat dari musim kemarau yang terlalu panjang sehingga menghasilkan manggis yang lebih kecil-kecil namun banyak dan berburik. Akibatnya, manggis dengan kualitas super menurun sekitar 50% dari tahun lalu.

Fungsi fasilitas lain adalah fungsi pembiayaan pada petani berasal dari biaya sendiri dan pinjaman dari pedagang atau disebut dengan uang tanam. Uang tanam adalah uang yang dipinjam dari pedagang beberapa bulan sebelum masa panen. Uang tanam ini peminjamannya disesuaikan dengan kebutuhan petani dan kapasitas yang dapat dipasok dalam satu kali musim panen. Pengembaliannya adalah dengan memotong dari hasil penjualan manggis. Dengan peminjaman ini maka pedagang telah mengikat petani untuk terus memasok manggis kepada pedagang tersebut.

Pedagang

PK dan petani hanya sebatas memiliki ikatan sosial tidak terikat kontrak khusus, namun ada juga beberapa PK yang merupakan perpanjangan tangan dari PB yang memberikan bantuan modal atau uang tanam kepada PK untuk diberikan kepada petani.

Fungsi fasilitas pada PK berupa penanggung risiko dan pembiayaan. Risiko fisik yang harus ditanggung adalah risiko penyusutan akibat manggis yang

pecah atau dimakan pekerja saat proses pemindahan (sekitar 10% dari total manggis). Risiko lebih harus ditanggung oleh PK yang membeli manggis dengan cara tebasan, apabila prediksi mereka salah saat membeli manggis maka harus menanggung risiko ekonomi.

Pada PM, risiko penyusutan sebesar 5% dari total manggis. Risiko ekonomi yang harus ditanggung adalah kualitas buah yang menurun sehingga berdampak pada harga. Risiko lainnya adalah tidak tercukupinya pasokan walaupun sudah memberikan uang tanam kepada petani karena petani menjual manggisnya ke pedagang lain.

Pada PB, risiko fisik karena beberapa perusahaan eksportir menerapkan sistem *reject* bisa mencapai 5% dari total pengiriman. Risiko ekonomi yang harus ditanggung adalah keterlambatan pembayaran oleh eksportir meskipun manggis sudah dikirim. Pada PG dan PP, risiko terbesar yang dirasa adalah risiko fisik berupa kerusakan buah selama dijalan bisa mencapai 10%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa perilaku pasar manggis berbeda-beda pada tiap tingkatan lembaga pemasaran. Hal ini disesuaikan dengan kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh para pedagang. Transaksi yang terjadi dikenal adanya sistem ikatan atau uang tanam sebagai jaminan ketersediaan pasokan manggis bagi pedagang dan untuk

membantu perekonomian, namun di sisi lain terkadang sistem ini merugikan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2014. *Produksi Manggis di Indonesia 2010-2014*. Melalui (www.bps.go.id)
- Departemen Pertanian. 2013. *Pedoman Bercocok Tanam Manggis*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pengembangan Hasil Pertanian Kementerian Pertanian. 2014. *Jurnal Statistik Ekspor Impor Komoditas Pertanian* Melalui (<http://pphp.pertanian.go.id>)
- Puspitasari, dan Sulusi Prabawati. 2014. *Peluang Memperkuat Daya Saing Hortikultura Dalam Kerangka Asean – China Free Trade Agreement (ACFTA)*. Memperkuat Daya Saing Produksi Pertanian.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

ANALISIS EFISIENSI USAHA PEMBUATAN IKAN KERING DI KECAMATAN KAMPUNG MELAYU KOTA BENGKULU

Agus Purwoko , Bambang Sumantri dan Sriyorto
Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

Abstrak

Penelitian yang dilakukan pada bulan April-Mei 2015 di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu bertujuan untuk menghitung besarnya biaya, penerimaan, keuntungan dan efisiensi usaha pembuatan ikan kering. Usaha pembuatan ikan kering di lokasi ini merupakan usaha industri rumah tangga yang dilakukan secara tradisional dan sederhana. Sebanyak 55 responden dipilih secara acak sederhana. Jenis ikan yang dikeringkan sangat beragam tergantung pada tersedianya bahan baku. Besarnya total biaya yang dikeluarkan dalam usaha pembuatan ikan kering adalah Rp 1.789.960/minggu yang terdiri atas biaya variabel sebesar Rp. 1.780.067/minggu dan biaya tetap sebesar Rp. 9.893/minggu. Rata-rata penerimaan diperoleh pengolah ikan kering sebesar Rp 2.154.690/minggu, sehingga rata-rata keuntungan sebesar Rp 364.730/minggu. Nilai efisiensi usaha (R/C ratio) diperoleh sebesar 1,20 yang berarti usaha pembuatan ikan kering yang telah dijalankan sudah efisien

Kata kunci : *ikan kering, biaya, penerimaan, dan efisiensi.*

1. PENDAHULUAN

Kota Bengkulu merupakan salah satu wilayah administrasi yang mempunyai wilayah kecamatan pesisir yang cukup luas (Fauzi, 2006). Terdapat 7 kecamatan pesisir dari 8 kecamatan yang ada yaitu: Muara Bangkahulu, Sungai Serut, Teluk Segara, Ratu Agung, Ratu Samban, Gading Cempaka dan Kampung Melayu. Satu kecamatan yang tidak memiliki wilayah pesisir dan laut adalah Kecamatan Selebar. (Fauzi dan Memi, 2009)

Sumberdaya wilayah pesisir di Kota Bengkulu yang dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir adalah sumberdaya perikanan laut, antara lain untuk: *Pertama*; sumberdaya perikanan laut sebagai sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat pesisir dan sekaligus

sebagai bahan makanan utama, khususnya ikan yang menyediakan protein hewani serta berbagai aktivitas budidaya kelautan seperti tambak ikan, udang dan karang. *Kedua*, sumberdaya perikanan memberikan manfaat untuk menunjang pembangunan ekonomi daerah. *Ketiga*, sumberdaya perikanan juga menyediakan dukungan untuk aktivitas rekreasi masyarakat dengan melakukan pemancingan (Masydzulhak, 2005).

Ikan merupakan produk yang memiliki karakteristik mudah rusak dan mudah membusuk sehingga perlu dilakukan pengolahan dengan cara pengawetan. Pengawetan ikan akan menyebabkan berubahnya sifat-sifat ikan segar, baik bau, rasa, bentuk, maupun tekstur dagingnya. Pengawetan ikan dapat dilakukan dua

cara yaitu pengawetan ikan secara tradisional maupun modern (Rahardi, dkk., 2001). Salah satu pengawetan ikan secara tradisional adalah dengan penggaraman. Penggaraman merupakan suatu cara pengolahan ikan dengan hasil produk berupa ikan kering. Cara ini dilakukan dengan tujuan agar ikan lebih awet atau tahan lama sehingga untuk mendistribusikannya lebih mudah untuk sampai ke konsumen dan dari sisi nelayan akan dapat meningkatkan nilai tambah ikan segar.

Kecamatan Kampung Melayu merupakan salah satu daerah penghasil ikan laut. Selain sebagai daerah penghasil ikan segar, masyarakat di wilayah ini juga memproduksi ikan kering untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan memasarkannya ke luar wilayah/daerah. Adapun sasaran pemasaran di luar Kota Bengkulu adalah Kepahyang dan Curup di Provinsi Bengkulu, Lubuk Linggau dan Rupit di Sumatera Selatan, serta Padang di Sumatera Selatan. (Bank Indonesia, 2012)

Pembuatan ikan kering di Kecamatan Kampung Melayu ini merupakan salah satu sumber mata pencaharian. Berdasarkan hasil survei, ada 125 orang wanita yang bermata pencaharian sebagai pengolah ikan segar menjadi ikan kering atau sering

disebut pengrajin ikan kering yang dilakukan secara kontinyu sesuai dengan ketersediaan bahan baku yang dibeli langsung dari nelayan. Usaha ini dilakukan untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga pengrajin ikan kering. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk menghitung besarnya biaya, penerimaan dan pendapatan serta tingkat efisiensi usaha pembuatan ikan kering di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2015 di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu yang merupakan sentra produksi ikan kering. Jumlah sampel sebanyak 55 pembuat ikan kering. Penentuan respondennya dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*).

Untuk menghitung besarnya biaya, penerimaan dan pendapatan dari usaha pembuatan ikan kering digunakan formula sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Biaya total usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

TFC = Total biaya tetap usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

TVC = Total biaya variabel usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

$$TR = P_i \times Q_i$$

Keterangan :

TR =Penerimaan total usaha Pembuatan ikan kering (Rp/Kg/minggu)

i = Jenis ikan kering ke- i (kg/minggu)

P_i = Harga ikan kering ke- i (Rp/minggu)

Q_i = Jumlah produksi ikan kering ke- i (kg/minggu)

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Keuntungan usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

TR = Penerimaan total usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

TC = Biaya total usaha pembuatan ikan kering (Rp/minggu)

Untuk mengetahui efisiensi, maka rumus yang dipakai, yaitu :

$$\text{Efisiensi Usaha} = \frac{T}{T}$$

Kriteria yang digunakan dalam penilaian efisiensi usaha adalah :

$R/C > 1$ berarti usaha pembuatan ikan kering yang dijalankan sudah efisien,

$R/C = 1$ berarti usaha pembuatan ikan kering mencapai titik impas,

$R/C < 1$ berarti usaha pembuatan ikan kering yang dijalankan tidak efisien (Hernanto, 1993)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha pembuatan ikan kering tentunya mengeluarkan pengorbanan yang disebut dengan biaya produksi. Menurut Soekartawi (1991) dan Hernantom (1993), biaya produksi terdiri atas biaya tidak tetap (*variable cost*) dan biaya tetap (*fixed cost*).

Besarnya biaya produksi untuk usaha pembuatan ikan kering di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 memperlihatkan rata-rata total biaya produksi pembuatan ikan kering sebesar Rp. 1.789.960/minggu, dimana biaya produksi yang paling besar dalam penelitian ini adalah biaya bahan bakuyakni Rp. 1.199.230/minggu, sedangkan biaya yang terkecil adalah penyusutan alat yakni Rp. 9.893/minggu.

Bahan baku yang digunakan dalam usaha pembuatan ikan kering ini adalah berupa ikan basah yang dibeli langsung dari orang kapal/nelayan. Harga ikan basah bervariasi sesuai dengan jenis ikan yang akan dikeringkan. Biaya bahan penolong ini terdiri atas biaya garam dan es. Pada usaha pembuatan ikan kering, pembuat biasa mengolah ikan basah menjadi ikan kering dengan dua variasi pengolahan yaitu ikan kering asin dan ikan kering tawar. Harga garam dan harga es relatif sama antar pembuat ikan kering karena tempat pembeliannya sama. Rata-rata biaya sewa untuk tempat penjemuran (para-para) adalah sebesar Rp 30.000 per minggu. Semakin banyak jumlah ikan yang dikeringkan maka akan mempengaruhi penambahan sewa para-para. Rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja adalah

sebesar Rp 399.225/minggu. Tenaga kerja diperoleh dari tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam

keluarga. Biaya tenaga kerja terdiri atas biaya pembelahan dan pembersihan serta biaya penjemuran.

Tabel 1. Rata-Rata Biaya Usaha Pembuatan Ikan Kering

No	Uraian	Satuan (kg/Mgg)	Penggunaan	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp/Mgg)
Biaya Variabel					
1	Bahan Baku				
	- Ikan Kepala Batu	Kg/Mg g	10,73	4.750	50.96 8
	- Ikan Teri	Kg/Mg g	21,91	4.833	105.8 91
	- Ikan Lidah-Lidah	Kg/Mg g	1,64	4.000	6.560
	- Ikan Senangin	Kg/Mg g	38,09	6.000	228.5 40
	- Ikan Gaguk	Kg/Mg g	1,82	4.000	7.280
	- Ikan Gleberan	Kg/Mg g	25,25	4.444	112.2 11
	- Ikan Kase	Kg/Mg g	59,27	4.321	256.1 06
	- Ikan Bledang	Kg/Mg g	69,35	4.467	309.7 86
	- Ikan Kerong	Kg/Mg g	38,09	3.200	121.8 88
	Total	Kg/Mgg	266,15	4.001	1.199.230
2	Bahan Penolong				
	- Garam	Kg/Mg g	12,76	2.500	31.90 0
	- Es	Btg/Mgg	7,28	16.444	119.7 12
	Total		20,04	18.944	151.612
3	Sewa Alat				
	- Para-Para	Jalur/ Mgg	3	10.000	30.00 0
	Total		3	10.000	30.000
4	Tenaga Kerja				
	- Membelah dan membersihkan	Kg/Mg g	266,15	1.000	266.1 50
	- Menjemur	Kg/Mg	266,15	500	133.0

	g			75
Total	Kg/Mgg	532,3	1.500	399.225
Total Biaya Variabel				1.780.067
Biaya Tetap				
5 Penyusutan Alat				
- Pisau	Mgg	124,7	35.710	286
- Keranjang	Mgg	176,7	79.908	452
- Ember	Mgg	232,6	73.090	314
- Timbangan	Mgg	473,6	300.000	633
- Para-para	Mgg	52,7	432.500	8.207
Total Biaya Tetap				9.893
Total Biaya Produksi				1.789.960

Sumber: Data Primer diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa rata-rata biaya penyusutan peralatan yang digunakan dalam pembuatan ikan kering (pisau, keranjang, ember, timbangan dan tempat penjemuran) adalah sebesar Rp 9.893/minggu.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa rata-rata total penerimaan

usaha pembuatan ikan kering dalam satu minggu sebesar Rp 2.154.690 untuk setiap rumah tangga pembuat ikan kering. Total rata-rata penerimaan diperoleh dari penjumlahan rata-rata penerimaan 9 jenis ikan kering yang diolah oleh pembuat ikan kering.

Tabel 2. Rata-rata Penerimaan Usaha Pembuatan Ikan Kering

Jenis Ikan Kering			Jumlah Produk	Harga Jual	Penerimaan
			(Kg/Mgg)	(Rp/Kg)	(Rp/Mgg)
Kepala Batu	Asin	Bulat	3,91	9.200	35.972
		Belah	1,14	35.000	39.900
Teri	Asin	Bulat	0,84	23.333	19.600
	Tawar	Bulat	6,55	34.167	223.794
Lidah-Lidah	Asin	Bulat	0,89	22.250	19.803
Senagin	Asin	Bulat	0,55	6.250	3.438

	Tawar	Bulat	1,45	35.000	50.750
Gaguk	Asin	Bulat	0,67	10.000	6.700
		Belah	0,27	20.000	5.400
Gleberan	Asin	Bulat	4,95	11.533	57.088
		Belah	1,25	11.600	14.500
	Tawar	Bulat	0,38	15.000	5.700
		Belah	3,48	33.333	115.999
Kase	Asin	Bulat	8	9.636	77.091
		Belah	2,75	17.500	48.125
	Tawar	Bulat	2,51	28.250	70.908
		Belah	8,74	36.667	320.467
Beledang	Asin	Bulat	12,46	12.200	152.012
		Belah	2,61	18.250	47.633
	Tawar	Bulat	4,82	33.600	161.952
Kerong	Asin	Bulat	5,36	22.500	120.600
		Belah	11,85	23.750	281.438
Total			92,83	506.292	2.154.690

Sumber: Data Primer diolah, 2015

Pendapatan selisih antara total penerimaan pembuat kering dengan total biaya pembuatan ikan kering. Sementara itu, Efisiensi adalah

perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan, seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pendapatan dan Efisiensi Usaha Pembuatan Ikan Kering

No.	Uraian	Formula	Jumlah (Rp/Mgg)
1.	Penerimaan	1	2.154.690

2.	Total Biaya	2	1.789.960
3.	Pendapatan	3=(1)-(2)	364.730
4.	Efisiensi	4=(1)/(2)	1,20

Sumber: Data Primer diolah, 2015

Dari Tabel 3 diperlihatkan bahwa rata-rata pendapatan usaha pembuatan ikan kering sebesar Rp 364.730/minggu. Sementara, nilai efisiensi (nilai R/C rasio) diperoleh sebesar 1,20. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembuatan ikan kering di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu yang telah dijalankan sudah efisien. Dengan demikian dapat diartikan bahwa setiap Rp 1 juta yang dikeluarkan pembuat ikan kering akan memberikan pengembalian sebesar Rp 1,20 juta.

4. KESIMPULAN

1. Ada sembilan (9) jenis ikan yang dikeringkan di Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu dengan teknologi sederhana dan dalam skala industri rumah tangga.
2. Rata-rata biaya total usaha pembuatan ikan kering untuk setiap rumah tangga sebesar Rp 1.789.260/minggu, rata-rata penerimaannya sebesar Rp 2.154.690/minggu, dan rata-rata pendapatannya sebesar Rp 365.430/minggu

3. Usaha pembuatan ikan kering sudah efisien yang ditunjukkan dengan nilai R/C rasio sebesar 1,20.

DAFTAR PUSTAKA

- [Bank Indonesia]. 2012. *Pola Pembiayaan UMKM Usaha Pengolahan Ikan Kering di Kota Bengkulu*. Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Bengkulu bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Fauzi, S. 2006. *Perancangan Sistem Basis data Spasial Wilayah Pesisir Kota Bengkulu Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Laporan Penelitian Dana DIPA Universitas Bengkulu tahun 2006. Bengkulu. (tidak dipublikasikan).
- Fauzi, S. dan Memi. 2009. Analisis Kesesuaian Lahan Wilayah Pesisir Kota Bengkulu Melalui Perancangan Model Spasial dan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Forum Geografi* 23(2):101-111, Desember 2009.
- Hernanto, F. 1993. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Masydzulhak. 2005. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Di Kota Bengkulu (Tinjauan Bioekonomik Terhadap Sumberdaya Perikanan). *Jurnal Penelitian UNIB* 11(1):21-28.
- Rahardi, F., Regina Kristiawati, dan Nazaruddin. 2001. *Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Soekartawi.1991. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Rajawali Pers, Jakarta.

ANALISIS PENDAPATAN DAN NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI RENGGINANG UBI KECAMATAN TENAYAN RAYA PEKANBARU

Eliza

Fakultas Pertanian Universitas Riau

Abstract

Rengginang ubi merupakan salah satu produk olahan yang berbahan baku dari ubi kayu memiliki nilai strategis untuk dikembangkan dan dapat menambah pendapatan masyarakat sebagai pelaku agribisnis. Penelitian bertujuan mengetahui: (1) Biaya agroindustri rengginang ubi; (2) pendapatan, efisiensi agroindustri rengginang ubi; (3) nilai tambah agroindustri rengginang ubi kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru. Data yang digunakan adalah data primer langsung ke pengusaha agroindustri rengginang yang terdapat 6 orang. Alat analisis yang digunakan analisis biaya dan pendapatan serta nilai tambah Hayami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Biaya produksi rata-rata sebesar Rp.5.207.709,52 per bulan, biaya variabel Rp 3.243.600,00 dan biaya tetap Rp 1.964.109,52 (2) pendapatan kotor Rp. 7.605.724,70 per bulan, keuntungan Rp. 2.398.015,18 per bulan, efisiensi ekonomi (RCR) sebesar 1,46 menunjukkan usaha agroindustri rengginang ubi efisien (3) nilai tambah sebesar Rp.4.815,95 dengan rasio nilai tambah terhadap nilai produksi sebesar 58,51 % berarti usaha agroindustri rengginang ubi layak untuk dikembangkan.

Key words : *rengginang ubi, pendapatan, nilai tambah*

1. PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan nasional adalah meningkatkan dan mengembangkan pembangunan segala bidang termasuk bidang pertanian. pembangunan pertanian tidak hanya dituntut untuk menjamin kecukupan bahan makanan pokok, juga sebagai penyedia bahan baku industri. dimana sektor agroindustri memberikan nilai tambah yang tinggi, penyedia lapangan pekerjaan bagi sektor jasa dan sumber devisa bagi perekonomian Indonesia

Agroindustri sebagai usaha pengolahan bahan baku menjadi bahan jadi atau bahan setengah jadi pada prinsipnya adalah untuk meningkatkan nilai tambah bahan baku dan input lainnya yang digunakan dalam proses produksi, juga sebagai imbalan jasa dari alokasi tenaga

kerja dan margin pengrajin agroindustri. Besar kecilnya nilai tambah produk agroindustri tergantung pada teknologi yang digunakan dalam proses pengolahan dan perlakuan lainnya terhadap produk tersebut (Soekartawi, 2008). Disamping itu, agroindustri juga dapat mendorong ketahanan pangan dan juga meningkatkan permintaan terhadap produk-produk pertanian dan memperbesar perolehan devisa Negara melalui peningkatan ekspor.

Salah satu bentuk agroindustri yang memiliki prospek yang cukup baik adalah agroindustri rengginang ubi. Rengginang ubi merupakan salah satu produk olahan yang berbahan baku dari ubi kayu, Tanaman ubi kayu (*Manihot utilisima Pohl*) Produk olahan dari tanaman ubi kayu seperti kerupuk, rengginang ubi, lanting, keripik dan lain-lain.

Kecamatan Tenayan merupakan salah satu kecamatan di Kota Pekanbaru yang memiliki luas tanaman ketela pohon yang paling luas yaitu 56,43 persen dari luas panen tanaman makanan (BPS Kota Pekanbaru, 2014). potensi cukup besar ini memberikan peluang dari masyarakat dalam meningkatkan pendapatan salah satu adalah usaha rengginang ubi. Agroindustri rengginang ubi mempunyai prospek yang cukup cerah untuk dikembangkan guna meningkatkan dan

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pengolahan hasil pertanian telah banyak dilakukan dan memberikan nilai tambah yang cukup pada komoditas tersebut. Rengginang yang terbuat dari ubi kayu memerlukan berbagai input produksi seperti ubi kayu, bahan penunjang dan tenaga kerja, Kegiatan ini akan meningkatkan daya guna dari faktor produksi sehingga meningkatkan nilai tambah produk ubi kayu. Nilai tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan atau penyimpanan dalam suatu produksi. Penelitian Ishak.A (2013) menunjukkan bahwa nilai tambah produk rengginang sebesar Rp. 9.335/kg dengan rasio nilai tambah 59,74% atau Rp. 7.085/kg yang R-C ratio sebesar 2,14.

Hasil penelitian Rukayah (2015) strategi pengembangan agroindustri keripik singkong Primadona di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru

menunjang program penganekaragaman pangan dan memiliki prospek pemasaran yang masih terbuka luas, untuk memenuhi permintaan tersebut maka agroindustri rengginang ubi perlu dikembangkan baik dari segi kualitas maupun kuantitas guna meningkatkan pendapatan masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan, efisiensi usaha dan nilai tambah usaha agroindustri usaha rengginang ubi di Kota Pekanbaru.

menunjukkan pendapatan bersih sebesar Rp 38.858.381 dan Return Cost Ratio (RCR) sebesar 1,23.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru sebagai salah satu penghasil rengginang ubi terbesar di Kota Pekanbaru dan juga merupakan daerah potensial usaha agroindustri rengginang ubi

Di Kecamatan Tenayan Raya terdapat 4 kelurahan. Pengambilan lokasi secara purposive Metode yang digunakan adalah survey melalui daftar pertanyaan (kuisisioner). Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data yang telah dikumpulkan dilanjutkan dengan pentabulasian yang disesuaikan dengan kebutuhan,

Menjawab tujuan penelitian pertama dan kedua menggunakan konsep perhitungan biaya produksi, pendapatan kotor, pendapatan bersih, dan efisiensi

ekonomi usaha. Tujuan ketiga menggunakan konsep perhitungan nilai tambah model Hayami

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Profil Agroindustri Rengginang Ubi Di Kecamatan Tenayan Raya

Agroindustri Rengginang ubi dihasilkan dalam bentuk rengginang ubi mentah, dari bahan baku ubi kayu. Ketersediaan bahan baku merupakan faktor utama, bahan baku didapatkan pengusaha membeli langsung ke kebun ubi yang tidak jauh dari tempat tinggal, selain itu telah ada petani tetap yang mengantarkan bahan baku. Modal awal usaha selain modal sendiri juga diperoleh dari bantuan Disperindag Kota Pekanbaru . Usaha rengginang ubi menggunakan tenaga kerja dalam keluarga.

Rengginang ubi dipasarkan pada pasar dalam dan luar daerah kota Pekanbaru. selain itu dalam pemasaran rengginang ubi juga dibantu oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat dan keluarga Berencana (BPMKB) serta Disperindag Kota Pekanbaru

Identitas Pengusaha Agroindustri Rengginang Ubi

Identitas pengusaha yang diamati terdiri dari umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman beragroindustri. Pengusaha rengginang ubi di kecamatan Tenayan Raya memiliki umur antara 21 - 63 tahun, dengan tingkat umur rata-rata 43,4 tahun yang berarti

masih tergolong pada tingkat umur produktif, Menurut Soekartawi (2008) penduduk yang berumur 15 - 55 tahun tergolong pada tingkat tenaga kerja produktif.

Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan formal yang di peroleh dari bangku sekolah, tingkat pendidikan pengusaha rengginang ubi rata-rata tamat SMP. Sedangkan Pengalaman pengusaha rengginang ubi rata-rata 16,8 tahun. Jumlah tanggungan keluarga pengusaha rengginang ubi rata-rata 4 orang.

Proses Produksi Agroindustri Rengginang Ubi

Proses produksi rengginang ubi menggunakan bahan baku utama ubi kayu dan bahan penunjang seperti bawang putih, garam. Ubi kayu diperoleh dari daerah sekitar tempat tinggal pengusaha, yang didapatkan dengan cara berlangganan pada petani ubi kayu, pengadaan bahan baku dilakukan satu hari sebelum proses produksi untuk menjaga kualitas. Harga per kilogram ubi kayu berkisar antara Rp 2000 – Rp 2500 dan pembayaran dilakukan secara tunai. Ubi kayu dibeli sesuai dengan kebutuhan untuk proses produksi rengginang ubi setiap dua hari sekali. Satu karung goni berat ubi kayu 50 – 55 kg dengan harga antara Rp 100.000,- Rp 120.000- Untuk satu kali proses produksi pengusaha menggunakan bahan baku ubi kayu sebanyak satu karung

kecuali ada pemesanan tambahan, Apabila ubi kayu tidak tersedia oleh petani tersebut, maka petani tersebut yang akan mengusahakan ubi kayu agar tersedia karena sudah ada kesepakatan sebelumnya.

Proses pembuatan rengginang ubi dilakukan dengan cara ubi kayu dikupas, dicuci sampai bersih, kemudian pamarutan dan pembersihan serat-serat ubi kayu, selanjutnya dilakukan pengepresan dan pengendapan selama satu malam, Ubi kayu dan pati dilakukan pengayakan ubi, ditambahkan bumbu seperti bawang putih, garam yang telah di giling halus setelah dicampurkan dengan bumbu adonan siap dicetak seterusnya dilakukan pengukusan selama ± 3 jam, terakhir dijemur sampai

kering atau lempengan tidak lagi menyimpan air (kering) kemudian dilakukan pengemasan dan siap untuk dipasarkan

Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usaha Agroindustri Rengginang Ubi

Besar kecilnya pendapatan ditentukan oleh besarnya jumlah produksi, harga produksi, dan biaya produksi yang digunakan dalam usaha agroindustri rengginang ubi. Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan baik biaya variabel maupun biaya tetap. Analisis usaha agroindustri rengginang ubi dilakukan dalam satu bulan, dengan proses produksi sekitar 13 - 15 kali proses produksi per bulan.

Tabel 1. Rata-Rata Biaya Produksi, Pendapatan, Efisiensi Agroindustri Rengginang Ubi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru Per Bulan

No	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Persentase
A	Biaya Produksi			5.207.709,52	
1	Biaya Variabel			3.243.600,00	62,28
	a. Biaya Bahan baku (Kg)	924	2.400	2.217.600,00	42,58
	b. Bahan Penunjang			1.026.000,00	19,70
2	Biaya Tetap			1.964.109,52	37,72
	a. Biaya Tenaga Kerja (HOK)			1.760.000,00	33,80
	b. Biaya Penyusutan alat			204.109,52	3,92
B	Produksi (kg)	386			
C	Pendapatan Kotor	386	19.703,95	7.605.724,70	
D	Pendapatan Bersih			2.398.015,18	
E	RCR			1.46	

Tabel 1 menunjukkan rata-rata biaya produksi rengginang ubi selama sebulan Rp 5.207.709,52 yang meliputi biaya variabel sebesar Rp 3.243.600 (62,28%) dan biaya tetap sebesar

1.964.109,52 (37,72 %). Komponen biaya variabel yang terbesar adalah biaya bahan baku (42,58 %) dan komponen biaya tetap yang terbesar adalah biaya tenaga kerja (33,80 %), hal

ini menunjukkan usaha agroindustri rengginang ubi mampu memberikan nilai tambah yang tinggi melalui penggunaan tenaga kerja sebagai faktor produksi, juga didukung oleh hasil penelitian Edwina dkk (2007) pada analisa usaha wanita pengrajin agroindustri Kerupuk Ubi di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar menunjukkan upah tenaga kerja merupakan komponen terbesar (47,49 %) dari total biaya produksi.

Pendapatan kotor yang diperoleh sebesar Rp 7.605.724,70 per bulan. Pendapatan bersih sebesar Rp 2.398.015,18- per bulan, Nilai RCR

sebesar 1,46 menurut Hernanto (2003) $RCR > 1$ maka usaha rengginang ubi menguntungkan dan layak secara ekonomis untuk dikembangkan karena setiap Rp 1 biaya produksi yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan kotor sebesar Rp 1,46 atau memperoleh keuntungan sebesar Rp. 0,46

Kegiatan agroindustri dapat memberikan nilai tambah terhadap produk pertanian. Perhitungan nilai tambah agroindustri rengginang ubi menggunakan metode Hayami Tabel 2

Tabel 2. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Rengginang Ubi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru Per Bulan

I. Output, Input dan Harga		
1. Output(Kg)	a	386,00
2. Input (Kg)	b	942,00
3. Tenaga Kerja (HOK)	c	43,00
4. Faktor Konversi	$d=a/b$	0,42
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK)	$e=c/b$	0,05
6. Harga Output (Rp/kg)	f	19.703,95
7. Upah Tenaga kerja Langsung (HOK)	g	38.026,00
II. Penerimaan Dan Keuntungan		
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	h	2.400,00
9. Sumbangan Input Lain(Rp/Kg)	i	1.015,35
10. Nilai Output(Rp/Kg)	$j=d \times f$	8.231,30
11. a. Nilai Tambah(Rp/Kg)	$k= j-h-i$	4.815,95
b. Rasio Nilai tambah(%)	$l(\%)= k/j \times 100\%$	58,51
12. a. Pendapatan Tenaga kerja Langsung(Rp/ Kg)	$m=e \times g$	1.769,61
b. Pangsa Tenaga kerja (%)	$n (\%) = m/k \times 100\%$	36,74
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	$o = k-m$	3.046,35
b. Tingkat Keuntungan (%)	$p(\%) = o/k \times 100\%$	63,26
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
14. Marjin (Rp/Kg)	$q = j-h$	5.831,30
a. Pendapatan tenaga kerja langsung(%)	$r (\%) = m/q \times 100\%$	30,35
b. Sumbangan Input lain(%)	$s(\%) = i/q \times 100\%$	17,41
c. Keuntungan Pemilik Perusahaan (%)	$u (\%) = o/q \times 100\%$	52,24

Tabel 2 menunjukkan Produksi rengginang ubi sebesar 386 kg, membutuhkan 924 kg bahan baku ubi kayu, sehingga faktor konversinya adalah 0,42. Hal

ini menunjukkan setiap 1 kilogram ubi kayu akan menghasilkan 0,42 kg rengginang ubi. Faktor konversi sebesar 0,42 disebabkan oleh adanya penambahan bahan penunjang.

Perhitungan nilai tambah menunjukkan curahan tenaga kerja untuk memproduksi rengginang ubi. Jumlah total hari kerja pengolahan rengginang ubi adalah 43 HOK, Nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,05 HOK per kg, upah tenaga kerja yang dikeluarkan sebesar Rp.38.026 per orang.

Nilai produk rengginang ubi sebesar Rp.8.231,30 per kg, Nilai tambah yang sebesar Rp.4.815,95 per kg. Nilai tambah yang diperoleh masih merupakan nilai tambah kotor, karena belum dikurangi dengan imbalan tenaga kerja. Rasio nilai tambah yaitu 58,51 persen yang berarti dalam pengolahan ubi kayu menjadi rengginang ubi memberikan nilai tambah sebesar 58,51 persen dari nilai produk.

Setiap pengolahan 1 kilogram ubi kayu menjadi rengginang ubi diperoleh margin sebesar Rp.5.831,30 per Kg yang untuk masing-masing faktor tenaga kerja yaitu pendapatan tenaga kerja 30,35 %, sumbangan input lain 17,41 % dan keuntungan pemilik usaha 52,24 %. Margin yang didistribusikan untuk keuntungan pemilik usaha merupakan bagian terbesar bila dibandingkan dengan pendapatan tenaga kerja langsung dan sumbangan input lain.

5. KESIMPULAN

Agroindustri rengginang ubi di Kecamatan Tenayan Raya menghasilkan

jumlah produksi per bulan sebanyak 386 Kg menggunakan biaya produksi sebesar Rp 5.207.709,52 pendapatan kotor per bulan sebesar Rp 7.605.724,70,- pendapatan bersih sebesar Rp 2.398.015,18 dan efisiensi ekonomi yaitu R-C ratio sebesar 1,46 nilai tambah sebesar Rp. 8.231,30 per kilogram, dan ratio nilai tambah diperoleh sebesar 58,51 %. Maka usaha agroindustri rengginang ubi ini menguntungkan dan layak dikembangkan secara ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Provinsi Riau. 2013. Provinsi Riau Dalam Angka Tahun 2013. BPS Provinsi .Riau
- Edwina, S. dkk (2007) Analisis Usaha Kerupuk Ubi Di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Jurnal Sagu, Vol 6 Nomor 2 Fakultas Pertanian Universitas Riau.Pekanbaru.
- Eliza, (2011). Analisis Agroindustri Rengginang Ubi Jemaja Indah Di Kelurahan Rejosari Kota Pekanbaru. Prosiding semirata Bidang Ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat, ISBN. 978-979-8389-18-4. Fakultas Pertanian USU Medan
- Ishak.A.dkk 2013. Analisis Nilai Tambah, Keuntungan dan Titik Impas Pengolahan hasil Rengginang Ubi Kayu (Rengginang) Skala Rumah Tangga Di Kota Bengkulu. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu.Litbang. Pertanian.go.id.
- Rukayah.I.dkk (2015). Strategi Pengembangan Agroindustri Keripik Singkong Primadona Di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Jom Faperta Vol 2 No.2 Oktober 2015. Universitas Riau
- Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya. PT.Raja Grafindo Persada. Jakarta

ANALISIS FAKTOR PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAPI PERAH RAKYAT DALAM Mendukung Peningkatan Produksi Susu Di Kabupaten Semarang

Mukson, Migie Handayani, Hery Setiyawan

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang

e-mail : mukson.fapetundip@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas agribisnis sapi perah dan faktor-faktor pengembangan agribisnis sapi perah rakyat di Kabupaten Semarang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dan observasi. Penentuan lokasi diambil secara *purposive sampling*, diambil 2 Kecamatan yang potensi pengembangan sapi perah tinggi, yaitu Kecamatan Getasan dan Tengaran. Masing-masing Kecamatan diambil 3 Kelompok tani ternak dan masing-masing kelompok diambil 10 peternak secara acak sederhana, sehingga secara keseluruhan ada 60 sampel peternak. Data dikumpulkan melalui wawancara berdasarkan kuesioner yang telah disiapkan. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan statistik dengan model regresi linier berganda. Variabel dependen (Y) produksi susu dan sebagai variabel independen (x_1 sd. x_7) masing-masing adalah kepemilikan ternak sapi, umur peternak, jumlah anggota rumah tangga, pengalaman usaha, harga susu, permodalan, dan motivasi usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas susu pada kisaran 5 – 8 liter/ekor/hari (53,34%), dengan skala kepemilikan ternak sapi laktasi terbanyak 1-2 ekor/peternak (55%). Faktor pengembangan agribisnis sapi perah rakyat secara bersama-sama sangat nyata ($P < 0,01$) dipengaruhi oleh faktor x_1 sampai dengan x_7 . Sedangkan secara parsial faktor yang berpengaruh skala kepemilikan ($P < 0,05$) dan permodalan ($P < 0,10$). Hasil ini menunjukkan bahwa pengembangan agribisnis sapi perah dituntut adanya skala usaha dan permodalan yang memadai untuk keberlanjutan usaha, disamping faktor lain yang mempunyai kontribusi pengembangan.

Kata kunci : faktor pengembangan, produksi susu, agribisnis, sapi perah rakyat

1. PENDAHULUAN

Perkembangan suatu komoditas peternakan ditentukan antara lain oleh peranan dan permintaan masyarakat akan komoditas tersebut. Usaha ternak sapi perah merupakan salah satu komoditas yang sangat prospektif dan mempunyai nilai strategis, mengingat produk susu yang dihasilkan sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Di samping itu, usaha ternak sapi perah sangat membantu kehidupan masyarakat terutama dalam hal sumber pendapatan dan ekonomi keluarga, pemasok bahan baku industri, penyedia sumber pangan hewani berkualitas tinggi, penyediaan lapangan kerja, dan membantu menjaga kelestarian lingkungan

dengan pemanfaatan pupuk organik yang dihasilkan.

Produksi susu yang dihasilkan dari usaha peternakan sapi perah rakyat belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, terutama industri pengolah susu (IPS). Saat ini kebutuhan susu nasional yang dipasok dari produksi dalam negeri baru mencapai 25 - 30% dan sisanya sebesar 70% dipenuhi dari impor (Boediyana, 2009; Firman, 2010). Kekurangan pasokan dipenuhi dengan cara melakukan impor dari luar negeri, yaitu dari Australia dan New Zealand baik dalam bentuk bahan baku susu atau sebagai produk olahan (*finished product*). Permasalahan utama menurut Siregar (1989) antara lain disebabkan oleh : 1) Populasi sapi perah

relatif masih sedikit, sementara permintaan susu terus meningkat, yang disebabkan oleh pertambahan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi dan kesadaran pentingnya pangan bergizi, 2) Produktivitas ternak sapi perah masih belum memadai, yang disebabkan oleh pengelolaan usaha mulai dari pakan, kesehatan, reproduksi belum ditangani dengan baik dan 3) Tingkat pengetahuan peternak masih terbatas terutama aspek yang terkait dengan manajemen usaha.

Secara umum pengelolaan ternak sapi perah oleh petani masih dilakukan secara tradisional. Sebagai gambaran adalah bentuk usaha sapi perah sebagian besar usaha kecil dan bersifat sambilan, dengan rata-rata kepemilikan 2 – 3 ekor. Produktivitas dalam menghasilkan susu rata-rata 6 – 8 liter per ekor per hari, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor bibit, pakan, tata laksana, dan *calving interval* yang panjang (diatas 18 bulan). Kualitas produk susu yang dihasilkan rata-rata rendah dengan kandungan bakteri (TPC, *total plate count* > 5.000.000) dan *Total Solid* (TS \pm 11%), kadar lemak 2,91%, dan SNF (*solid non fat*) 7,69. Hal ini disebabkan karena peralatan pemerahan dan peralatan untuk transportasi susu kurang memenuhi persyaratan teknis, kondisi kandang rata-rata relatif kotor, cara pemerahan kurang memperhatikan sanitasi dan higienis susu serta distribusi pemasaran yang tidak efisien (Blakely dan Bade, 1999).

Menyikapi permasalahan produktivitas usaha sapi perah rakyat yang rendah, perlu upaya memperhatikan potensi dan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tersebut. Hal ini penting mengingat selama 10 tahun terakhir ini usaha sapi perah rakyat relatif stagnan, karena hanya mampu menghasilkan 1,2 juta liter perhari. Beberapa faktor yang menyebabkan menurut Boediyana (2009) adalah : 1) tidak efisien karena skala kepemilikan rendah, dan umumnya sebagai usaha sambilan, 2) tingkat harga susu di tingkat petani rendah tidak seimbang dengan biaya produksi, 3) petani belum banyak menyadari pentingnya menjaga kebersihan dalam menangani susu, dan 4) terbatasnya akses permodalan, terutama bunga rendah. Di sisi lain, sistem perekonomian yang berkembang saat ini sudah mengarah pada model ekonomi dan perdagangan global, seperti MEA yang menghilangkan atau mengurangi berbagai aturan antar suatu negara, sehingga mempermudah masuknya arus barang, modal dan Investasi. Melihat tantangan ke depan tersebut dan masih banyak permasalahan terutama pengembangan agribisnis sapi perah rakyat dalam menjaga kesinambungan dan keberlanjutan usaha, diperlukan kajian dengan melihat berbagai faktor pengembangan usaha yang pada gilirannya diharapkan dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan produktivitas usaha sapi perah rakyat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di salah satu wilayah sentra pengembangan sapi perah di Jawa Tengah, yaitu Kabupaten Semarang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survai dan observasi pada usaha sapi perah rakyat. Metode survai yang dilakukan adalah mengambil sampel peternak sapi perah dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data (Singarimbun dan Effendi, 1989). Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2015. Lokasi penelitian diambil 2 kecamatan yang ditentukan secara "purposive sampling", dengan pertimbangan populasi sapi perah terbanyak, yaitu diambil Kecamatan Getasan dan Tengaran. Masing-masing kecamatan diambil 3 Kelompok Tani Ternak (KTT) sapi perah yang cukup aktif, sehingga secara keseluruhan ada 6 KTT. Sampel peternak sapi perah diambil secara acak sederhana, diambil sebanyak 10 responden per KTT. Jumlah sampel secara keseluruhan sebanyak 60 peternak sapi perah. Sebaran lokasi penelitian dan jumlah sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran lokasi Penelitian dan Jumlah Sampel Penelitian

Kecamatan	Kelompok Tani Ternak	Jumlah Sampel peternak
1. Getasan	-Sari Puspita	30
	-Rias	
	-Ngudi Rahayu	
2. Tengaran	- Sidodadi	30
	-Taruna Karya	
	-Sido Maju	

Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan peternak sapi perah, meliputi aspek identitas responden, kepemilikan ternak, produksi susu, kegiatan usaha sapi perah, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi atau lembaga lain yang terkait dengan masalah penelitian.

Data dianalisis secara deskriptif dan secara statistik. Analisis potensi pengembangan untuk menggambarkan potensi agribisnis sapi perah digunakan analisis LQ (Location Quotient) berdasarkan indikator populasi ternak sapi perah, sumberdaya pakan dan serapan tenaga kerja sesuai petunjuk Hendarto (2000) sebagai berikut :

$$LQ = \frac{\sum PSPKb : \sum PSPPj}{\sum PRKb : \sum PRPj} \dots (1)$$

Keterangan :

PSPKb = Populasi sapi perah/Sumberdaya pakan/serapan tenaga kerja kabupaten

PSPPj = Populasi sapi perah/sumberdaya pakan/serapan tenaga kerja Propinsi Jawa Tengah

PRKb= Populasi ruminansia/sumberdaya pakan/serapan tenaga kerja kabupaten

PRPj= Populasi ruminansia/sumberdaya pakan/serapan tenaga kerja provinsi Jawa Tengah

Kriteria LQ :

- Apabila LQ > 1 = sektor basis
- Apabila LQ = 1 = sektor seimbang
- Apabila LQ < 1 = sektor non basis

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis sapi perah rakyat dianalisis

dengan menggunakan model regresi linier berganda sesuai petunjuk Ghazali (2006), sebagai berikut :

$$Y_1 = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + e, \dots\dots\dots(2)$$

Dimana Y sebagai variabel dependen, produksi susu dan x1 sampai dengan x7 sebagai variabel independen, masing-masing adalah kepemilikan ternak sapi (x1), umur peternak (x2), jumlah anggota rumah tangga (x3), pengalaman usaha (x4), harga susu (x5), permodalan (x6), dan motivasi usaha (x7), a = konstanta dan b1, b2, ... bn = koefisien regresi. Uji F digunakan untuk menguji model regresi linier berganda secara keseluruhan variabel independen dengan taraf signifikan 1% dan 10%. Sedangkan Uji t digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel independen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Semarang merupakan wilayah di Jawa Tengah sangat potensial untuk pengembangan sapi perah. Populasi sapi perah di Kabupaten Semarang berdasarkan sensus statistik pertanian Tahun 2013 sebanyak 22.408 ekor, menempati urutan kedua setelah Kabupaten Boyolali. Secara geografis, Kabupaten Semarang mempunyai batas-batas di Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Semarang, Sebelah Timur dengan Kabupaten Grobogan dan Demak,

Sebelah Selatan dengan Kabupaten Temanggung, dan Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Kendal.

Luas Wilayah Kabupaten Semarang mempunyai luas 95.021 Ha. Penggunaan luas lahan yang terbanyak adalah untuk non sawah, seperti pekarangan bangunan, tegalan, kebun, perkebunan, hutan negara/rakyat, dan lain-lain (jalan, sungai), yang rata-rata sebanyak 75,66%, dan sisanya sebanyak 24,34% untuk sawah. Wilayah sawah dan non sawah (tegalan) merupakan potensi yang dapat diandalkan untuk penyediaan pakan ternak baik limbah hasil pertanian (jerami), leguminosa, rumput lapangan, rumput unggul, dan hasil limbah pertanian lainnya.

Kondisi wilayah dari aspek temperatur (rata-rata 28,3°C) masih relatif sesuai untuk pengembangan usaha sapi perah, sesuai pendapat Sudono *et al.* (2003) dan Toharmat (2010) mengatakan bahwa suhu udara dan lingkungan sangat mempengaruhi terhadap produksi dan produktivitas ternak sapi perah.

Produksi susu merupakan tujuan utama dalam kegiatan agribisnis sapi perah. Berdasarkan produksi susu, pada tahun 2013 Kab. Semarang sebanyak 27.530.077 liter. Selama 5 tahun (2009-2013) produksi susu di Kabupaten Semarang mengalami penurunan 1,35%.

Potensi Pengembangan Agribisnis Sapi Perah Rakyat

Perkembangan populasi sapi perah maupun produksi susu di lokasi penelitian

selama 5 tahun, populasi sapi mengalami penurunan sebesar 8,30% dan produksi susu sebesar 1,35%. Penurunan terjadi pada tingkat Jawa Tengah terhadap populasi yaitu sebesar 1,42%.

Tabel 2. Perkembangan Populasi Sapi Perah dan Produksi Susu di Kabupaten Semarang dan Jawa Tengah Tahun 2009 - 2013

Tahun	Populasi Sapi Perah Kab. Semarang (ekor)	Produksi Susu Kab. Semarang (liter)	Populasi Sapi Perah Jateng (ekor)	Produksi Susu Jateng (liter)
2009	35.451	30.039.838	120.677	91.762.220
2010	37.999	34.568.345	122.489	100.149.736
2011	36.962	34.761.635	149.931	104.141.255
2012	39.017	34.386.871	154.398	105.516.134
2013*)	22.408	27.530.077	103.794	97.578.637
r (%)	(8,30)	(1,35)	(1,42)	1,73

Sumber : Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah (2014)
*)Hasil sensus pertanian ST 2013

Potensi pengembangan agribisnis sapi perah dianalisis dengan menggunakan analisis LQ. Analisis LQ dengan menggunakan parameter populasi sapi perah, ketersediaan pakan dan serapan tenaga kerja usaha sapi perah. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa nilai LQ berturut-turut untuk sapi perah Kab. Semarang sebesar 4,46 ($LQ > 1$: basis). Rata-rata ketersediaan pakan Kab. Semarang 1,26 ($LQ > 1$: basis), serapan tenaga kerja Kab. Semarang 4,28 ($LQ > 1$: basis). Ketiga parameter yang digunakan mempunyai nilai $LQ > 1$, dapat dikatakan wilayah Semarang merupakan sektor basis dan mempunyai potensi untuk dikembangkan sapi perah. Suatu daerah dikatakan mempunyai basis sumber daya ekonomi potensial/andalan apabila perbandingan relatif suatu komoditi (sektor

ekonomi) daerah tertentu lebih spesialis dibanding dengan daerah lain yang lebih luas (Hendarto, 2002; Amalia, 2007). Produksi susu yang dihasilkan rata-rata sebesar 9,76 liter/ekor/hari, masih dibawah target revitalisasi persusuan yang diharapkan mampu memproduksi sebanyak 15 liter/ekor/hari.

Tabel 3. Parameter Nilai LQ untuk Pengembangan dan Keberlanjutan Usaha Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Semarang

No.	Parameter LQ	Nilai LQ
1.	Populasi Sapi Perah	4,46 (basis)
2.	Ketersediaan Pakan	1,26 (basis)
	2.1. Rumput unggul	1,09 (basis)
	2.2. Rumput lapangan	0,85 (non basis)
	2.3. Jerami padi	1,94 (basis)
	2.4. Jerami jagung	1,16 (basis)
3.	Serapan Tenaga Kerja	4,28 (basis)

Sumber : Analisis data Sekunder Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov. Jateng (2014)

Gambaran Umum Identitas Responden Peternak Sapi Perah

Gambaran rumah tangga responden peternak sapi perah di lokasi penelitian, berdasarkan kriteria-kriteria umur, pendidikan, pekerjaan utama dan pengalaman usaha dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Sosial dan Profil Usaha Sapi Perah di Lokasi Penelitian

No.	Uraian	Jumlah	Persentase
1.	Umur :		
	• 20-30	3	5,0%
	• 31-55	44	73,3%
	• > 55	13	21,7%
2.	Pendidikan :		
	• SD	31	51,7%
	• SMP	15	25,0%
	• SMA	10	16,7%

3	• PT	4	6,7%
	Pekerjaan Utama :		
	• Petani	24	40,0%
	• Peternak	30	50,0%
	• Pedagang	2	3,3%
4.	Rata-rata		
	Kepemilikan Ternak		
	Laktasi :		
	• 1-2	48	80,0%
	• 3-4	10	16,7%
	• >4	2	3,3%
	Produksi Susu		
(ltr/ekor/hari)	23	38,3%	
5.	• 5 - 8	19	31,7%
	• 9 - 12	18	30,0%
	• >12		
	Pengalaman Usaha		
• 1- 10	16	26,6%	
• 11– 20	22	36,7%	
• >20	22	36,7%	

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa sebagian besar peternak sapi perah termasuk dalam kategori usia produktif, yaitu umur 31 – 55 tahun (73,3%), Sedangkan sisanya umur 20 -30 tahun (5,0%) dan diatas 55 tahun 21,7%. Umur yang produktif ini diharapkan mampu mengembangkan usaha secara optimal. Peternak dalam kategori umur produktif diharapkan mempunyai kemampuan ketrampilan yang lebih baik untuk mengembangkan agribisnis sapi perah. Berdasarkan tingkat pendidikan masih tergolong rendah. Tingkat pendidikan, sebagian besar (51,7%) berpendidikan SD, dan sisanya SMP (25,0%), SMA (16,7%) dan diploma/Perguruan Tinggi (6,7%). Pekerjaan utama responden sebagian besar sebagai petani (40,0%), dan sebagai peternak sebesar 50,0%, dan

sisanya sebagai pedagang dan lain-lain sebesar 10%. Kegiatan peternakan dan pertanian sangat erat dengan kehidupan pedesaan, hal ini tercermin dari sebagian besar responden berusaha disektor pertanian/peternakan dan menjadi sumber ekonomi utama keluarga. Rata-rata kepemilikan ternak laktasi masih relatif kecil, memiliki 1-2 ternak laktasi sebesar (80,0%), sebanyak 3-4 ekor (16,67%) dan >4 ekor (3,3%). Rendahnya ternak laktasi ini dapat mempengaruhi rendahnya produksi susu yang dihasilkan dan efisiensi usaha. Tingkat produktivitas susu rata-rata mempunyai kisaran 5 – 8 liter/ekor/hari (38,3%), sebanyak 9 – 12 liter (31,7%) dan >12 liter (30,0%). Pengalaman usaha sudah cukup lama, yaitu rata-rata pengalaman 11-20 tahun (36,7%), diatas 20 tahun sebanyak 36,7% dan 1-10 tahun 26,6%. Kegiatan agribisnis sapi perah memerlukan manajemen yang baik agar dihasilkan produksi dan kualitas susu yang tinggi, sehingga tidak hanya waktu usaha yang lama tanpa diikuti perbaikan manajemen baik pakan, bibit, pengelolaan usaha dan kebersihan kandang/lingkungan.

Faktor-faktor Pengembangan Agribisnis Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Semarang

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis sapi perah rakyat terhadap peningkatan produksi susu dianalisis menggunakan model regresi linier berganda, dengan variabel dependen (Y= produksi susu) dan

variabel independen terdiri dari kepemilikan ternak sapi (x1), umur peternak (x2), jumlah anggota rumah tangga (x3), pengalaman usaha (x4), harga susu (x5), permodalan (x6), dan motivasi usaha (x7). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama sangat nyata ($P < 0,01$) mempengaruhi produksi susu sapi perah. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor pengembangan agribisnis sapi perah perlu memperhatikan aspek teknis, ekonomi dan sumberdaya daya manusia. Menurut Indraningsih dan Noekman dalam Hutapea dan Bamualim (2004), disebutkan, bahwa pendapatan rumah tangga tani dipandang memiliki hubungan fungsional dengan skala usaha dan model pengelolaan atas berbagai aset produktif yaitu lahan pertanian, modal, dan tenaga kerja. Disamping itu penguasaan petani terhadap teknologi akan turut membedakan kemampuannya dalam meraih pendapatan.

Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis sapi perah di sajikan dalam Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa faktor x1 sampai dengan x 7 secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi sapi perah, sedangkan secara parsial

Tabel. 5. Faktor-faktor Pengembangan Agribisnis Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Semarang

No.	Faktor Pengembangan	Koefisien Regresi	Sign.
1.	Konstanta	51,827	

2.	Kepemilikan ternak sapi(x1)	2,627	0,000**)
3.	Umur peternak (x2)	0,078	0,629
4.	Jumlah anggota rumah tangga (x3)	-0,425	0,658
5.	Pengalaman usaha (x4)	-0,248	0,156
6.	Harga susu (x5)	-0,013	0,415
7.	Permodalan (x6)	4,821	0,073*)
8.	Motivasi usaha (x7)	-2,037	0,408
9.	Fhit	4,136	0,00**)
10.	R ²	0,36	

Keterangan : **) sangat nyata (1%),
*) nyata (10%)

Variabel jumlah ternak dan permodalan mempunyai pengaruh positif dan nyata terhadap peningkatan produksi susu. Modal yang dimiliki peternak sangat terbatas, kepemilikan ternak sedikit dan terkendala akses modal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nuraeni dan Purwanto (2006) yang menyebutkan bahwa potensi sumberdaya dan analisis pendapatan usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Sinjai dihasilkan bahwa potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia dan sarana penunjang berpengaruh pada pengembangan usaha sapi perah. Peningkatan modal baik jumlah kepemilikan ternak dan biaya operasional serta pengadaan sarana prasarana usaha seperti tempat penampungan susu (milk can) diharapkan mampu merubah kondisi usaha sapi perah saat ini baik aspek kuantitas, kualitas maupun kontinuitas usaha. Penelitian Mukson (2010) dihasilkan bahwa usaha sapi perah rakyat layak dikembangkan dengan nilai R/C

1,16. Faktor sumberdaya keluarga seperti umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota rumah tangga, jumlah sapi laktasi, curahan waktu kerja secara bersama-sama mempengaruhi pengembangan usaha sapi perah di Kecamatan Getasan, Kab. Semarang.

Hasil analisis statistik, secara parsial untuk faktor kepemilikan ternak, peningkatan satu unit ternak akan meningkatkan produksi sebanyak 2,617 unit susu. Selanjutnya pada faktor permodalan menunjukkan bahwa peningkatan modal 1 unit akan menghasilkan peningkatan produktivitas susu sebesar 4,821 unit. Faktor independen lain (umur peternak, jumlah anggota rumah tangga, pengalaman, harga dan motivasi usaha) secara parsial tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas. Kondisi ini kemungkinan usaha sapi perah masih diusahakan secara sambilan dan belum mengarah dan berorientasi pada model agribisnis. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,36, artinya faktor peningkatan produktivitas sapi perah secara bersama-sama dipengaruhi oleh faktor skala kepemilikan ternak, umur peternak, jumlah anggota rumah tangga, pengalaman, harga susu, permodalan dan motivasi usaha sebesar 36,0%, dan sisanya sebesar 64,0% dipengaruhi oleh faktor diluar model, baik faktor internal maupun eksternal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produktivitas agribisnis sapi perah rakyat sebesar 9,76 liter/ekor/hari, masih relatif rendah, dan belum memenuhi target dan harapan revitalisasi persusuan sebesar 15 liter/ekor/hari (tercapai 65,0% dari target). Faktor pengembangan agribisnis sapi perah rakyat secara bersama-sama dipengaruhi oleh faktor skala kepemilikan ternak, umur peternak, jumlah anggota rumah tangga, pengalaman, harga susu, permodalan dan motivasi usaha sebesar 36,0%, dan sisanya sebesar 64,0% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model, baik faktor internal maupun eksternal. Peningkatan produksi susu perlu terus dilakukan dengan memperhatikan peningkatan skala kepemilikan dan permodalan usaha agar kesinambungan agribisnis sapi perah rakyat dapat berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L. 2007. Ekonomi Pembangunan. Edisi I, Cetakan ke I. Penerbit Graha Ilmu, Jakarta.
- Blakely, J dan DH. Bade. 1999. Ilmu Peternakan. Edisi 4. GadjahMadaUniversity Press, Yogyakarta. (Diterjemahkan oleh B. Srigandono)
- Boediyana, T. 2009. Pengembangan model usaha agribisnis sapi perah dalam upaya peningkatan pendapatan usaha kecil dan menengah. Makalah dalam Workshop oleh Ditjen P2HP, Bandung.

- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Jawa Tengah. 2014. Statistik Peternakan Tahun 2014. Tarubudaya, Ungaran.
- Firman, A. 2010. Agribisnis Sapi Perah Bisnis Sapi Perah dari Hulu Sampai Hilir. Penerbit Widya Padjadjaran, Bandung.
- Ghozali, I. 2006. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hendarto, R.M. 2000. Analisis Potensi Daerah dalam Pembangunan Ekonomi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hutapea, Y dan A. Bamualim. 2004. Skala usaha tani padi di beberapa lokasi lumbung pangan di Sumatra Selatan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. PSE, Deptan, Bogor. 7 (1) : 18 - 26
- Mukson, Isbandi., K. Budiraharjo, M. Handayani dan N.W. Listiani. 2010. Profitability level and the role of family factors resources for developing dairy cattle farming in Getasan- Semarang District. Prosiding Seminar Nasional Ruminansi 2010. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang
- Nuraeni dan Purwanta. 2006. Potensi sumberdaya dan analisis pendapatan usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Sinjai. Jurnal Agrisistem. 2 (1) : 8 – 17
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1996. Metode Penelitian Survei. LP3ES, Jakarta.
- Siregar, S. 1996. Sapi Perah, Jenis, Teknik Pemeliharaan dan Analisa Usaha. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudono, A.Rosdiana, R. Finadan B. Setiawan. 2003. Beternak Sapi Perah Secara Intensif. Penerbit Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Toharmat, T. 2010. The Potential of nutrition engineering technology and feeding management on improvement of national dairy cattle productivity. Prosiding Seminar Nasional Ruminansi 2010 “Perkembangan Ternak Ruminansi dan Kontribusinya dalam Program Swasembada Daging 2014. FAPET UNDIP, Semarang. p : 3 – 6.

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI KAKAO FERMENTASI PADA LEMBAGA EKONOMI MASYARAKAT (LEM) SEJAHTERA ANDOMESINGGU

La Ode Abdul Asis Hasidu, La Rianda, Rosmawaty.
Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pada industri kakao fermentasi yang dilakukan oleh LEM Sejahtera Desa Andomesinggu. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk merancang strategi pengembangan industri kakao fermentasi. Penelitian didasarkan atas kenyataan bahwa kakao Indonesia memiliki harga dan kualitas paling rendah di pasar internasional. Di lain pihak, Indonesia merupakan negara pengekspor kakao terbesar ketiga setelah Ghana dan Pantai Gading. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara kepada Ketua dan Pembina LEM Sejahtera Desa Andomesinggu. Wawancara juga melibatkan beberapa petani kakao. Sedangkan, data sekunder diperoleh langsung dari LEM Sejahtera dan Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Tenggara. Analisis data menggunakan alat analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, dan Threats*). Perancangan strategi pengembangan Industri kakao fermentasi menggunakan tiga matriks yaitu Matrik SWOT, Matriks Internal-Eksternal, dan matrik *Grand Strategy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat tiga strategi yang harus dilakukan untuk mengembangkan industri kakao fermentasi yaitu : (1) LEM Sejahtera Andomesinggu perlu menerapkan strategi integrasi vertikal untuk memutuskan rantai pasok dan rantai pemasaran yang terlalu panjang, (2) membangun jejaring antar LEM Sejahtera, meski dengan jenis komoditi yang berbeda serta, (3) melakukan perekrutan anggota LEM Sejahtera sebanyak mungkin untuk menanamkan budaya fermentasi pada petani kakao.

Kata kunci : kakao fermentasi, LEM Sejahtera Andomesinggu, strategi industri

1. PENDAHULUAN

Abad modern seperti saat ini hampir semua orang mengenal cokelat yang merupakan bahan makanan favorit bagi semua kalangan, terutama bagi anak-anak dan remaja. Perlu diketahui bahwa, produk cokelat dihasilkan melalui tahapan dan proses yang relatif panjang, dan menggunakan biji kakao kering sebagai bahan baku utamanya.

Kakao (*Theobroma cacao* L.) adalah tanaman hasil perkebunan yang memiliki peran penting dalam ekonomi nasional, terutama sebagai penyedia lapangan kerja dan pendapatan serta valuta asing. Selain itu kakao juga berperan penting dalam pembangunan daerah,

khususnya pembangunan agroindustri. Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia yaitu sebesar 13,6% setelah Pantai Gading (38,3%) dan Ghana (20,2%). Sayangnya, tingginya produksi kakao dan ekspor kakao di Indonesia tidak disertai dengan tingginya harga kakao Indonesia di pasar internasional. Hal ini diakibatkan mutu biji kakao Indonesia yang relatif rendah. Bahkan diskon harga kakao Indonesia sebesar USD 300/ton atau 10%-15% dari harga pasar. Kakao Indonesia yang mampu bersaing pada pasar WFCB (dikategorikan sebagai *Well Fermented Cocoa Beans* atau WFCB) hanya sekitar 2% dari total ekspor. Penyebab utamanya

adalah karena sekitar 80% dari total produksi Indonesia masih belum mendapatkan penanganan pascapanen dengan baik, terutama belum dilaksanakannya proses fermentasi biji kakao (Mochtar dan Darma, 2011).

Provinsi Sulawesi Tenggara khususnya Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah produsen kakao terbesar setelah Kabupaten Kolaka Timur, Kolaka, dan Kabupaten Kolaka Utara. Produksi kakao di Kabupaten Konawe pada tahun 2011 mencapai 9.632 ton, pada tahun 2012 mengalami peningkatan dengan produksi 11.999,2 ton, dan pada tahun 2013 kembali meningkat dengan produksi tercatat sebesar 12.561,4 ton. Penurunan produksi kakao justru terjadi pada tahun 2014 sebesar 2.390,1 ton atau mencapai 10.171,3 ton (BPS Provinsi Sulawesi Tenggara, 2014). Desa Andomesingu adalah salah satu desa yang merupakan pusat produksi kakao di Kecamatan Besulutu. Jumlah produksi kakao dan total luas lahan di Desa Andomesingu, memang tidak lebih besar dibandingkan dengan desa yang ada di kabupaten lainnya, namun desa ini masih melakukan proses fermentasi dengan jumlah yang relatif cukup besar, walaupun tidak dilakukan secara menyeluruh. Sebagian biji kakao dijual tanpa tindakan fermentasi. Lembaga masyarakat Desa Andomesingu juga lebih aktif dibandingkan dengan lembaga masyarakat desa lainnya, sehingga kegiatan fermentasi pada lembaga masyarakatnyapun mulai

dilakukan secara berkelanjutan. Sesungguhnya alasan utama rendahnya harga kakao Indonesia karena lemahnya kekuatan lembaga masyarakat untuk meningkatkan kualitas kakao Indonesia.

Keadaan lembaga yang dimiliki oleh Indonesia saat ini biasanya sangat parsial, berskala kecil, memiliki modal yang terbatas, dan kemitraan sosial yang lemah sehingga tidak memiliki daya saing dan kekuatan untuk melawan berbagai masalah dihadapi. Kuatnya lembaga masyarakat akan mampu mengatasi kendala yang dihadapi oleh para petani kakao, terutama dalam menghadapi tekanan dari pihak mafia kakao yang selalu memaksa petani untuk menjual hasil kakaonya dalam bentuk *unfermented*. Oleh karena itu, dibentuklah Lembaga Ekonomi Masyarakat (LEM) Sejahtera pada tahun 2009 untuk menanamkan budaya fermentasi pada masyarakat, agar ke depannya Indonesia tidak lagi menjual kuantitas tetapi menjual kualitas kakao.

LEM Sejahtera inilah satu-satunya lembaga desa yang melakukan kegiatan fermentasi. Lembaga ini didirikan di Desa Andomesingu sejak tahun 2010 yang dibentuk dari, oleh dan untuk masyarakat desa dengan menghimpun dan mendayagunakan seluruh potensi sumberdaya yang tersedia untuk mensejahterakan seluruh anggotanya. Selain itu LEM Sejahtera juga menjadi wadah untuk mensukseskan Program BAHTERAMAS di tingkat desa dengan

membangun sistem perekonomian yang tangguh, berdaya saing dan berkelanjutan. Saat ini LEM Sejahtera yang paling aktif dalam mengembangkan biji kakao fermentasi yaitu LEM Sejahtera Andomesinggu. LEM Sejahtera Andomesinggu dalam usaha pengembangan biji kakao fermentasi mengalami berbagai macam kendala baik internal maupun kendala eksternal, mulai dari ketidakjelasan harga biji kakao, ketidakjelasan perusahaan penerima biji kakao fermentasi, tingginya serangan hama dan penyakit yang mengakibatkan meningkatnya biaya perawatan dan penurunan hasil, sampai pada kendala kualitas sumberdaya tenaga kerja. Kendala terbesar yang dihadapi oleh LEM Sejahtera Andomesinggu saat ini yaitu, ketidakjelasan harga biji kakao yang disebabkan oleh mutu dari kakao Indonesia itu sendiri. Sehingga usaha fermentasi kakao dianggap merugikan petani. Melihat masalah tersebut maka perlu adanya kajian mengenai strategi pengembangan usaha biji kakao fermentasi yang dilakukan oleh pihak LEM Sejahtera Andomesinggu untuk meningkatkan kualitas biji kakao. Selain itu, perlu adanya kajian mengenai strategi pengembangan teknologi biji kakao fermentasi.

2. KAJIAN LITERATUR

Perlu adanya pengembangan usahatani kakao yang berbasis fermentasi. Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Hasizah (2011) yang menyatakan bahwa, ditinjau dari ketersediaan bahan baku,

pengembangan pabrik pengolahan biji kakao di Makasar sangat potensial untuk membuka usaha fermentasi kakao. Selain itu, menurut Bambang (2010), kendala utama dalam pengembangan industri kakaofermentasi bukanlah ketidakstabilan harga, namun kelembagaan petani yang masih parsial dan masih sangat lemah.

3. METODE PENELITIAN

Waktu penelitian dilaksanakan pada LEM (Lembaga Ekonomi Masyarakat) Sejahtera Desa Andomesinggu Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa LEM Sejahtera Desa Andomesinggu Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe, merupakan lembaga masyarakat petani yang paling aktif dibandingkan dengan lembaga masyarakat dan LEM Sejahtera di desa lainnya. Responden yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian adalah Ketua LEM Sejahtera dan Pembina LEM Sejahtera Sulawesi (*decision maker*) LEM Sejahtera.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis SWOT (Rangkuti, 2006). Analisis deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran lingkungan perusahaan terkait peluang, ancaman, kekuatan, kelemahan yang dimiliki oleh LEM Sejahtera Andomesinggu serta perumusan strategi dengan menggunakan matriks TOWS atau SWOT, IE, dan *matrik grand*

strategy. Sedangkan analisis kuantitatif menggunakan matriks EFE (*Eksternal Faktor Evaluation*) dan IFE (*Internal Faktor Evaluation*).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

LEM Sejahtera Andomesinggu didirikan sejak tanggal 12 April 2009, tepat 2 hari sebelum dikirimnya surat dari Dinas Perkebunan. Pembentukan dilakukan selama dua hari satu malam. Tujuan dari pendirian LEM Sejahtera Andomesinggu yaitu untuk membangun sistem perekonomian yang tangguh, berdaya saing dan berkelanjutan, serta mewujudkan masyarakat yang sejahtera adil dan makmur. Faktor-faktor yang meliputi kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang pengembangan usaha kakao fermentasi yang telah diberi bobot dan rating sebelumnya yaitu adalah sebagai berikut:

1) Kekuatan (Strength)

Kekuatan yaitu mencakup kekuatan internal yang mendorong pengembangan usaha biji kakao fermentasi oleh LEM Sejahtera Andomesinggu. Berdasarkan kegiatan wawancara dan diskusi bersama responden penelitian yaitu ketua LEM Andomesinggu dan Ketua Pembina LEM SULTRA, dapat disimpulkan bahwa kekuatan yang dimiliki oleh LEM Sejahtera Andomesinggu yaitu; a) Ketersediaan lahan, b) Ketersediaan bibit, c) Ketersediaan pupuk, d) Ketersediaan tenaga kerja, e) Ketersediaan peralatan usaha, f) Usia petani yang produktif, g)

LEM Sejahtera memiliki hubungan yang baik dengan pelanggan pemasok, h) Kualitas kakao fermentasi yang tinggi, i) LEM Sejahtera memberikan pelayanan yang baik, j) Keterampilan petani yang baik, dan k) Tingginya dukungan pemerintah.

2) Kelemahan (Weakness)

Kelemahan yaitu hambatan internal yang dapat menjadi kendala dalam pengembangan usaha biji kakao fermentasi oleh LEM Sejahtera Andomesinggu. Kelemahan-kelemahan yang dimaksud yaitu: a) Keterbatasan modal, b) Kualitas bahan baku rendah, c) Tingkat pendidikan petani rendah, d) Pemasaran tidak terorganisir, e) Intensitas penyuluhan yang masih minim, f) Sistem kurang terintegrasi, g) Waktu produksi terlalu lama, dan g) Sulitnya proses fermentasi.

3) Peluang (Opportunities)

Peluang adalah kesempatan-kesempatan yang bersifat eksternal yang dapat menunjang dalam pengembangan usaha biji kakao fermentasi oleh LEM Sejahtera. Peluang tersebut meliputi: a) Permintaan konsumen yang cenderung meningkat, b) Kerjasama dengan kelompok tani dalam pengembangan LEM (pengumpulan hasil panen/dan kegiatan fermentasi), c) Ketersediaan infrastruktur, d) Ketersediaan jasa pendukung, e) Kebijakan pemerintah daerah yang mendukung usaha biji kakao fermentasi, f) Jangkauan pasar (lokal dan ekspor), dan g) Menambah

relasi/kerjasama.

4) Ancaman (Threat)

Ancaman (*threat*) adalah penghalang atau kendala yang mungkin akan terjadi pada LEM Sejahtera Andomesinggu dalam pengembangan usaha biji kakao fermentasi. Ancaman tersebut meliputi: a) Biaya produksi semakin tinggi, b) Alih fungsi lahan (termasuk, munculnya tanaman baru), c) Serangan hama dan penyakit, d) Perubahan cuaca, e) Bencana alam, f) Tingginya tingkat tawar menawar dari pembeli, g) Munculnya pesaing baru yang bisa memberikan mutu kakao yang lebih baik (lokal maupun luar negeri), h) Panjangnya rantai pasar, dan i) Mavia kakao. Perancangan strategi pengembangan usaha biji kakao fermentasi oleh LEM Sejahtera Andomesinggu yaitu sebagai berikut:

B.1 Matriks Internal-Eksternal (IE)

Penentuan strategi menggunakan alat analisis IE dapat dilakukan dengan menentukan titik dimensi dari faktor internal dan faktor eksternal. Berdasarkan pembobotan dan peretingan dari faktor eksternal dan internal LEM Sejahtera Andomesinggu maka, faktor internal (5,376) lebih besar dibandingkan dengan faktor eksternal (2,985). Selanjutnya kedua faktor tersebut menghasilkan diagram kartesian yaitu 4,289 : 0,798 yang diperoleh dari:

$$\begin{aligned} \text{Titik Koordinat} &= \text{IFAS} : \text{EFAS} \\ \text{Sumbu X} &= \text{subtotal strength} - \text{subtotal} \\ &\text{weakness} \\ &= 4,832 - 0,544 \\ &= 4,289 \\ \text{Sumbu Y} &= \text{subtotal opportunities} - \end{aligned}$$

		Faktor Internal (IFE)		
		4 Kuat	3 Sedang	2 Lemah
Faktor Eksternal (EFE)	3 Kuat	1 Pertumbuhan Konsentrasi melalui integrasi vertikal	2 Pertumbuhan Konsentrasi melalui integrasi horizontal	3 Penciutan <i>Tight Around</i>
	2 Sedang	4 Stabilitas Hati-hati	5 Pertumbuhan Konsentrasi melalui Integrasi Horizontal Stabilitas Hati-hati	6 Penciutan Diverstasi
	1 Lemah	7 Pertumbuhan Diversifikasi Konsentrik	8 Pertumbuhan Diversifikasi Konglomerat	9 Likuidasi Bangkrut atau Idudiasi

Sumber: Data Primer Olahan, 2015

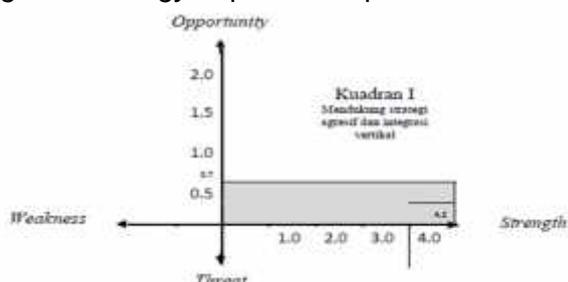
Gambar 1. Diagram IE

Berdasarkan titik koordinat tersebut maka strategi yang tepat terdapat pada dimensi Sel 7 (Gambar 3). Dimensi Sel 7 (diversifikasi konsentris) menggambarkan bahwa LEM Sejahtera Andomesinggu memiliki posisi kompetitif sangat kuat tetapi nilai daya tarik pasar rendah. Hal ini dikarenakan beberapa kendala yang harus dihadapi terutama masalah sulitnya proses fermentasi, kriteria jumlah penjualan kakao fermentasi yang diberi standar minimal 15 ton per satu kali penjualan untuk perusahaan lain, sedangkan KKI yaitu hanya sebesar 7 ton serta adanya mavia kakao. Langkah yang dapat ditempuh yaitu dengan menerapkan prinsip penciptaan sinergi (2+2=5) dengan harapan bahwa dua bisnis secara bersama-sama dapat menciptakan lebih banyak keuntungan dari pada jika melakukannya sendiri-sendiri. Hal ini berarti bahwa LEM Sejahtera andomesinggu harus membuat kerjasama dengan pihak LEM Sejahtera lainnya untuk memenuhi persyaratan pasar. Sesungguhnya untuk memenuhi

kebutuhan pasar tersebut sangat mudah karena produksi kakao yang besar. Bahkan untuk satu petani mampu menghasilkan 1 ton kakao per satu kali masa panen Gaper hektar, namun karena terkendala pada sedikitnya petani yang memiliki keyakinan akan kejelasan harga kakao, maka jumlah petani yang melakukan fermentasi sangatlah sedikit. Oleh karena itu, butuh kerjasama antar LEM Sejahtera untuk mengatasi masalah tersebut. Kerjasama akan berjalan dengan baik apabila petani kakao berkomitmen untuk menghasilkan kakao fermentasi dengan kualitas yang seragam dan jumlah yang besar, sehingga pemerintah hanya menerapkan atau mengeluarkan SOP. Apabila petani telah menghasilkan kakao fermentasi dengan kualitas yang seragam dan jumlah yang besar maka masalah ketidakjelasan pasar akan teratasi. Pasar akan tertarik untuk menginvestasikan dan membeli kakao tersebut bahkan hanya melalui pemasaran online.

B.2. Matrik Grand Strategy

Adapun gambaran diagram *matrik grand strategy* dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: Data Primer Olahan, 2015
 Gambar 2. Diagram Keputusan Matrik Grand Strategy

Kondisi ini menggambarkan

bahwa usaha ini sesungguhnya tidak memiliki daya tarik bagi petani sehingga *competitive position* sangat rendah. Kondisi ini disebabkan petani takut gagal melakukan fermentasi karena pola pikir yang salah bahwa proses fermentasi cukup sulit untuk dilakukan dan membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, strategi awal yang harus dilakukan oleh LEM Sejahtera Andomesinggu yaitu dengan mengajak seluruh petani untuk bergabung dalam LEM Sejahtera serta memberikan masukan kepada petani kakao melalui kegiatan pendampingan dengan tujuan untuk menanamkan budaya fermentasi kakao. Perekrutan bertujuan untuk menambah modal usaha melalui simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela. Selain itu, perekrutan juga berfungsi untuk menambah jumlah petani yang berkomitmen untuk melakukan fermentasi seutuhnya guna meningkatkan kualitas dan harga kakao Indonesia.

Langkah strategi yang juga dapat dilakukan yaitu dengan strategi integrasi vertikal. Strategi ini dilakukan dengan cara *backward integration* (mengambil alih fungsi *supplier*) atau dengan cara *forward integration* (mengambil alih fungsi distributor atau pedagang pengumpul). Dalam hal ini LEM Sejahtera Andomesinggu dengan cara petani harus menjual hasil kakao fermentasi mereka kepada konsumen

secara langsung dalam hal ini perusahaan (PT KKI atau BT Kakao Indonesia). Harus memutuskan rantai pasok dan rantai pemasaran yang terlalu panjang. Hal ini berfungsi untuk mengurangi biaya pemasaran yang besar serta subsidi input dapat dirasakan oleh petani secara langsung tanpa adanya perantara yang mengambil keuntungan yang lebih. Strategi ini juga merupakan langkah yang ampuh dalam menekan adanya tekanan mavia kakao yang memaksa petani untuk menjual kakao *unfermented*.

5. KESIMPULAN

Strategi yang perlu diterapkan oleh LEM Sejahtera Andomesinggu yaitu menanamkan komitmen yang kuat untuk melakukan fermentasi dengan kualitas yang seragam dan jumlah yang besar untuk menarik konsumen, menerapkan prinsip penciptaan sinergi membangun jejaring antar LEM Sejahtera, melakukan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan petani kakao dalam melakukan kegiatan fermentasi kakao, dan menerapkan strategi integrasi vertikal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2014. *Kabupaten Kolaka Timur dalam Angka*. BPS. Kendari.
- Bambang, Ir. 2010. *Wujudkan Kejayaan Petani Melalui LEM Sejahtera*. Dinas Perkebunan dan Hortikultura Sulawesi Tenggara. Kendari.
- Hasizah. A., Rahim. Darma. 2011. *Prospek Industri Pengolahan Kakao di Makassar*: Universitas Hasanuddin, Vol. 7 No. 1 ISSN 2089-0036.
- Mochtar, Hasizah., Darma, Rahim. 2011. *Analisis Potensi Kelayakan Usaha Industry prospect of cocoa processing*

in Makassar: Financial feasibility potential analysis. Universitas Hasanuddin, Jurnal Agrisistem, Juni 2011, Vol. 7 No. 1 ISSN 2089-0036.

KAJIAN MUTU GULA AREN MENURUT LEMBAGA PEMASARAN DI KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Evy Maharani, Susy Edwina, Siti Muslimah
Fakultas Pertanian Universitas Riau

Abstrak

Proses produksi gula aren disentra-sentra produksi pada umumnya banyak dijumpai masalah terkait dengan mutunya, seperti ukuran dan warna tidak seragam, cemaran sampah dan lainnya. Upaya meningkatkan pemasaran melalui perbaikan mutu gula aren harus memperhatikan faktor konsumen. Penerimaan konsumen terhadap gula aren sangat ditentukan oleh kesesuaian mutu produk dengan kebutuhan konsumen. Penelitian ini bertujuan mengetahui mutu gula aren menurut pengrajin dan lembaga pemasaran, cacat mutu utama dan penyebab cacat mutu gula aren. Metode penelitian dilakukan survei disentra produksi gula aren di Kabupaten Kuantan Singingi dan pengrajin gula aren yang ada di Kecamatan Benai dijadikan sebagai responden. Penentuan responden lembaga pemasaran dilakukan dengan metode sensus dengan pengrajin sebagai titik awal. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Umumnya terdapat kesamaan mutu gula aren menurut pengrajin, lembaga pemasaran, begitu juga dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan untuk warna gula aren mengalami keragaman, 2) Faktor penyebab permasalahan cacat tekstur gula aren sangat beragam dan penyebab utama menurut pengrajin adalah kebersihan jerigen nira, cuaca dan pengawet nira yang bersifat alami.

Kata kunci: *agroindustri, mutu, gula aren, lembaga, pemasaran*

1. PENDAHULUAN

Aren merupakan komoditas penting dan mempunyai potensi besar untuk mendorong peningkatan pendapatan petani di Kabupaten Kuantan Singingi, karena komoditas ini termasuk salah satu komoditas perkebunan di kabupaten ini yang menyentuh secara langsung kepada pengrajin. Aren sudah lama berkembang di Kabupaten Kuantan Singingi bahkan jauh sebelum daerah ini mekar menjadi provinsi baru, maka aren sudah banyak digeluti oleh pengrajin kecil khususnya dan penduduk di perdesaan pada umumnya. Salah satu sentra produksi aren di Provinsi Riau adalah

Kabupaten Kuantan Singingi. Daerah sentra produksi aren di Kabupaten Kuantan Singingi adalah Kecamatan Benai. Bila dilihat di Provinsi Riau produksi aren pada tahun 2013 adalah 22 ton dan lahan yang sudah digunakan 29 Ha. Pada kabupaten Kuantan Singingi lahan yang telah digunakan sebanyak 17 Ha atau 58,63 persen (BPS Provinsi Riau 2014). Kondisi ini menunjukkan bahwa aren sebagai salah satu komoditas perkebunan yang bernilai ekonomis tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan gula aren atau gula merah. Selain itu menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat di Kabupaten Kuantan Singingi saat ini.

Namun usaha yang dirintis sejak zaman nenek moyang mereka ini belum menunjukkan perkembangan yang begitu baik dan belum tentu menjamin keeksistensian usahanya. Hal ini dikarenakan permasalahan berkaitan dengan sumber bahan baku yang mulai berkurang dan dalam proses produksi gula aren yang ada pada umumnya masih banyak dijumpai permasalahan yang terkait dengan mutu gula aren seperti warna, rasa dan ukuran yang tidak seragam, cemaran sampah dan lainnya. Selain itu minimnya teknologi pengolahan aren, minimnya lahan aren, produk turunan yang belum berkembang dan belum banyaknya pengelolaan aren secara industri, yang hanya dikelola dengan manajemen keluarga dan alat-alat yang masih sangat tradisional dan hampir tidak ada inovasi teknologi yang baru. Menurut Maharani (2008), strategi pengembangan gula kelapa pada aspek teknologi adalah meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk diiringi diversifikasi sesuai permintaan konsumen dan ketersediaan teknologi ditingkat pengrajin. Inovasi produk perlu dilakukan, terutama dari segi ukuran sehingga nilai tambah meningkat. Produk gula kelapa bisa memiliki kualitas yang bagus sekalipun hanya

dengan teknologi sederhana. Kesempatan memasuki pasar modern terbuka dengan perbaikan kualitas yang sesuai dengan kemampuan teknologi ditingkat pengrajin. Kekuatan agroindustri gula aren terletak pada penggunaan teknologi pengolahan gula yang berlangsung secara turun temurun tidak mengalami perubahan dan bersifat tradisional serta sederhana dan mudah dilakukan dalam skala rumah tangga. Namun kelemahannya proses pengolahan belum memperhatikan kebersihan tempat dan alat, areal tempat pengolahan. Selain itu hasil penelitian (Maharani et al, 2009) strategi yang perlu dilakukan dalam pengembangan agroindustri aren adalah penerapan teknologi budidaya dan pengolahan sesuai dengan kemampuan pengrajin dan spesifik lokasi

Mutu yang masih beragam pada gula aren menyebabkan perbedaan penerimaan gula aren bagi konsumen atau lembaga pemasaran yang ada di Kecamatan Benai. Walaupun pada saat ini produksi gula aren selalu habis terjual melalui pedagang akan tetapi dalam jangka panjang pengrajin tetap harus memperhatikan mutu produk yang dihasilkan. Mutu produk harus disesuaikan dengan kriteria mutu yang diinginkan oleh konsumen dimana

sumber informasi yang penting adalah dari lembaga pemasaran yang ada. Tujuan penelitian adalah mengetahui mutu gula aren menurut pengrajin dan lembaga pemasaran dan penyebab cacat mutu gula aren.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kabupaten Kuantan Singingi. Pemilihan lokasi didasarkan atas pertimbangan sebagai salah satu sentra produksi aren di Provinsi Riau. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Benai sebagai sentra agroindustri aren yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei 2016. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Agroindustri yang dipilih adalah agroindustri skala kecil (industri rumah tangga) yaitu agroindustri gula aren. Teknik pengambilan sampel untuk agroindustri gula aren dilakukan secara sensus sebanyak 10 pengrajin. Penentuan lembaga pemasaran ditentukan berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengrajin sebagai titik awal. Data yang sudah dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan menggunakan diagram sebab akibat (Fish Bone Diagram).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Agroindustri Gula Aren

Agroindustri gula aren merupakan salah satu usaha yang dilakukan masyarakat dengan bahan baku utama adalah nira. Usaha agroindustri gula aren tergolong jenis *home industry*. Penjadapan biasanya dilakukan oleh para pria kemudian proses pemasakan hingga menjadi gula aren cetak dilakukan oleh para wanita (ibu) dan juga dilakukan oleh pria di rumah. Cara tradisional yang digunakan pengrajin dalam membuat gula aren diantaranya dapat dilihat dari kemasan gula yang lebih sederhana menggunakan daun pisang kering. Gula aren yang menggunakan daun pisang kering ini bisa lebih awet dan tidak berubah rasanya walaupun dalam jangka waktu yang lama.

b. Mutu Gula Aren Menurut Pengrajin dan Lembaga Pemasaran

Pada umumnya, gula aren yang dihasilkan oleh pengrajin yang ada di Kecamatan Benai tidak jauh berbeda antara satu dengan yang lainnya. Mutu gula yang dihasilkan ditentukan oleh beberapa hal, antara lain kualitas nira, pengawet alami, keahlian, cuaca dan lain sebagainya. Penilaian pengrajin terhadap warna gula aren beragam namun warna gula yang dianggap baik berkisar pada warna coklat dan coklat kemerahan. Jika dikaitkan dengan deskripsi mutu menurut Badan

Standardisasi Nasional (1995) yaitu SNI 01-3743-1995 tentang gula palma termasuk gula aren, variasi warna kuning kecoklatan hingga coklat dapat diterima. Warna gula dipengaruhi berbagai faktor, diantaranya pengawet dan lama pemasakan.

Gula aren yang baik dari segi tekstur adalah gula yang bertekstur tidak keras. Tekstur yang keras akan mempengaruhi lamanya waktu simpan. Aroma yang dihasilkan dari gula aren adalah aroma khas berdasarkan penilaian 10 (100%) pengrajin sedangkan rasa yang dihasilkan adalah rasa manis. Pada gula aren, faktor kebersihan amat penting diperhatikan mulai dari penyadapan nira sampai pengemasan dan pendistribusian. Semua pengrajin menganggap gula aren yang baik adalah gula dengan ukuran kecil dan bobot ringan. Gula yang ringan biasanya mempunyai tekstur berpasir karena tidak banyak mengandung air. Sementara bentuk yang kecil memudahkan pengemasan. Bentuk gula aren yang ada umumnya berbentuk bulat/pipih. Menurut Badan Standardisasi Nasional (1995), keragaman bentuk gula aren cetak dapat diterima, karena syarat mutu hanya mensyaratkan bentuk normal baik untuk gula aren cetak maupun

gula aren serbuk. Ciri khas dalam hal bentuk ini dapat menunjang pemasaran gula aren karena sentra gula aren lain seperti di Provinsi Bengkulu (Marsigit, 2005), tidak menghasilkan gula aren berbentuk persegi empat. Umumnya daerah lain memiliki bentuk bulat karena dicetak dengan ruas bambu atau tempurung kelapa. Rata-rata responden mengatakan bahwa gula aren yang baik akan bertahan selama 6 bulan (5 pengrajin). Pengrajin lainnya menyebutkan bahwa gula aren yang baik akan bertahan selama 2-4 bulan, 3 bulan, 4 bahkan 4-6 bulan dan semua pengrajin menganggap kemasan paling baik untuk menyimpan gula adalah kemasan daun pisang. Penilaian warna gula aren yang baik pada pedagang tidak beragam, pedagang cenderung memilih warna coklat (100 %). Tekstur gula yang baik menurut pedagang adalah lunak (tidak terlalu keras). Selain itu, aroma dan rasa juga mempengaruhi penilaian mutu gula dimana semua pengrajin menyebutkan bahwa aroma dan rasa gula yang khas dan manis adalah gula yang baik. Rata-rata pedagang menginginkan gula yang bersih. Faktor berat/ukuran, dari 8 pedagang, 6 pedagang menyebutkan bahwa gula aren yang mempunyai ukuran yang

kecil serta bobot yang ringan adalah gula yang bermutu baik. Bentuk yang bulat (silinder) adalah pilihan dari para pedagang. Pada SNI bentuk gula aren disyaratkan adalah gula yang padat normal. Sebanyak 5 pengrajin menyebutkan bahwa gula aren yang bagus akan bertahan sampai 6 bulan, 3 pengrajin lainnya menyebutkan 3-6 bulan. Semua pedagang menganggap kemasan daun pisang adalah kemasan terbaik karena kemudahan *packaging*, bisa ditutup rapat dan harganya yang relatif murah.

Tabel 1. Deskripsi Mutu Gula Kelapa Menurut Pedagang

No	Deskripsi Mutu yang Dianggap Baik								
	Warna	Tekstur	Aroma	Rasa	Kebersihan	Berat/ Ukuran	Bentuk	Daya Tahan (bln)	Kemasan
1	Coklat (100%)	Lunak (100%)	Khas (100%)	Manis (100%)	Bersih (87,5%)	Kecil (75%)	Silinder (bulat) 87,5%	3-6 (37,5%)	Daun pisang (100%)
2	Coklat kemerahan (0%)	Keras (0%)	Harum (0%)	Asin (0%)	Bersih dan tidak ada kotoran (12,5%)	Ringan dan kecil (25%)	Bulat/ Pipih (12,5%)	6 (62,5%)	Plastik (0%)

C. Faktor Penyebab Cacat Mutu Utama Gula Aren

Penyebab permasalahan tersebut dikelompokkan pada diagram tulang ikan (sebab-akibat), yaitu bahan baku, alat/wadah, manusia, lingkungan dan metode pembuatan. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap bahan baku adalah nira lama disimpan dan bercampur. Faktor yang berpengaruh terhadap alat/wadah adalah kurang terjaganya kebersihan wadah penampung nira (jerigen). Kebersihan wadah penampung nira menjadi sangat penting, karena wadah yang kotor akan menyebabkan nira tidak steril dan cepat busuk dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap mutu

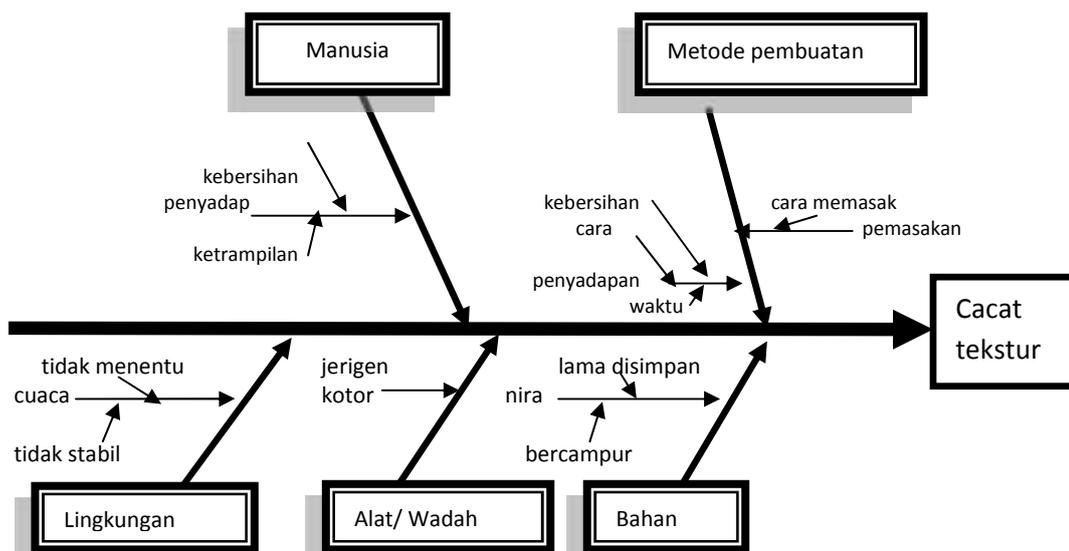
gula aren yang dihasilkan. Faktor manusia yang berpengaruh adalah penyadap kurang terampil dalam mengolah gula aren, dan kebersihan jerigen penampung nira. Faktor lingkungan merupakan faktor luar yang tidak bisa dikendalikan. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap lingkungan adalah cuaca (tidak stabil, tidak menentu, tidak bagus) dan yang berpengaruh terhadap metode pembuatan adalah pemasakan dan penyadapan (cara menyadap, waktu penyadapan, kebersihan).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Mutu gula aren menurut pengrajin yang meliputi warna coklat dan coklat kemerahan, tekstur yang

baik adalah tidak keras, aroma yang khas, rasa gula manis, kebersihan gula dari cecair, berat/ukuran gula berukuran kecil dan bobot yang ringan, bentuk bulat/pipih dan daya tahan kurang lebih 2-6 bulan dan kemasan daun pisang. Begitu juga dengan lembaga pemasaran (pedagang) warna gula aren coklat, tekstur lunak (tidak keras), aroma khas dan rasa manis, bersih,

berat/ukuran kecil dan ringan, bentuk silinder, daya tahan 3-6 bulan dan kemasan dari daun pisang. Penyebab permasalahan cacat tekstur gula aren sangat beragam. Akan tetapi penyebab utama terjadinya cacat tekstur gula yang dihasilkan, menurut pengrajin antara lain kebersihan jerigen penampung nira, cuaca, penyadapan dan pemasakan nira.



Gambar 1. Diagram Sebab Akibat untuk cacat tekstur gula aren

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Provinsi Riau. 2014. Data dan Informasi Pembangunan Provinsi Riau. BPS. Pekanbaru.
- Badan Standardisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia (SNI) Gula Palma 01-3743-1995.
- Maharani, E., Susy Edwina dan Yeni Kusumawaty. 2008. Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir. Laporan Penelitian Imhere Universitas Riau.
- Maharani, E., Susy Edwina dan Yeni Kusumawaty. 2009. Strategi Pengembangan Agroindustri Aren di Kabupaten Rokan Hulu. Laporan Penelitian Unggulan Lokal Universitas Riau.
- Marsigit, Wuri. 2005. Penggunaan Bahan Tambahan pada Nira dan Mutu Gula Aren yang Dihasilkan di Beberapa Sentra Produksi di Bengkulu. Jurnal Penelitian UNIB, Vol. XI No. 1 Maret 2005. Hal. 42-4

PENGARUH KREDIT BERBAGAI SUMBER PEMBIAYAAN TERHADAP KINERJA USAHA INDUSTRI PANGAN SKALA MIKRO KECIL DI KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT

Lillah Wedelia¹, Manuntun Parulian Hutagaol², dan Arief Daryanto³

¹) Mahasiswa Program Magister Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana, IPB

²) Staf Pengajar Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

³) Direktur Sekolah Bisnis, IPB

e-mail: ¹lillah.wedelia@yahoo.com

Abstract

Financing is an important component in the development of small micro business sector. Small micro business has important role in the economy as a source of employment and income, especially in rural communities. However, most of the small micro scale industries have limited capital and low accessibility to financing sources. This study aims to 1) identify the factors influencing accessibility of the food industry on various sources of financing, 2) analyze the effect of accessibility on various sources of financing on business performance. Cross section data were gathered directly from 72 samples interviewed with questionnaires. Two stage method is used to answer the research objectives.

Keywords: *business performance, financing, micro small business*

1. PENDAHULUAN

Pasar kredit merupakan pasar yang memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan pasar barang atau jasa, dimana proses transaksi tidak terjadi sekali waktu tetapi berjangka waktu. Ketidakseimbangan informasi (*asymmetric information*) terjadi pada transaksi antara lembaga keuangan dan masyarakat sebagai peminjam. Informasi asimetrik ini menyebabkan adanya risiko salah pilih nasabah dan kemungkinan terjadinya kerusakan moral (*moral hazard*) sehingga dapat menimbulkan kebangkrutan pasar kredit (Bachtiar dan Sugema 2012). Sumber pembiayaan (pemberi pinjaman) biasanya akan mengidentifikasi peminjam yang paling mungkin untuk membayar, karena penerimaan yang diharapkan oleh lembaga pembiayaan tergantung pada kemungkinan pembayaran. Setiap lembaga pembiayaan juga akan memberikan beberapa ketentuan dalam pinjamannya untuk mengurangi risiko kegagalan pembayaran oleh nasabah.

Usaha Mikro Kecil (UMK) mempunyai peran penting di dalam pertumbuhan ekonomi terutama sebagai sumber kesempatan kerja dan pendapatan masyarakat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS 2015), jumlah UMK terus meningkat

dimana terdapat lebih dari 56.2 juta unit UMK pada tahun 2014 dan mampu menyerap 97.2 persen tenaga kerja dari total angkatan kerja yang ada dibanding usaha besar dan sedang yang hanya ada sekitar 600 ribu unit. Oleh karena itu, UMK dimasukkan sebagai elemen penting dari kebijakan nasional untuk meningkatkan kesempatan kerja dan menciptakan pendapatan, terutama bagi masyarakat miskin.

Kredit yang disalurkan untuk sektor usaha mikro kecil di Indonesia masih tergolong kecil terutama kredit sumber pembiayaan formal. Setidaknya pada tahun 2012 hanya sekitar 19.44 persen dari total kredit yang diberikan oleh perbankan (Bank Indonesia 2013). Menurut Cole (2004), Bank tidak tertarik dalam menawarkan kredit kepada usaha kecil karena sangat sulit untuk mengatasi masalah *asymmetric information*, pengawasan, dan penegakan hukum. Dalam kondisi *asymmetric information* bank tidak yakin tentang perilaku masa depan peminjam dalam membayar kembali pinjaman. Masalah *asymmetric information* lebih mungkin terjadi ketika bank berurusan dengan usaha kecil dibandingkan dengan usaha besar. Bank sulit untuk memastikan jika

perusahaan memiliki kapasitas untuk membayar (memiliki usaha yang layak) dan/atau kesediaan untuk membayar. *Asymmetric information* antara peminjam usaha kecil dan bank tercermin dalam ketidakmampuan mayoritas usaha kecil untuk memberikan informasi keuangan yang *up to date* dan rencana bisnis yang realistis. Hal tersebut semakin menjauhkan keterjangkauan pelaku usaha kecil terhadap pelayanan lembaga keuangan. Oleh karena itu, pemerintah perlu merancang skema khusus yang melayani kelompok UMK.

Propinsi Jawa Barat merupakan salah satu propinsi yang memiliki jumlah usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) terbesar di Indonesia, dimana peranan perekonomian Jawa Barat terhadap perekonomian nasional adalah sekitar 14.07 persen (Kadin Jabar 2012). Sektor UMKM memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Regional Bruto Propinsi Jawa Barat sebesar 53.75 persen (BPS Jawa Barat 2013). Kontribusi ini, membuat pemerintah Propinsi Jawa Barat memprioritaskan sektor UMKM sebagai pembangun ekonomi daerah dengan cara mengembangkan sentra-sentra industri mikro kecil. Kabupaten Bogor memiliki jumlah UMK terbesar kedua di Propinsi Jawa Barat setelah Kabupaten Sukabumi. Jumlah UMK di Kabupaten Bogor mencapai 1 155 unit atau sekitar 7.71 persen dari total jumlah UMK di Jawa Barat. Jumlah tenaga kerja yang terserap mencapai 21 172 orang atau 6.25 persen dari total tenaga kerja yang diserap UMK di Propinsi Jawa Barat (BPS Jawa Barat 2013). Jumlah ini berperan penting dalam upaya mengurangi jumlah pengangguran di Kabupaten Bogor. UMK bidang pengolahan makanan (industri pangan) merupakan jenis UMK terbanyak di Kabupaten Bogor. Kemudahan memperoleh bahan baku dan harga bahan baku yang murah menjadi sebab jenis usaha makanan-minuman merupakan usaha dengan jumlah tertinggi yaitu 282 unit atau 41.93 persen dari total keseluruhan (BPS Kabupaten Bogor 2013). Keterbatasan modal merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi oleh industri

mikro kecil di Kabupaten Bogor. Keterbatasan modal pada UMK terutama karena masih rendahnya aksesibilitas UMK terhadap sumber pembiayaan. Pangsa kredit UMKM terhadap total pinjaman yang diberikan bank umum dan BPR di Kabupaten Bogor pada tahun 2012 hanya mencapai 17.03 persen (Bank Indonesia 2013). Angka ini lebih kecil dari pangsa kredit UMKM nasional. Posisi ini menunjukkan bahwa penyaluran kredit terhadap industri pengolahan masih sangat rendah dan terbatas.

Berbagai bentuk pembiayaan telah banyak ditawarkan untuk UMK di Kabupaten Bogor, baik dalam bentuk kredit formal, semiformal maupun informal. Dimana setiap sumber pembiayaan tersebut memiliki karakteristik dan ciri yang berbeda sesuai dengan tujuan sumber pembiayaan tersebut. Sumber pembiayaan formal disediakan oleh lembaga perbankan dalam bentuk kredit usaha kecil dan kredit mikro, lembaga keuangan non bank, dan pemerintah dalam bentuk kredit program. Sumber pembiayaan semiformal biasanya berbentuk koperasi atau kredit Program Kemitraan Bina Lingkungan (PKBL) yang merupakan dana *Cooperate Social Responsibility* (CSR) dari perusahaan BUMN, dan sumber pembiayaan informal yang banyak beredar di tengah masyarakat seperti arisan, sekolah berjanji dan bank keliling (Azriani 2014). Namun demikian, masih banyak pelaku usaha mikro kecil yang belum menggunakan lembaga keuangan tersebut dan lebih memilih menggunakan sumber pembiayaan sendiri atau meminjam dari keluarga atau kerabat terdekat (Kuncoro 2008).

Aksesibilitas pada kredit akan mempengaruhi kinerja usaha. Menurut Ekpe *et al*, (2010) kredit dapat membantu pengusaha dalam meningkatkan pendapatan, produksi, investasi, ketenagakerjaan dan meningkatkan kesejahteraan pengusaha. Namun, skim kredit yang berbeda dan dikelola oleh lembaga yang berbeda akan mempengaruhi perilaku dari penerima kredit untuk menggunakan dananya, sehingga

memberikan manfaat dan pengaruh yang berbeda-beda. Pellegrina (2011) menyatakan bahwa bentuk sumber permodalan yang dapat diakses akan memiliki pengaruh yang tidak sama, karena lembaga pemberi pinjaman yang berbeda menggunakan kontrak, sifat, dan syarat yang berbeda yang diduga memiliki

pengaruh yang berbeda pada pelaku peminjamnya. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu 1) menganalisis aksesibilitas industri pangan skala mikro kecil pada berbagai sumber pembiayaan, 2) menganalisis pengaruh kredit berbagai sumber pembiayaan terhadap kinerja usaha industri pangan di Kabupaten Bogor.

2. METODOLOGI

Kerangka pemikiran

Menurut Undang-undang No 10 tahun 1998, pembiayaan adalah penyediaan uang atau tagihan berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil. Bentuk pembiayaan yang umum dikenal di Indonesia adalah kredit. Menurut Stiglitz dan Weis (1981), mekanisme keseimbangan pasar kredit tidak sama dengan pasar barang dan jasa pada umumnya, hal ini karena adanya informasi yang tidak sempurna. Prinsip dasar ekonomi adalah keseimbangan pasar terjadi jika permintaan sama dengan penawaran. Apabila permintaan melebihi penawaran, harga akan meningkat sehingga terjadi penurunan permintaan dan/atau

peningkatan penawaran sampai permintaan dan penawaran kembali sama pada harga ekuilibrium baru, namun kondisi tersebut tidak terjadi pada pasar kredit karena adanya masalah *asymetric information*. Adanya informasi asimetrik menyebabkan terjadinya *adverse selection* (kesalahan memilih anggota dan *moral hazard* (kegagalan pembayaran). Keseimbangan pasar kredit terjadi karena adanya *credit rationing*.

Sumber pembiayaan pada usaha mikro kecil terbagi menjadi tiga jenis yaitu sumber pembiayaan formal, semiformal dan sumber pembiayaan non formal (azriani 2014). Masing-masing sumber pembiayaan tersebut memiliki prosedur dan skim kredit yang berbeda-beda baik dari segi jumlah pinjaman, suku bunga yang dikenakan, jangka waktu jatuh tempo, sanksi maupun syarat lainnya, dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Berbagai Sumber Pembiayaan

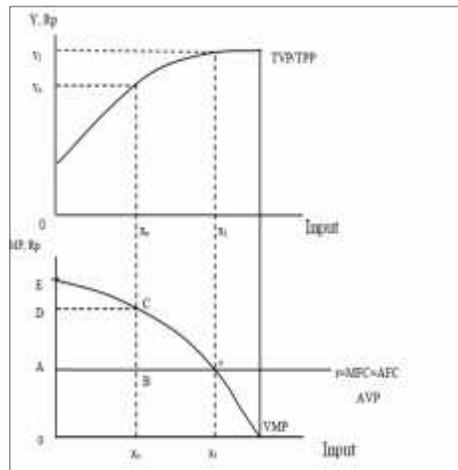
Karakteristik	Formal	Semiformal	Informal
Syarat agunan	Sertifikat tanah dan bangunan	SKU dan surat tanah	Tanpa agunan
Jumlah kredit	Lebih besar	Antara 5-30 juta	Lebih sedikit
Jangka waktu	Lebih lama	1-3 tahun	Singkat (1-2) bulan
Besar bunga	Tergantung bunga pasar komersil Lebih ketat, terkait dengan UU perbankan, prosedur sangat formal, rumit dan butuh waktu lama	Lebih rendah	Tinggi
Syarat aplikasi		Agak ketat, didasarkan pada peraturan menteri BUMN	Ringan

Sumber: (Mubyarto, 1973; Ghosh, *et al* 2000; Syukur *et al* 2003; Supriatna 2009; Kementerian BUMN 2010)

Sumber pembiayaan formal seperti bank mempunyai persyaratan yang sangat ketat, prosedur pengajuan kredit sangat formal, rumit dan membutuhkan waktu yang lama dalam memperoleh kredit. Sumber pembiayaan semiformal misalnya kredit PKBL (Program Kemitraan Bina Lingkungan) merupakan salah satu bentuk CSR (*corporate social responsibility*) dari perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang dibentuk sebagai tanggung jawab moral suatu perusahaan terhadap para pemangku kepentingan terutama komunitas atau masyarakat di sekitar wilayah kerja perusahaan tersebut. Melalui kredit PKBL diharapkan terjadi peningkatan partisipasi BUMN untuk memberdayakan potensi dan kondisi ekonomi, sosial, dan lingkungan masyarakat (Kementerian BUMN 2010). Sedangkan sumber pembiayaan informal seperti bank keliling, rentenir atau sekolah berjanji merupakan pinjaman yang didasarkan atas perjanjian lisan dengan sedikit bahkan tanpa agunan (Gosh *et al* 2000). Lembaga informal memberikan kredit dengan berlandaskan atas kepercayaan dengan lama pinjaman sekitar 1 sampai 2 bulan, namun suku bunga yang ditetapkan

sangat tinggi yaitu mencapai 60 persen per tahun.

Peranan kredit sumber pembiayaan bagi usaha kecil yaitu sebagai tambahan modal usaha dalam kegiatan produksi. Kredit digunakan untuk membiayai tambahan penggunaan faktor-faktor produksi dalam rangka mencapai titik keseimbangan produsen yang lebih tinggi sesuai jalur perluasan usaha (Nuswantara, 2012). Sebelum adanya kredit, usaha industri menggunakan modal sendiri untuk membiayai proses produksi, sehingga industri menghadapi kendala modal dan belum mencapai kondisi optimal, sehingga $VMP > r_i$. Dengan adanya penambahan modal dari kredit, likuiditas industri mikro kecil bertambah, sehingga industri akan meningkatkan penggunaan input sampai kondisi optimal tercapai, yaitu pada kondisi $VMP = r_i$. Akses terhadap kredit akan meningkatkan modal industri, sehingga meningkatkan kemampuan usaha industri untuk menambah penggunaan inputnya dari x_0 ke x_1 sehingga output meningkat dari y_0 ke y_1 , (Gambar 1).



Gambar 1. Pengaruh kredit terhadap penggunaan input dan penerimaan industri pangan skala mikro kecil

Akses pada kredit dianggap menjadi faktor penting dalam meningkatkan

kemampuan usaha kecil dalam mengembangkan usahanya. Studi empiris

sebelumnya menunjukkan bahwa aksesibilitas usaha kecil pada sumber pembiayaan ditentukan oleh karakteristik pemilik, kondisi sosial ekonomi pengusaha, karakteristik usaha, ketersediaan informasi dan *networking* yang dimiliki pengusaha serta karakteristik dari pinjaman atau kredit. Diagne dan Zeller (2001) menyatakan aksesibilitas pada sumber pembiayaan bank dipengaruhi secara positif dan nyata oleh usia, ukuran rumah tangga, tingkat pendidikan dan pendapatan perkapita rumah tangga. Messah dan Wangai (2011) juga menemukan bahwa jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan rumah tangga merupakan faktor yang nyata mempengaruhi usaha kecil untuk meminjam ke lembaga keuangan formal. Fasoranti *et al.* (2006) menguji dampak *micro credit* dan pelatihan pada efisiensi dari pengusaha skala kecil di Nigeria, menemukan bahwa program pelatihan kewirausahaan yang terstruktur dengan baik dan dilengkapi dengan akses kredit yang mudah dapat memfasilitasi peningkatan efisiensi yang diinginkan bagi pelaku usaha skala kecil.

Kinerja suatu usaha adalah kemampuan usaha dalam mengelola sumberdaya yang ada sehingga dapat memberikan nilai kepada usaha tersebut. Mengetahui kinerja usaha berguna untuk mengukur tingkat efisiensi dan produktifitas usaha, dimana penilaian kinerja usaha bermanfaat untuk mengetahui sejauh mana perkembangan suatu usaha. Kinerja usaha adalah informasi penting tentang keadaan perusahaan, keberhasilan, pengembangan dan prospek usaha di masa depan (Kaufmann and Olaru, 2012). Menurut Jõeveer dan Svejnar (2006) kinerja usaha kecil dapat dilihat dari pengaruh kredit terhadap (1) kinerja keuangan yang terdiri dari keuntungan, output, penjualan, ekspor, penggunaan input, investasi dan leverage ratio, (2) dinamika tenaga kerja, (3) ekspansi pasar, dan (4) hubungan antara usaha kecil dan penyedia keuangan berupa kemudahan memperoleh sumber modal eksternal.

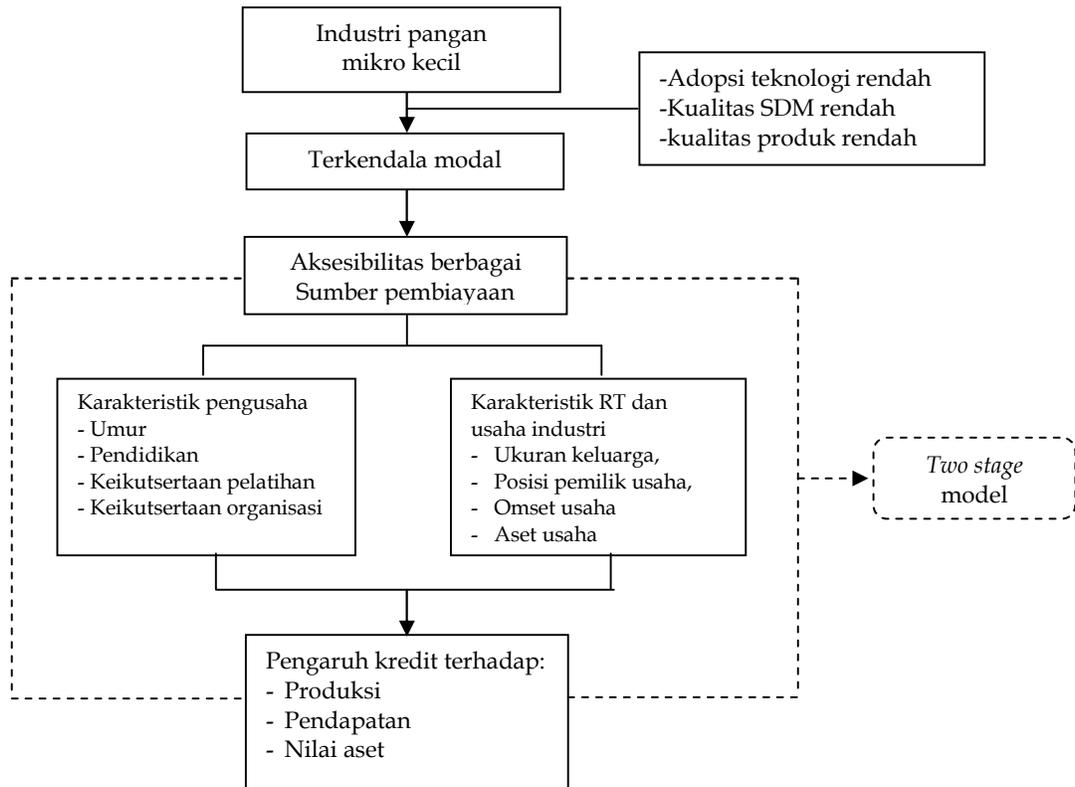
Studi empiris sebelumnya juga menunjukkan bahwa aksesibilitas pada

kredit dapat meningkatkan kinerja usaha, peningkatan kualitas hidup individu dan rumah tangga, pengurangan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Iski (2016) menganalisis pengaruh kredit bagi pendapatan pengusaha kopi (petani kopi), hasilnya menyatakan bahwa kredit mampu meningkatkan produktivitas kerja melalui peningkatan konsumsi yang secara tidak langsung mempengaruhi produksi kopi petani. Peningkatan produksi secara langsung maupun peningkatan konsumsi pangan pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani kopi arabika organik. Wang (2013) menemukan bahwa *microfinance* memiliki peranan yang sangat penting bagi penerimaan dan pertumbuhan profit usaha kecil.

Industri pangan di Kabupaten Bogor mengalami perkembangan baik dari jumlah unit maupun penyerapan tenaga kerja. Namun demikian, usaha industri pangan di Kabupaten Bogor didominasi oleh usaha skala kecil, serta jumlah produksi serta adopsi dan inovasi teknologi rendah. Kendala modal merupakan permasalahan utama yang dihadapi oleh pengusaha industri pangan. Kurangnya akses pada sumber pembiayaan membuat industri pangan masih banyak menggunakan modal sendiri dalam mengembangkan usahanya. Padahal kredit sebagai sumber modal erat kaitannya dengan kegiatan usaha kecil untuk meningkatkan produksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan dan pendapatan pengusaha. Berbagai sumber pembiayaan telah ditawarkan untuk UMK baik sumber formal, semi formal, dan informal di Kabupaten Bogor, namun masih banyak pelaku UMK yang lebih memilih untuk menggunakan modal sendiri. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis aksesibilitas industri pangan skala mikro kecil, dimana aksesibilitas pada sumber pembiayaan dalam penelitian ini adalah fungsi dari umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, posisi pemilik usaha, keikutsertaan organisasi, keikutsertaan pelatihan, jumlah omset dan aset. Untuk mempelajari pengaruh aksesibilitas pada

berbagai sumber pembiayaan terhadap kinerja usaha, maka langkah yang dilakukan adalah mengidentifikasi sumber-sumber pembiayaan yang dapat digunakan oleh industri pangan kemudian menganalisis pengaruh aksesibilitas pada

berbagai sumber pembiayaan yang dapat dilihat dari kinerja usaha. Kinerja usaha yang dimaksud dalam penelitian ini adalah investasi aset tetap, penggunaan tenaga kerja, penggunaan bahan baku, nilai produksi, dan pendapatan usaha.



Gambar 2 Alur kerangka pemikiran

Tempat dan Pengambilan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bogor yang merupakan daerah yang memiliki jumlah unit usaha mikro kecil terbesar kedua di Jawa Barat, terutama industri berbasis pangan. Sampel dari penelitian ini adalah industri makanan (tempe, dodol dan manisan pala) yang terdapat di kawasan sentra industri mikro kecil di Kabupaten Bogor. Ketiga industri tersebut terletak di Kecamatan Citereup, Kemang dan Dramaga Bogor. Pemilihan sampel pengusaha yang akses dan tidak akses terhadap kredit dilakukan dengan metode *snowball* karena tidak adanya daftar

populasi (*sampling frame*) yang memadai. Metode *snowball* adalah pemilihan sampel berdasarkan rekomendasi dari sampel sebelumnya karena keterbatasan data dan informasi dari pihak dinas UKM dan perdagangan serta kantor kecamatan.

Jumlah sampel industri yaitu 72 pengusaha yang terdiri dari 30 industri tempe, 30 industri dodol dan 12 industri manisan pala. Jumlah sampel ini didasarkan pada keragaman dari sampel untuk memenuhi analisis dari penelitian, dimana jumlah usaha industri pangan terbesar adalah usaha tempe sejumlah 350 unit, usaha dodol 100 unit dan jumlah usaha

pala sebesar 48 unit yang seluruhnya berada pada sentra-sentra industri pada beberapa kecamatan di Kabupaten Bogor. Analisis dan Metode Penelitian

Aksesibilitas pada berbagai sumber pembiayaan memungkinkan pengusaha memiliki perilaku yang berbeda dalam memanfaatkan kredit yang diperoleh. Membandingkan pengaruh dari beberapa sumber pembiayaan mana yang lebih cocok diberikan kepada pengusaha industri pangan skala kecil, atau apakah semua sumber pembiayaan memberikan efektifitas yang sama pada industri pangan. Pada penelitian ini sumber pembiayaan dikelompokkan menjadi tiga yaitu sumber pembiayaan formal yang diwakili oleh sumber pembiayaan bank, sumber pembiayaan semi formal yang diwakili oleh kredit Program Kemitraan Bina Lingkungan, dan sumber pembiayaan informal yang diwakili oleh Sekolah Berjanji.

Untuk menjawab tujuan pertama digunakan model multinomial logit yaitu tahapan awal dari model *two stage* Heckman. Menurut Siregar *et al.* (2006), model multinomial logit adalah model logistik yang peubah terikatnya bukan merupakan pilihan yang dikotomi (ya atau tidak), melainkan pilihan berganda yang lebih dari dua. Jika dalam model regresi logistik dikotomi peubah terikat dinyatakan dalam fungsi logit untuk $Y = 1$ dibanding dengan fungsi logit untuk $Y = 0$, dalam model logistik dengan empat kategori, fungsi logit tersebut ada tiga. Fungsi logit model multinomial logit penelitian dengan lima peubah terikat yaitu $Y=0$ adalah sumber pembiayaan sendiri sebagai pembanding, $Y=1$ adalah sumber pembiayaan informal, $Y=2$ adalah sumber pembiayaan semi formal, $Y=3$ adalah sumber pembiayaan formal, sehingga model yang digunakan:

$$\text{Formal} : Z_1(x) = \ln \Pr(Y = 1 | x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_6 X_6 \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Semi formal} : Z_2(x) = \ln \Pr(Y = 2 | x) = \beta_9 + \beta_{10} X_1 + \beta_{11} X_2 + \dots + \beta_{16} X_6 \dots \dots \dots (2)$$

$$\text{Informal} : Z_3(x) = \ln \Pr(Y = 3 | x) = \beta_{17} + \beta_{18} X_1 + \beta_{19} X_2 + \dots + \beta_{26} X_6 \dots \dots \dots (3)$$

Dimana :

- Ln = Logaritma natural
- Pr = Peluang akses sumber pembiayaan, kemungkinan bahwa $Y = 1$, Jika memilih sumber informal, $Y = 2$, Jika sumber pembiayaan semi formal, $Y = 3$, Jika sumber pembiayaan formal
- β = Nilai parameter yang diduga
- x_1 = umur pengusaha (tahun)
- x_2 = jumlah anggota keluarga (orang)
- x_3 = pendidikan pengusaha (tahun)
- x_4 = omset (Rp/tahun)
- x_5 = asset (Rp/tahun)
- x_6 = *dummy* posisi pemilik usaha, $D = 1$ jika pemilik ikut bekerja, $D = 0$ Jika tidak ikut bekerja.

x_7 = *dummy* aktif ikut organisasi, $D = 1$ jika pernah ikut organisasi seperti kelompok pengusaha mikro kecil di wilayahnya, $D = 0$ Jika tidak pernah ikut organisasi.

x_8 = *dummy* ikut pelatihan, $D = 1$ jika pengusaha pernah ikut pelatihan pembukuan usaha atau penggunaan alat yang berhubungan dengan usaha, $D = 0$ jika tidak pernah ikut pelatihan

Tanda parameter yang diharapkan = $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8 > 0$

Untuk menjawab tujuan kedua digunakan tahapan dari model *two stage* dengan memasukkan nilai parameter dugaan dari peluang meminjam ke sumber pembiayaan tertentu, kemudian praduga peluang meminjam ke berbagai sumber pembiayaan tersebut dimasukkan sebagai variabel eksogen pada masing-masing

persamaan kinerja usaha, Zaman (2000) dan Azriani (2014). Kinerja usaha industri pangan skala mikro kecil ditentukan melalui indikator nilai aset tetap (investasi), nilai produksi dan pendapatan usaha. Dalam

1. Produksi

$$PRDKS = b_0 + b_1PBB + b_2PGLM + b_3PEDD + b_4DASET + b_5BANK + b_6PKBL + b_7 INFRML + U_i \dots\dots\dots (1)$$

Tanda parameter yang diharapkan:

$$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7, > 0$$

dimana:

- PRDKS = nilai produksi (Rp/thn)
- PBB = penggunaan bahan baku (Rp/thn)
- PNDD = lama pendidikan (tahun)
- PGLM = pengalaman usaha (tahun)
- BANK = praduga sumber pembiayaan bank
- PKBL = praduga sumber pembiayaan PKBL
- INFRM = praduga sumber pembiayaan informal

2. Nilai aset tetap

$$NAST = c_0 + c_1PDPT + c_2PNDD + c_3PGLM + c_4BANK + c_5PKBL + c_6INFRML + U_1 \dots\dots\dots (2)$$

Tanda parameter yang diharapkan:

$$c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6, > 0$$

Keterangan:

3. HASIL PEMBAHASAN

Aksesibilitas Industri Pangan pada Berbagai Sumber Pembiayaan

Diagne dan Zeller (2001) menyatakan bahwa individu atau rumah tangga memiliki akses kepada sumber kredit tertentu, jika mampu meminjam dari sumber tersebut, meskipun karena berbagai alasan memilih untuk tidak meminjam. Dalam penelitian ini rumah tangga atau individu yang akses terhadap kredit adalah rumah tangga pengusaha yang meminjam dari sumber kredit tertentu.

Sumber pembiayaan yang dapat diakses oleh industri pangan skala mikro kecil di Kabupaten Bogor yaitu lembaga keuangan bank (BRI, BJB, BTN, BPR) sebagai sumber formal, kredit Program Kemitraan Bina Lingkungan (PKBL) sebagai

penelitian ini, masing-masing indikator kinerja tersebut ditentukan oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan input produksi usaha industri agro.

- NAST = nilai aset tetap (Rp/thn)
- BANK = praduga sumber pembiayaan bank
- PKBL = praduga sumber pembiayaan PKBL
- INFRM = praduga sumber pembiayaan informal

3. Pendapatan usaha

$$PNDP = d_0 + d_1BPROD + d_2PENJLN + d_3 KLWRG + d_4BANK + d_5PKBL + d_6INFRML + U_1 \dots\dots\dots (3)$$

Tanda parameter yang diharapkan:

$$d_1 < 0, d_2, d_3, d_4, d_5, d_6, d_7 > 0$$

Keterangan:

- PNDP = pendapatan usaha (Rp/thn)
- BPROD = biaya produksi (Rp/thn)
- PNJLN = penjualan (Rp/thn)
- KLWRG = jumlah keluarga (Rp/thn)
- BANK = praduga sumber pembiayaan bank
- PKBL = praduga sumber pembiayaan PKBL
- INFRM = praduga sumber pembiayaan Informal

sumber pembiayaan semi formal, dan sedangkan sekolah berjanji sebagai sumber pembiayaan informal.

Dari keseluruhan sampel 72 pengusaha, sebanyak 29 orang pengusaha tidak mengakses sumber pembiayaan dan memilih untuk menggunakan modal pribadi. Jumlah pengusaha yang menggunakan sumber pembiayaan adalah sebesar 43 orang. Pengusaha yang akses ke sumber perbankan sebanyak 19 orang, sumber pembiayaan PKBL sebanyak 17 orang, dan yang menggunakan pinjaman dari sekolah berjanji adalah sebanyak 7 orang. Tingkat aksesibilitas industri ke sumber pembiayaan cukup besar, terutama ke lembaga formal. Hal ini salah satunya disebabkan karena banyaknya pegawai lembaga perbankan yang menawarkan kredit kepada pengusaha industri kecil mikro. Namun,

pada umumnya pemilik usaha menolak untuk mengakses kredit ke sumber pembiayaan khususnya formal karena beberapa alasan antara lain: (1) syaratnya bertele tele, (2) waktunya lama, (3) takut meminjam karena pasar tidak stabil, (4) malas berurusan dengan bank, (5) tidak punya jaminan, dan (6) suku bunga tinggi.

Berdasarkan studi empiris, aksesibilitas industri pangan skala mikro kecil pada sumber pembiayaan secara garis besar dipengaruhi oleh karakteristik pengusaha, karakteristik rumahtangga dan karakteristik usaha pengusaha industri. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi akses pengusaha industri pangan pada berbagai sumber pembiayaan adalah umur, lama pendidikan pengusaha, jumlah anggota keluarga, jumlah aset, jumlah omset, *dummy* posisi pemilik, *dummy* posisi pemilik, *dummy* organisasi dan *dummy* pelatihan.

Analisis Multinomial logit yang merupakan tahap pertama dari model seleksi Heckman dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS 22, secara simultan diperoleh nilai rasio Likelihood Chi-square (LR χ^2) yaitu sebesar 60.511 dan nilai $\text{prob} > \chi^2 = 0.000$ ($p < 0.05$). Jika H_0 = variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas dan H_1 = variabel penjelas berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas. Dikarenakan $0.000 < 0.05$ maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya setidaknya ada satu variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap peluang pengusaha industri pangan untuk mengakses kredit sumber pembiayaan. Pengujian parameter secara parsial dilakukan dengan uji Wald, variabel yang berpengaruh nyata pada taraf nyata 0.05 adalah lama pendidikan dan aset untuk sumber formal, aset dan omset untuk sumber semi formal, dan omset untuk sumber informal. Hal ini dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

Hasil pendugaan parameter aksesibilitas industri pangan pada berbagai sumber pembiayaan. Dari beberapa variabel yang diduga mempengaruhi akses pengusaha terhadap sumber pembiayaan formal terlihat bahwa pendidikan, posisi pemilik usaha dan aset mempengaruhi peluang pengusaha akses terhadap sumber pembiayaan formal. Pendidikan mempunyai

Tanda positif dari *dummy* aset menunjukkan bahwa pengusaha industri pangan yang memiliki aset lebih besar dari 50 juta akan memiliki peluang aksesibilitas yang lebih besar pada sumber pembiayaan formal. Ini dapat diartikan bahwa aksesibilitas pengusaha pada sumber pembiayaan formal meningkat dengan meningkatnya kekayaan pengusaha. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Nuryantono (2005) yang menyatakan bahwa rumahtangga akan memiliki akses yang meningkat pada kredit formal seiring meningkatnya kesejahteraan rumahtangga yang diproksi dai nilai aset. Nuryantono juga menambahkan bahwa aksesibilitas pada kredit Nuryantono (2005) yang menyatakan bahwa rumahtangga akan memiliki akses yang meningkat pada kredit formal seiring meningkatnya kesejahteraan rumahtangga yang diproksi dai nilai aset. Nuryantono juga menambahkan bahwa aksesibilitas pada kredit merupakan sisi penawaran dari kredit, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa lembaga sumber pembiayaan terutama perbankan akan cenderung untuk memberikan kredit kepada pengusaha industri yang lebih kaya. Hasil ini sesuai dengan data. Pengusaha yang memiliki aset di atas 50 juta adalah sebesar 35 orang atau 48.6 persen dari seluruh jumlah pengusaha, sedangkan sisanya adalah pengusaha yang memiliki aset dibawah atau sama dengan 50 juta. Dari seluruh pengusaha yang memiliki aset di atas 50 juta, terdapat 17 pengusaha yang akses terhadap kredit, atau 48.5 persen.

Tabel 10. Hasil pendugaan persamaan aksesibilitas industri pangan pada berbagai sumber pembiayaan

Jenis pembiayaan	Variabel	Parameter dugaan	Standar eror	P> z
Bank (Sp1)	Lama pendidikan	17.767	8.179	0.030*
	Keluarga	2.898	6.366	0.649
	Pengalaman	-1.612	2.714	0.552
	Aset	6.027	2.897	0.037*
	Omset	-1.067	3.033	0.725
	<i>Dummy</i> posisi	-1.390	1.657	0.402
	<i>Dummy</i> organisasi	1.822	1.838	0.321
	<i>Dummy</i> pelatihan	-0.887	1.471	0.546
PKBL (Sp2)	Lama pendidikan	-3.948	7.424	0.595
	Jumlah keluarga	5.365	4.385	0.221
	Pengalaman	-0.492	2.228	0.825
	Aset	4.688	2.188	0.032*
	Omset	-3.668	1.697	0.031*
	<i>Dummy</i> posisi	0.190	1.574	0.904
	<i>Dummy</i> organisasi	-0.979	1.423	0.491
	<i>Dummy</i> pelatihan	-0.516	1.092	0.636
Informal (Sp3)	Lama pendidikan	-76.006	19583	0.993
	Jumlah keluarga	-4.953	8.892	0.997
	Pengalaman	0.246	4.551	0.577
	Aset	-17.652	8.248	0.957
	Omset	5.464	4.556	0.032*
	<i>Dummy</i> posisi	7.131	0.000	0.230
	<i>Dummy</i> organisasi	-18.642	3448	0.996
	<i>Dummy</i> pelatihan	25.590	495482	0.996

Keterangan: *= nyata pada taraf 5 persen

Posisi pengusaha berpengaruh positif dan signifikan pada taraf nyata 5 persen. Posisi sebagai pengelola akan memiliki waktu dan kesempatan yang lebih banyak untuk memperoleh informasi mengenai sumber pembiayaan dan memiliki kesempatan yang lebih luas dalam membuat *networking* baik dengan pasar. Sehingga posisi pengusaha sebagai pengelola akan memiliki peluang akses pada sumber pembiayaan formal yang lebih besar. Sejalan dengan Fatoki dan Smit

(2011) yang menyatakan informasi bisnis dan *social networking* sangat penting dalam menentukan akses kredit dari bank komersial. Tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan pada taraf nyata 5 persen, artinya pengusaha yang tingkat pendidikannya semakin tinggi, maka akan memiliki peluang yang lebih besar untuk mengakses kredit sumber pembiayaan formal. Pendidikan merupakan faktor penting dalam mengakses sumber pembiayaan Formal karena dalam sumber

pembiayaan formal terdapat prosedur dan kontrak kredit mengharuskan pengusaha memiliki pendidikan yang cukup. Pandula (2011) pemilik usaha yang lebih berpendidikan memiliki kemampuan lebih baik untuk mencari informasi keuangan dan memiliki skill manajerial lebih baik.

Berdasarkan kondisi lapang, pengusaha yang mampu akses sumber pembiayaan formal adalah pengusaha yang lebih kaya dan mempunyai pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini karena sumber pembiayaan formal lebih mempertimbangkan untuk memberikan kredit kepada pengusaha yang sesuai dengan syarat ketentuan dari pihak bank.

Pengaruh Aksesibilitas terhadap Kinerja Usaha

Hasil pendugaan analisis pengaruh berbagai sumber pembiayaan berguna untuk melihat sumber pembiayaan mana yang lebih efektif dalam kegiatan produksi. Perilaku produksi dapat dilihat dari kinerja usaha yang dapat digambarkan dari nilai aset tetap, penggunaan bahan baku, penggunaan tenaga kerja, biaya produksi, nilai produksi, dan pengeluaran untuk pengeluaran rumahtangga pengusaha. Hasil pendugaan model kinerja usaha pengusaha industri pangan skala kecil menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi R^2 sampai 87 persen. Nilai R^2 menunjukkan besarnya variasi (dalam persentase) variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen. Penelitian ini juga menggunakan uji F untuk menguji peranan variabel independen secara bersama-sama menjelaskan keragaman variabel dependen. Untuk menguji masing-masing variabel independen pada setiap persamaan secara statistik terhadap variabel independen digunakan uji statistik t. Uji F pada setiap persamaan dalam model menghasilkan kesimpulan bahwa model regresi yang dibangun secara keseluruhan cukup baik menjelaskan variabel dependen yang ada dalam setiap persamaan.

1. Nilai aset

Nilai aset menunjukkan jumlah kekayaan yang dimiliki industri dalam kegiatan usahanya. Nilai aset tetap juga menunjukkan kegiatan investasi yang dilakukan oleh pengusaha pada aset tetap. Dengan melihat nilai dari aset tetap, maka dapat menjelaskan kegiatan investasi yang dilakukan pada aset tetap. Nilai aset tetap diduga dipengaruhi oleh karakteristik individu dan rumahtangga pengusaha, karakteristik usaha, serta praduga *probability* ketiga sumber pembiayaan. Karakteristik individu pengusaha dijelaskan oleh variabel lama pendidikan, karakteristik rumahtangga ditunjukkan oleh jumlah anggota keluarga atau ukuran keluarga, karakteristik usaha ditunjukkan oleh variabel pengalaman usaha, *dummy* jenis usaha, *dummy* posisi pemilik, dan aset, dapat dilihat pada Tabel 3.

2. Nilai produksi

Nilai produksi menunjukkan produksi yang dihasilkan oleh pengusaha industri dalam satu tahun. Nilai produksi diukur dengan satuan rupiah per tahun. Nilai produksi diduga dipengaruhi oleh total pendapatan pengusaha, penggunaan bahan baku, pengalaman usaha, *dummy* jenis usaha, aset dan praduga probabilitas sumber pembiayaan kredit bank, sumber pembiayaan kredit PKBL dan sumber pembiayaan kredit informal, dapat dilihat pada Tabel 4.

3. Pendapatan usaha

Akses kredit ke sumber pembiayaan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan usaha. Pendapatan usaha diduga dipengaruhi pengeluaran, biaya produksi, penjualan, jumlah anggota keluarga, tenaga kerja dan praduga *probability* ketiga sumber pembiayaan.

Tabel 5 menunjukkan keragaman parameter dugaan secara bersama-sama mampu menjelaskan keragaman persamaan nilai produksi dan nyata pada taraf 1 persen. Hal ini ditunjukkan uji F yang nyata pada taraf kurang dari 1 persen. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar

0.824, artinya variasi dari variabel nilai aset tetap dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel penjelas sebesar 82.4 persen.

No	Variabel	Parameter dugaan	Standard error	Pr > t
1	Konstanta	4.391	0.919	0.000
2	Pendapatan	0.325	0.095	0.001*
3	Pengalaman	0.392	0.132	0.004*
4	Pendidikan	0.082	0.453	0.856
5	Keluarga	0.169	0.296	0.569
6	Jenis usaha	0.140	0.069	0.064
7	Praduga Informal	-0.058	0.123	0.638
8	Praduga PKBL	0.284	0.079	0.001*
9	Praduga Bank	0.432	0.126	0.001*
R ² = 0.748				
Prob > = 0.0001				

Tabel 3. Hasil pendugaan parameter persamaan nilai aset tetap industri pangan
Ket: nyata pada taraf 5 persen

Tabel 4. Hasil pendugaan parameter persamaan nilai produksi industri pangan

No	Variabel	Parameter dugaan	Standar eror	P > t
1	Bahan baku	0.498	0.082	0.000*
2	Pendapatan	0.116	0.419	0.077*
3	Pengalaman	0.229	0.073	0.003*
4	Pendidikan	-0.299	0.234	0.205
5	Aset	0.419	0.116	0.000*
6	Praduga Informal	0.116	0.116	0.058*
7	Praduga PKBL	-0.034	0.060	0.429
8	Praduga Bank	0.071	0.071	0.323
R ² = 0.888				

Prob > = 0.000

No	Variabel	Parameter dugaan	Standard error	Pr > t
1	Konstanta	-0.154	1.528	0.920
2	Pengeluaran	-0.144	0.669	0.830
3	Biaya produksi	-0.583	0.528	0.273
4	Penjualan	1.706	0.211	0.000*
5	Keluarga	-0.150	0.222	0.502
6	Tenaga kerja	-0.119	0.125	0.343
7	Praduga Informal	-4.700	0.085	1.000
8	Praduga PKBL	0.004	0.048	0.937
9	Praduga Bank	-0.044	0.049	0.373

$R^2 = 0.824$

Prob > = 0.0001

Tabel 5. Hasil pendugaan parameter persamaan pendapatan usaha industri pangan

Ket: nyata pada taraf 5 persen

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Variabel-variabel yang signifikan dan meningkatkan peluang akses industri pangan skala mikro kecil ke sumber pembiayaan adalah pendidikan dan jumlah aset untuk pembiayaan formal, jumlah aset dan omset untuk pembiayaan semi formal, serta jumlah omset untuk sumber pembiayaan informal.
2. Kredit perbankan tidak efektif dalam meningkatkan nilai produksi dan pendapatan usaha, namun kredit bank
- 3.

mampu meningkatkan nilai aset. Kredit PKBL dan informal juga tidak signifikan mempengaruhi kinerja usaha industri.

b. Saran

1. Kemudahan aksesibilitas pada sumber kredit terutama pembiayaan formal perlu dilakukan dengan upaya pemberian persyaratan pinjaman yang lebih sederhana dan kelonggaran dalam persyaratan agunan.
2. Upaya peningkatan akses pada kredit dapat dilakukan dengan meningkatkan karakter atau kemampuan pengusaha industri kecil, salah satunya dengan peningkatan kemampuan inovasi produk melalui pelatihan atau pembinaan baik dari segi manajemen usaha, informasi tentang akses kredit maupun pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Azriani Z. 2014. Aksesibilitas dan Partisipasi Industri Kecil dan Rumahtangga pada Sumber Pembiayaan dan Pengaruhnya terhadap Kinerja Usaha dan Kesejahteraan Rumahtangga di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor.
- Bachtiar T dan Sugema I. 2012. Masalah informasi asimetrik dalam sistem perbankan syariah: *adverse selection* problem. Bogor. [ID] Institut Pertanian Bogor
- Badan Pusat Statistik Jawa Barat. 2015. Jumlah Usaha Mikro Kecil Tahun 2010-2014 di Indonesia. Jakarta (ID).
- Badan Pusat Statistik Jawa Barat. 2013. Jawa Barat Dalam Angka 2013. Jawa Barat (ID). Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. 2013. Jumlah Usaha Pengolahan Mikro Kecil Kabupaten Bogor. Bogor (ID). Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor.
- Bank Indonesia. 2010. Kajian Akademik Pemeringkat Kredit Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Indonesia. Bank Indonesia, Jakarta.
- De Aghion BA and J Morduch. 2005. The Economics of Microfinance. London (GB) : The MIT Press.
- Diagne A and M Zeller. 2001. Access to Credit and Its Impact on Welfare in Malawi [Laporan Penelitian]. Washington DC (US) : International Food Policy Research Institute Report 116.
- Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bogor. 2012. Laporan Tahunan 2011. Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bogor, Bogor.
- Fernando, C., A. Chakraborty and R. Mallick. 2002. The Importance of Being Known: Relationship Banking and Credit Limits. Economics Working Paper Archive at WUSTL.
- Heckman JJ. 1976. The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and A simple Estimator for such Models. *Annals of Economic and Social Measurement*. Vol. 5 No. 1, pp: 475-492.
- Iski N. 2016. Pengaruh Kredit Terhadap Pendapatan Petani Kopi Arabika Organik di Propinsi Aceh
- Jaffee DM, Modigliani F. 1969. A Theory and Test of Credit Rationing. *The American Economic Review*, 59: 850-872
- Kamar Dagang Indonesia. 2007. Ringkasan Eksekutif : Visi 2030 dan Rodmap 2010 Industri Nasional. Jakarta. KADIN Indonesia.j
- Kementerian Koperasi dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah. 2013. Laporan Tahunan. Jakarta (ID). Pusat Data dan Informasi UKM.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah 2013. Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia Berdasarkan Sektor Ekonomi Tahun 2009-2013. Jakarta (ID). Kementerian Koperasi dan UMKM
- Kuncoro M. 2003. Usaha Kecil di Indonesia: Profil Masalah dan Strategi Pemberdayaan. [internet]. [diunduh 2014 desember 15] . tersedia pada <http://website.mudrajad.com/journals>.
- Kuzilwa J. 2005. The Role of Credit for Small Business Success: A Study of the National Entrepreneurship Development Fund In Tanzania. *The Journal of Entrepreneurship*, 14 (2): 131-161

- Nuryartono N, Zeller M, and Schwarze S. 2005. Credit Rationing of Farm Households and Agricultural Production : Empirical Evidence in The Rural Areas of Central Sulawesi, Indonesia [Makalah].
- Messah, O.B, and Wangai. 2011. Factors that Influence the Demand for Credit for Credit Among Small-Scale Investors: a Case Study of Meru Central District, Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(2). www.iiste.org
- Nkuah, J.K., J.P. Tanyeh, and Gaeten, K. 2013. Financing Small And Medium Enterprises (Smes) In Ghana: Challenges And Determinants In Accessing Bank Credit. *International Journal of Research In Social Sciences*, 2 (3):12- 25. www.ijsk.org/ijrss
- Nuswantara B. 2012. Peranan Kredit Mikro dan Kecil terhadap Kinerja Usaha Kecil dan Ekonomi Wilayah di Provinsi Jawa Tengah. [Disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor. 2011. Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Bogor Tahun 2008 – 2013. Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor, Cibinong
- Siregar H, Marimin, B, Juanda B, dan Achسانی, NA. 2006. Metode Kuantitatif untuk Manajemen Bisnis Lanjut. Bahan Perkuliahan Doktor Manajemen Bisnis. Program Pasca Sarjana Manajemen dan Bisnis, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Tambunan, Tulus TH. 2009. UMKM di Indonesia. Ghalia Indonesia, Jakarta (ID).
- Thanh VT, TC. Tran VD. Bui., and DC. Trinh. 2011. Small and Medium Enterprises Access to Finance in Vietnam. ERIA Research Project Report, Jakarta.
- Zeller, M., G Schrieder, J von Braun, F Heidhues. 1997. Rural Finance for Food Security for The Poor : Implications for research and Policy. *Food Policy Review* (4). International Food Policy Research Intitute, Washington DC.
- Zeller, M. dan Meyer, R.L. 2002. The Triangle of Microfinance: Financial Sustainability, Outreach and Impact. London (GB): *The John Hopkins University Press and The International Food Policy Research Institute (IFPRI)*.

SISTEM PERANCANGAN AGROINDUSTRI PENGOLAHAN BAHAN PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT PRA-TANAK DI PROVINSI BENGKULU

Putri Suci Asriani¹⁾ Bonodikun²⁾

¹⁾Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

²⁾Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan WR Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu.

Alamat kontak: putriasriani@yahoo.co.id

Abstrak

Dari segi kesiapan dan kontinuitas bahan pangan pokok sumber karbohidrat, Provinsi Bengkulu memiliki kemampuan pengembangan dan keunggulan daya saing yang baik. Untuk itu perlu dikembangkan rancangan agroindustri pangan pokok sumber karbohidrat sebagai upaya pencapaian ketahanan, keamanan, dan kedaulatan pangan di Provinsi Bengkulu. Dalam penelitian ini dilakukan pemetaan ketersediaan bahan baku dan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang adaptif di masyarakat dan menganalisis secara deskriptif prospek pengembangannya melalui pendekatan kajian sosial ekonomi. Hasil penelitian yang diperoleh adalah (1) di Provinsi Bengkulu terdapat 3 (tiga) komoditi pangan yang adaptif untuk diolah sebagai bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak, yaitu ubi kayu, ubi jalar, dan jagung; (2) ubikayu memiliki potensi tertinggi sebagai bahan pangan sumber karbohidrat alternatif non beras di Provinsi Bengkulu; (3) sumberdaya pertanian lokal lainnya yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan pangan sumber karbohidrat adalah jagung dan ubijalar; (4) ditemukan TTG adaptif pengolahan bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak berbahan ubi kayu, ubi jalar, dan jagung; (5) dihasilkan bahan pangan sumber karbohidrat alternatif, yaitu ubi kayu pra-tanak, jagung pra-tanak, dan ubi jalar pra-tanak; (6) ubi jalar dan ubikayu pra-tanak memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu sebesar 82,87% dan 81,85%, sedangkan jagung pra-tanak hanya sebesar 55,32%; dan (7) ubi kayu dan ubi jalar sangat potensial menjadi bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak, namun untuk jagung pra-tanak walaupun kandungan karbohidratnya kecil tetap memiliki keunggulan yaitu kandungan proteinnya tinggi (12,74%) dan *acceptabilitas* preferensi konsumen baik.

Kata kunci: *ubikayu, ubijalar, jagung, pra-tanak, agroindustri*

1. PENDAHULUAN

Pencarian bahan pangan sumber karbohidrat alternatif beras terus diwacanakan melalui berbagai langkah diversifikasi pangan. Namun pada kenyataannya bahan pangan

sumber karbohidrat alternatif beras tetap sulit untuk ditemukan, sebab pola konsumsi pangan pokok masyarakat Indonesia pada umumnya masih tetap terpaku pada “makan nasi adalah makan dan

belum makan jika belum makan nasi". Nasi dalam hal ini adalah hasil olahan beras "*Oryza sativa*".

Seiring dengan meningkatnya permintaan beras sebagai bahan pangan pokok dan terbatasnya ketersediaan sumberdaya, terus memacu berbagai alternatif diversifikasi yang logis untuk diimplementasikan. Alternatif diversifikasi yang logis tersebut antara lain adalah dengan diperkenalkannya alternatif bahan pangan sumber karbohidrat yang memiliki fungsi dan pola penyajian relatif sama dengan beras yang sehari-hari sudah dikenal baik oleh masyarakat.

Asriani dan Bonodikun (2015^b) dalam penelitiannya telah menghasilkan satu formula Teknologi Tepat Guna (TTG) pengolahan beras alternatif berupa ubikayu pra-tanak, ubi jalar pra-tanak, dan jagung pra-tanak. Aplikasi teknologi tepat guna berdasarkan diagram proses sistem granulasi dengan metode ekstrusi menghasilkan produk pangan pokok sumber karbohidrat dalam bentuk granular. Produk pangan alternatif

berbentuk granular ini memiliki pola penyajian dan fungsi konsumsi yang sama dengan "nasi" pada umumnya, yaitu sebagai sumber karbohidrat.

Dari segi kesiapan dan kontinuitas ketersediaan sumberdaya bahan pangan pokok sumber karbohidrat alternatif tersebut, Provinsi Bengkulu memiliki kemampuan pengembangan dan keunggulan daya saing yang baik (Asriani *et.al* 2013^b). Untuk itu perlu dikembangkan rancangan agroindustri pangan pokok sumber karbohidrat sebagai upaya pencapaian ketahanan, keamanan, dan kedaulatan pangan di Provinsi Bengkulu pada khususnya dan di Indonesia pada umumnya.

Rancangan agroindustri yang dibangun akan membentuk pola pengembangan produk pangan pokok sumber karbohidrat pra-tanak dan menganalisis prospek pengembangan agroindustri pangan tersebut. Dalam artikel ini disajikan hasil pemetaan ketersediaan bahan baku dan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang adaptif di masyarakat serta menganalisis secara deskriptif

prospek pengembangannya melalui pendekatan kajian sosial ekonomi.

2. KERANGKA PEMIKIRAN

Konsep Agroindustri Pangan

Industri merupakan kegiatan perusahaan barang atau jasa secara komersial yang bertujuan mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya (Satria, 2015). Merujuk pada definisi industri tersebut maka dapat disampaikan bahwa agroindustri merupakan kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut.

Dalam tulisannya Partiwi (2007) menyampaikan bahwa beberapa pakar mendefinisikan agroindustri dari berbagai sudut pandang. Austin (1981) mengatakan bahwa agroindustri adalah sebuah usaha yang mengolah bahan baku hasil pertanian, termasuk di dalamnya tanaman dan peternakan. Berdasarkan proses transformasi yang terjadi, agroindustri dikategorikan dalam 4 tingkatan, yaitu (1) agroindustri level I dengan aktivitas proses secara minimal

misalnya pembersihan, pengelompokan, dan penyimpanan, (2) agroindustri level II ditandai dengan adanya aktivitas proses peningkatan nilai tambah lagi yaitu pemisahan, penggilingan, pemotongan dan pencampuran, (3) agroindustri level III meliputi pemasakan/perebusan, pasteurisasi, pengalengan, dehidrasi, pembekuan dan ekstraksi, serta (4) agroindustri level IV yang dicirikan dengan adanya proses perubahan kimia dan perubahan tekstur (teksturisasi). Selanjutnya pada Simposium Pengembangan Agroindustri (1983) di Bogor menyepakati bahwa agroindustri adalah kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Demikian halnya pada Simposium Nasional Agroindustri II (1987) mendefinisikan lebih jelas bahwa agroindustri adalah suatu kegiatan lintas disiplin yang memanfaatkan sumberdaya alam (pertanian) untuk industri.

Konsep Perancangan: Studi Sistem

Perkembangan yang terjadi di dunia nyata memberikan konsekuensi logis terhadap peningkatan kompleksitas persoalan. Semakin kompleks sebuah persoalan di dunia nyata maka semakin dituntut suatu pola pikir yang integratif dalam penyelesaiannya sehingga diperoleh suatu solusi yang optimal. Persoalan dunia nyata dipandang sebagai sebuah sistem yang di dalamnya bisa terdiri dari beberapa sub sistem, sehingga persoalan dapat diselesaikan secara bertahap dengan sebuah metode yang sistematis yang dikenal dengan metode sistem.

Eriyatno (2003) menyatakan bahwa metode sistem mendapatkan suatu gugus alternatif sistem yang layak untuk mencukupi kebutuhan-kebutuhan yang telah diidentifikasi dan diseleksi. Analisis dengan metode ini akan menghasilkan satu set alternatif dan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Selanjutnya dikatakan bahwa metode sistem pada prinsipnya melalui 6 (enam) tahap analisis sebelum tahap sintesa

(rekayasa) yang meliputi: (1) analisis kebutuhan, (2) identifikasi sistem, (3) formulasi masalah, (4) pembentukan alternatif sistem, (5) determinasi dari realisasi fisik, sosial dan politik, (6) penentuan kelayakan ekonomi dan finansial. Langkah ke-1 sampai ke-6 tersebut selanjutnya disebut dengan analisis sistem.

Tahapan pemikiran dalam mendirikan suatu agroindustri adalah: **pertama**, memikirkan rencana strategis; **kedua**, memilih komoditi; **ketiga**, menyusun rencana usaha; **keempat**, melakukan perhitungan neraca usaha (kajian pasar/pemasaran, kajian teknis, kajian ekonomis/kelayakan usaha, kajian sosial dan lingkungan/AMDAL).

3. METODE PENELITIAN

Guna menjawab tujuan dari penelitian ini diimplementasikan metode deskriptif dalam menganalisis data primer dari hasil survey dan data sekunder dari hasil telaah pustaka hasil-hasil penelitian terdahulu yang teridentifikasi dalam *roadmap* penelitian Model Pengembangan Agroindustri Pangan

Sumber Karbohidrat di Provinsi Bengkulu (Asriani dan Bonodikun, 2015^b). Data hasil survey dan telaah pustaka akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, selanjutnya dianalisis secara deskriptif guna menggambarkan Sistem Perancangan Agroindustri Pengolahan Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Pra-Tanak di Provinsi Bengkulu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumberdaya Bahan Baku

Merujuk pada hasil penelitian Asriani *et al* (2013^b) dapat disampaikan bahwa jagung, ubi jalar, dan ubi kayu merupakan sumberdaya pertanian lokal di Provinsi Bengkulu yang memiliki potensi besar sebagai bahan pangan sumber karbohidrat alternatif. Kemampuan daya saing usahatani dan kandungan energi karbohidrat pada bahan pangan dijadikan sebagai dasar dalam

memformulasikan prioritas bahan pangan sumber karbohidrat alternatif sebagai pembentuk rumusan diversifikasi pangan pokok sumber karbohidrat.

Dalam penelitian tersebut dirumuskan beberapa alternatif diversifikasi, yaitu: **Pertama**, di Provinsi Bengkulu jagung, ubi jalar, dan ubi kayu adalah komoditi bahan pangan sumber karbohidrat yang berdaya saing usahatani baik, sehingga sangat memadai dijadikan sebagai alternatif diversifikasi; **Kedua**, ubi kayu adalah bahan pangan sumber karbohidrat alternatif yang direkomendasikan sebagai bahan pangan sumber karbohidrat utama selain beras, sebab ubi kayu memiliki daya saing usahatani yang baik dan memiliki kandungan energi karbohidrat paling tinggi (Tabel 1).

Tabel 1. Keuntungan dan Efisiensi Usahatani Jagung, Ubikayu, dan Ubi Jalar di Wilayah Sentra Produksi di Provinsi Bengkulu Tahun 2013

Komoditi	Keuntungan (Rp 000,- /Ha/Tahun)	Efisiensi
----------	------------------------------------	-----------

	Keuntungan Privat	Keuntungan Sosial	Efisiensi Finansial	Efisiensi Ekonomi
JAGUNG	30.549,17	63.294,24	0,43	0,29
UBI JALAR	3.236,69	43.258,92	0,82	0,26
UBI KAYU	4.467,88	21.547,88	0,61	0,25

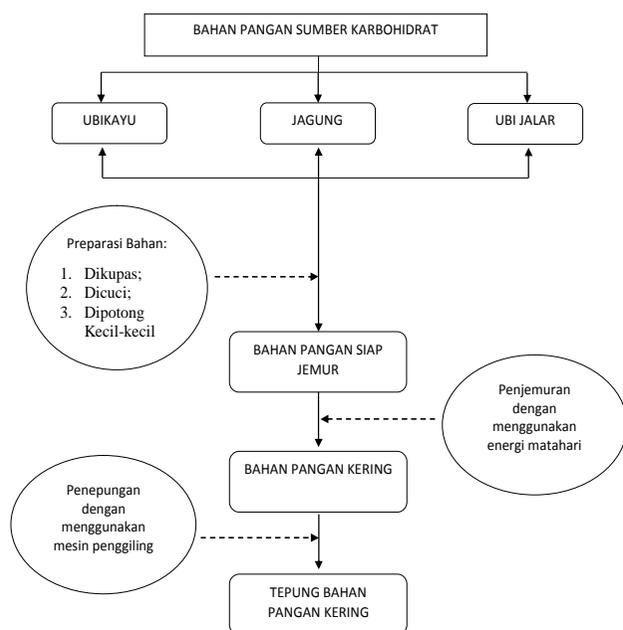
Sumber: Asriani *et al* (2013^b)

Selain itu, berdasarkan pada nilai efisiensi finansial dan ekonomi yang tersaji pada Tabel 1, dapat disampaikan juga bahwa semua komoditi pangan sumber karbohidrat yang diteliti memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Merujuk pada teori yang digunakan dalam tulisan ini dapat disampaikan bahwa semakin kecil tingkat efisiensinya, maka semakin tinggi tingkat keunggulannya.

Teknologi Tepat Guna (TTG) Pengolahan Pangan Sumber Karbohidrat Alternatif

Aplikasi TTG berdasarkan diagram proses sistem granulasi dengan metode ekstrusi menghasilkan produk pangan sumber karbohidrat dalam bentuk granular (Bonodikun dan Asriani, 2016). Secara umum TTG yang diaplikasikan sebagai proses pembuatan produk pangan sumber karbohidrat tersebut dilakukan dalam 2 (dua) tahapan

proses, yaitu perubahan fisik dan kimia.



Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015^b)

Gambar 1.
Proses Perubahan Fisik: Ubikayu, Ubi Jalar dan Jagung

Selanjutnya dilakukan uji kandungan energi karbohidrat untuk komoditi pangan sumber karbohidrat tersebut yang hasilnya dapat Tabel 2. Berdasarkan hasil tersebut dapat

diketahui bahwa ubi kayu memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu sebesar 89,27%, dan secara berturut-turut diikuti oleh ubi jalar, dan jagung.

Tabel 2. Perhitungan Energi Karbohidrat “Bahan Pangan Sumber Karbohidrat” Berbasis Kadar Air Beras Lokal dari Hasil Analisa Proksimat

BAHAN PANGAN	Parameter Analisa				
	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	Karbohidrat (%)
JAGUNG	5,46	1,61	2,60	15,33	75,01
UBI JALAR	5,46	3,58	1,94	1,38	87,66
UBI KAYU	5,46	2,28	1,66	1,33	89,27

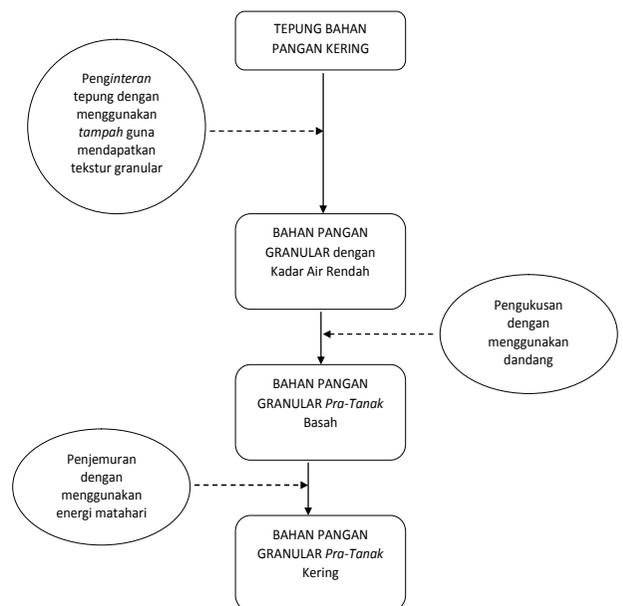
Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015^a)

Setelah melalui proses perubahan fisik, bahan pangan sumber karbohidrat tersebut akan melalui proses perubahan kimia sebagaimana tergambar pada Gambar 2.

Produk akhir dari ke-2 proses perubahan tersebut akan menghasilkan bahan pangan granular ubikayu, ubi jalar, dan jagung pra-tanak yang secara instan dapat disajikan sebagaimana nasi dalam keseharian kehidupan masyarakat.

Produk akhir dari TTG ini dikenal sebagai bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak: ubikayu, ubi jalar, dan jagung. Selanjutnya

kandungan energi karbohidrat produk ini diuji (Tabel 3).



Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015^b)

Gambar 2. Proses Perubahan Kimia: Ubikayu, Ubi Jalar dan Jagung

Tabel 3. Perhitungan Energi Karbohidrat “Produk Pangan Granular Pratanak” Berbasis Kadar Air Beras Lokal dari Hasil Analisa Proksimat

BAHAN PANGAN	Parameter Analisa				
	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	Karbohidrat (%)
BERAS	5,46	17,07	1,19	6,31	69,97
AGUNG	5,46	17,22	9,26	12,74	55,32
UBI JALAR	5,46	9,54	0,61	1,52	82,87
UBI KAYU	5,46	9,14	1,41	2,14	81,85

Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015⁹)

Sebagai alternatif bahan pangan sumber energi karbohidrat, ubi kayu dan ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan beras, namun kandungan proteinnya lebih rendah. Sedangkan jagung memiliki kandungan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan beras, namun memiliki kandungan protein yang lebih tinggi.

Rancangan Agroindustri

Berdasarkan hasil kajian penelitian terdahulu tersebut dapat disampaikan bahwa program diversifikasi bahan pangan sumber karbohidrat sangat penting. Pola pangan beragam, dan bukan pola pangan tunggal, sangat direkomendasikan.

Langkah selanjutnya yang harus dipersiapkan adalah rancangan pendirian agroindustri pangan

sumber karbohidrat pra-tanak: ubikayu, ubi jalar, dan jagung. Adapun beberapa tahapan langkah strategis yang harus dilakukan adalah:

1. Kajian pasar / pemasaran

Kajian dimulai dari penentuan spesifikasi dan harga produk berdasarkan prinsip pengembangan produk, apakah sebagai pangan pokok, pangan alternatif atau pangan fungsional (makanan kesehatan). Selanjutnya dilakukan pengujian atas besar kecilnya permintaan pasar berikut faktor-faktor penentunya.

Setelah produk baru masuk ke pasar, perlu dilakukan pengkajian terhadap keadaan pasokan dan sifat dari persaingan pasar, faktor-faktor yang berpengaruh dalam pasar produk, dan program pemasaran untuk ke-3 produk pangan hasil inovasi baru tersebut.

2. Kajian Teknis

Kajian teknis diawali dengan penentuan kapasitas pabrik, pengadaan bahan dasar (kualitas dan kuantitas bahan baku), lokasi usaha, proses produksi (penerapan TTG: seleksi proses, neraca massa, neraca energi), peralatan dan utilitas, tata letak, sanitasi dan pengelolaan limbah, serta tenaga kerja.

3. Kajian Ekonomi (Analisa Kelayakan Usaha)

Kajian ekonomi dimulai dari identifikasi biaya (investasi dan biaya operasional) dengan menggunakan konsep perhitungan biaya *full costing*. Semua biaya diperhitungkan agar dapat dilihat secara nyata apakah agroindustri yang akan dijalankan ini siap beroperasi atau belum. Analisa kelayakan dilakukan guna mengetahui kriteria ukuran-ukuran kelayakan minimum yang harus dipenuhi oleh sebuah agroindustri baru.

4. Kajian Keuntungan Maksimal

Analisis penentuan hasil penjualan maksimal perlu dilakukan guna menjamin keberlanjutan usaha. Adapun syarat terpenuhinya

penjualan maksimal adalah: produk dipasarkan sesuai permintaan pasar, jumlah cukup besar, mempunyai keunggulan mutu, memenuhi standar, terjual dalam waktu cepat, dan sampai ke konsumen secara cepat.

5. Kajian Sosial

Beras merupakan bahan pangan pokok yang menjadi ukuran kesejahteraan suatu kelompok masyarakat. Perubahan pangan pokok dari beras ke bahan pangan pokok alternatif lain akan menimbulkan banyak persepsi, baik yang positif maupun negatif.

Ubikayu, ubi jalar, dan jagung telah lama dikenal sebagai bahan pangan masyarakat kelas marjinal. Strategi pendekatan sosial perlu dilakukan seiring dengan pembuktian dampak positif produk sebagai bahan pangan sumber karbohidrat berkualitas baik yang layak dan mampu disejajarkan dengan beras.

6. Kajian Lingkungan (AMDAL)

AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) merupakan kajian mengenai dampak positif dan negatif dari rencana pendirian

agroindustri pangan ini. Kajian dampak positif dan negatif akan disusun dengan mempertimbangkan aspek fisik, kimia, biologi, sosial-ekonomi, sosial-budaya dan kesehatan masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ubikayu, ubi jalar, dan jagung merupakan sumberdaya bahan baku agroindustri.
2. Ubikayu memiliki potensi tertinggi sebagai bahan baku agroindustri.
3. Sumberdaya pertanian lokal lainnya yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan baku agroindustri adalah jagung dan ubi jalar.
4. Ditemukan TTG adaptif pengolahan bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak berbahan ubikayu, ubi jalar, dan jagung
5. Dihasilkan bahan pangan sumber karbohidrat alternatif, yaitu ubikayu pra-tanak, jagung pra-tanak, dan ubi jalar pra-tanak.
6. Ubi jalar dan ubikayu pra-tanak memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu

sebesar 82,87% dan 81,85%, sedangkan jagung pra-tanak hanya sebesar 55,32%.

7. Ubikayu memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, dan secara berurutan diikuti oleh bahan pangan jagung, dan ubi jalar.
8. Rancangan agroindustri pangan sumber karbohidrat pra-tanak dilakukan melalui tahapan proses: kajian pasar, teknis, ekonomi, keuntungan maksimal, sosial, dan Amdal.

Saran

Perancangan agroindustri harus dilakukan secara bertahap, kajian pasar merupakan tahapan paling awal yang harus dilakukan karena disinilah kunci keberlanjutan sebuah industri.

DAFTAR PUSTAKA

Asriani, Putri Suci, Irnad, Redy Badrudin. 2013^a. *Daya Saing Komoditi Pangan Pokok Sumber Karbohidrat di Provinsi Bengkulu*. Jurnal Agriseip 13(2).

-----, 2013^b. *Formulasi Pangan Pokok Sumber Karbohidrat di Provinsi*

- Bengkulu. Laporan Penelitian LPPM UNIB (tidak dipublikasikan).
- Asriani, Putri Suci., Bonodikun, 2015^a. *Potensi Sumberdaya Pertanian Lokal dalam Pemenuhan Kebutuhan Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Provinsi Bengkulu*. Prosiding Seminar Nasional: Kristalisasi Paradigma Agribisnis (Editor: Kusnadi, Nunung dkk). Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB. Bogor.
- , 2015^b. *Model Agroindustri Pangan Pokok Sumber Karbohidrat di Provinsi Bengkulu*. Laporan Penelitian LPPM UNIB (tidak dipublikasikan).
- Bonodikun, Putri Suci Asriani. 2016. *Penerapan TTG Adaptif Lokal Pada Pengolahan Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Pra-Tanak di Provinsi Bengkulu*. Laporan Penelitian LPPM UNIB (tidak dipublikasikan). Draft Artikel: akan diseminarkan pada SemNas Sosek Pertanian UGM, 6 Agustus 2016.
- Eriyatno, 2003. *Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektifitas Manajemen*. IPB Press. Bogor.
- Partiwi, Sri Gunani, 2007. *Perancangan Model Pengukuran Kinerja Komprehensif Pada Sistem Klaster Agroindustri Laut*. Thesis S2 Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan). Bogor
- Satria, Ase, 2015. *Pengertian Industri Hulu, Industri Hilir dan Pabrik Beserta Penggolongannya*. <http://www.materibelajar.id/2015/12/pengertian-industri-hulu-industri-hilir.html>. Diakses pada 3 Agustus 2016 jam 1:57 WIB.

Efisiensi dan Performa Produksi Hasil Sistem Usahatani Agroforestri Mamar di Timor Barat

Johanna Suek^{1*}, Slamet Hartono², Irham³ Lestari Rahayu Waluyati⁴

¹Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada
^{2,3,4}Dosen pada Program Pascasarjana dan PS Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM

Abstrak

Kontribusi sektor pertanian secara agregat kian menurun, meskipun sektor pertanian masih merupakan sumber mata pencaharian sekitar 60 persen rumahtangga di NTT tetapi belum memberikan kestabilan pendapatan rumahtangga. Fluktuasi hasil pertanian di tingkat mikro merupakan indikasi berkurangnya produktivitas hasil akibat kemunduran kualitas sumberdaya sebagai penyanggah pertanian. Oleh karena itu, memperbaiki pengelolaan sumberdaya di tingkat mikro merupakan persoalan krusial. Mamar, suatu sistem *agroforestry tradisional*, diusahakan oleh banyak rumahtangga di Timor Barat. Keberlangsungan usahatani mamar penting untuk menjaga kelestarian sumber air, konservasi lahan, dan mengurangi/mencegah kerusakan lingkungan sebagai penyanggah proses produksi pertanian. Akan tetapi, perhatian terhadap usahatani mamar mulai berkurang akibatnya banyak lahan mamar beralih fungsi, oleh karenanya kajian terhadap performa mamar dilakukan. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan performa sistem agroforestri tradisional mamar, mengkaji berbagai faktor penentu terhadap nilai produksi usahatani sistem agroforestri mamar, dan mengestimasi efisiensi usahatani mamar. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive terhadap empat desa dengan pertimbangan desa-desa tersebut adalah desa yang memiliki mamar. Responden sebanyak 30 rumahtangga per desa diambil secara acak. Alat analisis untuk 120 data digunakan pendekatan analisis efisiensi fungsi produksi frontier. Hasil analisis memperlihatkan pengelolaan sistem agroforestri mamar secara teknis mencapai efisien sebesar 61,67% dan sisanya masih berada pada kondisi yang Inefisiensi secara teknis. Inefisiensi terjadi antara lain karena pendidikan petani dan ibu tania yang relatif rendah dan masih kurangnya keterlibatan mereka dalam pendidikan non formal. Variabel produksi yang berpengaruh terhadap nilai produksi agroforestri mamar adalah luas lahan, jumlah jenis tanaman tahunan dan semusim, serta curahan kerja.

Kata Kunci: *Efisiensi, Performa produksi, Agroforestri mamar*

1. PENDAHULUAN

Kontribusi sektor pertanian secara agregat kian menurun, meskipun sektor pertanian masih merupakan sumber mata pencaharian sekitar 60 persen rumahtangga di NTT tetapi belum memberikan kestabilan pendapatan rumahtangga. Sistem pertanian masih dilakukan dengan cara-cara yang belum memperhatikan keberlanjutan sumber daya alam, terutama sumberdaya lahan sebagai faktor produksi utama bagi petani-petani kecil. Pengelolaan sumber daya

lahan masih berorientasi jangka pendek dengan sistem tebas bakar dan ladang berpindah. Konsekuensinya, terjadinya fluktuasi hasil pertanian yang cukup besar di tingkat rumahtangga petani. Keadaan ini merupakan salah satu indikasi berkurangnya produktivitas hasil akibat kemunduran kualitas sumberdaya alam. Oleh karena itu, memperbaiki cara mengelola sumber daya alam di tingkat rumahtangga merupakan persoalan krusial. Suatu model pengelolaan sumberdaya lahan yang sudah dilakukan

secara turun temurun di Timor Barat adalah *mamar*. *Mamar* merupakan salah satu sistem agroforestri tradisional yang dimiliki dan dikelola oleh sebagian rumahtangga petani di Timor Barat. Keberlangsungan usahatani *mamar* penting untuk menjaga kelestarian sumber air, konservasi lahan, dan mencegah kerusakan lingkungan dan menjamin selalu adanya tanaman penutup tanah sepanjang tahun sehingga mengurangi terjadinya erosi ataupun laju kehilangan tanah permukaan yang tinggi. Akan tetapi, perhatian terhadap agroforestri *mamar* mulai berkurang akibat kurangnya tenaga kerja dan faktor produksi lainnya. Selain itu, adanya alih fungsi lahan *mamar* ke usahatani monokultur, pemukiman dan penggunaan lainnya. Padahal jika dikaji lebih jauh dan dari penelusuran berbagai hasil penelitian sebagai sistem agroforestri tradisional, *mamar* memberikan manfaat ekonomis dan ekologis, sehingga perhatian yang baik terhadap *mamar* dapat memperbaiki kedua fungsi sekaligus.

Oleh karenanya kajian terhadap performa *mamar* dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana potensi *mamar* saat ini, seberapa besar kontribusinya terhadap ekonomi rumah tangga dan bagaimanakah efisiensi usahatani *mamar*.

Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah menelaah performa agroforestri *mamar* dari aspek potensi dan ekonomis, mengestimasi efisiensi agroforestri *mamar*

dan menelaah beragam faktor penentunya. Informasi dari studi ini diharapkan dapat menjadi dasar informasi bagi pengembangan agroforestri *mamar* sehingga perlu adanya revitalisasi *mamar* bagi keberlanjutan produksinya dalam rangka mendukung agribisnis pertanian yang lestari.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESA

Bene *et al.* (1977) menyatakan bahwa agroforestri memiliki potensi besar untuk memperbaiki taraf hidup penduduk. Sementara Leakey (1996) dalam tulisannya disimpulkan bahwa agroforestri merupakan contoh sistem ekologis unik yang menjamin keberlanjutan produktivitas suatu usahatani.

Konsep dasar untuk mengestimasi produktivitas melalui fungsi produksi (Jamison dan Lau, 1982). Sehingga untuk mengestimasi beragam faktor penentu produktivitas analog dengan beragam faktor penentu produksi. Analisis fungsi produksi dengan pendekatan model stokastik *frontier* yaitu suatu model perpaduan antara model OLS dan fungsi deterministik *frontier*.

Produktifitas suatu usahatani sering kali dihubungkan dengan efisiensi yang menggambarkan perbandingan antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*). Menurut Farrell (1957) suatu usahatani yang dijalankan dengan efisien berarti produksinya berada pada tingkat output potensial maksimum dan pada

penggunaan input yang minimal. Lebih lanjut Farrel membagi efisiensi kedalam efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomis. Efisiensi teknis adalah kemampuan suatu usahatani untuk memperoleh hasil maksimal dengan biaya minimal. Efisiensi alokatif adalah kemampuan usahatani menggunakan input pada proporsi optimal dengan harga yang berlaku. Sedangkan efisiensi ekonomis merupakan gabungan antara efisiensi teknis dan efisiensi alokatif, dimana efisiensi ekonomis tercapai pada penggunaan input yang memberikan keuntungan maksimum.

Hasil kajian Kyi & Oppen (1993) tentang efisiensi dan produktivitas padi irigasi di Mianmar menggunakan analisa frontier stokastik untuk mengestimasi fungsi produksi. Hasil kajian dinyatakan bahwa tingkat penggunaan benih memegang peranan penting untuk meningkatkan output total. Selain itu, untuk meningkatkan efisiensi perbaikan kemampuan sumber daya manusia, dan pengetahuan terkait dengan perbaikan produktivitas padi.

Sementara itu, Bravo-Ureta & Pinheiro (1997) dari hasil penelitian tentang efisiensi teknis, alokatif dan efisiensi ekonomis ditemukan bahwa tingkat efisiensi teknis, alokatif dan ekonomis masing-masing sebesar 70%, 44% dan 31%.

Sedangkan kajian Tamubula & Sinden (2000) tentang efisiensi ekonomis

sistem agroforestri di Kenya disimpulkan bahwa pertanaman kaliandra memberikan efisiensi ekonomis terbesar, dibandingkan dengan sistem agroforestry lainnya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kupang, NTT. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive terhadap empat desa dengan pertimbangan desa-desa tersebut adalah desa yang memiliki mamar. Responden penelitian sebanyak 30 rumah tangga yang diambil secara acak dari setiap desa, sehingga terdapat 120 responden.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan satu. Analisis fungsi produksi stokastik frontier dengan model regresi berganda untuk menjawab tujuan dua. Analisis fungsi produksi dan efisiensi teknis digunakan software Frontier 4.1.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Performa Agroforestri Mamar dan Profil Rumahtangga Pemilik

Performa atau penampilan sistem agroforestri mamar dan rumahtangga pemilik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Performa Sistem Agroforestri Mamar dan Profil RT Pemilik

Performa	Rata-rata	SD
Nilai Produksi, Rp	2,326,033.75	841,974.14
Luas Mamar, are	25.30	14.69
Penguasaan lahan, persil	2 - 3	1.47
Tan.tahunan, jenis	16	4.37
Tan.semusim, jenis	5	1.92
Letak sumber air, km	0.72	1.17
Curahan kerja, hok	37.74	21.11
Frekuensi tebas bakar	1 - 2	0.80
Ternak besar, ekor	1 - 2	1.34
Ternak kecil, ekor	2	2.11
Pengalaman thn	30.15	13.22
Umur KK, thn	54.38	12.10
Pend.Formal KK, thn	4.80	3.55
Pend.Nonformal KK, frek partisipasi	1.09	0.99
Umur Ibu RT, thun	48.32	11.54
Pend. formal IRT, thn	3.34	2.13
Pend. nonformal IRT,	0.85	0.08
TK produktif, jiwa	2 - 3	0.12

Data Tabel 1 memperlihatkan bahwa rerata nilai produksi mamar per rumahtangga sebesar Rp. 2,326,033.75 atau kontribusinya sebesar 30% terhadap pendapatan rumah tangga. Rerata lahan yang dikuasai seluas 25,3 are dengan standar deviasi 14,69.

Hasil estimasi fungsi produksi disajikan pada Tabel 2.

4.2. Fungsi Produksi dan Efisiensi Usahatani Sistem Agroforestri Mamar

4.2.1. Fungsi Produksi

Pendugaan fungsi produksi sistem Mamar didekati dengan fungsi produksi stokastik frontir Cobb-Douglass dengan model Maximum Likelihood Estimated (MLE). Model MLE mendeskripsikan suatu hubungan output maksimum yang dapat diraih pada tingkat input yang tersedia. MLE bagi parameter fungsi produksi dan pengaruh dari inefisiensi teknis dianalisis secara simultan dengan paket frontir 4.1.

Tabel 2. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Menggunakan Stokastik Frontir

Variabel	Koefisien	Standar error	t-rasio
Konstanta	13,73	0,23	58,89
Ln Llahan	0,06*	0,02	2,22
Ln Persil	-0,01 ^{ns}	0,05	-0,22
LnTantahunan	0,17***	0,05	3,37
LnTanSemusim	0,04***	0,01	3,52
LnTernakBesar	-0,01 ^{ns}	0,01	-1,20
LnTernakkecil	-0,01 ^{ns}	0,01	-1,46
LnJarakSair	0,01 ^{ns}	0,10	0,11
LnHOK	0,13***	0,04	3,32
LnKonservasi	0,04 ^{ns}	0,05	0,78
LnTebasbakar	-0,04 ^{ns}	0,05	-0,97
Peng-BUsahatani	0,27 ^{ns}	0,04	0,72
Variabel Manejerial			
Konstanta	1,84	0,43	4,25
Umur KK	-0,01 ^{ns}	0,01	-1,86
Pend.formal KK	0,13***	0,03	3,98
Pend.Nformal KK	0,02 ^{ns}	0,06	0,36
Umur IRT	-0,01 ^{ns}	0,01	-1,14
Pend.formal IRT	0,13**	0,05	2,52
Pend.Nf IRT	0,15*	0,07	2,24
TK Produktif	0,02 ^{ns}	0,04	0,40
Sigma square ²	0,25***	0,03	3,37
Gamma ()	0,81***	0,12	6,91
Log-likelihood		14,01	
LR Test		98,07	

Sumber: Data primer di olah

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa variabel teknis yang berpengaruh sangat nyata terhadap nilai produksi sistem agroforestry mamar adalah jumlah jenis tanaman tahunan, tanaman semusim, curahan kerja dan luas lahan. Variabel-variabel teknis ini merupakan variabel basis yang harus ada dalam suatu usahatani. Sementara itu, variabel manejerial yang berpengaruh terhadap nilai produksi adalah pendidikan formal kepala keluarga, ibu rumahtangga dan pendidikan non formal ibu rumahtangga. Siginifikansi pengaruh dari pendidikan ini dapat dijelaskan karena rerata pendidikan petani di lokasi penelitian masih rendah, sehingga semakin tinggi pendidikan semakin tinggi nilai produksi agroforestri

tradisional mamar. Nilai *sigma square* pada Tabel 2 sebesar 0,25 dan nyata secara statistik, artinya nilai produksi agroforestri mamar secara signifikan bervariasi. Sedangkan nilai gamma yang merupakan perbandingan antara deviasi inefisiensi teknis (μ) terhadap penyimpangan yang mungkin disebabkan oleh pengaruh stokastik atau acak (V_i), sebesar 0,81. Artinya 81% kesalahan dalam fungsi produksi disebabkan oleh inefisiensi teknis dan sisanya 19% akibat pengaruh stokastik seperti hama penyakit dan iklim.

4.2.2. Efisiensi

Efisiensi adalah suatu indikator yang dapat dilihat dari dua sisi. Tingkat

efisiensi yang tinggi menunjukkan kemampuan manajerial petani yang tinggi pula. Disisi lain, efisiensi yang tinggi juga mengindikasikan peluang meningkatkan produktivitas yang lebih tinggi juga semakin kecil karena rentang produktivitas yang ada dengan produktivitas optimum yang dapat diraih pada performa terbaik semakin kecil.

Hasil analisis terhadap distribusi efisiensi teknis (TE) pada sistem agroforestri mamar disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Sebaran Hasil Analisis TE Sistem Agroforestri Mamar di Kabupaten Kupang, Timor Bara

Interval Efisiensi	Jumlah RT	Persentase %
0,00 - 0,20	0	-
0,21 - 0,30	0	-
0,31 - 0,40	6	5.00
0,41 - 0,50	15	12.50
0,51 - 0,60	10	8.33
0,61 - 0,70	15	12.50
0,71 - 0,80	4	3.33
0,81 - 0,90	28	23.33
0,91 - 1,00	42	35.00
	120	100.00
Minimum		0,3237
Maximum		0,9629
Rata-rata		0,7563

Sumber: Data primer, diolah

Masih cukup besarnya nilai produksi mamar yang hilang (24,37%) akibat adanya inefisiensi teknis, maka perlu adanya intervensi untuk meningkatkan produktivitas dari aspek teknis dan manajerial.

Efisiensi Teknis rata-rata usahatani sistem agroforestri mamar adalah sebesar 75,63%. Suatu usahatani dikatakan efisien secara teknis apabila nilai efisiensinya sebesar 70% (Bravo-Ureta and Pinheiro, 1997). Dengan demikian dari sebaran nilai efisiensi terdapat 61,67% rumahtangga pemilik mamar mengelola mamar dengan efisien. Sebaliknya sekitar 38,33% yang mengelola secara inefisien.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan dapat disimpulkan :

1. Performa usahatani sistem agroforestri mamar dari aspek penguasaan lahan sebesar 25 are, dengan rerata pendapatan Rp. 2,326,033.75.
2. Usahatani sistem agroforestri mamar secara teknis sudah cukup efisien dengan nilai efisiensi rata-rata sebesar 0,7567. Artinya masih terdapat

kehilangan hasil sebesar 24,37% akibat inefisien teknis.

3. Dilihat dari distribusi nilai efisiensi terdapat 61,67% rumahtangga yang mengelola dengan cuku efisien, dan sisanya 38,33% masih mengelola pada kondisi yang Inefisiensi secara teknis. Inefisiensi terjadi faktor pendidikan petani dan ibu tani yang relatif rendah dan kurangnya keterlibatan mereka dalam pendidikan non formal. Sedangkan dari aspek produksi, variabel yang berpengaruh signifikan adalah luas lahan, jumlah jenis tanaman tahunan dan semusim, serta curahan kerja.

Dari kesimpulan, dapat disarankan bahwa peningkatan perhatian terhadap agroforestri mamar dapat dilakukan dengan perbaikan pengelolaan secara teknis dan peningkatan kemampuan manajerial pengelola mamar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bene, J.G., H.W. Beall and A. Côté. 1977. *Trees, Food and People: Land Management in the Tropics*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre (IDRC).
- Bravo-Ureta Boris E., and Antonio E. Pinheiro., 1997. Technical, Economic, and Allocative Efficiency in Peasant Farming: Eviden From The Dominican Republic. *The Developing Economies XXXV-1* (March, 1997): 48-67.
- Farrell, M.J., 1957. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General) Vo. 120. No. 3* (1957). pp 253-290.
- <http://j.stor.org/stabel/2343100>.
- Jamison, D.T, and Lau, L.J. 1982. *Farmer Education and Farm Efficiency*. A World Bank Research Publication. The John Hopkins University Press. Baltimor
- Kyi Thanda and Matthias von Oppen., 1999. Stochastic frootier production function and technical efficiency estimation: A case studi on irrigated rice in Myanmar.
- Leakey., R.R.B., 1996. *Defenition of Agroforestry Revisited*. International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF), Nairobi, Kenya. Accessed 201628.
- Tamubula I. and J.A. Sinden. 2000. Sustainability and economic efficiency of agroforestry systems in Embu District, Kenya: An application of environmental modeling. *Environmental Modelling & Software*15 (2000) 13 – 21. www.elsevier.com/locate/envsoft.

EKONOMI LOSSES PENGOLAHAN TEBU DAN IMPLIKASI TERHADAP KINERJA DAN EFISIENSI PABRIK GULA

Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara X

Ahmad Zainuddin, Intan Kartika Setyawati, Rudi Wibowo
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Abstrak

Produksi gula secara nasional saat ini masih belum memenuhi kebutuhan konsumsinya. Salah satu penyebabnya adalah kinerja pabrik gula (PG) nasional yang masih relatif belum sebaik kinerja pabrik gula di negara-negara produsen gula dunia. Salah satu indikator untuk mengukur kinerja pabrik gula adalah dilihat dari *losses* yang dihasilkan dalam pengolahan tebu. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis indeks *losses* pabrik gula; (2) menganalisis implikasi adanya *losses* terhadap kinerja dan efisiensi pabrik gula; (3) membandingkan besarnya *losses* pabrik gula nasional dengan negara produsen gula dunia; (4) mengidentifikasi kerugian pabrik gula akibat besaran *losses*. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data tahunan indikator kinerja pabrik gula di PTPN X (periode 2011-2015). Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif evaluatif dan komparatif, serta perhitungan indeks. Hasil analisis menunjukkan bahwa *losses* pada pengolahan tebu dapat berupa blotong, tetes, ampas tebu dan *losses* yang tidak teridentifikasi memiliki besaran yang berbeda-beda antar pabrik gula. *Losses* yang dihasilkan oleh pabrik gula di Indonesia masih cukup tinggi, berkisar antara 2,48-2,88 persen. Tingkat *losses* ini masih relatif lebih tinggi dibandingkan dengan PG negara-negara penghasil gula dunia (<2%). Tingkat *losses* ini menunjukkan kinerja PG yang belum efisien dan dapat menyebabkan kerugian PG. Oleh karena itu, PG harus memiliki program untuk menekan tingkat *losses* sampai pada taraf minimalnya (<2%). Sementara itu, PG harus mempunyai program untuk memanfaatkan *losses* menjadi ko-produk yang bernilai tambah.

Kata kunci : *losses, efisiensi, kinerja, pabrik gula*

1. PENDAHULUAN

Konsumsi gula secara nasional mencapai 5,8 juta ton, dan diprediksi meningkat dalam kurun waktu 5 tahun yang akan datang. Sementara itu, produksi gula Indonesia saat ini hanya berkisar 2,69 juta ton atau 45 persen dari kebutuhan gula nasional. Kesenjangan produksi dan konsumsi gula tersebut salah satunya dapat disebabkan oleh kinerja pabrik gula nasional yang masih belum sebaik kinerja pabrik gula di negara-negara produsen gula dunia (Kementerian BUMN RI, 2016).

Subiyono (2014) menyatakan bahwa masalah laten yang membuat kinerja industri gula tidak prima adalah inefisiensi di pabrik gula. Jika dilihat dari sisi pengolahan pabrik gula (*off-farm*), hampir semua pabrik gula milik BUMN, masih banyak terdapat inefisiensi. Sebagian besar pabrik gula milik BUMN masih menggunakan mesin-mesin yang sudah tua, selain itu, kapasitas gilingnya hanya berkisar 3.500 ton tebu per hari (TCD), sehingga tidak bisa mencapai efisien. Kinerja mesin yang tidak optimal dapat menyebabkan banyaknya berat gula yang terbawa ke produk samping dari pabrik gula, seperti molase (tetes),

ampas tebu, dan blotong serta kehilangan yang tidak diketahui. Berat gula yang hilang disebut sebagai *losses*.

Salah satu indikator untuk mengukur kinerja pabrik gula adalah dilihat dari tingkat *losses* yang dihasilkan. Tingginya *losses* menunjukkan tingkat kinerja dan efisiensi pabrik gula. Oleh sebab itu, perlunya untuk menganalisis indeks *losses* serta implikasinya terhadap kinerja dan efisiensi pabrik gula nasional.

Baghat (2011) menyebutkan bahwa nilai *losses* pabrik gula dunia relatif rendah dan menunjukkan kinerja pabrik gula yang efisien. Beberapa literatur menyebutkan bahwa kinerja pabrik gula di Indonesia mengindikasikan tingkat *losses* yang tinggi, sehingga menjadi penting untuk membandingkan besarnya *losses* PG nasional dengan negara produsen gula dunia. Selain mengindikasikan efisiensi dan kinerja pabrik gula, jika gula yang hilang tersebut dihitung secara finansial maka akan diketahui kerugian yang dialami oleh masing-masing pabrik gula. Oleh karenanya, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kerugian pabrik gula akibat besaran *losses*.

2. KAJIAN LITERATUR

Kajian mengenai ekonomi *losses* pengolahan tebu sudah pernah dilakukan. Wibowo (2007) menyatakan

bahwa kinerja PG yang ada di Jawa Timur umumnya masih berada di bawah standar. Indikator kinerja gilingan PG Jawa Timur yang dinyatakan dalam ME (*mill extraction*), BHR (*boiling house recovery*) masih berada di bawah standar. Kehilangan gula rata-rata PG di Jawa Timur tahun 2003 (dalam pol hilang % tebu) mencapai 2,39 % atau 1,6 kali lebih tinggi dari yang diperkenankan (1,5%).

Kajian mengenai ekonomi *losses* juga dilakukan oleh Sharma dan Kumar (2015) di India. Hasilnya menunjukkan bahwa *losses* yang dihasilkan oleh PG di India sebesar 2,07% dari total tebu yang digiling. Secara terperinci diketahui bahwa gula yang terbawa dalam molases sebesar 66,94%, terbawa dalam ampas sebesar 25,34%, gula yang terbawa blotong sebesar 2,89% serta *losses* yang tidak diketahui sebesar 4,83%.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *time series* indikator kinerja pabrik gula di PTPN X yang terdiri atas 11 PG (periode 2011-2015). Perhitungan indeks digunakan untuk menganalisis indeks *losses* pabrik gula yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{indeks losses} = \frac{\sum \text{losses}}{\sum \text{tebu yang digiling}}$$

sedangkan persentase sumber *losses* dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \% \text{ losses pada blotong} &= \frac{\text{gula dalam blotong}}{\text{losses}} \times 100\% \\ \% \text{ losses pada molase} &= \frac{\text{gula dalam molase}}{\text{losses}} \times 100\% \\ \% \text{ losses pada ampas} &= \frac{\text{gula dalam ampas}}{\text{losses}} \times 100\% \\ \% \text{ losses tdk diketahui} &= \frac{\text{gula yang tdk diketahui}}{\text{losses}} \times 100\% \end{aligned}$$

Implikasi adanya *losses* terhadap kinerja dan efisiensi pabrik gula akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kausatif. Sedangkan untuk mengidentifikasi kerugian pabrik gula akibat besaran *losses* dianalisis dengan menghitung besar kerugian sebagai berikut:

$$\text{Kerugian akibat losses} = \text{losses yang tidak diketahui} \times \text{HPP masing-masing PG}$$

serta untuk membandingkan besaran *losses* pabrik gula nasional dengan negara produsen gula dunia dianalisis secara deskriptif komparatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Indeks Losses Pabrik Gula

Salah satu parameter untuk mengukur efisiensi pabrik gula adalah dengan menghitung jumlah kehilangan material yang mengandung gula selama proses pengolahan atau menghitung besaran *losses*. Penelitian ini akan menganalisis besaran *losses* dengan

menghitung besaran indeks *losses* yang dihasilkan oleh pabrik gula dan sumber *losses*.

Hasil perhitungan indeks *losses* seluruh PG di lingkungan PTPN X masih memiliki besaran *losses* yang berbeda-beda antar pabrik gula. Nilai indeks *losses* rata-rata PG di Jawa Timur relatif besar yaitu berkisar antara 0,0248 sampai dengan 0,0288. Nilai indeks tersebut relatif tinggi jika dibandingkan dengan standar indeks *losses* yang dibawah 0,02. Indeks *losses* yang tinggi menunjukkan bahwa tingkat kehilangan material yang mengandung gula pada PG di PTPN X masih tinggi. *Losses* yang tinggi menyebabkan kinerja pabrik yang tidak efisien dan menunjukkan kondisi pabrik gula yang tidak prima.

Tingginya indeks *losses* yang dihasilkan oleh sebagian besar pabrik gula dapat disebabkan oleh kondisi mesin yang sebagian besar sudah tua dan memiliki kinerja yang tidak optimal. Kehilangan gula (*losses*) di stasiun pengolahan dapat terjadi di stasiun pemurnian, dimana gula dapat terbawa bersamaan dengan ampas dan blotong dan di stasiun akhir bersamaan dengan tetes (molase). Kehilangan lain yang terjadi di stasiun pengolahan dan sulit dikontrol adalah kehilangan yang tidak diketahui (akibat mekanis atau khemis).

Tabel 1.1 Indeks *Losses* dan sumber *losses* pabrik gula di Jawa Timur

Nama PG	Indeks Losses	Sumber Losses (%)			
		Ampas	Blotong	Tetes	Unknown
Watoetoelis (WT)	0,0288	18,33	2,09	59,21	20,36
Toelangan (TL)	0,0252	20,94	2,39	58,09	18,59
Kremboong (KR)	0,0262	20,31	2,32	61,80	15,57
Gempol Krep (GK)	0,0269	19,68	2,25	62,85	15,22
Djombang Baru (DB)	0,0277	19,02	2,17	55,36	23,46
Tjoekir (TK)	0,0253	20,94	2,39	61,53	15,14
Lestari (LS)	0,0244	21,62	2,47	64,24	11,67
Meritjan (MR)	0,0248	21,28	2,43	66,96	9,33
Pesantren Baru (PB)	0,0254	20,74	2,37	61,45	15,45
Ngadirejo (NG)	0,0252	20,90	2,38	54,93	21,79
Mojo Panggung (MP)	0,0252	20,84	2,38	61,38	15,41
PTPN X (NX)	0,0260	20,22	2,31	60,04	17,44

Sumber: Data Produksi PTPN X 2011-2015

Sebagian besar *losses* bersumber dari tetes yaitu berkisar antara 50-67%, dari ampas (18-21%), blotong ($\pm 2\%$) dan gula yang hilang akibat mekanis ataupun khemis/*unknown* (9-23%). *Losses* yang tidak teridentifikasi pada PG di Jawa Timur ini relatif besar jumlahnya. Hasil tersebut relatif lebih besar jika dibandingkan dengan kajian Sharma dan Kumar (2015) yang menemukan *losses* yang tidak diketahui di PG Punjab India hanya sebesar 4,83%. Tingginya *losses* yang tidak diketahui dapat menyebabkan inefisiensi dan kerugian pada pabrik gula. *Losses* yang tidak diketahui tersebut perlu diminimalisir oleh pabrik gula guna mengurangi tingkat inefisiensi pabrik.

b. Implikasi Adanya Losses Terhadap Kinerja dan Efisiensi Pabrik Gula

Kinerja dan efisiensi PG dapat dijelaskan dari beberapa indikator seperti *mill extraction* (ME), *boiling*

house recovery (BHR), *overall recovery* (OR). Indikator kinerja dan efisiensi tersebut sangat dipengaruhi oleh besarnya *losses* yang dihasilkan pabrik gula. Tingginya nilai *losses* akan megindikasikan rendahnya nilai ME, BHR dan OR.

Semua *losses* yang bersumber dari ampas, blotong, tetes maupun yang tidak teridentifikasi yang terjadi di stasiun pengolahan akan berimplikasi terhadap rendahnya efisiensi stasiun pengolahan (BHR). Nilai BHR yang rendah menunjukkan jumlah kehilangan gula yang tinggi. Implikasinya adalah kinerja stasiun giling (ME) dan pengolahan (BHR) yang rendah akibat tingginya *losses* menyebabkan efisiensi PG Jawa Timur (OR) menjadi rendah (di bawah standar). Kinerja PG yang belum optimal akan menimbulkan efisiensi biaya yang rendah pula (rendemen rendah, harga pokok produksi gula tinggi).

c. Perbandingan Besarnya Losses Pabrik Gula Nasional dengan Negara Produsen Gula Dunia

Losses yang dihasilkan oleh masing-masing PG juga dapat menunjukkan daya saing jika besaran losses tersebut dibandingkan dengan

Tabel 1.2 Perbandingan nilai losses PG Nasional dengan Produsen lain di dunia

No	Nama PG	Nilai Losses(%)
1	Watoe toelis	2,88
2	Toelangan	2,52
3	Kremboong	2,62
4	Gempol Krep	2,69
5	Djombang Baru	2,77
6	Tjoekir	2,53
7	Lestari	2,44
8	Meritjan	2,48
9	Pesantren Baru	2,54
10	Ngadirejo	2,52
11	Mojo Panggung	2,52
12	PTPN X	2,60
13	Nasional	2,50 – 3,00
14	India	< 2,00
15	Thailand	< 2,00
16	Dunia	2,00

Sumber: Data Produksi PTPN X 2011-2015 dan Kementerian BUMN (2016)

Nilai losses PG di PTPN X berkisar antara 2,44-2,88%, sedangkan nilai losses rata-rata PG nasional berkisar 2,5-3%. Nilai losses tersebut masih lebih tinggi dibandingkan dengan nilai losses di negara produsen gula lainnya seperti di India dan Thailand. Pabrik gula di negara produsen tersebut sudah tergolong efisien dimana nilai losses yang dihasilkan adalah < 2% yaitu lebih kecil dari rata-rata losses dunia yaitu 2%. Hal ini yang menyebabkan kedua negara tersebut memiliki daya saing untuk berkontribusi dalam produksi gula dunia.

besaran losses PG produsen gula lain di dunia, seperti Thailand dan India. Pabrik gula nasional secara umum masih memiliki nilai losses yang tinggi. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Berbeda dengan PG Indonesia yang sebagian besar belum efisien dan masih banyak gula yang hilang saat proses produksi, sehingga memiliki daya saing yang rendah (rendemen rendah, HPP tinggi). Oleh karena, PG harus memiliki program untuk menekan tingkat losses sampai pada taraf minimalnya (<2%) untuk meningkatkan daya saing dengan negara produsen gula dunia.

d. Kerugian Pabrik Gula Akibat Besaran Losses

Secara ekonomi, kehilangan gula pada proses pengolahan masih memiliki nilai ekonomi seperti ampas, tetes dan blotong yang masih memiliki

nilai jual dan nilai tambah. Titik kritisnya adalah kerugian yang terdapat pada

nilai gula yang hilang tanpa diketahui.

Tabel 1.3 Kerugian akibat *Losses*

Nama PG	Nilai Kerugian (Rp)	% Rugi
WT	18.178.486.406,39	7,42
TL	10.210.272.252,57	6,88
KR	17.979.613.990,55	6,29
GK	19.648.182.839,00	3,84
DB	20.611.424.030,13	7,66
TK	18.745.256.648,21	6,00
LS	11.629.313.423,45	3,64
MR	6.006.187.805,23	2,34
PB	19.365.234.058,27	4,09
NG	23.687.275.788,81	5,08
MP	10.704.099.837,27	3,79
N X	163.802.711.586,62	4,80

Kerugian akibat adanya *losses* yang tidak diketahui memiliki nominal yang relatif tinggi. Kerugian tersebut diperoleh dari nilai gula yang hilang

dikali dengan HPP PG masing-masing. Nilai kerugian yang dialami PG berkisar 2,34-7,66 % dari total keuntungan PG.

Tabel 1.4 Kerugian *Losses* Tetes

PG	Nilai Jual Tetes(Rp)	Nilai jual losses tetes (Rp)
WT	20.342.377.750	51.584.083.334
TL	9.947.202.250	30.115.708.287
KR	19.251.600.500	50.359.693.852
GK	59.414.636.500	89.086.715.967
DB	22.499.945.000	54.320.460.053
TK	30.989.485.000	60.748.781.948
LS	33.159.790.250	59.962.263.728
MR	26.836.232.500	48.817.648.969
PB	57.674.625.000	83.167.537.848
NG	54.380.512.500	69.638.670.488
MP	28.647.117.750	43.100.342.480
N X	363.889.627.500	598.184.412.557

Jika tetes hasil pengolahan tebu dijual dengan harga Rp. 1000,- , dan dibandingkan dengan nilai gula yang terikut dalam tetes, maka diperoleh nilai jual gula yang ada dalam tetes memiliki keuntungan yang lebih besar (2-3 kali lipat) dari pada nilai jual tetes. Hal ini mengimplikasikan bahwa secara ekonomi, PG masih tidak efisien dan

mengalami kerugian jika hanya menjual tetes. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengolahan tetes menjadi ko-produk yang bernilai tambah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Indeks *losses* rata-rata PG di Jawa Timur relatif besar (0,0248-0,0288), yang menunjukkan PG belum efisien. Tingkat *losses* tersebut

menunjukkan daya saing yang masih rendah jika dibandingkan dengan *losses* di negara produsen gula lainnya (<2%). Adapun sumber *losses* yaitu pada tetes (50-67%), ampas (18-21%), blotong (2%), dan yang tidak diketahui (9-23%). Secara ekonomi, tingkat *losses* yang tinggi menunjukkan kinerja PG yang belum efisien dan dapat menyebabkan kerugian PG. Oleh karena itu, PG harus memiliki program untuk menekan tingkat *losses* sampai pada taraf minimalnya (<2%). Sementara itu, PG harus mempunyai program untuk memanfaatkan *losses* menjadi ko-produk yang bernilai tambah.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PTPN X yang telah membantu dalam hal penyediaan data penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhagat, J.J. 2012. *National Plan for Improving Efficiency in Indonesian Sugar Industry-Field & Factory*. STM Projects Limited, New Delhi, India.
- Kementerian BUMN RI. 2016. *Road Map Komoditi Tebu Nasional 2016-2019*. Jakarta: Kementerian BUMN RI.
- Sharma, Chetan and Kumar V. 2015. Quantification of Sugar Content Loss in various By products of the Sugar Industry. *International Journal of Advance Industrial Engineering*. 3 (2) : 50-53.
- Subiyono. 2014. *Sumbangan Pemikiran Menggapai Kejayaan Industri Gula Nasional*. Surabaya: PT. Perkebunan Nusantara X (Persero).
- Wibowo, Rudi. 2007. *Revitalisasi Komoditas Unggulan Perkebunan Jawa Timur*.

**KUALITAS PELAYANAN AGROWISATA
DI DESA WISATA PENTINGSARI, KECAMATAN CANGKRINGAN,
KABUPATEN SLEMAN**

Dea Anggi Christanti, Any Suryantini, Jangkung Handoyo Mulyo
Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) posisi atribut-atribut kualitas pelayanan agrowisata pada matriks *Importance Performance Analysis* (2) kepuasan pengunjung terhadap pelayanan agrowisata (3) keeratan hubungan antara kepuasan dengan karakteristik pengunjung (umur, pendidikan, dan jenis kelamin). Penelitian dilatarbelakangi meningkatnya antusias wisatawan berkunjung ke agrowisata, sehingga muncul persaingan untuk meningkatkan kualitas pelayanannya. Data yang digunakan yaitu data primer dengan jumlah responden 50 orang. Pembobotan butir jawaban responden dalam bentuk skala Likert dengan pendekatan distribusi Z. Alat analisis yang digunakan adalah uji validitas untuk mengukur ketepatan suatu variabel menjelaskan konsep; uji reliabilitas untuk menguji keakuratan kuisioner; SERVQUAL untuk mengukur *gap* antara harapan dengan kinerja; *Importance Performance Analysis* untuk melihat posisi atribut dalam matrik; *Customer Satisfaction Index* untuk mengukur kepuasan pengunjung, dan uji korelasi untuk mengetahui keeratan hubungan antara kepuasan dengan karakteristik pengunjung (umur, pendidikan, jenis kelamin). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) atribut-atribut pada kuadran II yaitu atribut yang perlu dipertahankan kinerjanya dan dianggap memusakan adalah keamanan dan kenyamanan fasilitas parkir, pembaharuan berkelanjutan media informasi, kesiapan karyawan melayani pengunjung, pelayanan yang sigap dan minim kesalahan, karyawan yang cepat menanggapi keluhan, ketepatan waktu pelayanan, perhatian karyawan, dan kesediaan karyawan mendengarkan kritik dan saran pengunjung (2) nilai CSI yaitu sebesar 68,43% artinya pengunjung puas dengan kinerja pelayanan agrowisata di Desa Wisata Pentingsari (3) keeratan hubungan antara kepuasan dengan karakteristik pengunjung (umur, pendidikan, dan jenis kelamin) adalah saling independen.

Kata kunci : *kualitas pelayanan, agrowisata, kepuasan*

1. PENDAHULUAN

Agrowisata merupakan salah satu bentuk dari *rural tourism* yang menawarkan kegiatan pertanian sebagai daya tarik wisata serta melibatkan penduduk lokal dalam perencanaan hingga pengelolaan kawasan agrowisata (Andini, 2013). Pengunjung agrowisata dapat menikmati nuansa alam, berhubungan langsung dengan petani, dan mendukung peningkatan produk-produk pertanian secara tidak langsung (Jolly dan Reynolds, 2005).

Perbedaan keinginan pengunjung mengenai jasa yang ditawarkan menuntut penyedia jasa meningkatkan

kualitas jasanya. Kualitas jasa pelayanan merupakan pendekatan utama untuk memberikan kepuasan dan diharapkan mampu meningkatkan jumlah pengunjung. Penerapan pola pelayanan yang tepat, efektif dan efisien sangat diperlukan dalam mempelajari keinginan konsumen. Konsumen akan puas jika pelayanan yang ditawarkan perusahaan sesuai atau melebihi harapan pengunjung. Menurut Sutisna (2001) konsumen yang puas dapat mendorong pembelian ulang dan publisitas yang dapat membuat konsumen menjadi setia (loyal).

Tabel 1. Jumlah Obyek Wisata dan Pengunjung D.I.Yogyakarta Tahun 2014

Kabupaten/ Kota	Obyek Wisata (lokasi)	Wisatawan Asing (orang)	Wisatawan Lokal (orang)
Kulon Progo	18	-	673.153
Bantul	8	502	2.305.486
Gunung Kidul	18	-	1.955.817
Sleman	63	327.599	3.763.846
Yogyakarta	25	220.020	4.696.964
DIY	132	512.000	11.154.232

Keterangan : Termasuk Desa Wisata

Sumber : Dinas Pariwisata D.I.Yogyakarta dalam BPS D.I.Yogyakarta tahun 2015.

Berdasarkan tabel 1. Kabupaten Sleman memiliki obyek wisata terbanyak dan juga terbanyak kedua dalam hal kunjungan wisatawan. Dari 63 obyek wisata beberapa di antaranya adalah desa wisata.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Wisata Pentingsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. Pemilihan lokasi dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan yaitu lokasi merupakan desa wisata mandiri, memiliki banyak fasilitas agrowisata dan penghargaan yang sudah dicapai. Responden yaitu pengunjung berumur 17 tahun ke atas dan yang mengambil paket *homestay/live in*, sebanyak 50 orang dengan metode *convenience sampling*. Metode dasar yang digunakan yaitu metode analisis deskriptif.

Pembobotan butir pernyataan merupakan bentuk skala Likert dengan pendekatan distribusi Z, sehingga skor-skor yang diperoleh merupakan skala interval dan dapat dianalisis dengan

statistik parametrik (Sappaile, 2007). Selanjutnya diuji dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Tujuan pertama dihitung dengan metode SERVQUAL dan *Importance Performance Analysis* (IPA), menjawab tujuan kedua dihitung dengan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan tujuan ketiga dihitung dengan uji normalitas dan uji korelasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kualitas Pelayanan Agrowisata di Desa Wisata Pentingsari

Hasil uji validitas dikatakan valid apabila nilai r hitung $>$ nilai r tabelnya. Nilai r tabel dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,2787 alpha 0,05. Hasil uji validitas 20 atribut valid, sehingga atribut-atribut pertanyaan pada kuisioner layak untuk digunakan.

Hasil uji reliabilitas dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $>$ alpha pembanding yaitu 0,6. Nilai *Cronbach's Alpha* setiap dimensi $>$ 0,6 artinya alat ukur reliabel sehingga dapat digunakan sebagai faktor untuk menentukan

kualitas pelayanan agrowisata di Desa Wisata Pentingsari.

Pada metode SERVQUAL didapatkan nilai *gap* dari nilai kinerja dikurangi nilai harapan.

Tabel 2. *Gap* Rata-rata Dimensi Kualitas Pelayanan Agrowisata di Desa Wisata Pentingsari

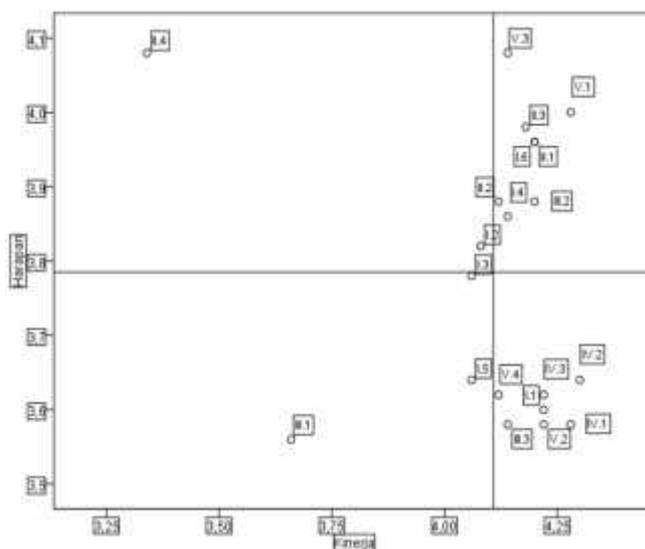
Dimensi	Rata-Rata Nilai		Gap
	Kinerja	Harapan	
Bukti Fisik (<i>Tangible</i>)	4,127	3,777	0,350
Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)	3,960	3,975	-0,015
Kehandalan (<i>Reliability</i>)	4,000	3,673	0,327
Jaminan (<i>Assurance</i>)	4,267	3,613	0,654
Empati (<i>Emphaty</i>)	4,190	3,820	0,370
Jumlah	20,544	18,858	1,686
Rata-rata	4,109	3,772	0,337

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016.

Berdasarkan tabel 2. secara keseluruhan pengunjung merasa puas, dilihat dari rata-rata kinerja > harapan (positif) sebesar 0,337. Pada dimensi *responsiveness* terdapat atribut yang bernilai negatif yaitu kesediaan karyawan dalam memberikan informasi (pemandu wisata), sebesar -0,740 sehingga membuat nilai rata-rata negatif. Pengunjung beranggapan sebagian karyawan memberikan informasi ketika pengunjung bertanya (reaktif) maka perlu diadakan pelatihan kepada karyawan atau pemandu wisata agar lebih proaktif kepada pengunjung, yaitu memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada pengunjung tanpa diminta.

Nilai rata-rata semua dimensi untuk kinerja yaitu sebesar 4,108 (sumbu x) dan untuk harapan sebesar 3,785 (sumbu y). Dua titik sumbu tersebut akan menghasilkan titik potong yang akan memotong diagram menjadi empat

bagian seperti yang terlihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis*.

Kuadran I memuat atribut-atribut yang dianggap penting sehingga diharapkan oleh pengunjung. Namun kenyataannya atribut-atribut ini belum sesuai harapan pengunjung sehingga menimbulkan rasa kecewa dan perlu prioritas untuk diperbaiki. Pada kuadran ini terdapat dua atribut dari dimensi *tangible* dan *responsiveness*.

Kuadran II memuat atribut-atribut yang dirasa penting dan kenyataannya sudah memberikan kepuasan pengunjung sehingga perlu dipertahankan. Atribut-atribut yang terdapat pada kuadran ini yaitu atribut dari dimensi *tangible*, *responsiveness*, *reliability*, serta *emphaty*.

Kuadran III memuat atribut-atribut yang dianggap tidak terlalu penting dan kenyataannya tidak memberikan kinerja terlalu istimewa sehingga perlu dipertimbangkan untuk ditingkatkan karena hanya memberikan pengaruh kepuasan yang kecil. Atribut-atribut pada kuadran ini yaitu atribut dari dimensi *tangible* dan *reliability*.

Kuadran IV memuat atribut-atribut yang dianggap kurang penting dan kenyataannya kinerjanya berlebihan, sehingga sumber daya dapat dialokasikan untuk atribut-atribut prioritas tinggi. Atribut-atribut yang terdapat pada kuadran ini yaitu atribut dari dimensi *tangible*, *reliability*, *assurance*, serta *emphaty*.

B. Kepuasan Pengunjung Agrowisata di Desa Wisata Pentingsari

Kepuasan pengunjung dapat diukur dengan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI).

Tabel 3. Dimensi Kualitas dan CSI Pelayanan Agrowisata di Desa Wisata Pentingsari

Butir Pertanyaan	Harapan	WF	Kinerja	WS
I Bukti Langsung (<i>Tangible</i>)				
1 Kenyamanan fasilitas ruang pertemuan	3,600	0,048	4,220	0,201
2 Kenyamanan fasilitas ibadah	3,820	0,050	4,080	0,206
3 Kenyamanan fasilitas toilet	3,780	0,050	4,060	0,203
4 Kenyamanan dan keamanan fasilitas parkir	3,860	0,051	4,140	0,211
5 Listrik mencukupi dan berfungsi baik	3,640	0,048	4,060	0,195
6 Pembaharuan berkelanjutan media informasi	3,960	0,052	4,200	0,220
II Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)				
1 Kesiapan karyawan melayani pengunjung	3,960	0,052	4,200	0,220
2 Pelayanan yang sigap dan minim kesalahan	3,880	0,051	4,120	0,211
3 Karyawan yang cepat menanggapi keluhan	3,980	0,053	4,180	0,220
4 Ketersediaan karyawan memberikan informasi	4,080	0,054	3,340	0,180
III Keandalan (<i>Reliability</i>)				
1 Fasilitas agrowisata yang beredukasi	3,560	0,047	3,660	0,172
2 Ketepatan waktu pelayanan	3,880	0,051	4,200	0,215
3 Kejelasan dalam pemberian informasi	3,580	0,047	4,140	0,196
IV Jaminan (<i>Assurance</i>)				
1 Pengetahuan karyawan yang luas	3,580	0,047	4,280	0,202
2 Keramahan dan kesopanan karyawan	3,640	0,048	4,300	0,207
3 Keamanan di sekitar kawasan agrowisata	3,620	0,048	4,220	0,202
V Empati (<i>Emphaty</i>)				

1	Perhatian karyawan	4,000	0,053	4,280	0,226
2	Kesungguhan pelayanan karyawan	3,580	0,047	4,220	0,200
3	Kesediaan karyawan mendengarkan kritik/saran	4,080	0,054	4,140	0,223
4	Kesabaran karyawan menangani keluhan	3,620	0,048	4,120	0,197
Jumlah		75,700	1,000	82,160	4,106
Rata-rata		3,785		4,108	

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016

Nilai WS yang telah diperoleh kemudian dibagi dengan *High Score* (HS) atau bobot tertinggi yang didapatkan dari hasil perhitungan transformasi skoring. Berikut merupakan rumus perhitungan CSI:

$$CSI = \frac{WS}{HS} \times 100\%$$

$$CSI = \frac{4,106}{6} \times 100\%$$

$$CSI = 68,43\%$$

Nilai CSI yaitu sebesar 68,43%, artinya pengunjung merasa puas dengan kinerja pelayanan agrowisata Desa Wisata Pentingsari. Dari hasil perhitungan tersebut maka pengelola dapat mengevaluasi kinerja fasilitas-fasilitas yang sekiranya sudah atau belum memberikan kepuasan, sehingga pengelola dapat melakukan kebijakan-kebijakan yang dapat meningkatkan kepuasan pengunjung.

C. Hubungan Keeratan antara Kepuasan dengan Karakteristik Pengunjung

Sebelum uji korelasi, dilakukan uji normalitas dahulu dengan Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa hasil *test statistic* untuk CSI (kepuasan), umur, pendidikan, dan jenis kelamin masing-masing > 0,05 artinya data yang akan diuji tersebut normal sehingga dapat diuji lanjut yaitu uji korelasi.

Hubungan keeratan dapat dilihat pada kolom signifikansi, apabila nilai signifikansi < 0,05 maka ada korelasi dan apabila nilai signifikansi > 0,05 maka tidak ada korelasi dan untuk melihat arah hubungan dapat diketahui dari kolom *Pearson Correlation*, apabila nilai koefisien negatif (-) maka disebut korelasi linier negatif dan apabila nilai koefisien positif (+) maka disebut korelasi linier positif.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

	CSI		
	<i>Pearson Correlation</i>	Sig. (2-tailed)	N
CSI	1		50
Umur	-0,032	0,824	50
Pendidikan	-0,111	0,442	50
Jenis Kelamin	0,112	0,440	50

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016.

Berdasarkan tabel 9. dapat diketahui nilai signifikansi pada ketiga variabel independen > alpha (0,05) sehingga Ho diterima, hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen (umur, tingkat pendidikan, dan jenis kelamin) dengan variabel dependen (kepuasan/ CSI) saling independen atau tidak ada korelasi.

4. KESIMPULAN

1. Berdasarkan matriks *Importance Performance Analysis* (IPA) atribut-atribut pada kuadran II yaitu dimensi *tangible* : atribut keamanan dan kenyamanan fasilitas parkir dan pembaharuan berkelanjutan media informasi; *responsiveness* : kesiapan karyawan melayani permintaan pengunjung, pelayanan yang sigap dan minim kesalahan, karyawan yang cepat menanggapi keluhan; *reliability* : ketepatan waktu pelayanan; *emphaty* : perhatian karyawan dan kesediaan karyawan mendengarkan kritik dan saran. Atribut-atribut pada kuadran tersebut merupakan faktor yang dianggap penting oleh pengunjung dan sudah memberikan kinerja yang sesuai dengan harapan, sehingga atribut-atribut tersebut harus dipertahankan.
2. Nilai *Customer Satisfaction Index* yaitu sebesar 68,43% yang artinya bahwa pengunjung sudah merasa

puas dengan kinerja pelayanan agrowisata di Desa Wisata Pentingsari.

3. Hubungan keeratan antara kepuasan pengunjung dengan karakteristik pengunjung (umur, pendidikan, dan jenis kelamin) adalah saling independen atau tidak ada hubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, N. 2013. Pengorganisasian komunitas dalam pengembangan agrowisata di desa wisata (studi kasus : Desa Wisata Kembangarum, Kabupaten Sleman). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* 24 (3) : 173-188.
- Jolly, A.D. dan Reynolds A.K. 2005. *Consumer Demand For Agricultural And On-Farm Nature Tourism*. Uc Small Farm Center Research Brief. < <http://sfp.ucdavis.edu>>. Diakses pada 6 April 2015.
- Sappaile, B.I. 2007. Pembobotan butir pernyataan dalam bentuk skala likert dengan pendekatan distribusi Z. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Tahun ke-13 No 064* : 1-8..
- Sutisna. 2001. *Perilaku Konsumen*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.

KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN LELE DI KECAMATAN MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG

Latief Setiawan¹⁾, Pinjung Nawang Sari²⁾, Masyhuri²⁾

¹Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk :1) menganalisis kelayakan usaha pembesaran ikan lele. 2) mengetahui kontribusi usaha pembesaran ikan lele pada pendapatan rumah tangga total. 3) mengetahui tingkat kemiskinan ekonomi rumah tangga pembudidaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu di Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang. Pengambilan responden dilakukan secara sensus, sebanyak 28 pembudidaya lele. Metode analisis yang digunakan untuk kelayakan usaha adalah R/C *ratio*, RoA, Produktivitas Tenaga Kerja, dan *Break Even Point*, sedangkan untuk kemiskinan digunakan kriteria BPS Kabupaten Magelang, Sajogyo, FAO, ADB, dan *World Bank*. Hasil analisis R/C *ratio*, RoA, produktivitas tenaga kerja dan BEP menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan lele layak untuk diusahakan. Pendapatan usaha pembesaran ikan lele pada lokasi penelitian sebesar Rp 5.487.213 memberikan kontribusi cukup besar pada rumah tangga (27,51%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria kemiskinan Sajogyo, BPS Kabupaten Magelang, ADB, dan *World Bank*, rumah tangga pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Muntilan dikategorikan tidak miskin, sedangkan berdasarkan kriteria FAO (*Food and Agriculture Organization*) dikategorikan miskin.

Kata kunci: *kelayakan, ikan lele, kontribusi pendapatan, kemiskinan.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal memiliki kekayaan sumber daya alam hayati yang sangat berlimpah. Salah satu kekayaan tersebut adalah sumber daya perikanan yang cukup besar, terutama dalam keanekaragaman jenis-jenis ikan. Sebagai salah satu subsektor pertanian, perikanan memiliki peranan yang cukup penting terutama dikaitkan dengan upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi perikanan yang diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat, menghasilkan protein hewani dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan dan gizi, meningkatkan ekspor, menyediakan bahan baku industri, memperluas

lapangan kerja dan kesempatan berusaha, serta mendukung pembangunan wilayah dengan tetap memperhatikan kelestarian dan fungsi lingkungan hidup (Parwinia, 2001).

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak digemari oleh masyarakat. Budidaya ikan lele sangat diminati para peternak karena pasarnya yang terus berkembang. Adanya peluang yang begitu besar, maka selama kurun waktu 2013-2014, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan mengupayakan peningkatan produksi ikan lele sebesar 25,56%, yaitu dari 670.000 ton pada tahun 2013 menjadi 900.000 ton pada tahun 2014

(Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2013).

Semakin meningkatnya permintaan membuat pembudidaya lele dapat memetik keuntungan yang besar dari usaha budidaya ikan lele yang dilakukannya. Selain dijual dalam ukuran siap konsumsi, ikan lele juga bisa dijual dalam bentuk benih. Permintaan benih biasanya datang dari para petani atau

mereka yang ingin membuka usaha pembesaran ikan lele. Keadaan inilah yang membuat prospek usaha budidaya ikan lele semakin menjanjikan, baik usaha pembenihan maupun pembesarannya. Selain itu, hanya dengan waktu 2,5 hingga 3 bulan, ikan lele ini mampu mendatangkan keuntungan bagi pembudidayanya (Basahudin,2009).

Tabel 1. Produksi Ikan per Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2014 (dalam ton)

Kecamatan	Lele	Karper	Tawes	Bawal	Gurame	Nila
Salaman	235,54	111,38	42,20	161,70	24,56	234,02
Borobudur	91,01	39,65	15,02	57,56	8,74	83,30
Ngluwar	253,69	119,96	45,45	174,16	26,47	252,05
S a l a m	243,75	115,26	43,67	167,34	25,41	242,18
Srumbung	312,47	147,75	55,98	214,51	42,58	310,45
D u k u n	223,01	105,45	39,96	300,34	23,25	221,57
Muntilan	665,56	314,72	119,25	356,92	69,39	661,27
Mungkid	587,77	278,42	105,42	373,51	61,44	583,98
Sawangan	527,26	249,32	94,47	391,97	54,97	523,86
Candimulyo	85,57	40,46	15,33	58,75	8,92	85,02
Mertoyudan	140,46	66,42	25,17	96,43	14,64	139,55
Tempuran	88,60	41,89	15,87	60,82	9,24	88,03
Kajoran	140,46	66,42	25,17	96,43	9,64	139,55
Kaliangkrik	46,24	21,87	8,29	31,75	4,82	45,95
Bandongan	193,62	91,55	34,69	132,92	20,19	192,37
Windusari	72,61	34,33	13,01	49,85	7,57	72,14
Secang	234,68	113,89	42,05	161,11	19,47	233,16
Tegalrejo	51,86	24,52	9,29	35,60	5,41	51,53
Pakis	12,10	5,72	2,17	8,31	1,26	12,02
Grabag	113,84	54,63	21,88	37,00	12,62	120,23
Ngablak	1,73	0,00	0,00	0,02	0,00	1,72

Sumber : BPS Kabupaten Magelang, 2015

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Kasmir (2012) mendefinisikan studi kelayakan bisnis sebagai suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam

rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usaha dapat dilihat dari berbagai aspek. Setiap aspek untuk dapat dikatakan layak harus memiliki suatu standar nilai tertentu, namun keputusan penilaian tak

hanya dilakukan pada salah satu aspek saja. Penilaian untuk menentukan kelayakan harus didasarkan kepada seluruh aspek yang akan dinilai nantinya.

Berdasarkan hasil penelitian Suheli (2013), analisis BEP produksi adalah 154,71 Kg/musim, lebih kecil dari rata-rata nilai produksi sebesar 1.065 Kg/musim. Nilai BEP Rupiah sebesar Rp 1.261.206,64/musim, sedangkan pendapatan yang menggunakan nilai pajak tanah maupun menggunakan nilai sewa lahan lebih besar dari nilai BEP rupiah. Nilai *R/C Ratio* sebesar 4,56, sehingga secara BEP produksi, BEP harga dan *R/C ratio* usahatani Jambu Air Merah Delima di Kelurahan Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak layak untuk diusahakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Jemmy (2006) dengan judul Analisis Kelayakan dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Komoditas Tanaman Pangan dan Palawija di Lahan Kering Dataran Rendah. Kajian ini dilakukan di subak sawah Karya Sari Bumi di Desa Sanggalangit, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali. Komoditas kacang tanah mampu memberikan tingkat pendapatan tertinggi per tahun yaitu sebesar Rp 2.380.000 dengan kontribusi pendapatan 63,64%. Sedangkan komoditas jagung tidak

memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani yang disebabkan ruginya usaha yang dilakukan petani.

3. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis yaitu mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data secara sistematis sehingga mudah untuk dipahami serta disimpulkan. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang dengan pertimbangan bahwa kecamatan ini kecamatan yang memproduksi ikan lele terbesar di Kabupaten Magelang. Pengambilan sampel pembudidaya ikan lele diambil secara sensus di Kecamatan Muntilan, sebanyak 28 pembudidaya pembesaran ikan lele. Kelayakan usaha dianalisis dengan pendekatan (*R/C ratio*, *RoA (Return On Asset)*, produktivitas tenaga kerja (*PTK*), dan *Break Even Point (BEP)*). Kontribusi pendapatan dianalisis menggunakan perbandingan antara pendapatan usaha pembesaran lele dengan pendapatan total rumah tangga. Analisis kemiskinan menggunakan kriteria BPS Kabupaten Magelang, Sajogyo, FAO, ADB, dan *World Bank*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha dapat diukur yaitu perbandingan antara total penerimaan

dengan total biaya (*R/C ratio*), *RoA* (*Return On Asset*), produktivitas tenaga kerja (*PTK*), dan *Break Even Point* (*BEP*).

Tabel 2. Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Lele di Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang

Uraian	Kondisi Usaha	Standar	Kelayakan
<i>R/C Ratio</i>	1,1	<i>R/C Ratio</i> > 1	Layak
<i>RoA</i> (%)	7%	<i>RoA</i> > 5%	Layak
<i>PTK</i> (Rp)	7.942.286	<i>PTK</i> > 1.410.000	Layak
<i>BEP</i> harga (Rp)	16.168,87	<i>BEP</i> harga >12.897,25	Layak
<i>BEP</i> produksi (Kg)	1.672,86	<i>BEP</i> produksi > 101,18	Layak
<i>BEP</i> penerimaan (Rp)	27.048.214,29	<i>BEP</i> penerimaan >1.605.685,68	Layak
<i>BEP</i> luas kolam (m ²)	110,21	<i>BEP</i> luas kolam >6,6	Layak

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai *R/C ratio* sebesar 1,1, *RoA* sebesar 7%, *PTK* sebesar Rp 7.942.286 dan *BEP* harga sebesar Rp 12.897,25; *BEP* produksi 101,18 kg ; *BEP* penerimaan sebesar Rp 1.605.685,68; *BEP* luas kolam sebesar 6,6. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan usaha pembesaran ikan lele layak untuk dikembangkan

B. Analisis Kontribusi Pendapatan

Pendapatan keluarga atau pendapatan rumah tangga pembudidaya dapat diketahui dengan menjumlahkan pendapatan usaha pembesaran lele dan pendapatan luar usaha pembesaran lele. Sementara itu, pendapatan luar usaha pembesaran lele dapat diperoleh dari pekerjaan lain yang dilakukan kepala keluarga maupun anggota keluarga.

Tabel 3. Total Pendapatan Pembudidaya dari Luar Usaha Pembesaran Ikan Lele

No.	Pendapatan	Nilai (Rp)/ tahun	Persentase (%)
1.	Usaha Pembesaran Lele	5.472.927,72	27,51
2.	Luar Usaha Pembesaran Lele	14.459.441,61	72,49
	Jumlah	19.932.369,33	100

Sumber : Analisis Data Primer, 2015

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa pendapatan usaha pembudidaya pembesaran ikan lele adalah sebesar Rp 5.472.927,72 atau memberikan kontribusi pendapatan sebesar 27,51%. Sedangkan pendapatan keluarga pembudidaya luar

usaha pembesaran lele adalah Rp 14.459.441,60 atau memberikan kontribusi pendapatan terhadap keluarga sebesar 72,49%. Kontribusi terbesar keluarga adalah dari luar usaha pembesaran. Menurut Suratiyah (1991), apabila kontribusi usaha terhadap

pendapatan total sebesar 25-49% maka usaha tersebut memiliki kontribusi yang cukup besar.

C. Kemiskinan

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan yang muncul dalam kehidupan masyarakat, khususnya pada negara berkembang. Kemiskinan yang menjadi sorotan utama oleh berbagai

lembaga, baik tingkat daerah, nasional, maupun internasional adalah kemiskinan di dalam bidang ekonomi. Masyarakat dikategorikan berada di bawah garis kemiskinan apabila pendapatan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup yang paling pokok atau mendasar, misalnya kebutuhan pangan, sandang, dan papan.

Tabel 4. Tingkat Kemiskinan ekonomi rumah tangga pembudidaya Ikan Lele di Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang

Kriteria	Kondisi Rumah Tangga	Standar	Keterangan
Sajogyo	535 kg	480 kg	Tidak Miskin
BPS Magelang	Rp 356.416	Rp 235.430	Tidak Miskin
FAO	US\$ 478	US\$ 1.500	Miskin
ADB	Rp 18.469	Rp 17.388	Tidak Miskin
World Bank	Rp 18.469	Rp 13.910	Tidak Miskin

Sumber : Analisis Data Primer, 2015

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa berdasarkan kriteria Sajogyo, BPS Kabupaten Magelang, ADB (*Asian Development Bank*), *World Bank* rumah tangga pembudidaya lele di Kecamatan Muntilan dikategorikan tidak miskin. sedangkan berdasarkan kriteria FAO (*Food and Agriculture Organization*) rumah tangga pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Muntilan dikategorikan miskin.

5. Kesimpulan

a. Berdasarkan analisis efisiensi usaha, ROA (*Return On Asset*), produktivitas tenaga kerja dan analisis BEP usaha pembesaran ikan lele layak untuk dikembangkan.

b. Pendapatan usaha pembesaran ikan memberikan kontribusi sebesar 27,51% terhadap pendapatan total keluarga pembudidaya.

c. Berdasarkan kriteria kemiskinan sajogyo, BPS Kabupaten Magelang, ADB (*Asian Development Bank*), dan *World Bank* rumah tangga pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Muntilan dikategorikan tidak miskin, sedangkan berdasarkan kriteria FAO (*Food and Agriculture Organization*) rumah tangga pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Muntilan dikategorikan miskin.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang. 2014. Kabupaten Magelang dalam Angka. BPS Kabupaten Magelang, Magelang.
- Basahudin, S. 2009. Panen lele 2,5 Bulan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kasmir. 2012. Studi Kelayakan Bisnis. Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2014. Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, KKP.
- Parwinia, 2001. Evaluasi Kebijakan Perikanan Mengenai “Pengembangan Agribisnis Terpadu”. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rinaldi, Jemmy., I Ketut, M dan I Made, Rai, Y. 2006. Analisis kelayakan dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Komuditas Tanaman Pangan dan Palawija di Lahan Kering Dataran Rendah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Bali.
- Suheli, Muhammad., Dewi, Hastuti dan Eka, Dewi, N. 2013. Analisis kelayakan usahatani jambu air merah delima (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry.) di Kabupeten Demak. Jurnal Mediagro. 9 (2) : 46-54.
- Suratijah, K. 1991. Industri Kecil dan Rumah Tangga. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

ANALISIS STRUKTUR PEREKONOMIAN DAN PENENTUAN KOMODITAS PERTANIAN UNGGULAN KABUPATEN BOJONEGORO

Sugiyarto, Jangkung Handoyo Mulyo, Ali Hasyim Al Rosyid

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Pembangunan merupakan proses perubahan yang biasanya diiringi dengan adanya perubahan pada struktur perekonomian. Sejalan dengan era otonomi, pembangunan ekonomi daerah merupakan salah satu penentu keberhasilan pembangunan di tingkat nasional. Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu kabupaten di Pulau Jawa yang memiliki karakteristik berbeda dibandingkan kabupaten lain, yaitu pangsa sektor pertambangan yang mendominasi pendapatan daerah. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghitung pertumbuhan sektor-sektor perekonomian di Kabupaten Bojonegoro, 2) mengidentifikasi perubahan struktur perekonomian di Kabupaten Bojonegoro, 3) mengidentifikasi sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro, 4) mengidentifikasi potensi perkembangan sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro dan 5) mengidentifikasi komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Bojonegoro. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif, analisis LQ (*Location Quotient*) dan DLQ (*Dynamic Location Quotient*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan sektor-sektor di Kabupaten Bojonegoro adalah dari sektor pertanian, sektor pertambangan dan penggalian. Kontribusi sektor yang dominan di Kabupaten Bojonegoro adalah sektor pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan dan sektor pertambangan dan penggalian.

Kata kunci: struktur perekonomian, unggulan, LQ, DLQ, Bojonegoro

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional di Indonesia telah memberikan dampak pada peningkatan perekonomian melalui pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dan diiringi dengan adanya perubahan struktur perekonomian. Lebih lanjut dinyatakan bahwa perubahan struktur tersebut ditandai dengan adanya penurunan peran/pangsa sektor primer (pertanian), meningkatnya peran pangsa sekunder (industri), dan pangsa sektor tersier (jasa) yang kurang lebih konstan namun kontribusinya meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang terjadi (Kariyasa, 2001)

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu daerah administratif tingkat II di Provinsi Jawa Timur yang termasuk dalam wilayah yang cukup rawan bencana banjir. Disisi lain, Kabupaten Bojonegoro memiliki karakteristik perekonomian yang berbeda dengan kabupaten-kabupaten lain di Pulau Jawa, yang mana struktur perekonomiannya didominasi oleh sektor pertambangan. Sektor pertambangan meskipun mendominasi hampir 50 persen pangsa Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB), namun tidak secara langsung memberikan manfaat kepada masyarakat karena pertambangan

dikuasai perusahaan negara. Disisi lain, sektor pertambangan selain memicu konflik/gesekan dalam masyarakat, isu pencemaran dan kerusakan lingkungan serta ketimpangan ekonomi, juga tidak bisa terus menerus menjadi andalan karena suatu saat akan habis karena sifatnya yang tidak terbarukan (*non renewable*).

Sektor pertanian memberikan kontribusi PDRB terbesar kedua setelah sektor pertambangan bagi Kabupaten Bojonegoro, meskipun pangsaanya masih jauh dibawah sektor pertambangan. Selain itu, sektor pertanian juga memberikan peluang yang lebih besar dalam penyerapan tenaga kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Soegijoko dan Kusbiantoro (1997) dalam Nikijuluw (2013) disebutkan bahwa pembangunan ekonomi di suatu wilayah bergantung pada sumberdaya daerah dan adanya permintaan terhadap produk yang dihasilkan melalui pemberdayaan sumberdaya alam tersebut. lebih lanjut dikatakan bahwa sumberdaya alam merupakan asset jangka pendek bagi daerah karena dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa.

Pembangunan ekonomi daerah dapat pula diartikan sebagai proses

pengelolaan sumberdaya–sumberdaya yang dimiliki daerah secara bersama antara pemerintah daerah dengan swasta melalui sistem kemitraan guna menciptakan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan lapangan pekerjaan disuatu daerah. Pembangunan di tiap wilayah juga memiliki corak yang berbeda karena adanya perbedaan kondisi di setiap daerah. Dengan demikian, kebijakan pembangunan daerah harus menyesuaikan dengan kondisi (kebutuhan dan potensi) daerah bersangkutan (Arsyad, 2005).

Teori basis ekonomi menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu daerah tergantung pada kemampuan daerah untuk menghasilkan barang dan jasa dan mengekspornya keluar wilayah. Kenaikan permintaan dari luar daerah akan barang dan jasa yang dihasilkan akan memberikan perubahan pada industri domestik dan perekonomian daerah. Peningkatan permintaan akan memacu produktivitas tenaga kerja sehingga meningkatkan pendapatannya. Peningkatan pendapatan akan memicu peningkatan konsumsi, sehingga secara keseluruhan daerah akan mengalami pertumbuhan (Nikijuluw, 2013).

Sjafrizal (2008) menyebutkan bahwa teori ekonomi basis mula-mula diperkenalkan oleh Douglas C. North,

yang menyatakan bahwa keunggulan komparatif suatu daerah sangat berperan dalam menentukan pertumbuhan ekonomi. Lebih lanjut dinyatakan bahwa jika sektor-sektor yang memiliki keunggulan komparatif dapat dikembangkan sebagai basis ekspor suatu daerah, maka pertumbuhan ekonomi daerah akan meningkat.

Sektor pertanian merupakan sektor yang luas, sehingga dalam rangka perencanaan pembangunan pertanian diperlukan kajian penentuan komoditas strategis/unggulan yang dapat dikembangkan untuk mendukung pembangunan sektor pertanian. Penelitian ini akan mengkaji perubahan struktur perekonomian yang ada di Kabupaten Bojonegoro serta mengidentifikasi komoditas pertanian unggulan yang dapat dikembangkan. Secara khusus tujuan penelitian ini antara lain:

- (1) Menghitung pertumbuhan sektor-sektor perekonomian di Kabupaten Bojonegoro,
- (2) Mengidentifikasi perubahan struktur perekonomian di Kabupaten Bojonegoro,
- (3) Mengidentifikasi sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro,
- (4) Mengidentifikasi potensi perkembangan sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro,
- (5) Mengidentifikasi komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Bojonegoro.

METODE PENELITIAN

A. Metode dasar

Metode dasar yang digunakan merupakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilaksanakan untuk meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu peristiwa pada saat sekarang (Nasir, 2005).

B. Lokasi Penelitian dan Jenis Data

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji perekonomian Kabupaten Bojonegoro dari sisi makro dengan menggunakan data sekunder. Data yang digunakan antara lain meliputi data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), jumlah tenaga kerja, produksi, luas lahan dan produktivitas beberapa komoditas pertanian utama. Data yang digunakan merupakan data series selama kurun 5 tahun (2011-2015).

C. Metode Analisis

Tujuan pertama untuk mengetahui tingkat pertumbuhan sektor-sektor perekonomian di

Kabupaten Bojonegoro digunakan rumus berikut:

$$g_{i,t} = \frac{(\text{PDRB}_{i,t} - \text{PDRB}_{i,t-1})}{\text{PDRB}_{i,t}} \times 100\%$$

Dimana,

$g_{i,t}$ = laju pertumbuhan sektor i pada tahun ke-t

$\text{PDRB}_{i,t}$ = Produk Domestik Reional Bruto sektor i pada tahun ke-t

$\text{PDRB}_{i,t-1}$ = Produk Domestik Reional Bruto sektor i pada tahun sebelumnya

Tujuan kedua untuk mengetahui perubahan struktur perekonomian di Kabupaten Bojonegoro digunakan analisis deskriptif dengan membandingkan laju pertumbuhan dan kontribusi pendapatan tiap subsektor terhadap total pendapatan daerah. Besarnya kontribusi tiap sektor dapat diketahui dengan rumus berikut,

$$k_{i,t} = \frac{\text{PDRB}_{i,t}}{\text{PDRB}_t} \times 100\%$$

Dimana,

$k_{i,t}$ = kontribusi sektor i pada tahun ke-t

$\text{PDRB}_{i,t}$ = Produk Domestik Reional Bruto sektor i pada tahun ke-t

PDRB_t = Produk Domestik Reional Bruto tahun ke-t

Tujuan ketiga untuk mengidentifikasi sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro digunakan analisis *Location Quotient* (LQ). Rumus LQ sebagai berikut (Capello, 2015),

$$LQ_{i,r,t} = \frac{E_{i,r,t}}{E_{r,t}} \cdot \frac{E_{i,p,t}}{E_{p,t}}$$

Dimana,

LQ = nilai LQ (penanda sektor basis atau non basis)

E = jumlah tenaga kerja (atau PDRB)

i = sektor

r = region (Kabupaten Bojonegoro)

p = provinsi (Jawa Timur)

t = tahun

Berdasarkan hasil perhitungan, jika:

$LQ > 1$ maka sektor tersebut adalah sektor basis dan

$LQ < 1$ maka sektor tersebut adalah sektor non basis

Tujuan keempat untuk mengetahui potensi perkembangan sektor unggulan di Kabupaten Bojonegoro digunakan analisis *Dynamic Location Quotient* (DLQ) yang dirumuskan sebagai berikut,

$$DLQ_{i,t} = \left[\frac{(1 + g_{i,r}) / (1 + G_{i,r})}{(1 + g_{i,p}) / (1 + G_{i,p})} \right]^t$$

Dimana,
 DLQ = indeks potensi sektor
 g = laju pertumbuhan sektor
 G =rata-rata laju pertumbuhan sektor
 i = sektor
 r = region
 p = provinsi

r = region (Kabupaten Bojonegoro)
 p = provinsi (Jawa Timur)
 t = tahun

Berdasarkan hasil perhitungan, jika:

LQ > 1 maka komoditas tersebut adalah komoditas unggulan dan

LQ < 1 maka komoditas tersebut adalah bukan komoditas unggulan

Berdasarkan hasil perhitungan, jika:

DLQ > 1 maka potensi perkembangan sektor i di kabupaten lebih cepat dibanding di provinsi

DLQ < 1 maka potensi perkembangan sektor i di kabupaten lebih lambat dibanding di provinsi

Tujuan kelima untuk mengidentifikasi komoditas unggulan sektor pertanian di Kabupaten Bojonegoro digunakan analisis *Location Quotient* (LQ). Rumus LQ sebagai berikut (Capello, 2015),

$$LQ_{i,r,t} = \frac{Y_{i,r,t}}{Y_{r,t}} \cdot \frac{Y_{i,p,t}}{Y_{p,t}}$$

Dimana,
 LQ = nilai LQ (penanda komoditas unggulan atau non)
 Y = produksi (atau produktivitas komoditas)
 i = sektor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui perkembangan pertumbuhan ekonomi pada masing masing sektor atau lapangan usaha yang ada dalam struktur ekonomi di Kabupaten Bojonegoro. Secara umum perkembangan pertumbuhan PDRB Kabupaten Bojonegoro selama kurun waktu 5 tahun terakhir terus meningkat, dan pada tahun 2015 pertumbuhan PDRB Kabupaten Bojonegoro mengalami percepatan yang cukup besar yaitu tumbuh sebesar 14,84 persen pada tahun tersebut. Meningkatnya peertumbuhan pada sektor pertambangan dan penggalian yang cukup besar menjadi salah satu penyebab melajunya pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bojonegoro di tahun 2015.

Tabel 5.1. Perkembangan Pertumbuhan Pendapatan Sektor-sektor dan PDRB di Kabupaten Bojoegoro pada tahun 2011-2015. (dalam persen)

Sektor / Lapangan Usaha	2011	2012	2013	2014	2015
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,41	5,11	3,67	2,11	3,25
Pertambangan dan Penggalian	12,22	0,64	-2,78	-1,84	23,84
Industri Pengolahan	5,89	4,96	4,70	5,99	4,89
Pengadaan Listrik dan Gas	7,55	7,02	4,20	1,65	1,63
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	3,65	3,52	5,96	3,21	3,70
Konstruksi	8,57	6,88	9,34	8,25	3,50
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	8,95	9,58	9,81	7,08	6,53
Transportasi dan Pergudangan	3,87	8,36	10,06	9,67	8,44
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7,94	7,23	8,08	8,85	9,61
Informasi dan Komunikasi	9,65	10,42	11,23	9,09	9,82
Jasa Keuangan dan Asuransi	10,32	11,35	13,25	8,68	7,73
Real Estat	7,62	7,26	8,82	7,96	6,74
Jasa Perusahaan	6,53	4,93	8,61	8,75	7,13
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,36	2,21	2,09	0,87	4,77
Jasa Pendidikan	7,07	5,78	6,74	5,51	5,36
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	13,76	9,40	7,90	11,10	2,55
Jasa lainnya	5,51	3,12	5,10	5,13	4,04
Produk Domestik Regional Bruto	9,41	3,63	2,31	2,24	14,84

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bojoegoro Atas Harga Konstan 2011-2015, diolah.

Pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada tahun 2011 mengalami pertumbuhan sebesar 3,41 persen dan pada tahun 2012 mengalami pertumbuhan tertinggi selama 5 tahun (2011-2015) yaitu sebesar 5,11 persen sedangkan pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 2,11 persen dan pada tahun 2015 terjadi peningkatan pertumbuhan yaitu sebesar 3,25 persen. Pertumbuhan ini disumbang oleh subkategori tanaman pangan dan perikanan yang masing-masing memiliki pertumbuhan yang

besar. Adanya program pemerintah berupa Upsus (Upaya Khusus) Swasembada Pangan 2015-2017 yang dicanangkan pemerintah pusat ternyata mampu meningkatkan produksi komoditas tanaman pangan terutama komoditas PAJALE (Padi, Jagung dan Kedelai) pada tahun 2015.

Pada sektor pertambangan dan penggalian di Kabupaten Bojonegoro yang merupakan ciri khas struktur perekonomian di Kabupaten Bojonegoro mengalami pertumbuhan yang cenderung negatif selama 5 tahun terakhir (2011-2015). Penurunan

terbesar terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar -2,78 persen. Penurunan pertumbuhan sektor pertambangan dan penggalian dipicu oleh menurunnya harga minyak mentah dunia yang cukup signifikan pada tahun-tahun tersebut yang membuat pendapatan dari sektor pertambangan dan penggalian terus menurun dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.

Sektor konstruksi apabila diikuti perkembangannya selama lima tahun terakhir (2011-2015) memiliki perkembangan pertumbuhan yang cenderung menurun, pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 2015 dimana sektor ini mengalami pertumbuhan hanya sebesar 3,50 persen melambat dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu sebesar 8,25 persen.

Pada sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor mengalami pertumbuhan positif pada setiap tahunnya akan tetapi pada 3 tahun terakhir terus menurun sampai pada pertumbuhan 6,53 persen pada tahun 2015. Hal ini menunjukkan adanya pelambatan ekonomi pada sektor ini selama 3 tahun terakhir, maksudnya melambat adalah pertumbuhan sektor ini positif pada setiap tahunnya akan tetapi pertumbuhan pada tahun tersebut lebih

kecil dibandingkan dengan pertumbuhan tahun sebelumnya.

Pada sektor industri pengolahan tercatat selama 5 tahun terakhir memiliki pertumbuhan yang positif tetapi cenderung menurun. Pada tahun 2011 pertumbuhan sektor industri pengolahan sebesar 5,89 persen dan pada tahun 2015 pertumbuhan industri pengolahan menjadi 4,89 persen. Kenaikan sempat terjadi pada tahun 2013 dan 2014, namun hal tersebut nyatanya tidak diikuti hingga pada tahun 2015.

Pada Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang tahun 2011 memiliki nilai PDRB sebesar 3,65 persen kemudian sempat mengalami peningkatan pada tahun 2013, yaitu sebesar 5,96 persen namun kemudian mengalami penurunan hingga tahun 2015 yaitu 3,70 persen.

Sektor Informasi dan komunikasi pada tahun 2011 memiliki nilai PDRB sebesar 9,65 persen, kemudian pada tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 10,42 persen. Pada tahun 2013 kembali terjadi peningkatan menjadi 11,23 persen. Namun, pada tahun 2014, PDRB sektor ini mengalami penurunan yaitu menjadi 9,09 persen, dan pada tahun 2015 kembali meningkat menjadi 9,82 persen.

Sektor jasa keuangan dan asuransi pada tahun 2011 memiliki nilai PDRB sebesar 10,32 persen. Kemudian meningkat pada tahun 2012 dan 2013 yaitu 11,35 persen dan 13,25 persen. Pada tahun 2014, sektor ini mengalami penurunan nilai PDRB menjadi 8,68 persen dan kembali mengalami penurunan pada tahun 2015 menjadi 7,73 persen.

Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib pada tahun 2011 hingga tahun 2014 mengalami

penurunan PDRB yang cukup signifikan dan kembali mengalami peningkatan pada tahun 2015. Pada tahun 2011, nilai PDRB sektor ini adalah 3,36 persen, kemudian terus menurun pada tahun 2012 menjadi 2,21 persen, tahun 2013 menjadi 2,09 persen, dan pada tahun 2014 adalah sebesar 0,87 persen. Pada tahun 2015, peningkatan yang cukup besar terjadi yaitu menjadi 4,77 persen.

Tabel 5.2. Perkembangan Kontribusi Sektor-sektor dalam Struktur Perekonomian terhadap Total PDRB di Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2011-2015. (dalam persen)

Sektor / Lapangan Usaha	2011	2012	2013	2014	2015
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	14,56	13,66	14,07	14,05	12,37
Pertambangan dan Penggalan	50,17	51,78	47,73	45,82	51,23
Industri Pengolahan	6,02	5,79	6,02	6,26	5,61
Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
Konstruksi	6,44	6,39	7,12	7,59	6,69
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	7,48	7,45	8,60	9,04	8,24
Transportasi dan Pergudangan	0,77	0,72	0,83	0,90	0,83
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,72	0,71	0,79	0,84	0,79
Informasi dan Komunikasi	4,86	4,87	5,77	6,20	5,86
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,07	1,08	1,32	1,42	1,31
Real Estat	1,07	1,05	1,16	1,24	1,13
Jasa Perusahaan	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	4,32	4,05	3,98	3,92	3,51
Jasa Pendidikan	1,05	1,02	1,10	1,14	1,02
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,34	0,36	0,41	0,45	0,39
Jasa lainnya	0,92	0,88	0,90	0,93	0,82
Produk Domestik Regional Bruto	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bojonegoro Atas Harga Konstan 2011-2015, diolah.

Kontribusi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan terhadap total PDRB rata-rata selama 5 tahun terakhir (2011-2015) 13,74 persen. Apabila diikuti perkembangannya maka perkembangan kontribusi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan cenderung mengalami penurunan setiap tahunnya dimana pada tahun 2011 sektor ini memiliki kontribusi sebesar 14,56 persen pada tahun 2015 menurun menjadi 12,37 persen. Sektor pertambangan dan penggalian memiliki kontribusi yang paling besar terhadap Pendapatan Domestic Regional Bruto Kabupaten Bojonegoro, kontribusi

terbesar disumbang oleh subsektor pertambangan minyak, gas dan panas bumi yang merupakan subsektor yang menjadi lapangan usaha dominan di Kabupaten Bojonegoro. Perkembangan kontribusi sektor pertambangan dan penggalian pada tahun 2011 sebesar 50,17 persen dan mengalami penurunan pada tahun 2013-2014 menjadi 47,73 persen dan 45,82 persen dikarenakan anjloknya harga minyak mentah di pasaran dunia, akan tetapi pada tahun 2015 mengalami kenaikan yang cukup besar kembali pada 51,23 persen.

Tabel 5.3. Nilai Rata-rata LQ (Location Quotient) Sektor-sektor di Kabupaten Bojonegoro dari tahun 2010-2015

Sektor	Rata-rata Nilai LQ 2010-2015	Keterangan
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,079	Basis
Pertambangan dan Penggalian	9,839	Basis
Industri Pengolahan	0,202	Non Basis
Pengadaan Listrik dan Gas	0,081	Non Basis
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,373	Non Basis
Konstruksi	0,769	Non Basis
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,465	Non Basis
Transportasi dan Pergudangan	0,293	Non Basis
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,161	Non Basis
Informasi dan Komunikasi	1,078	Basis
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,519	Non Basis
Real Estat	0,673	Non Basis
Jasa Perusahaan	0,171	Non Basis
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,626	Basis
Jasa Pendidikan	0,409	Non Basis
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,639	Non Basis
Jasa lainnya	0,597	Non Basis

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bojonegoro dan Jawa Timur Atas Harga Konstan 2010-2015, diolah.

Berdasarkan tabel 5.3. sektor perekonomian Kabupaten Bojonegoro yang menjadi basis yaitu sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, sektor pertambangan dan penggalan, sektor informasi dan komunikasi dan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib karena memiliki nilai LQ > 1 yang berarti keempat sektor tersebut sudah mampu memenuhi kebutuhan daerah

dan kelebihanannya dapat diekspor ke daerah lain. Analisis lanjutan *Dynamic Location Quotient* (DLQ) dilakukan dalam penelitian ini untuk membandingkan pertumbuhan 17 sektor perekonomian tingkat provinsi dengan pertumbuhan 17 sektor perekonomian yang sama ditingkat nasional. Nilai DLQ komoditas Kabupaten Bojonegoro dapat dilihat pada tabel 5.4

Tabel 5.4. Nilai DLQ (Dynamic Location Quotient) Sektor-sektor di Kabupaten Bojonegoro

Sektor	Nilai DLQ	Keterangan
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,989	Non Prospektif
Pertambangan dan Penggalan	1,024	Prospektif
Industri Pengolahan	0,986	Non Prospektif
Pengadaan Listrik dan Gas	1,043	Prospektif
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,994	Non Prospektif
Konstruksi	1,007	Prospektif
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,012	Prospektif
Transportasi dan Pergudangan	1,003	Prospektif
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,005	Prospektif
Informasi dan Komunikasi	1,009	Prospektif
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,009	Prospektif
Real Estat	1,001	Prospektif
Jasa Perusahaan	1,008	Prospektif
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,991	Non Prospektif
Jasa Pendidikan	0,984	Non Prospektif
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,989	Non Prospektif
Jasa lainnya	0,995	Non Prospektif

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bojonegoro dan Jawa Timur Atas Harga Konstan 2010-2015, diolah.

Berdasarkan nilai DLQ pada tabel 5.4. diketahui bahwa sektor pertambangan dan penggalan, sektor pengadaan listrik dan gas, sektor

konstruksi, sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor, sektor transportasi dan pergudangan, sektor penyediaan

akomodasi dan makan minum, sektor informasi dan komunikasi, sektor jasa keuangan dan asuransi, sektor real estat dan sektor jasa perusahaan memiliki nilai DLQ > 1

Namun terjadi reposisi pada sektor pertanian dan sektor

administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yang memiliki nilai DLQ < 1 berarti kedua sektor tersebut akan mengalami laju pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan sektor lain di Kabupaten Bojonegoro.

Tabel 5.5. Nilai LQ dan DLQ Sektor-sektor di KabupeteN Bojonegoro dan Penilaiannya Berdasarkan Tipologi Klassen

Sektor	Nilai LQ	Nilai DLQ	Keterangan
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,077	0,989	Tertekan Cepat Maju dan Cepat Tumbuh
Pertambangan dan Penggalian	9,634	1,024	Tertinggal
Industri Pengolahan	0,203	0,986	Cepat Berkembang
Pengadaan Listrik dan Gas	0,077	1,043	Tertinggal
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,364	0,994	Cepat Berkembang
Konstruksi	0,746	1,007	Cepat Berkembang
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,447	1,012	Cepat Berkembang
Transportasi dan Pergudangan	0,283	1,003	Cepat Berkembang
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,156	1,005	Cepat Berkembang Cepat Maju dan Cepat Tumbuh
Informasi dan Komunikasi	1,043	1,009	Cepat Berkembang
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,504	1,009	Cepat Berkembang
Real Estat	0,657	1,001	Cepat Berkembang
Jasa Perusahaan	0,166	1,008	Cepat Berkembang
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,611	0,991	Tertinggal
Jasa Pendidikan	0,411	0,984	Tertinggal
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,629	0,989	Tertinggal
Jasa lainnya	0,592	0,995	Tertinggal

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bojoegoro dan Jawa Timur Atas Harga Konstan 2010-2015, diolah.

Berdasarkan hasil analisis Klassen Tipologi pada tabel 5.5. dapat dilihat sektor pertambangan dan penggalian dan sektor informasi dan komunikasi menjadi sektor cepat maju dan cepat tumbuh yang berarti komoditas tersebut unggulan dan bisa

diharapkan menjadi unggulan di masa mendatang. Sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib menjadi sektor yang mengalami reposisi basis menjadi non basis kedepannya karena akan

mengalami laju pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan sektor lainnya maka masuk dalam kategori sektor tertekan. Kurangnya perhatian pemerintah mampu menyebabkan sektor yang masuk dalam kategori tertekan dan tertinggal akan mengalami penurunan kontribusi pendapatan untuk Kabupaten Bojonegoro.

KESIMPULAN

1. Sektor-sektor yang memiliki perkembangan pertumbuhan yang tinggi selama kurun waktu 2011-2105 adalah sektor Jasa Keuangan dan Asuransi, Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor, dan Sektor Konstruksi.
2. Sektor Pertambangan dan Penggalian di Kabupaten Bojonegoro yang merupakan ciri khas struktur perekonomian di Kabupaten Bojonegoro mengalami perkembangan pertumbuhan yang cenderung negatif pada kurun waktu 2011-2015. Pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada tahun 2011 mengalami pertumbuhan sebesar 3,41 persen pada tahun 2015 terjadi peningkatan pertumbuhan yaitu sebesar 3,25 persen.
3. Kontribusi terbesar sektor-sektor terhadap total Pedapatan Domestik

Regional Bruto di Kabupaten Bojonegoro adalah Sektor Pertambangan dan Penggalian, Sektor sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, dan Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor

4. Sektor perekonomian Kabupaten Bojonegoro yang menjadi basis yaitu sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, sektor pertambangan dan penggalian, sektor informasi dan komunikasi dan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial
5. Sektor pertambangan dan penggalian, sektor pengadaan listrik dan gas, sektor konstruksi, sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor, sektor transportasi dan pergudangan, sektor penyediaan akomodasi dan makan minum, sektor informasi dan komunikasi, sektor jasa keuangan dan asuransi, sektor real estat dan sektor jasa akan mengalami laju pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan sektor lain di daerah tersebut dan diharapkan menjadi unggul di masa mendatang. Namun pada sektor pertanian dan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial

wajib yang memiliki nilai DLQ < 1 berarti kedua sektor tersebut akan mengalami laju pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan sektor lain di Kabupaten Bojonegoro.

Widodo, T. 2006. Perencanaan Pembangunan Aplikasi Komputer (Era Otonomi daerah). Penerbit UPP STIM YKPN. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. 1999. Ekonomi Pembangunan Edisi 4. Penerbit STIE YKPN
- Arsyad, L. 2005. Pengantar Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah. Edisi Kedua. Penerbit UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Boediono. 1999. Teori Pembangunan Ekonomi. Penerbit FE UGM. Yogyakarta
- Capello, R. 2015. Regional Economics. 2nd ed. Routledge. New York
- Hendayana. 2003. Aplikasi Metode Location Quotient (LQ) dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional. Informatika Petanian 12 (2003), 1-21
- Kariyasa, K. 2001. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Nazir, M. 2005. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Nikijuluw. 2013. Analisis Sektor Ekonomi Unggulan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku. Cita Ekonomika. Jurnal EKonomi Vol. VII No 2 Desember 2013. ISSN 1978-3612
- Sjafrizal. 2008. Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi. Penerbit Badouse Media. Sumatera Barat
- Todaro, M.P. and S.C. Smith. 2012. Economic Development 11th ed. Pearson

POTENSI & KEUNGGULAN TANAMAN TERUBUK (*Saccharum edule*) DI KABUPATEN SUKABUMI

Reny Sukmawani¹⁾, Ema Hilma Meilani²⁾, Asep M Ramdan³⁾

^{1&2}Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sukabumi

³Fakultas Ilmu Administrasi & Humaniora Universitas Muhammadiyah Sukabumi

ABSTRAK

Setiap daerah memiliki karakteristik, keragaman kondisi dan sumberdaya alam maupun buatan yang berbeda-beda. Demikian pula halnya dengan komoditas pertaniannya, tiap daerah memiliki komoditas beragam. Mengingat kondisi tersebut maka tidak semua komoditas yang ada di satu daerah dapat dikembangkan dengan baik di daerah lainnya dan tidak semua model pembangunan pertanian dapat diterapkan di daerah yang sama. Tujuan yang ingin dicapai melalui kajian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi dan keunggulan terubuk di Kabupaten Sukabumi sebagai sumberdaya nabati berpotensi yang dapat dikonsumsi dan menjadi sumber penghasilan serta pendapatan petani. Penelitian dilaksanakan secara deskriptif dengan metode survei. Alat analisis yang digunakan untuk melihat potensi terubuk berdasarkan keunggulannya dilakukan melalui *description scoring* terhadap delapan kriteria unggul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terubuk di Kabupaten Sukabumi terdapat di 24 kecamatan dari 47 kecamatan yang ada; (2) terubuk memiliki nilai gizi yang baik sebagai sumber nabati, (3) terubuk memiliki keunggulan untuk bersaing karena keunikannya dan (4) memiliki nilai ekonomis yang baik untuk dikembangkan.

Kata kunci: terubuk, sumberdaya nabati, unggul

sentuhan teknologi adalah tanaman terubuk.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Sukabumi adalah salah satu kabupaten terluas di Jawa Barat dan Bali yang terdiri dari 47 kecamatan dengan potensi pertanian yang cukup baik berdasarkan kondisi wilayah dan geografisnya. Komoditas pertanian di Kabupaten Sukabumi cukup beragam. Salah satu komoditas yang banyak ditemukan di Kabupaten Sukabumi dan memiliki potensi namun belum dikembangkan secara serius dan mendapat

Terubuk merupakan salah satu tanaman asli dari Indonesia, dikenal juga dengan nama tobu bunga, turubuk / tiwu endog / terubus, (Sunda), tebu endog (Jawa), delowako. Tanaman yang bernama latin *Saccharum edule* Hasskarl ini, permintaannya cukup tinggi di pasar tradisional yang dijual sekitar 10 bunga per ikat (Arsela, Primadiyanti, 2011)

Di Kabupaten Sukabumi, turubuk dapat ditemukan khususnya di wilayah selatan. Petani di wilayah itu banyak yang mengusahakan

turubuk. Sebagai tanaman sayuran potensial, turubuk belum banyak dikembangkan secara khusus. Penanaman yang dilakukan masih subsisten, belum ada sentuhan teknologi dan belum menerapkan prinsip berusahatani yang baik (*Good Agricultural Practices*). Perhatian pemerintah terhadap pengembangan turubuk pun belum ada. Turubuk sebagai komoditas non populer belum mendapat perhatian secara khusus, meskipun banyak petani yang mengusahakan, unik dan memiliki kesesuaian yang baik dilihat berdasarkan persyaratan tumbuhnya di Kabupaten Sukabumi. Padahal sebagai tanaman “ndeso” turubuk memiliki potensi sebagai sumber nabati yang apabila dimaksimalkan peran dan pengusahaannya akan dapat meningkatkan pendapatan petani.

Beranjak dari pemikiran tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi turubuk sebagai sumber nabati berpotensi yang dapat dikonsumsi dan menjadi sumber penghasilan serta pendapatan petani. Potensi turubuk pada penelitian ini juga dilihat berdasarkan keunggulannya sehingga diharapkan berdasarkan potensi keunggulannya tersebut

kemudian dapat dibangun strategi pengembangannya, khususnya untuk Kabupaten Sukabumi. Sehingga turubuk di Kabupaten Sukabumi dapat menjadi salah satu penggerak perekonomian dan mampu menyerap tenaga kerja sesuai dengan skala produksinya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah keragaman usahatani yang menunjang peningkatan pendapatan petani dengan berdasarkan pada potensi lokal. Ke depannya diharapkan turubuk ini dapat menjadi komoditas unggulan spesifik : yaitu komoditas yang dihasilkan dari hasil inovasi dan memiliki keunggulan karena karakter spesifiknya.

2. KAJIAN LITERATUR

Sumberdaya alam nabati merupakan kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam bentuk tumbuhan dan dapat diperbaharui melalui berbagai aktivitas. Sumberdaya alam nabati pada umumnya berfungsi sebagai tanaman sumber pangan, sandang, bahan baku kayu olahan, dan obat-obatan.

Sumberdaya alam nabati sebagai tanaman pangan biasanya dimanfaatkan sebagai sumber

karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Tanaman sebagai sumber karbohidrat contohnya adalah tanaman kelompok padi dan palawija. Tanaman sebagai sumber protein terdapat pada kacang-kacangan. Tanaman sebagai sumber lemak diantaranya terdapat pada golongan *palmae* seperti kelapa dan sawit. Sedangkan tanaman sumber vitamin terdapat pada sayur-sayuran dan buah-buahan.

Sumberdaya alam nabati sebagai sandang diantaranya dimanfaatkan sebagai pakaian, tas, sepatu dan sebagainya. Dewasa ini telah banyak tanaman yang memiliki potensi sebagai sumber sandang alternatif selain kapas. Mulyati Rahayu dan Vera Budi Lestari Sihotang (2013) mengemukakan bahwa tercatat terdapat sembilan jenis tumbuhan penghasil serat kulit kayu yang digunakan sebagai bahan sandang di Indonesia. Kesembilan tanaman tersebut adalah: ipoh (*Antiaris toxicaria* Lesch.), teureup (*Artocarpus elasticus* Reinw. ex Blume),. nangka (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.), Goni (*Boehmeria nivea* (L.) Gaudich.), galulu (*Broussonetia papyrifera* (L.) L' Hér. ex Vent.), wari (*Ficus minahassae*

(Teijsm. & de Vriesse) Miq.), ngesoso (*Ficus pungens* Reinw. ex Blume.), gondang (*Ficus variegata* Reinw. ex Blume.), dan daendong (*Streblus elongatus* (Miq.) Corner.).

Sumberdaya alam nabati bahan baku kayu olahan banyak dimanfaatkan untuk bahan bangunan, mebel dan lain sebagainya. Contoh dari sumberdaya alam nabati bahan baku kayu olahan ini diantaranya tanaman jati, merbau, kamper dan sebagainya. Fungsi terakhir dari sumberdaya alam nabati adalah sebagai sumber obat-obatan. Contohnya adalah : temulawak, jahe, kunyit, sambiloto dan sebagainya.

Berbagai contoh sumberdaya alam nabati yang disebutkan sebelumnya diketahui potensi dan pemanfaatannya setelah melalui serangkaian penelitian. Hingga saat ini penelitian yang mengangkat potensi suatu komoditas potensi lokal sebagai sumberdaya alam nabati berpotensi telah banyak dilakukan. Namun penelitian secara khusus tentang terubuk belum banyak dilakukan. Penelitian tentang terubuk yang telah dilakukan secara umum masih sedikit, bahkan berdasarkan penelusuran pada

berbagai jurnal internasional penelitian secara khusus tentang *Saccharum edule* tidak ditemukan, hanya disinggung sedikit dalam kajian tentang *Saccharum officinarum* (tebu).

Arsela, Primadiyanti (2011), telah melakukan penelitian pada terubuk tentang aspek budidayanya yaitu *In vitro regeneration of terubuk (Saccharum edule)*. Tujuan penelitiannya adalah untuk mempelajari respon perbanyakan terubuk secara kultur jaringan dengan prosedur awal mengeksplorasi bagian tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan tanam in vitro. "Janggle" merupakan bagian dari bunga terubuk yang dapat dijadikan sebagai bahan tanam in vitro. Hal penting dilakukan karena perbanyakan terubuk dibatasi oleh ketersediaan stek batang. Sementara data di lapangan menunjukkan bahwa permintaan terubuk di pasar tradisional cukup tinggi. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa Metode kultur jaringan merupakan suatu metode perbanyakan yang dapat memecahkan permasalahan bibit.

Chaniago, Ramadhani, dkk (2013), melakukan penelitian

terubuk dengan fokus penelitian Integrasi Antara Tanaman Terubuk (*Saccharum edule* Hasskarl) Dengan Ternak Sapi Sebagai Usaha Pengembangan Ekonomi Pedesaan. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa :

1. Potensi biomassa tanaman terubuk adalah jika ketersediaan limbah terubuk rata-rata sebanyak 11.300 kg/ha maka limbah terubuk mampu memenuhi kebutuhan ternak 4 ekor sapi selama 90 hari.
2. Potensi kualitas tanaman terubuk mengandung bahan kering 13%, protein kasar 3,15% dan lemak kasar 1,28% serta mengandung serat kasar 41,27% dan BETN 42,41%.
3. Pertambahan berat badan ternak sapi yang diberi terubuk sebanyak 7,5 kg pagi dan sore memberikan pertambahan berat badan 0,03 kg/ekor/hari.
4. Besar pendapatan dari Integrasi usaha tani terubuk dengan usaha ternak sapi adalah sebesar Rp. 20,605,800/ha/ekor/tahun.

Berdasarkan hasil ini maka menurut Chaniago, Ramadhani dkk (2013), terubuk mempunyai potensi sebagai pakan yang dapat

mengatasi kendala utama yang dihadapi petani dalam meningkatkan produktivitas sapi. Berdasarkan hal tersebut maka terubuk dapat diupayakan untuk menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan kesejahteraan petani dengan melakukan usahatani terpadu. Dengan demikian, maka penelitian tentang terubuk yang akan dilakukan ini merupakan penelitian yang baru dan belum pernah ada yang melakukan sebelumnya.

Kajian tentang komoditas potensi lokal penting dilakukan agar komoditas-komoditas tersebut dapat menjadi daya ungkit daerah. Menurut Sukmawani, Reny (2015), keberhasilan setiap wilayah dalam mendorong daya saing terutama dalam bidang ekonomi ditentukan oleh kemampuan dalam memanfaatkan potensi sumberdaya yang dimilikinya. Oleh karena itu setiap daerah diharapkan mampu mengelola daerahnya dengan potensi yang dimilikinya. Kemampuan tersebut harus didukung oleh kemampuan dalam mengidentifikasi potensi dan unggulan wilayah yang ada untuk dikembangkan dengan berbagai masukan program pembangunan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah salah satu tahap penelitian awal yang dilaksanakan dari 2 tahapan yang direncanakan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian dilakukan dengan metode survey. Objek penelitiannya adalah petani yang menanam terubuk. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster sampling*. Pada *Cluster sampling* populasi dibagi dulu atas kelompok berdasarkan area atau *cluster*. Beberapa *cluster* dipilih dulu sebagai sampel, kemudian dipilih lagi anggota unit dari sampel *cluster* tersebut (Nazir, M, 2005).

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dua tahap, yakni pertama menentukan lokasi kecamatan dan desa. Kemudian pada tahap kedua, menentukan sampel petani secara acak di masing-masing desa terpilih. Sedangkan unsur pelaku usaha (pedagang) dan pemerintah (birokrat) tentukan secara *purposive*.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian baik berupa data primer maupun data sekunder diolah secara deskriptif untuk menggambarkan potensi terubuk sebagai sumberdaya alam nabati

berpotensi. Analisis *description scoring* terhadap kriteria unggul digunakan untuk mengetahui keunggulan dari tanaman terubuk.

(suku rumput-rumputan)

Genus : saccharum

Spesies : saccharum edule Hassk

Sumber: www.plantamor.com

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tanaman Terubuk Sebagai Sumberdaya Alam Nabati

Terubuk merupakan salah satu sayuran *indigenous* yang berasal dari Indonesi, Fiji, New Guinea, a dan Malaysia. Berdasarkan taksonominya, terubuk ini merupakan kerabat dari tanaman tebu. Adapun klasifikasinya adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)

Subkingdom : *Tracheobionta*

(Tumbuhan berpembuluh)

Super Divisi : *Spermatophyta*

(Menghasilkan biji)

Divisi : *Magnoliophyta*

(Tumbuhan berbunga)

Kelas : *Liliopsida*

(berkeping satu/monokotil)

Sub Kelas : *Commelinidae*

Ordo : *Poales*

Famili : *Poaceae*

Berdasarkan deskripsinya, bentuknya mirip dengan tebu, memiliki batang yang beruas-ruas dan warna batangnya hijau kemerahan. Terubuk dibudidayakan secara perbanyakan vegetatif menggunakan stek batang , dapat ditanam pada areal tanam yang tidak luas, karena bunga terubuk tidak normal dan tidak dapat berkembang sempurna sampai membentuk biji (Chaniago, Ramadhani, dkk. 2013).



Gambar 1. Terubuk

Terubuk dapat diolah menjadi berbagai jenis masakan. Berdasarkan hasil survey diperoleh informasi bahwa terubuk biasa diolah dengan cara ditumis, dikukus/dipepes, disayur, dibakar,

digoreng, disambal hingga dimakan dalam bentuk mentah sebagai lalaban. Selain itu terubuk juga sering dimanfaatkan sebagai campuran olahan masakan lainnya, seperti: opor, cobek, lodeh dan masih banyak lagi. Terubuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan karena mengandung nilai gizi dan vitamin (Tabel 1).

Tabel 1. Kandungan Gizi Terubuk

No	Komponen Gizi	Kandungan per 100 g
1	Kalori	25 cal
2	Protein	4,6 g
3	Lemak	0,4 g
4	Karbohidrat	3,0 g
5	Kalsium	40 mg
6	Fosfor	80 mg
7	Besi	2,0 mg
8	Aktivitas Vitamin A	0 I.U
9	Tiamin (Vitamin B1)	0,08 mg
10	Asam askorbat (Vitamin C)	50 mg
11	Air	88,4%

Sumber: LIPI (1979), *Rahmat (2009), SEAFast CENTER (2012)

Tabel 1 menunjukkan bahwa terubuk memiliki nilai gizi cukup baik untuk dikonsumsi. Namun khasiat terubuk bagi kesehatan belum banyak diketahui. Tetapi apabila dilihat dari nilai gizi yang terkandung di dalamnya, terubuk jelas memberikan kontribusi positif terhadap kesehatan. Disamping untuk

konsumsi, terubuk juga baik dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 47 Kecamatan di Kabupaten Sukabumi terdapat di 24 Kecamatan yang ada pertanaman terubuk. Dari 24 Kecamatan tersebut mayoritas berada di wilayah selatan Kabupaten Sukabumi. Melihat dari sebaran dan kondisi kesesuaian tempat tumbuh, terubuk dapat tumbuh dengan baik di berbagai kondisi tanah dan mudah beradaptasi terhadap lingkungan tempat tumbuhnya.

Di Kabupaten Sukabumi sebagian besar petani menanam terubuk sebagai tanaman sela, tanaman pagar dan tanaman penahan erosi. Namun demikian tetap hasilnya dipasarkan atau dikonsumsi. Hasil penelitian Chaniago, Ramadhani dkk (2013) menunjukkan bahwa terubuk juga mempunyai potensi sebagai pakan yang dapat mengatasi kendala utama yang dihadapi petani dalam meningkatkan produktivitas sapi. Berdasarkan hal itu maka potensi terubuk sebagai sumberbukan saja sebagai sumberdaya alam nabati cukup baik.

b. Keunggulan Terubuk

Penilaian keunggulan terubuk dilakukan melalui penilaian berdasarkan kriteria unggul. Kriteria yang digunakan merupakan parameter yang dianggap mewakili keunggulan bersaing dari komoditas secara kompetitif. Indikator dalam kriteria unggul ini bukan hanya aspek penawaran yang dilihat melainkan juga aspek permintaan. Responden terdiri dari 3 kelompok

yaitu: (1) unsur pelaku usahatani (petani terubuk), (2) unsur pelaku usaha terkait (pedagang pengumpul) dan (3) unsur pemerintah (birokrat) dari Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Sukabumi dan dari penyuluh di BP3K. Hasil penilaian kriteria unggul berdasarkan persepsional responden adalah sebagai berikut:

Tabel. 2. Hasil Analisis Kriteria Unggul Terubuk

No	Parameter	Nilai Kriteria Unggul
1	Layak secara ekonomi	5,67
2	Mampu bersaing dengan produk sejenis dari wilayah lain di pasar	6,10
3	Keterkaitan dengan wilayah lain	5,58
4	Sumberdaya Manusia / tenaga kerja terserap	3,10
5	Dapat bertahan dalam jangka panjang	5,55
6	Tidak rentan terhadap gejolak internal / eksternal	6,71
7	Adanya dukungan pemerintah	2,41
8	Berorientasi pada kelestarian lingkungan	8,37
Jumlah		43,49
Kategori		RENDAH bila < 50

Tabel 2 menunjukkan walau secara keseluruhan terubuk ini masih rendah dari sisi keunggulannya, namun ditemukan beberapa parameter yang menunjukkan bahwa terubuk ini memiliki potensi baik. Hal ini terlihat dari delapan kriteria yang ada bahwa ternyata dari sisi kelayakan ekonomi terubuk dianggap cukup layak, memiliki nilai baik pada kriteria

kemampuan bersaing, tidak rentan terhadap gejolak internal/eksternal serta berorientasi pada kelestarian alam. Berdasarkan hal tersebut, apabila perhatian pemerintah ditingkatkan, dilakukan pengembangan secara terfokus maka terubuk ini dapat diangkat menjadi komoditas potensi unggulan lokal di Kabupaten Sukabumi. Dukungan pemerintah terhadap

pengembangan terubuk di Kabupaten Sukabumi memang belum terlihat nyata. Hal ini terlihat dari belum adanya program-program yang sifatnya pembinaan maupun pemberian bantuan-bantuan fasilitas untuk pengembangan. Maka dukungan dan kebijakan pemerintah penting dalam rangka optimalisasi potensi terubuk ini. Namun peran pemerintah saja tidak cukup. Menurut Sukmawani, Reny (2015), agar pembangunanseluruh pelaku ekonomi sektor pertanian khususnya harus memiliki peran dalam mengisi pembangunan pertanian serta harus mampu bekerjasama.

Dari sisi kemampuan bersaing dengan produk sejenis dari wilayah lain baik di pasar masih harus ditingkatkan lagi walaupun hingga sekarang komoditas ini telah berhasil dipasarkan hingga ke luar Sukabumi, seperti ke Bogor, Jakarta, Tangerang dan Depok. Namun ketergantungan petani terhadap pihak ketiga masih cukup kuat. Kondisi seperti ini memang tidak hanya pada petani terubuk, sebagian besar petani di Kabupaten Sukabumi masih megandalkan pihak ketiga seperti tengkulak dalam

memasarkan hasil usahatannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Sukmawani Reny, dkk (2014) terhadap 14 komoditas potensi unggulan di Kabupaten Sukabumi yang mengungkapkan bahwa peran tengkulak dalam pemasaran keempat belas komoditas tersebut masih mendominasi.

Tenaga kerja yang terserap sedikit karena memang usahatani terubuk di Kabupaten Sukabumi belum berkembang. Agar dapat meningkatkan lagi keunggulannya, diperlukan SDM yang terampil dan berpengalaman dalam pengembangannya. Keterampilan SDM adalah faktor yang masih dianggap rendah berdasarkan kriteria unggul. Meskipun bila dilihat berdasarkan lamanya pengalaman berusaha tani dapat dikatakan cukup memadai.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Terubuk di Kabupaten Sukabumi terdapat di 24 kecamatan dari 47 kecamatan yang ada

- Sebagai sumberdaya alam nabati, terubuk memiliki nilai gizi yang baik sebagai sumber vitamin
- Sebagai sumberdaya alam nabati, terubuk memiliki keunggulan untuk bersaing karena keunikannya dan memiliki nilai ekonomis yang cukup baik untuk dikembangkan.

Selanjutnya agar, potensi terubuk ini dapat dimaksimalkan baik sebagai sumber vitamin maupun sumber pendapatan petani diperlukan pengembangan secara terfokus dan dukungan serta kebijakan pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsela, Primadiyanti. 2011. *In vitro regeneration of terubuk (Saccharum edule)*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/53293>
- Chaniago, Ramadhani, Rahim Darma, dan Syamsuddin Garantjang. 2013. *Integrasi Antara Tanaman Terubuk (Saccharum Edule Hasskarl) Dengan Ternak Sapi Sebagai Usaha Pengembangan Ekonomi Pedesaan*. <http://118.97.33.150/jurnal/files/4dda31dcb08346e667ea733f79a60ffd.pdf>
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Rahayu, Mulyati dan Vera Budi Lestari Sihotang. 2013. *Serat Kulit Kayu Bahan Sandang:*

Keanekaragaman Jenis Dan Prospeknyadi Indonesia. Berita Biologi 12(3) - Desember 2013.

SEAFST CENTRE. 2012. *Sayuran Indegenous Indonesia*. Southeast Asian Food & Agricultural Science & Technology Centre . IPB. Bogor.

Sukmawani, Reny, Maman Haeruman, Lies Sulistiyowati and Tomy Perdana. 2014. *Determining agricultural superior commodity in the district of Sukabumi through a combination method of LQ, description scoring, and competitive analysis*. Research Journal of Agriculture and Environmental Management. Vol. 3(11), pp. 599-604, November, 2014.

Sukmawani, Reny. 2015. *Metode Penentuan Komoditas Unggulan*. UMMI Press.

<http://www.plantamor.com>

PROFIL PETERNAK SAPI POTONG RAKYAT DI KABUPATEN BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Aulia Evi Susanti dan Sidik Hanapi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

Abstrak

Keberhasilan pemeliharaan sapi potong sangat dipengaruhi oleh peternak. Kemampuan dan keterampilan peternak didukung oleh beberapa aspek, antara lain umur peternak, pengalaman beternak, tingkat pendidikan, pekerjaan utama dan tujuan pemeliharaan ternak. Aspek tersebut akan mempengaruhi tingkat produktivitas ternak. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui profil peternak sapi potong di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Penelitian ini menganalisis 855 peternak sapi Pesisir, 210 peternak sapi Bali, 73 peternak sapi persilangan Bali dan Pesisir dan 42 peternak sapi Persilangan yang diambil dengan metode *purposive sampling*. Ke-empat bangsa sapi tersebut adalah sapi yang banyak dipelihara peternak sapi potong rakyat di Kabupaten Banyuasin. Pengambilan data dilakukan pada tiga kecamatan. Data diperoleh dengan metode wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan rata-rata dan standar deviasi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur peternak sapi potong adalah $44,20 \pm 0,82$ tahun, pengalaman beternak $6,19 \pm 1,16$ tahun, tingkat pendidikan peternak sebagian besar adalah SD yaitu $60,55 \pm 8,78\%$, pekerjaan utama sebagian besar adalah petani ternak $85,20 \pm 2,78\%$ dan sebagian besar tujuan pemeliharaan adalah pembibitan yaitu $90,16 \pm 12,30\%$. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa usia peternak dalam kategori produktif, pengalaman beternak cukup lama, tingkat pendidikan cukup untuk menerima informasi, pekerjaan utama sangat mendukung dalam keberhasilan pemeliharaan ternak dan tujuan pemeliharaan adalah untuk mendapatkan keturunan yang sewaktu-waktu dapat di jual atau ternak menjadi tabungan.

Kata kunci : *Profil, sapi potong, peternak rakyat*

1. PENDAHULUAN

Produksi daging sapi pada tahun 2015 di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 17.046 ton atau mengalami peningkatan produksi sebesar 11,55% dari tahun 2014 dan meningkat 5,91% dalam kurun waktu lima tahun terakhir (Ditjen PKH, 2016a). Populasi sapi potong pada tahun tersebut sebesar 261.515 ekor (Ditjen PKH, 2016b). Populasi sapi potong di Sumatera Selatan mengalami peningkatan 2,21% lima

tahun terakhir. Trend peningkatan populasi sapi potong tidak selamanya positif, karena pada tahun 2013 mengalami penurunan populasi sebesar 16,98% dari tahun 2012. Kondisi tersebut akan dapat terulang pada tahun-tahun mendatang jika tidak dilakukan upaya antisipasi.

Kabupaten Banyuasin masuk dalam tiga kabupaten di Sumatera Selatan dengan jumlah populasi sapi potong yang tinggi. Prospek pengembangan sapi potong di

Kabupaten Banyuasin sangat bagus, apalagi dengan dukungan sumber daya yang memadai. Salah satu sumber daya yang sangat berpengaruh dalam usaha peternakan adalah sumber daya manusia. Kemampuan dan keterampilan peternak dipengaruhi beberapa aspek, antara lain umur peternak, pengalaman beternak, tingkat pendidikan, pekerjaan utama dan tujuan pemeliharaan ternak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil peternak sapi potong di Kabupaten Banyuasin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembangan peternakan rakyat di Kabupaten Banyuasin.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Upaya untuk menghindari pengurusan sapi potong dan memenuhi konsumsi daging dimasyarakat dibutuhkan pendekatan yang diintegrasikan dengan aspek teknis, ekonomi, dan sosial (Sudardjat, 2004).

Pengembangan usaha peternakan sapi potong erat kaitannya dengan peternak. Usaha peternakan sapi potong didominasi oleh usaha peternakan skala kecil dengan jumlah rumah tangga

peternak sebesar 4.204.213 orang (PSPK, 2011) yang menguasai lebih dari 98% ternak di Indonesia (Ditjen PKH, 2015). Usaha ternak rakyat bercirikan skala usaha rumah tangga dan kepemilikan ternak sedikit, menggunakan teknologi sederhana, bersifat padat karya, dan berbasis azas organisasi kekeluargaan (Azis dalam Yusdja dan Ilham 2004).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei, dilakukan di wilayah kecamatan Betung, Tanjung Lago dan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin. Survei dilakukan pada bulan Desember 2014. Lokasi ini merupakan daerah yang mewakili populasi tinggi, sedang dan rendah. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah peternak yang memelihara sapi Pesisir, Bali, persilangan Bali dan Pesisir dan Persilangan. Sapi tersebut adalah sapi yang banyak dipelihara. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara yang berpedoman pada *interview guide* terhadap 855 peternak sapi Pesisir, 210 peternak sapi Bali, 73 peternak sapi persilangan Bali dan Pesisir dan 42 peternak sapi Persilangan yang diambil dengan metode purposive

sampling. Data yang diambil meliputi umur, pengalaman beternak, tingkat pendidikan, pekerjaan utama dan tujuan pemeliharaan. Data identitas peternak yang bersifat kualitatif dianalisis dengan menghitung persentasenya, sedangkan data yang bersifat kuantitatif dianalisis dengan menghitung rata-rata dan standar deviasinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Peternakan Rakyat di Kabupaten Banyuasin

Kabupaten Banyuasin secara geografis mempunyai letak yang strategis yaitu terletak di jalur lalu lintas antar provinsi serta mempunyai sumber daya yang melimpah (Anonimus, 2011). Sektor pertanian merupakan sektor unggulan di Kabupaten Banyuasin, karena memberikan kontribusi yang paling besar terhadap perekonomian kabupaten ini. Peternakan adalah salah satu subsektor dari sektor pertanian. Ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat adalah sapi potong. Karakteristik pemeliharaan sapi potong rakyat adalah, ternak dipelihara dengan cara ekstensif dengan pemberian pakan hijauan dari rumput dengan cara penggembalaan maupun dengan mencari rumput dan

memberikannya pada ternak (Bamualim A dan R.B Wirdahayati. 2004). Ternak sapi berpotensi dikembangkan di kabupaten Banyuasin. Pemeliharaan ternak secara ekstensif atau tradisional. Usaha ternak sapi secara tradisional dikelola oleh petani peternak dan anggota keluarganya dan menjadi tumpuan untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

b. Karakteristik Ternak yang dipelihara

Pemeliharaan sapi pada peternakan rakyat di Kabupaten Banyuasin sebagian besar dari jenis sapi lokal, yaitu sapi Pesisir dan Bali. Sapi Pesisir merupakan salah satu jenis sapi lokal Indonesia yang berpotensi sebagai penghasil daging. Walaupun ukuran badannya lebih kecil dibanding sapi lokal lainnya, sapi Pesisir memiliki keunggulan yaitu daya adaptasinya tinggi terhadap pakan berkualitas rendah, sistem pemeliharaannya ekstensif tradisional, dan tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit (Adrial, 2010). Sapi Pesisir merupakan salah satu sapi asli dari Sumatera Barat, dan telah mengalami penyebaran sampai ke provinsi lain, salah satunya di Sumatera Selatan. Sapi Bali

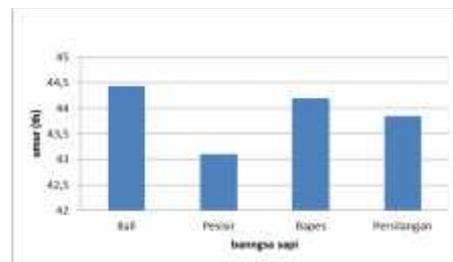
merupakan ternak asli Indonesia yang sudah menyebar keseluruh wilayah Indonesia bahkan sampai luar negeri seperti Malaysia, Filipina dan Australia (Oka, 2010). Keunggulan sapi Bali dibandingkan sapi lain yaitu memiliki daya adaptasi sangat tinggi terhadap lingkungan yang kurang baik (Masudana, 1990), seperti dapat memanfaatkan pakan dengan kualitas rendah (Sastradipradja, 1990), mempunyai fertilitas dan conception rate yang sangat baik (Oka dan Darmadja, 1996). Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah (Purwantara *et al.*, 2012).

c. Profil Peternak

1. Umur peternak

Secara umum, rata-rata umur peternak sapi potong adalah $44,20 \pm 0,82$ tahun. Hasil survei umur peternak disajikan dalam gambar 1. Produktivitas orang bekerja dipengaruhi oleh umur. Menurut pendapat Mubyarto (1995) menyatakan bahwa umur produktif berkisar antara 15 sampai 65 tahun, sedangkan umur 0 sampai 14 tahun

dan 65 tahun keatas termasuk tidak produktif

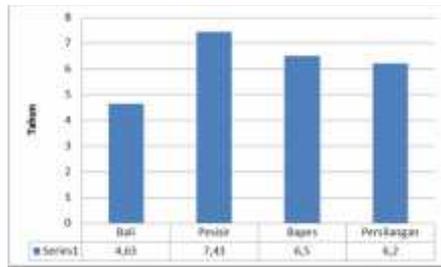


Gambar 1. Umur peternak sapi potong di Kabupaten Banyuwangi 2014

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menjalankan aktivitas-aktivitasnya. Umur berkaitan erat dengan kemampuan fisik dan daya pikir peternak.

2. Pengalaman beternak

Lama usaha beternak berkaitan dengan tingkat pengalaman yang diperoleh peternak dalam melakukan usaha peternakan. Pengalaman yang diperoleh seseorang akan memberikan pengaruh terhadap perilaku yang meliputi pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Pengalaman akan mempengaruhi pemahaman peternak didalam upaya menunjang manajemen usaha ternaknya (Slamet dan Asngari, 1989). Pengalaman beternak sapi potong di kabupaten Banyuwangi Tahun 2014 disajikan dalam gambar 2.

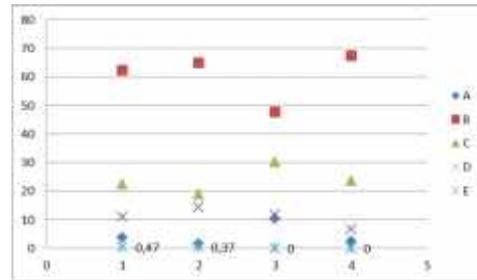


Gambar 2. Pengalaman beternak sapi potong di Kabupaten Banyuwasin tahun 2014.

Secara umum pengalaman beternak sekitar $6,19 \pm 1,16$ tahun dan menurut Kusmiati, dkk., 2007 waktu tersebut masuk dalam kategori sedang

3. Tingkat Pendidikan

Komposisi pendidikan peternak sebagian besar adalah SD yaitu $60,55 \pm 8,78\%$. Tingkat pendidikan peternak akan mempengaruhi pengelolaan ternak yang dimiliki. Masing-masing tingkat pendidikan Meskipun mayoritas peternak berpendidikan SD, artinya peternak telah memperoleh pendidikan formal sehingga dengan pendidikan formal tersebut peternak akan lebih terbuka terhadap inovasi baru yang dapat meningkatkan efisiensi pemeliharaan sapi potong. Pendidikan peternak di Kabupaten Banyuwasin Tahun 2014 disajikan dalam gambar 3.



Keterangan : A : tidak tamat SD, B: SD, C:SMP, D: SMU, E: Perguruan tinggi
1 : Bali, 2: Pesisir, 3: Persilangan Bali dan Pesisir, 4: Persilangan

Gambar 3. Pendidikan peternak di Kabupaten Banyuwasin tahun 2014

4. Pekerjaan Utama

Pekerjaan utama responden adalah petani dengan persentase sebesar $85,20 \pm 2,78\%$. Pada umumnya usaha peternakan adalah usaha sampingan untuk mencukupi kebutuhan hidup sendiri, dan pekerjaan utama mereka adalah petani. Hal ini sesuai dengan pendapat Roessali et al. (2005), bahwa usaha tani atau usaha ternak sapi potong rakyat umumnya berskala kecil. Menurut Hermanto (1980) bahwa pertanian dan peternakan saling mengisi dan berkaitan, peternak dapat memanfaatkan hasil pertanian sebagai makanan ternak dan dapat memberikan sumbangan pupuk untuk tanaman.

5. Tujuan pemeliharaan

Tujuan pemeliharaan sapi terutama adalah sebagai bibit atau mendapatkan keturunan $90,16 \pm$

12,30%. Sapi dan anak sapi yang dihasilkan dimaksudkan sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dijual jika peternak membutuhkan uang untuk kebutuhan yang mendesak. Djajanegara dan Diwyanto (2001) melaporkan bahwa usaha ternak sapi untuk menghasilkan pedet maupun bakalan (cow-calf operation) 99% dilakukan oleh peternakan rakyat yang sebagian besar berskala kecil. Usaha ini biasanya terintegrasi dengan kegiatan lainnya (Diwyanto et al., 2002), sehingga fungsi ternak sapi sangat kompleks tetapi menunjang kehidupan peternak (Pezo dan Devendra, 2002).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Peternak di Kabupaten Banyuasin sebagian besar memelihara sapi lokal. Profil peternak menunjukkan bahwa umur peternak masih dalam usia produktif, pengalaman beternak yang cukup, berpendidikan formal, pekerjaan utama sebagai petani dan tujuan pemeliharaan adalah menghasilkan keturunan. Dengan daya dukung sumber daya yang memadai, Kabupaten Banyuasin memiliki peluang untuk lebih meningkatkan jumlah populasi sapi, sehingga menjadikan Kabupaten Banyuasin berswasembada daging.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrial. 2010. Potensi Sapi Pesisir dan Upaya Pengembangannya di Sumatera Barat. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(2), 2010. Bogor : Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- Anonimus, 2011. Banyuasin Dalam Angka Tahun 2011 (*Banyuasin in Figure 2011*). BAPPEDA dan PM Kabupaten Banyuasin, Banyuasin
- Bamualim A dan R.B Wirdahayati. 2004. Profil dan Prospek Pengembangan Peternakan Sapi dan Kerbau di Pulau Sumatera. Lokakarya Nasional Sapi Potong 2004.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2015. Pedoman Sentra Peternakan Rakyat (SPR). Ditjen PKH Kementerian Pertanian. Jakarta
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016a. Produksi Daging Sapi Menurut Provinsi, 2011-2015. <http://ditjennak.pertanian.go.id/>. Diakses tanggal 26 Juli 2016
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016b. Populasi Sapi Potong Menurut Provinsi, 2011-2015 <http://ditjennak.pertanian.go.id/> Diakses tanggal 26 Juli 2016
- Diwyanto, K., Prawirodiputro, B.R., dan Lubis, D., 2002. Integrasi tanaman ternak dalam pengembangan agribisnis yang berdaya saing, berkelanjutan dan

- berkerakyatan. Wartazoa 12(1): 1-8.
- Djajanegara, A., dan Diwyanto, K., 2001. Development strategies for genetic evaluation of beef production in Indonesia. Proc. of an International Workshop. Held in Khon Kaen Province, Thailand, July 23-28, 2001. ACIAR. No. 108.
- Hermanto.1980, Ilmu Usaha Tani. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Kusmiati, I., U. Subekti dan W. Windari. 2007. Adopsi petani ternak terhadap pelaksanaan inseminasi buatan pada kambing kacang di Kecamatan Sawahan Kabupaten Madiun Propinsi Jawa Timur. J. Ilmu-ilmu Pertanian 3 : 36-47
- Oka,I.G.L. 2010. Conservation and genetic improvement of Bali Cattle.Proc. Conservation And Improvement of World Indigenous Cattle. 110-117
- Oka, I.G.L. and Darmadja, D. 1996. History and development of Bali Cattle. Proceedings seminar on Bali cattle, a special species for the dry tropics, held by Indonesia Australia Eastern University Project (IAEUP), 21 September 1996. Udayana University Lodge, Bukit Jimbaran, Bali
- Masudana,I.W.1990. Perkembangan sapi Bali di Bali dalam sepuluh tahun terakhir (1980- 1990). Proceeding Seminar Nasional Sapi Bali. Denpasar, 20-22 September 1990. Denpasar:
- Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Hlm A-11-A-30.
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Pezo, D., dan Devendra, C., 2002. The relevance of crop-animal systems in South Esat Asia. In: Research Approaches and Methods for Improving Crop-Animal Systems in South East Asia. ILRI. pp:1-27.
- Purwantara B, Noor RR, Andersson G, and Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. *Reprod Dom Anim* 47 (Suppl. 1), 2–6
- Roessali, W., B.T. Eddy, dan A. Murthado. 2005. Upaya pengembangan usaha sapi potong melalui entinitas agribisnis “Corporate Farming” di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan* 1(1): 25-30.
- Sastradipradja, D. 1990. Potensi internal sapi Bali sebagai salah satu sumber plasma nutfah untuk menunjang pembangunan peternakan sapi potong dan ternak kerja secara nasional. Pros. Seminar Nasional Sapi Bali. Denpasar, 20-22 September. Denpasar: Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Hlm A-47–A54.
- Sudardjat, S., 2004. Operasional Program Terobosan Menuju Kecukupan Daging Sapi Tahun 2005. Analisis Kebijakan Pertanian. 1(1):57-65.

Yusdja, Y. dan N. Ilham. 2004.
Tinjauan kebijakan
pengembangan agribisnis sapi
potong. Jurnal Analisis
Kebijakan Pertanian 2(2):
167–182.

STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS JAMBU KRISTAL UNTUK MENGHADAPI ERA PASAR MODERN

(Studi Kasus di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat)

Gema Wibawa Mukti¹ Rani Andriani Budi Kusumo²

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

² Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Jambu Kristal pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1991. Pada perkembangannya konsumen semakin menyukai jambu kristal sebagai alternatif konsumsi buah, sehingga lambat laun tingkat permintaan jambu kristal semakin meningkat. Pasokan jambu kristal ke pasar modern masih sangat terbatas, tidak sebanding dengan permintaan konsumen yang tinggi. Sebagai ilustrasi pasokan jambu kristal di Hypermarket baru memenuhi 25% dari total permintaan konsumen. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi pengembangan agribisnis jambu kristal sehingga dapat memenuhi permintaan pasar modern. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Rancangan analisis yang digunakan adalah analisis IFE, EFE serta analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jambu Kristal memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan. Berdasarkan analisis SWOT, didapat strategi pengembangan yaitu (1) Perbaikan kegiatan *on farm* untuk mengatasi cuaca yang tidak menentu, (2) Melakukan kolaborasi usaha dari para pelaku usaha jambu kristal mulai dari petani hingga pedagang ritel, (3) penguatan basis produksi jambu kristal di tingkat petani terlibat, (4) penerapan SOP Jambu Kristal sesuai dengan kondisi lingkungan lokal (5) Menjadikan petani *champion* sebagai contoh bagi petani lain agar tertarik berusahatani jambu kristal, (6) Memperkuat kerjasama antara petani, pemerintah, pasar dan Perguruan tinggi sehingga pengembangan agribisnis jambu kristal dapat bergerak ke arah positif dan berdaya saing, dan (7) Melakukan penguatan kelembagaan kelompok tani jambu kristal.

Kata kunci : *Jambu Kristal, Strategi Pengembangan, daya saing, pasar modern*

PENDAHULUAN

Komoditas Hortikultura identik dengan persepsi sebagai produk pertanian yang bernilai tinggi dan sehingga memiliki daya tarik yang besar bagi para pelaku usaha untuk bergerak dalam bisnis hortikultura.,

Produk hortikultura terbesar adalah buah – buahan (Kementerian Pertanian, 2014). Produk buah – buahan sebagai salah satu produk hortikultura terbesar saat ini tidak

hanya dapat diperoleh di pasar tradisional, namun dapat dengan mudah ditemui di pasar modern dengan tampilan yang menarik dan tentunya dengan harga yang sesuai dengan tampilannya tersebut.

Indonesia dengan iklim tropisnya adalah tempat yang sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman buah – buahan. Salah satu tanaman buah yang saat ini semakin dikenal oleh masyarakat yaitu Jambu biji kultivar.

Permintaan jambu Kristal di Indonesia, khususnya di DKI Jakarta semakin meningkat. Sebagai contoh di salah satu supermarket di wilayah DKI, permintaan jambu Kristal dalam satu minggu bisa mencapai 2,4 ton dalam satu minggu.

Permintaan ekspor jambu Kristal mengalami peningkatan dari tahun 2011 hingga tahun 2015 (Ditjen Hortikultura Republik Indonesia, 2011). Namun demikian, volume impor ternyata masih lebih besar dibandingkan dengan volume ekspor, artinya potensi pasar jambu Kristal dalam negeri masih sangat besar namun belum dapat dipenuhi oleh para pelaku usaha jambu Kristal di Indonesia pada umumnya dan Kabupaten Bandung pada khususnya.

Kondisi ini terjadi karena pasokan jambu biji yang belum kontinu dan masih ada anggapan di masyarakat Indonesia sebagai konsumen jambu Kristal bahwa produk impor lebih baik kualitasnya dibandingkan dengan produk lokal. Kabupaten Bandung sebagai salah satu penghasil Jambu Kristal di Indonesia memiliki kesesuaian iklim dan lahan yang sangat sesuai bagi pengembangan jambu Kristal.

Kabupaten Bandung telah berhasil menghasilkan jambu Kristal dengan kualitas premium, namun permasalahan yang seringkali muncul adalah mereka tidak mampu memenuhi permintaan pasar yang besar dan kontinu.

Untuk pengembangan jambu kristal di Kabupaten Bandung, diperlukan sinergitas dari setiap subsistem agribisnis yang ada sehingga dapat menghasilkan jambu Kristal yang sesuai dengan permintaan pasar, terutama pasar modern yang selalu menuntut kontinuitas. Untuk itu penelitian ini akan menjelaskan bagaimana strategi pengembangan agribisnis jambu Kristal di Kabupaten Bandung dalam menghadapi era pasar modern.

KAJIAN LITERATUR

Jambu biji memiliki beberapa jenis kultivar, diantaranya yang banyak diusahakan di wilayah Kabupaten Bandung adalah Jambu biji Kristal. Kultivar ini ditemukan pada tahun 1991 di Taiwan dan dibawa ke Indonesia pada tahun 1991. Tanaman jambu Kristal ini memiliki kandungan biji yang sangat rendah, yaitu 3-5 %, sehingga jambu

Kristal ini menjadi primadona di konsumen.

Budidaya Jambu Kristal lebih menguntungkan dibandingkan buah jambu biji kultivar lainnya, hal ini karena produktivitas dari kultivar Jambu Kristal tinggi. Bobot buah rata-rata antara 400-500 gram, bahkan ada yang mencapai 900 gram per buah (Ditjen Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2002).

Pengembangan Jambu Kristal di Kabupaten Bandung tentunya harus dilakukan secara menyeluruh, yaitu perubahan dari sistem agribisnis secara keseluruhan. Bungaran Saragih (1998) juga menjelaskan bahwa agribisnis memiliki 4 subsistem, yaitu Subsistem agribisnis hulu (*upstream agribusiness*) yang mencakup sarana produksi pertanian, baik industri alat mesin pertanian, pupuk, bibit, dan obat pengendali hama dan penyakit tanaman. Subsistem agribisnis usahatani (*on-farm agribusiness*), yaitu kegiatan yang selama ini disebut budidaya usahatani. Subsistem agribisnis hilir (*downstream agribusiness*), yaitu aktivitas penanganan pascapanen, pemasaran dan pengolahan produk hasil usahatani menjadi beberapa produk olahan dan produk turunan

(agroindustri). Subsistem jasa penunjang (*supporting system*), yaitu kegiatan penunjang ketiga subsistem sebelumnya, seperti, lembaga keuangan, lembaga penelitian, dan lainnya.

Fakta yang menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan jambu Kristal masih didominasi dari impor, tentunya kondisi ini memperlihatkan masih kurang optimalnya pengembangan agribisnis Jambu Kristal di Kabupaten Bandung, sehingga perlu adanya strategi bagi pengembangan agribisnis jambu kristal sebagai perbaikan di masa yang akan datang.

David (2003), menjelaskan bahwa manajemen strategi dapat didefinisikan sebagai seni dan ilmu untuk memformulasikan, mengimplementasikan dan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi untuk mencapai tujuannya. Proses tersebut dipengaruhi kondisi eksternal dan internal serta mengangkat isu mengenai misi, strategi dan kebijakan agribisnis Jambu Kristal.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan studi

kasus secara *cross sectional*. Lokasi Penelitian ditentukan secara *purposive* pada daerah yang potensial untuk pengembangan komoditas Jambu Kristal, yaitu di Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Informan yaitu petani dan pedagang jambu Kristal, serta pemangku kebijakan yaitu Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat dan Dinas Pertanian Kabupaten Bandung. Metode penentuan responden adalah *purposive*. Rancangan analisis yang digunakan adalah analisis SWOT untuk menghasilkan rumusan strategi pengembangan agribisnis jambu Kristal di Kabupaten Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang digunakan untuk menghasilkan strategi pengembangan agribisnis jambu kristal adalah dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis ini terdiri dari faktor-faktor strategis yang terdiri dari kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang. Hasil analisis SWOT yang telah dilakukan menghasilkan rumusan strategi sebagai berikut :

1. Strategi S-O (Kekuatan-Peluang)
Komponen kekuatan dan peluang merupakan dasar yang

dapat memicu keberhasilan usaha pengembangan agribisnis jambu kristal. Kekuatan dan peluang yang ada untuk meningkatkan kualitas dan kontinuitas jambu kristal di Kabupaten Bandung sehingga menjadi produk unggulan yang memiliki daya saing tinggi. Strategi S-O yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

- a. Perbaikan kegiatan *on farm* untuk mengatasi kondisi cuaca yang tidak menentu, sehingga pasokan jambu kristal dapat terjaga kualitas dan kontinuitasnya.
- b. Pemanfaatan lahan tidak produktif menjadi lokasi penanaman jambu kristal dengan menjadikan petani jambu kristal yang telah berhasil (*champion*) sebagai pionir sehingga diharapkan terjadi perubahan pandangan petani terhadap usahatani jambu kristal

2. Strategi W-O (Kelemahan-Peluang)

Analisis dari kelemahan dan peluang merupakan interaksi antara kelemahan yang dimiliki petani dan pelaku usaha jambu

kristal dengan peluang pasar yang semakin meningkat. Strategi yang dapat dijalankan yaitu menanggulangi kelemahan dengan memanfaatkan peluang dari luar. Strategi W-O yang dihasilkan diantaranya adalah :

- a. Memperkuat kolaborasi usaha dari para pelaku usaha jambu kristal mulai dari petani hingga pedagang
- b. Penguatan basis produksi jambu Kristal di tingkat petani sehingga dapat menjaga kontinuitas pasokan ke pasar, terutama pasar modern.

3. Strategi S-T (Kekuatan-Ancaman)

Analisis S-T adalah sebuah interaksi antara kekuatan dan ancaman dari luar petani dan pelaku usaha jambu Kristal. Strategi ini dijalankan dengan cara memakai kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi atau menghindari ancaman dari luar sehingga dapat memenuhi permintaan pasar baik dari sisi kualitas maupun kuantitas secara berkelanjutan. Adapun strategi S-T yang dihasilkan diantaranya adalah :

- a. Pengembangan kebun hamparan melalui kelembagaan petani bekerjasama dengan pihak Dinas Pertanian dan Perguruan Tinggi. Dengan kebun hamparan diharapkan pengelolaan kebun akan lebih optimal dan biaya operasional per kebun dapat lebih efisien sehingga petani mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

- b. Penerapan SOP Jambu Kristal sesuai dengan kondisi lingkungan lokal dan juga SOP yang disepakati bersama dengan *buyer* sehingga produk yang dihasilkan dapat diterima dengan baik oleh pasar.

4. Strategi W-T (Kelemahan-Ancaman)

Analisis W-T adalah perpaduan kondisi terlemah karena memperlihatkan interaksi antara kelemahan dengan ancaman. Strategi pada tahap ini harus dibuat secara sungguh – sungguh karena sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dari agribisnis jambu Kristal. Strategi W-T yang diperoleh adalah sebagai berikut

- a. Memperkuat kerjasama petani, Dinas terkait, Pasar dan Perguruan Tinggi sehingga menjadi sebuah sistem atau entitas yang tidak terpisahkan dengan perannya masing – masing agar pengembangan agribisnis jambu Kristal di Kabupaten Bandung bergerak ke arah positif yang berdaya saing tinggi.
- b. Penguatan kelembagaan kelompok tani jambu Kristal di Kabupaten Bandung, yaitu dengan memperbaiki komunikasi diantara pengurus dan anggota sehingga terbentuk keterbukaan informasi harga dan pasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis terhadap kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki dan dihadapi oleh pelaku usaha Jambu Kristal di Kabupaten Bandung dengan SWOT, maka diperoleh Prioritas Strategi pengembangan agribisnis jambu kristal di Kabupaten Bandung (1) Perbaiki kegiatan *on farm* untuk mengatasi cuaca yang tidak menentu, (2) Melakukan kolaborasi

usaha dari para pelaku usaha jambu kristal mulai dari petani hingga pedagang ritel, (3) penguatan basis produksi jambu kristal di tingkat petani terlibat, (4) penerapan SOP Jambu Kristal sesuai dengan kondisi lingkungan lokal (5) Menjadikan petani *champion* sebagai contoh bagi petani lain agar tertarik berusahatani jambu kristal, (6) Memperkuat kerjasama antara petani, pemerintah, pasar dan Perguruan tinggi sehingga pengembangan agribisnis jambu kristal dapat bergerak ke arah positif dan berdaya saing, dan (7) Melakukan penguatan kelembagaan kelompok tani jambu kristal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen Hortikultura. 2011. Volume dan Nilai Ekspor-Impor Jambu Biji Tahun 2007-2009. Jakarta: Kementrian Pertanian.
- Hunger, J. David & Wheelen, Thomas L. 2003. *Manajemen Strategis*. Edisi 2. Yogyakarta : Andi
- Rangkuti, Freddy. 2000. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Edisi Keenam. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Saragih, Bungaran. 1998. *Kumpulan Pemikiran Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Yayasan Persada Mulia Indonesia.

Sub Tema:
**Pengembangan Kelembagaan
Pertanian dan Agribisnis**

PEMBENTUKAN KELOMPOKTANI DALAM UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN LAHAN GAMBUT DI KABUPATEN INDRAGIRIHILIR PROPINSI RIAU

Arifudin

Mahasiswa Program Doktor pada Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi
Pembangunan dan Dosen pada Fakultas Pertanian Universitas Riau

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan kapasitas masyarakat dalam pencegahan kebakaran lahan gambut, melalui pembentukan kelompokkani. Kejadian kebakaran lahan gambut, khususnya di Propinsi Riau merupakan penyebab bencana asap di Indonesia. Salah satu persoalan yang menyebabkan terjadinya kebakaran lahan gambut adalah lemahnya kontrol sosial terhadap kejadian kebakaran lahan gambut dikarenakan belum terdapatnya lembaga strategis yang dapat melakukan pencegahan kebakaran lahan. Kelompokkani dinilai sebagai lembaga yang strategis untuk menjalankan fungsi ini. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2015, di Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau, dengan mengambil lokasi pada empat desa/kelurahan, yakni Desa Penjuru, Desa Makmur Jaya, Desa Teluk Bunian, dan Kelurahan Pelangiran. Penelitian ini merupakan *actioned research*, dengan pendekatan kualitatif, yakni dengan cara melakukan analisis situasi pada tahap awal untuk melihat kondisi kelembagaan masyarakat, selanjutnya melakukan tindakan dengan membentuk kelompokkani secara partisipatif, kemudian petani didampingi untuk menyusun aturan kelompok, program kelompok, dan diberikan pelatihan sesuai dengan kebutuhan kelompok. Setelah itu, peneliti melakukan evaluasi dampak pembentukan kelompok bagi pencegahan kebakaran lahan gambut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya kelompokkani, anggota kelompokkani memiliki kesadaran untuk tidak melakukan kegiatan membakar lahan, memiliki alternatif usaha ekonomi baru melalui pemanfaatan pada produk sampingan tanaman kelapa, dan dapat melakukan kontrol sosial terhadap kejadian kebakaran lahan di desa masing-masing. Dengan demikian dapat disimpulkan pembentukan kelompokkani terbukti sebagai upaya strategis dalam pencegahan kebakaran lahan gambut.

Kata kunci: *Kelompokkani, pencegahan, kebakaran, lahan gambut*

1. PENDAHULUAN

Bencana asap yang diakibatkan oleh kebakaran lahan di Propinsi Riau, menjadi isu nasional sejak tahun 1997, telah merugikan segala aspek kehidupan manusia, yang meliputi kerusakan ekologi, kemerosotan ekonomi, gangguan kesehatan, sosial pendidikan, dan hubungan internasional (Jalil et al, 2014). Berbagai usaha sudah

dilakukan untuk melakukan kegiatan pencegahan kebakaran, yang meliputi aspek fisik, seperti pembasahan gambut kembali agar tidak mudah terbakar, dan rekayasa sosial agar masyarakat tidak melakukan aktifitas yang menyebabkan lahan terbakar. Salah satu usaha rekayasa sosial yang dapat dilakukan adalah dengan penguatan kelembagaan

masyarakat yang strategis. Arifudin (2011), telah menawarkan konsep bahwa kelompok tani merupakan kelompok sasaran strategis sebab petani memiliki hubungan emosional dengan lahan, beraktifitas pada lahan gambut yang mudah terbakar, dan sangat strategis dalam keberlanjutan pembinaan oleh penyuluh pertanian yang memiliki kewajiban membina kelompok tani pada setiap desa yang ada di Indonesia, seperti yang tertang dalam Undang-Undang No.16 tahun 2006, tentang sistem penyuluhan pertanian perikanan dan kehutanan (UU SP3K).

Selain itu, pembentukan kelompoktani memiliki beberapa keuntungan, diantaranya adalah semakin eratnya interaksi dalam kelompok, semakin terbinanya kepemimpinan kelompok, semakin terarahnya jiwa kerjasama antar petani, dan semakin cepatnya proses difusi inovasi petani pada petani.

Namun demikian, penelitian tentang efektifitas kelompok tani sebagai lembaga yang strategis untuk melakukan kontrol sosial terhadap kejadian kebakaran lahan masih sangat jarang dilakukan. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui perubahan kapasitas masyarakat dalam pencegahan kebakaran lahan gambut, melalui pembentukan kelompoktani.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2015 di Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau, dengan mengambil lokasi pada empat desa/kelurahan, yakni Desa Penjuru, Desa Makmur Jaya, Desa Teluk Bunian, dan Kelurahan Pelangiran. Penelitian ini merupakan *actioned research*, dengan pendekatan partisipatif. Hal ini dilakukan dengan cara melakukan analisis situasi pada tahap awal untuk melihat kondisi kelembagaan masyarakat, selanjutnya melakukan tindakan dengan membentuk kelompoktani secara partisipatif, kemudian petani didampingi untuk menyusun aturan kelompok, program kelompok, dan diberikan pelatihan sesuai dengan kebutuhan kelompok. Setelah itu, peneliti melakukan evaluasi dampak pembentukan kelompok bagi pencegahan kebakaran lahan gambut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran awal kelompok tani di empat desa/ kelurahan sasaran, menunjukkan bahwa kelompok tani tidak pernah terbentuk secara formal, meskipun pernah tercatat keberadaan kelompok tani di salah satu desa, yakni Desa Penjuru, akan tetapi kelompok ini fiktif, dan tidak bisa ditelusuri keberadaannya lagi. Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan petani melalui kelompok tani di keempat desa belum pernah adasebelumnya secara formal. Hal yang ironis, juga menunjukkan bahwa hanya terdapat dua orang penyuluh untuk tiga kecamatan, dimana masing-masing kecamatan terdapat lebih 10 desa. Artinya amanah UUSP3K untuk setiap desa, satu penyuluh belum dilaksanakan dengan baik di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau.

Selain itu, khusus untuk Kabupaten Indragiri Hilir, sebagai penghasil kelapa terbesar di Indonesia, memiliki masalah pada kebiasaan masyarakat membakar sabut kelapa sebagai limbah, dan kerap juga kebakaran meluas pada lahan, terutama pada musim kering. Dengan demikian, pembentukan kelompok sangat strategis untuk

mencari solusi bersama merubah kebiasaan masyarakat membakar sabut kelapa.

Oleh sebab itu, peneliti bersama dengan delapan orang tenaga pendamping desa, mendorong masyarakat untuk membentuk kelompok tani dengan tahapan, sbb: (Gambar 1 dan Gambar 2)



Gambar 1. Proses Pembentukan Kelompok



Gambar 2. Rapat pembentukan kelompok tani

Melalui wadah kelompok tani, masyarakat berdiskusi tentang pentingnya mencegah kebakaran lahan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat masih sangat perhatian untuk mencegah terjadi kejadian kebakaran lahan, jika mereka diberi ruang yang cukup mengenali

masalah yang mereka hadapi bersama.

Beberapa aspek dalam manajemen kelompok tani meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan kelompok tani dalam melanjutkan program setelah didampingi

Dalam hal perencanaan, menunjukkan bahwa partisipasi mereka cukup tinggi, dilihat dari kehadiran di waktu rapat perencanaan kelompok. Tingginya antusias anggota kelompok untuk hadir dalam kegiatan perencanaan, memperlihatkan bahwa anggota kelompok sudah mulai merasa memiliki kelompok, mereka beralasan bahwa dengan hadir rapat akan memudahkan mendapatkan informasi dan pengetahuan baru dalam menjalankan kelompok tani.

Anggota kelompok merasa dengan membuat aturan kelompok secara bersama-sama, akan memudahkan dalam penerapan aturan dan sanksi di dalam kelompok tersebut. Dalam pelaksanaan rapat kelompok selalu adanya adu pendapat dan argumen antara anggota kelompok.

Namun demikian, mereka bisa sama-sama belajar dan berkerjasama terutama dalam menyampaikan ide-ide dan menerima pendapat dari sesama anggota kelompok tani.

Pada saat pelaksanaan program, secara juga berjalan dengan baik, yang dapat dilihat dari kehadiran dalam pertemuan kelompok, minat yang tinggi dalam pelatihan-pelatihan, terutama pengolahan sabut kelapa dan lidi kelapa, dan mereka bertekad untuk mengembangkan materi yang telah didapatkan, dan selalu memberikan pendapat pada setiap pertemuan

Petani juga merasa, bahwa dengan adanya pelatihan akan berdampak kepada adanya ide baru yang diperoleh, dapat dimanfaatkan oleh anggota kelompok bersama-sama. Selain itu, anggota kelompok tani selalu memberikan pendapat pada pertemuan kelompok, dimana pertemuan yang dibuat anggota kelompok tani sangat bermanfaat untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang ada, merumuskan program yang baru ataupun untuk berbagi informasi.

Lebih lanjut, materi pelatihan yang telah diterima anggota kelompok tani mereka coba sebarkan

kepada anggota kelompok yang lain. Hal ini disebabkan setiap anggota kelompok yang telah mengikuti pelatihan, dihimbau untuk menyebarkan pengetahuan yang didapat pada saat pelatihan. Adanya rasa untuk berbagi pengetahuan antara sesama anggota kelompok akan berdampak kepada kemajuan kelompok.

Penyebaran kemampuan ini diharapkan tidak hanya sebatas pada anggota kelompok yang ada saja akan tetapi pada lapisan masyarakat banyak, sehingga kelompok yang ada bisa bermanfaat bagi masyarakat desa secara luas.

Pada aspek evaluasi, kelompok dituntut untuk saling mengenal akrab dan saling percaya diantara sesama anggota, mempunyai pandangan dan kepentingan yang sama dalam berusahatani, memiliki kesamaan dalam tradisi dan atau pemukiman, hamparan usaha, jenis usaha, status ekonomi maupun sosial, bahasa, pendidikan dan ekologi, dan adanya pembagian tugas dan bertanggung jawab sesama anggota berdasarkan kesepakatan, sebab anggota kelompok merasa dengan adanya kegiatan evaluasi,

mereka bisa melihat kekurangan dan kelemahan yang ada selama berjalannya program kelompok.

Dapat dikatakan, bahwa dengan adanya kelompok tani, yang juga berfungsi sebagai kontrol sosial, maka kesadaran akan bahaya kebakaran lahan masyarakat, terutama yang tergabung dalam kelompok tani akan meningkat. Hal ini sangat strategis dalam membantu penekanan jumlah kejadian kebakaran lahan di Indonesia, melalui pembentukan kelompok tani pada masyarakat petani yang beraktifitas di lahan yang rawan kebakaran.

4. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kelompok tani, anggota kelompok memiliki kesadaran untuk tidak melakukan kegiatan membakar lahan, memiliki alternatif usaha ekonomi baru melalui pemanfaatan pada produk sampingan tanaman kelapa, dan dapat melakukan kontrol sosial terhadap kejadian kebakaran lahan di desa masing-masing.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada PT. Minamas Plantation,

yang telah memfasilitasi program pencegahan kebakaran lahan berbasis desa di Indragiri Hilir. Tim Pendamping Desa, Besri Nasrul, SP., M.Si, dan saudara Meki Herlon, SP yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin., Nasrul, B., Maswadi., 2012. *Community Empowerment prevents forest and land forest in Indonesian Peat Land*. Procedia Enviromental Science. Science Direct.
- Arifudin, Nasrul, B, Maryani, AT. (2011) *Kelompok Tani Sebagai Masyarakat Peduli API (Pelajaran dari Pengalaman Pendampingan Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut di Desa Dayun, Kabupaten Siak, Propinsi Riau)*. Proseding seminar hasil penelitian sosial ekonomi pertanian ugm 2011.
- Jalil, A., Gunawan, H. Arifudin (Editor). 2014. *Jerebu di Negeri Kami. Bencana Asap dan Solusi tuntasnya*. Unri Press. Pekanbaru

EVALUASI IMPLEMENTASI INOVASI TEKNOLOGI SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION (SRI) DI KABUPATEN INDRAMAYU

Yayat Rahmat Hidayat

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Swadaya Gunung Jati
Cirebon

Abstrak

Penerapan inovasi teknologi budidaya padi System of Rice Intensification (SRI) ditingkat petani terdapat beberapa faktor penghambat sehingga perlu dilakukan evaluasi yang bertujuan agar diketahui seberapa jauh tingkat adopsi dan keberhasilannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan implementasikan inovasi teknologi System of Rice Intensification (SRI) di Kabupaten Indramayu dan mengidentifikasi faktor pendukung keberhasilan inovasi teknologi System of Rice Intensification (SRI). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, Focus discussion Grup (FGD) dan dokumentasi. Adapun analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu menggambarkan kondisi perkembangan penerapan inovasi teknologi dan faktor yang mendukung kemajuan dan keberhasilan inovasi teknologi SRI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SRI sebagai inovasi teknologi sebenarnya direspon oleh masyarakat, dimana sudah banyak petani yang menggunakan inovasi teknologi budidaya komoditas padi ini. Untuk mendorong keberhasilan penerapan teknologi dibutuhkan beberapa infrastruktur pendukung, baik yang bersifat alat, metode maupun program sehingga teknologi budidaya padi hemat air ini bisa dikembangkan dan berjalan secara efektif untuk mendukung keberhasilan peningkatan produktivitas padi di Kabupaten Indramayu. Beberapa infrastruktur yang dibutuhkan oleh petani adalah; *pertama*, tersedianya mesin untuk membuat pupuk organik sehingga petani mampu menghasilkan pupuk kandang secara cepat untuk kebutuhan lahan sawahnya. *Kedua*, tersedianya lahan sawah khusus yang dipakai petani untuk mengembangkan budidaya padi dengan SRI. *Ketiga*, meningkatkan jumlah partisipasi petani dalam penggunaan teknologi SRI di Kabupaten Indramayu. *Keempat*, tersedianya pasar yang kontinyu bagi pemasaran padi/beras organik.

Kata kunci: *Evaluasi, Implementasi, Inovasi Teknologi, SRI*

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Indramayu merupakan daerah sentra produksi padi karena didukung oleh ketersediaan lahan pertanian sawah yang luas dan ketersediaan sumber daya manusia bidang pertanian banyak serta adanya dukungan kebijakan daerah. Salah satu daerah Pantai Utara Jawa Barat ini memiliki lahan sawah seluas 133.775 hektar yang terbagi kedalam sawah irigasi dan sawah tadah hujan masing-masing seluas 121.135 hektar dan 12.420 hektar. Dari luas lahan sawah

yang dimiliki, kota mangga ini setiap tahunnya mampu menghasilkan total produksi padi sebanyak kurang dari 1.684.752,83 ton dari luas panen sebesar 240.341 hektar.

Berdasarkan kapasitas produksi bahan pangan pokok masyarakat dan potensinya sektor pertaniannya, maka pemerintah Kabupaten Indramayu hingga saat ini masih mengedepankan sektor pertanian sebagai basis pembangunan ekonomi daerah. Hal ini diwujudkan dalam bentuk program pembangunan daerah dan dukungan

penuh berbagai kebijakan dan program dari pemerintah pusat dan propinsi khususnya kebijakan pembangunan pertanian melalui Kementerian Pertanian.

Sebagai sektor *leader*, sektor pertanian memiliki kewajiban dalam memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat, baik untuk masyarakat Indramayu maupun masyarakat secara nasional. Salah satu bahan pangan pokok masyarakat adalah beras yang dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk makanan. Beras selain sebagai bahan pangan pokok, komoditas ini juga terkait dengan berbagai aspek kehidupan seperti cermin budaya bangsa, sumber kegiatan ekonomi bahkan menjadi simbol kedaerahan tertentu.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk berdampak pada meningkatnya kebutuhan beras masyarakat. Tantangan yang dihadapi sub sektor tanaman pangan padi ini terkait dengan cepatnya alih fungsi lahan pertanian khususnya sawah sehingga dibutuhkan strategi khusus. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah melakukan berbagai riset sehingga menghasilkan inovasi teknologi budidaya. Teknologi budidaya yang sudah dikembangkan oleh masyarakat adalah metode budidaya *System of Rice Intensification (SRI)*.

2. KAJIAN LITERATUR

Penelitian Setiyo Yuli Handono (2013) menunjukkan bahwa petani yang menerapkan metode SRI mendapatkan keuntungan per hektar Rp. 16.045.593,- sedangkan petani yang berhenti menggunakan SRI mendapatkan keuntungan Rp. 9.321.610,- per hektar. Masalah dan kendala petani dalam menerapkan metode SRI antara lain; petani kesulitan menanam bibit muda, petani kesulitan mendapatkan buruh tani atau tenaga kerja, sebagian besar petani masih *minded* kimia, dan petani kesulitan dalam mengendalikan hama dan penyakit secara terpadu. Indria Ukrita dkk (2011) memperlihatkan bahwa petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Sawah Bandang sudah mengenal metode SRI sejak tahun 2006. Data sebelumnya menunjukkan mereka rata-rata sudah melaksanakan metode SRI dari tahun 2007. Tahap pengenalan ini ditunjukkan dengan 1 kali tanam sesudah itu petani kembali ke metode pertanian konvensional. Dengan kondisi ini, keberadaan metode SRI di Sawah Bandang 100% belum dapat dikategorikan diadopsi.

Yaherwandi, Nalwida Rozen, dan Aswaldi Anwar (2009) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa meningkatkannya keinginan masyarakat (kelompok tani) di Nagari

Kapalo Hilalang dan Sikucua untuk menerapkan teknologi SRI, yaitu di kapalo Hilalang untuk musim tanam November – Februari sekitar 25 ha. Teknologi SRI dapat meningkatkan hasil padi dari 4 ton/ha menjadi 6,56 ton/ha di Kapalo Hilalang. Markus Payung, Junaedi Muhidong dan Daniel (2003) menunjukkan rendahnya produksi padi dikarenakan belum optimalnya penerapan penerapan teknologi. Kelembagaan penyuluhan pertanian belum maksimal dalam pelayanan kepada petani. Jarot Subroto & Sugeng Widodo (2012) menjelaskan peranan penyuluh pertanian dalam meningkatkan produksi padi. Hasil penelitiannya menjelaskan ada korelasi antara peranan penyuluh pertanian dengan penanganan pasca panen melalui pendekatan PTT. Untuk merubah perilaku masyarakat dalam proses adopsi inovasi penanganan pasca panen melalui pendekatan PTT memerlukan proses panjang, diantaranya dengan teknik penyuluhan terutama menggunakan metode anjongsana (studi banding) dan demonstrasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Indramayu dengan menentukan sampel penelitian, yaitu

lima kecamatan sebagai lokasi penelitian, yaitu terdiri dari; Kecamatan Krangkeng, Kecamatan Kedokanbunder, Kecamatan Juntinyuat, Kecamatan Widasari, dan Kecamatan Kroya. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan dari bulan Oktober 2015 – bulan Maret 2016. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survei dan kajian pustaka. Deskripsi kualitatif mengumpulkan data yang didapatkan dari lokasi penelitian melalui teknik yang telah ditentukan. Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode analisis deskriptif kualitatif, yaitu mendeskripsikan/ menggambarkan kondisi riil lokasi penelitian dengan menggunakan data kualitatif. Data lain yang dihasilkan melalui survei. Survei dilakukan untuk menghasilkan data kualitatif dari beberapa sumber seperti petani, pelaku usaha beras, Dinas Pertanian, Dinas Perdagangan dan *stakeholders* lainnya.. Analisis data yang dilakukan juga menganalisis hasil penelitian data dari pustaka sebagai sumber data yang komprehensif, misalnya data dari Dinas Pertanian, Badan Penyuluh Pertanian dan sumber lainnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat keberhasilan penerapan metode SRI bagi budidaya padi sawah di Kabupaten Indramayu tergolong berhasil dengan bukti banyak petani yang sudah menerapkan metode budidaya hemat air ini. Keberhasilan penerapan metode ini didukung oleh beberapa hal, yaitu diantaranya; *Pertama*, dukungan karakteristik lingkungan yaitu dimana Kabupaten memiliki sawah yang terhampar luas sehingga kemauan petani untuk menerapkan teknologi pertanian yang baru cukup tinggi. *Kedua*, sesuai dengan prinsip metode SRI, yaitu hemat air, maka Indramayu sebagai daerah yang memiliki karakteristik sawah tadah hujan, maka dapat mendukung potensi pengembangan metode SRI. Bagi petani metode SRI merupakan metode budidaya tanaman padi yang menguntungkan karena sifatnya yang mengutamakan sedikit air, apalagi Kabupaten Indramayu pasokan air untuk kebutuhan lahan sawah sedikit. *Ketiga*, walaupun SRI hanya sebagai metode budidaya, namun dalam penerapannya metode ini terkenal dengan istilah budidaya padi organik.

Keempat, potensi perkembangan penerapan teknologi SRI juga didukung oleh adanya peningkatan jumlah permintaan beras

organik dari masyarakat. Dewasa ini terjadi perubahan minat masyarakat mengkonsumsi beras organik yang disebabkan oleh kebutuhan akan mengkonsumsi beras sehat. Secara nyata usahatani dengan teknik SRI yang menghasilkan padi/ beras organik karena input produksi yang digunakan berbahan dasar organik menjadi peluang usaha yang menguntungkan. Hal ini dikarenakan semakin meningkatnya permintaan beras organik oleh masyarakat (konsumen). Perubahan preferensi produk konsumen dari beras non organik ke beras organik menjadi daya tarik petani untuk melakukan usahatani melalui metode SRI berbahan dasar organik. *Kelima*, Faktor berikutnya adalah biaya pemasaran dan biaya simpan. Pada uraian di atas telah dijelaskan biaya pemasaran, sedangkan untuk biaya simpan, pedagang beras memperhitungkan resiko penyimpanan, yaitu adanya penyusutan dan kerusakan beras yang disimpan. Penyimpanan bisa bertujuan untuk menunggu waktu agar harga meningkat ataupun penyimpanan dilakukan karena belum ada konsumen yang membelinya.

Dalam penerapan metode SRI di Kabupaten Indramayu selain ada faktor pendukung keberhasilannya, namun ada beberapa faktor

penghambatnya. Untuk mendorong tingkat keberhasilan penerapan metode budidaya tanaman padi di Kabupaten Indramayu perlu didukung oleh beberapa poin penting diantaranya; *Pertama*, perlu adanya kebijakan pemerintah yang mengupayakan program untuk mengadakan benih bagi petani yang sesuai terhadap pupuk organik. *Kedua*, tersedianya mesin penggilingan padi yang khusus untuk beras organik sehingga menghasilkan beras organik murni. *Ketiga*, untuk mendorong petani agar menggunakan metode SRI secara terus menerus, maka harus ada konsumen khusus yang membeli beras organik dengan harga yang sesuai sehingga petani mendapatkan keuntungan dari usahataniannya. *Keempat*, harus tersedia mesin pembuat pupuk organik agar petani tidak mengalami kesulitan dalam membuat pupuk. *Kelima*, dibutuhkan kebijakan dari pemerintah untuk meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan metode SRI dan kemampuan membuat pupuk organik. *Keenam*, tersedianya lahan sawah khusus untuk menanam padi dengan metode SRI. *Ketujuh*, dibutuhkan komitmen pemerintah dalam program penerapan SRI secara kontinyu. *Kedelapan*, keaktifan penyuluh untuk mendampingi petani dalam menerapkan SRI secara berkelanjutan.

Kesembilan, harus ada dukungan dari semua *stakeholders* dalam menyebarkan teknologi SRI di Kabupaten Indramayu. *Kesepuluh*, adanya pengaturan air yang baik untuk memenuhi kebutuhan air lahan pertanian.

5. KESIMPULAN

Penerapan inovasi teknologi SRI di Kabupaten Indramayu cukup berhasil dan untuk keberlangsungan penerapan teknologi ini dibutuhkan beberapa faktor pendukung yang lain, yaitu; tersedianya mesin untuk membuat pupuk organik sehingga petani mampu menghasilkan pupuk kandang secara cepat untuk kebutuhan lahan sawahnya. Tersedianya lahan sawah khusus yang dipakai petani untuk mengembangkan budidaya padi dengan SRI. Meningkatkan jumlah partisipasi petani dalam penggunaan teknologi SRI di Kabupaten Indramayu. Tersedianya pasar yang kontinyu bagi pemasaran padi/ beras organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, Iwan Setiajje, Sumedi, I Putu Wardana. *Gagasan dan Implementasi System of Rice Intensification (SRI) dalam Kegiatan Budidaya Padi Ekologis (BPE)*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 6 No. 1, Maret 2008 : 75-99).
- Jalaludin Rakhmat. 1999. *Metode Penelitian Komunikasi di*

- Lengkapi Dengan Contoh Analisis Statistik.* Remaja Rodas Karya. Bandung.
- Handono, Setiyo Yuli, 2013. *Hambatan dan Tantangan Penerapan Padi Metode SRI.* Jurnal HABITAT Volume XXIV No. 1 Bulan April 2013.
- Indria Ukrita, Feri Musharyadi, dan Silfia, 2011. *Analisa Perilaku Petani dalam Penerapan Padi Metode SRI (System of Rice Intensification)* (Kasus Kelompok Tani Sawah Bandang di Kanagarian Koto Tuo Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota). Jurnal Penelitian LUMBUNG Volume 10, No. 2 Juli 2011.
- Laras Waras Sungkawa, Yus Rusman, Zulfikar N., 2014. *Tingkat Penerapan Teknologi pada Usahatani Sawah System of Rice Intensification (SRI).* (Studi Kasus pada Kelompok Tani Angsana Mekar Desa Cibahayu Kecamatan Kadipaten Kabupaten Tasikmalaya). Jurnal Ilmiah AGROINFO GALUH Volume 1 Nomor 1, September 2014.
- Perdana, Tomy, 2014. *Pemetaan Penentua Harga Komoditas Beras.* Laporan Hasil Kajian, Kementerian Dalam Negeri RI, Tahun 2014.
- Suciaty, Tety & Yayat RH, 2015. *Analisi penerapan Teknologi System of Rice Intensification (SRI).*
- Sugiyono, 2013. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RD.* PT. Alfabeta, Bandung.
- Sofian Efendi, 2012. *Metode Penelitian Survei.* Jakarta: LP3ES.
- Teknik Budidaya Tanaman padi dengan metode SRI. <http://saswihtml.blogspot.com>. 2014.
- Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.
- Van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins. 1998. *Penyuluhan Pertanian.* Kanisius. Yogyakarta.
- Yaherwandi, Nalwida Rozen, dan Aswaldi Anwar, 2009. *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Alih Teknologi Sistem Pertanian SRI (System of Rice Intensification)* di Kabupaten Padang Pariaman. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.

PERILAKU EKONOMI RUMAHTANGGA TANI DALAM USAHA TERNAK SAPI POTONG DI PROVINSI NTT

Bernard deRosari dan Yusuf

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan rumahtangga tani dalam memelihara sapi, menjual sapi dewasa, dan keputusan permintaan input usaha ternak sapi. Penelitian dilakukan di Kabupaten Kupang dan Timor Tengah Selatan (TTS) sebagai sentra produksi sapi di NTT, dilaksanakan dengan metode survey dengan mewawancarai 178 rumahtangga tani pada bulan Maret sampai Juni 2013. Data dianalisis secara ekonometrika model persamaan simultan. Estimasi model menggunakan metode *two-stage least squares* (2-SLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan rumahtangga tani untuk memelihara sapi dipengaruhi oleh kemampuan modal yang dimiliki serta perkiraan harga jual sapi dewasa sebagai outputnya. Keputusan menjual sapi dewasa dipengaruhi oleh kebutuhan pengeluaran terutama untuk biaya pendidikan dan kesehatan. Permintaan sapi bakalan tergantung pada modal yang didapat dari kredit atau bantuan, dan harga jual sapi dewasa sebagai outputnya. Elastisitas harga sapi bakalan dan harga jual sapi dewasa menjelaskan pada harga mana rumahtangga tani berkeyakinan sebagai patokan untuk membeli sapi bakalan atau tidak. Elastisitas harga sapi bakalan kurang elastis dibandingkan harga jual sapi dewasa. Ini berarti rumahtangga tani akan memperhatikan harga jual sapi dewasa dan memutuskan untuk membeli sapi bakalan pada tingkat harga sapi bakalan tertentu. Hakekat dari keputusan ini menjelaskan bahwa keputusan ekonomi rumahtangga tani mempertimbangkan harga output dari produk yang dihasilkan.

Kata kunci: *Perilaku ekonomi, Rumahtangga Tani, Usahatani Sapi*

1. PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dikategorikan sebagai provinsi suplier ternak sapi untuk pasar nasional. Data populasi sapi NTT tahun 2015 sebanyak 902.326 ekor (5,82%) dari jumlah populasi sapi nasional. Jumlah ini menetapkan NTT sebagai pemasok ternak sapi urutan kelima setelah Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan NTB (BPS NTT, 2013; BPS NTT, 2015; Ditjen PKH, Kementan, 2015). Data tahun 2015 juga menyebutkan rata-rata konsumsi daging sapi per kapita sebesar 2,56 kg per kapita/tahun maka kebutuhan daging sapi nasional sebanyak 653 ribu ton atau setara dengan 3,6 juta ekor sapi. Menilik dari jumlah populasi nasional, dimana tahun

2015 jumlah sapi nasional sebanyak 15,49 juta ekor dengan jumlah kebutuhan daging sapi nasional seyogyanya sudah swasembada, namun tercatat Indonesia kekurangan pasokan daging sapi sehingga pemerintah membuka kran impor daging sapi. Hal ini dikarenakan, (a) jumlah populasi tidak simetris dengan jumlah suplai, (b) struktur ternak sapi untuk menjadi sapi siap potong tidak tersedia, (c) ternak sapi berada pada kantong produksi dengan keterbatasan infrastruktur transportasi.

Fakta pertama bahwa populasi tidak simetris dengan suplai menunjukkan bahwa keputusan rumahtangga petani peternak sapi sebagai produsen memiliki keputusan-keputusan ekonomi dalam memutuskan memelihara dan menjual

ternak sapi. Keputusan rumahtangga peternak sapi untuk memelihara dan menjual sapi adalah keputusan internal rumahtangga yang mempertimbangkan berbagai hal untuk menjadi sebuah keputusan ekonomi rumahtangga (deRosari *et al*, 2014a; Sinaga *et al*, 2014). Dengan demikian perlu diketahui bagaimana perilaku ekonomi rumahtangga tani peternak sapi dalam memutuskan untuk berusaha ternak sapi, yaitu keputusan untuk memelihara, keputusan menjual sapi dewasa, serta keputusan menggunakan input usaha ternak sapi.

Tujuan penelitian yaitu: (1) mendeskripsikan pola penguasaan dan pemeliharaan ternak sapi oleh rumahtangga tani, (2) menduga perilaku ekonomi rumahtangga tani dalam memutuskan untuk memelihara sapi, menjual dan melakukan permintaan input usaha ternak sapi.

2. METODE PENELITIAN

Metode dan Waktu Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan metode survei. Pengumpulan data dengan teknik wawancara pada responden rumahtangga tani peternak sapi menggunakan kuesioner. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2013. Jenis data yang dikumpulkan data *cross section* dari sumber data primer dan sekunder.

Lokasi dan Sampel

Penelitian dilakukan di Kabupaten Kupang dan Kabupaten TTS sebagai sentra produksi sapi dan rumahtangga tani terbanyak di NTT. Sampel kecamatan dan desa/kelurahan ditentukan secara purposif yakni berdasarkan sentra populasi sapi dan zona agroekosistem lahan basah dan lahan kering. Desa terpilih untuk mewakili zona lahan kering adalah Teunbaun, Buraen, dan Sillu di Kabupaten Kupang, Desa Boentuka, dan Benlutu di Kabupaten TTS. Desa terpilih mewakili zona lahan basah yakni Oesao, dan Naibonat di Kabupaten Kupang, serta Oebelo di Kabupaten TTS (BPS Kab Kupang, 2013; BPS Kab. TTS, 2013). Jumlah rumahtangga sampel 178 rumahtangga dengan sebaran 128 rumah tangga di zona agroekosistem lahan kering dan 50 rumahtangga di zona agroeksositem lahan basah.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dan ekonometrika. Data yang dianalisis secara deskriptif, yaitu karakteristik status penguasaan dan sistem pemeliharaan ternak rumahtangga tani. Data dianalisis secara ekonometrika dengan membangun model persamaan simultan. Makalah ini merupakan bagian dari suatu rangkaian penelitian, terdiri atas 38 persamaan yaitu 28 persamaan struktural dan 10 persamaan identitas yang dibagi dalam 6 blok. Makalah ini

hanya mengambil 2 blok tetapi masih merupakan rangkaian dalam suatu persamaan simultan. Kedua blok yang digunakan, yaitu: (a) jumlah sapi yang diproduksi terdiri atas persamaan jumlah sapi yang dipelihara dan jumlah sapi yang dijual, dan (b) permintaan input usahatani terdiri atas persamaan permintaan sapi bakalan, permintaan pakan, dan permintaan obat dan vitamin. Estimasi model menggunakan metode *two-stage least squares* (2-SLS).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Status Penguasaan dan Sistem Pemeliharaan Ternak

Jenis ternak yang banyak dipelihara oleh rumahtangga di Provinsi NTT adalah ternak sapi, kambing, babi dan ayam. Menurut status penguasaan adalah milik sendiri, menggaduh, dan bantuan pemerintah. Sistem pemeliharaan yang umumnya diterapkan adalah dikandangan, ikat pindah, lepas/gembala, dan campuran. Sistem pemeliharaan ini menggambarkan sumber pakan dan pola pemberian pakan (Lole *et al*, 2013; deRosari *et al*, 2014b).

Tabel 1 Penguasaan ternak pada rumahtangga tani di NTT

Jenis Ternak	Agroekosistem		NTT
	Lahan Basah	Lahan Kering	
Sapi	Jumlah (ekor)	1,56	1,67
	Nilai (Rp)	5.524.359	5.900.535
Kambing	Jumlah (ekor)	5,00	2,08
	Nilai (Rp)	3.050.000	2.156.250
Babi	Jumlah (ekor)	1,46	1,46
	Nilai (Rp)	2.980.357	2.529.225
Ayam	Jumlah (ekor)	8,47	9,20
	Nilai (Rp)	446.333	373.716

Sumber: Data Primer 2013

Status penguasaan menunjukkan jumlah ternak yang dimiliki sebuah rumahtangga. Jumlah ternak menunjukkan berapa nilai atau kekayaan yang dimiliki (Talib *et al*, 2007; Baba *et al*, 2011). Ternak sapi merupakan andalan ekonomi rumahtangga tani walaupun dengan jumlah yang paling sedikit dikuasai rumahtangga tani dibandingkan dengan jenis ternak lainnya (Tabel 1). Ternak unggas, misalnya ayam merupakan sumber

keuangan jangka pendek atau untuk memenuhi kebutuhan jangka pendek. Sedangkan ternak besar dan ternak kecil seperti sapi, kambing dan babi merupakan sumber keuangan jangka menengah dan panjang yang membutuhkan uang dalam jumlah yang cukup besar.

Tabel 2 Sistem Pemeliharaan Ternak pada Rumahtangga Tani di NTT

Jenis Ternak (ekor)	Sistem Pemeliharaan			
	Kandang	Ikat pindah	Lepas/gembalakan	Campuran
Sapi	1,56	1,70	2,50	1,00
Kambing	4,92	1,45	2,00	6,00
Babi	1,48	1,14	1,00	0,00
Ayam	8,27	2,00	9,36	2,50

Sumber: Data Primer, 2013

Sistem pemeliharaan ternak umumnya sama antara agroekosistem lahan kering dan lahan basah. Sistem pemeliharaan ternak sapi lebih banyak digembalakan atau dilepas dan ikat pindah. Ternak kambing umumnya campuran antara dikandangkan dengan ikat pindah. Ternak babi lebih banyak dikandangkan dan ayam umumnya dilepas (Tabel 2).

Sistem pemeliharaan menggambarkan sumber dan pola pemberian pakan. Pola pemberian pakan bagi ternak yang dikandangkan adalah semua pakan setelah diambil dari sumbernya diberikan ke ternak yang dikandangkan. Sedangkan pada sistem ikat pindah, ternaknya diikat pada suatu tempat tertentu yang ada sumber pakannya terutama rumput setelah beberapa waktu (jam) dipindahkan ke

tempat yang lain. Biasanya pada sistem pemeliharaan ikat pindah ditambahkan juga pakan terutama pakan jenis leguminosa dan lainnya. Sistem pemeliharaan lepas/digembalakan umumnya ternak, khususnya sapi dilepas di padang dan biasanya ada gembala untuk menjaga keamanan ternak dan memberi minum.

Produksi Usaha Ternak Sapi

Produksi ternak sapi diduga dari dua persamaan yaitu pendugaan jumlah sapi yang diproduksi dan pendugaan jumlah sapi yang dijual (Tabel 3). Jumlah sapi yang diproduksi yaitu jumlah total sapi yang diproduksi selama satu periode (setahun) yaitu jumlah sapi yang dijual ditambah jumlah sapi yang masih dipelihara. Jumlah sapi yang dijual adalah jumlah sapi yang dijual sepanjang periode pengamatan.

Tabel 3. Hasil Estimasi Parameter Persamaan Produksi Usaha Ternak Sapi

Variabel	Parameter Estimasi	Nilai t-hit	Pr> t	Elastisitas
<i>Jumlah sapi yang diproduksi</i> (F hit: 63.25 ; Pr > F : <.0001 ; R ² : 0,59)				
Intersep	-6.25292	-10.20	<.0001	-
BKLS	0.356521	2.55	0.0117	0.1815
OBTS	0.065917	2.08	0.0392	0.2023
TKUS	0.009360	12.22	<.0001	2.2577
DUMZ	1.768848	9.59	<.0001	-
<i>Jumlah sapi yang dijual</i> (F hit: 17,3 ; Pr > F : .09174 ; R ² : 0,57)				
Intersep	-4.73253	-2.15	0.0326	-
HBKL	0.205322	2.44	0.0397	0.4212

AUTS	0.512791	1.06	0.1917	0.0129
KONP	0.951683	3.67	0.5104	0.2446
ISRT	0.645580	1.92	0.0359	0.1609
IPKS	0.307862	1.75	0.0816	2.8998
DUMZ	0.218869	2.98	0.0329	-

Sumber: Analisis data primer, 2013

Keterangan:

BKLS: jumlah sapi bakal (ekor)

OBTS : jumlah obat dan vitamin (ml)

TKUS : jumlah tenaga kerja keluarga untuk usaha ternak sapi (HOK)

DUMZ : dummy untuk agroekosistem lahan kering (1) dan lahan basah (0)

HBKL : harga sapi bakal (Rp/ekor)

AUTS : jumlah kredit dan bantuan modal untuk usaha ternak sapi (Rp)

KONP : jumlah pengeluaran rumahtangga untuk konsumsi pangan (Rp)

ISRT : jumlah pengeluaran rumahtangga untuk investasi rumahtangga (Rp)

IPKS : jumlah pengeluaran rumahtangga untuk pendidikan dan kesehatan (Rp)

Keputusan ekonomi rumahtangga tani termasuk keputusan produksi, dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan non ekonomi. Secara fisik faktor input mempengaruhi produksi sapi. Jumlah sapi bakalan, obat dan vitamin yang digunakan, serta tenaga kerja merupakan input produksi dalam usaha ternak sapi (Mastuti *et al*, 2009; Kustiari *et al*, 2010; deRosari *et al*, 2014b). Sedangkan faktor ekonomi yang mempengaruhi keputusan rumahtangga tani untuk memproduksi sapi ialah nilai dari input yang digunakan yang dinilai dari harga (Sinaga *et al* 2015; Novindra *et al*, 2015).

Harga sapi bakalan menjadi patokan rumahtangga dalam keputusan menjual sapi. Disamping harga, keputusan rumahtangga juga dipengaruhi oleh kebutuhan rumahtangga yang diindikasikan dari pengeluaran rumahtangga (Gomez *et al*, 2007; Elly, 2009). Pengeluaran rumahtangga secara statistik signifikan mempengaruhi keputusan rumahtangga

untuk menjual sapi adalah pengeluaran investasi rumahtangga dan investasi sumberdaya manusia yaitu pengeluaran untuk pendidikan dan kesehatan.

Permintaan Input Usaha Ternak Sapi

Permintaan input untuk usaha ternak sapi dibangun dengan persamaan permintaan sapi bakalan, permintaan pakan, dan permintaan obat (Tabel 4). Sapi bakalan adalah sapi yang akan dipelihara dalam sistem penggemukan (*paronisasi*) yang berumur sekitar 12 sampai 23 bulan. Permintaan pakan adalah permintaan berbagai jenis pakan yang dibeli sebagai pakan ternak sapi. Jenis pakan yang dibeli adalah jenis rumput, gelondongan batang gewang (*Coripha gebanga, sp*) yang disebut putak, dedak dan jerami (padi dan jagung), serta konsentrat. Ada berbagai macam vaksin dan vitamin yang diberikan, dengan dosis dan frekuensi pemberian yang berbeda sehingga yang dianalisis adalah jenis vaksin dan vitamin yang selalu dipakai.

Tabel 4. Hasil Estimasi Persamaan Permintaan Input Usaha Ternak Sapi

Variabel	Parameter Estimasi	Nilai t-hit	Pr> t	Elastisitas
<i>Permintaan sapi bakalan</i> (F hit: 19,1 ; Pr > F : <.0001 ; R ² : 0,63)				
Intersep	0.577065	1.89	0.0611	-
RHBJ	-0.32345	-0.75	0.4531	-0.1068
AUTS	3.043723	8.31	<.0001	0.7469
PRTG	1.018921	0.40	0.6884	0.0256
DUMZ	0.090412	0.88	0.3778	-
<i>Permintaan pakan</i> (F hit: 21,3 ; Pr > F : <.0001 ; R ² : 0,83)				
Intersep	2.571586	4.49	<.0001	-
HPKN	-0.00007	-0.49	0.6263	-0.0256
TKUS	0.002280	3.55	0.0005	0.3989
PRTD	3.927921	1.13	0.2597	0.0364
LHAN	0.121360	3.40	0.0008	0.0617
DUMZ	-0.48086	-3.16	0.0018	-
<i>Permintaan obat dan vitamin</i> (F hit: 47,8 ; Pr > F : <.0001 ; R ² : 0,62)				
Intersep	-17.3519	-9.23	<.0001	-
RHOJ	-178.780	-0.90	0.3710	-0.1088
AUTS	6.031723	2.53	0.0123	0.2456
TKKS	0.034464	-10.73	<.0001	1.8680
JPRS	0.488904	1.00	0.3182	0.1593
PRTG	4.621811	3.01	0.0030	0.1926
DUMZ	6.471264	8.59	<.0001	-

Sumber: Analisis data primer, 2013

Keterangan

RHBJ : ratio harga sapi bakal dan sapi dewasa siap jual (Rp)

PRTG : pendapatan rumahtangga (Rp)

HPKN : harga pakan (Rp/kg)

PRTD : pendapatan rumahtangga yang siap dibelanjakan (*disposable income*) (Rp)

LHAN : luas lahan usahatani yang dimiliki (ha)

RHOJ : ratio harga obat dan harga sapi dewasa siap jual (Rp)

TKKS : jumlah tenaga kerja keluarga untuk usaha ternak sapi (HOK)

JPRS : jumlah sapi yang dihasilkan (ekor)

Variabel yang lain telah dijelaskan sebelumnya.

Secara teoritis, harga sendiri (*own price*) mempengaruhi permintaan barang tersebut, disamping harga lain yang bersifat komplementer maupun yang bersifat substitusi serta pendapatan (Susetyanto *et al*, 2009; Magali and Lang'at, 2014). Dari ketiga input penting dalam usaha ternak sapi, harga bakalan, harga pakan dan harga obat secara statistik tidak signifikan mempengaruhi keputusan rumahtangga tani dalam membeli sapi bakalan, membeli pakan

atau membeli obat dan vitamin, namun arah (*sign*) telah sesuai dengan teori ekonomi.

Keputusan membeli sapi bakalan dipengaruhi oleh faktor modal luar (*eksternal support*) misalnya bantuan pemerintah. Keputusan membeli pakan tergantung pada ketersediaan tenaga kerja yang dimiliki rumahtangga dan lahan yang ditanami pakan. Permintaan obat dan vitamin tergantung pada tenaga

tenaga kerja keluarga dan pendapatan rumahtangga.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ternak sapi merupakan investasi rumahtangga tani yang akan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan jangka menengah dan panjang terutama untuk memenuhi pengeluaran investasi sumberdaya manusia. Jenis ternak kecil dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan harian.
2. Keputusan rumahtangga tani untuk memproduksi ternak sapi dipengaruhi oleh tingkat penggunaan input produksi dan nilai input tersebut. Keputusan rumahtangga menjual ternak sapi dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan pengeluaran rumahtangga terutama pengeluaran investasi sumberdaya manusia (pendidikan dan kesehatan).
3. Rumahtangga tani memutuskan untuk membeli sapi bakalan dipengaruhi oleh besarnya modal usaha yang didapat dari kredit atau bantuan modal dari pemerintah dan tidak pada pendapatan rumahtangga.

Saran

1. Perlu diversifikasi usaha ternak atau usahatani lainnya sebagai sumber pendapatan keluarga, sehingga menjamin ekonomi rumahtangga untuk membiayai pengeluaran harian dari sumber-sumber ini, dan ternak

sapi tetap dijadikan tabungan untuk memenuhi kebutuhan rumahtangga yang lebih besar.

2. Skim kredit atau bantuan modal dari pemerintah atau pihak lain memang masih diperlukan oleh rumahtangga tani untuk membiayai usahatani terutama usaha ternak sapi, namun diperlukan manajemen pengaturan keuangan rumahtangga sehingga pada periode selanjutnya usaha ternak sapi dapat membiayai usahatannya sendiri dari hasil produksi sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baba, S., A. Muktianib, A. Akoa, & M. I. A. Dagonga, 2011. Keragaman dan kebutuhan teknologi pakan peternak sapi perah di Kabupaten Enrekang. Media Peternakan, Edisi Agustus, 2011. Jurnal IPB. 146-154.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2013. Nusa Tenggara Timur dalam Angka. Kupang.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Kupang, 2013. Kupang dalam Angka. Kupang.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Selatan, 2013. Timor Tengah Selatan dalam Angka. Soe.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi NTT 2015. Nusa Tenggara Timur dalam Angka. Kupang.
- deRosari B.B., Bonar M. Sinaga, Nunung Kusnadi, and M.H. Sawit, 2014a. The Impact of Credit and Capital Supports on Economic Behavior of Farm Households: A Household Economic Approach. International Journal of Food and Agricultural Economics, Vol. 2 (3): 81-90.
- deRosari B.B., Bonar M. Sinaga, Nunung Kusnadi, and M.H. Sawit, 2014b.

- Input Demand and Cattle Production in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Global Journal of Commerce & Management Perspective*. Vol 3(4): 1-7.
- Dinas Peternakan Prov. NTT, 2013. Laporan Tahun 2013.
- Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementan, 2015. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Elly Femi Hadidjah. 2009. Analisis Perilaku Ekonomi Rumahtangga Petani Usaha Ternak Sapi-Kelapa dalam menghadapi Biaya Transaksi di Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 12 (3): 210-219.
- Gomez C, M Fernandez, I Salazar, I Saldana and H Heredia 2007. Improvement of Small Dairy Producers in The Central Coast of Peru. *Trop. Anim. Health Prod.* 39: 611-618.
- Kustiari R, Swastika DKS, Wahida, Simatupang P, Purwoto A dan Nurasa T. 2010. Short term projection model for major agricultural products. Bogor (Indonesia): ICASEP, IAARD, Ministry for Agriculture.
- Lole U.R., S. Hartoyo, Kuntjoro, dan I.W. Rusastra. 2013. Analysis of regional distribution capacity and priorities for improving beef cattle population in East Nusa Tenggara. *Media Peternakan. Jurnal IPB*. 70-78.
- Magali J J and J K Lang'at 2014. Impacts Of Corporate Governance On Efficiency And Sustainability Of The Best Rural Saccos In Tanzania. *Global Journal of Commerce and Management Perspective*. 3(2): 1-8.
- Mastuti S and N N Hidayat 2009. Peranan Tenaga Kerja Perempuan dalam Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Banyumas. *Animal Prod.* 11: 40-47.
- Novindra, B. deRosari, B.M. Sinaga, 2015. The Effect of Credit, Capital Support, Input Price, Output Price, and Technology Changes on Production, Income, and Farmer Welfare. *Proceeding International Workshop "Agricultural Finance for Rural Development and Sustainability, IPB Int. Conv. Centre, 20-21 November: 65-80.*
- Sinaga B.M., Sri Hartoyo, R. Winandi, B. deRosari, dan Novindra, 2014. Pengaruh Kredit dan Bantuan Modal terhadap Keputusan Produksi dan Konsumsi serta Dampaknya pada Kesejahteraan Rumahtangga Petani. *Prosiding Kebijakan untuk Petani. IPB Int. Conv. Centre, 27-28 Agustus: 65-80.*
- Sinaga B.M., B deRosari, Novindra, 2015. Peranan Kredit Program dalam Peningkatan Kesejahteraan Rumahtangga Petani di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Orange Book. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB, Bogor:111-128.*
- Susetyanto, B M Sinaga, B Saragih, Harianto, A Ratnawati, D S Damardjati 2009. Model Ekonomi Rumahtangga Petani Kedelai: Analisis Dampak Kebijakan Terhadap Tenaga Kerja, Pendapatan, dan Pengeluaran. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 27(2): 101-112.
- Talib, C., I. Inounu & A. Bamualim. 2007. The restructuring of livestock in Indonesia. *Agricultural Policy Analysis* 5: 1-14.

PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK WANITA TANI DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN KONSUMSI PANGAN DAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA:

Kasus Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Sari di Desa Palambare Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba

Rahmadanih, Sitti Bulkis, A.Amrullah dan Rusli M.Rukka

Department Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

Abstrak

Upaya pengembangan diversifikasi pangan telah dilakukan melalui pendekatan kelompok wanita. Namun demikian, masih ditemukan berbagai masalah pangan dan gizi pada level rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan model penguatan kelembagaan yang telah ditempuh oleh KWT Mekar Sari, (2) menganalisis diversifikasi konsumsi pangan dan pendapatan rumah tangga anggota KWT dan (3) mengembangkan alternatif model penguatan kelembagaan KWT sesuai dengan potensi dan kebutuhan. Penelitian ini didesain dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Unit analisis adalah KWT Mekar Sari bersama dengan rumah tangga anggotanya sebanyak 30 responden. Data kuantitatif dikumpulkan melalui metode survey sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui observasi dan *indepth interview*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: model penguatan kelembagaan yang telah ditempuh oleh KWT Mekar Sari adalah model dukungan (bantuan teknis pemanfaatan pekarangan). Implementasi dari model ini telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsumsi sayuran. Namun, rata-rata skor diversifikasi konsumsi pangan (SDP) yang telah dicapai oleh rumah tangga < 5. Artinya, bahwa dengan pendekatan SDP, rumah tangga anggota KWT Mekar Sari masih cenderung berada pada level "tidak tahan" pangan. Adapun pendapatan rumah tangga secara rata-rata adalah Rp.397,906.54/kapita/bulan. Beberapa model penguatan kelembagaan yang dapat dikembangkan berdasarkan potensi dan kebutuhan yaitu: (1) Model pengembangan kapasitas anggota (pendidikan pangan dan gizi) dan (2) model dukungan (fasilitasi) yakni "pembentukan usaha ekonomi produktif berbasis pangan lokal" dengan beberapa alternatif kegiatan seperti (i) usaha keripik ubi, (ii) usaha bakso ayam/itik dan (iii) usaha telur asin. Cara fasilitasi ini diintegrasikan dengan pelatihan untuk peningkatan kapasitas usaha.

Kata kunci : *Penguatan kelembagaan, KWT, konsumsi pangan, pendapatan rumah tangga*

1. PENDAHULUAN

Upaya perbaikan konsumsi pangan melalui pendekatan kelompok-kelompok wanita telah lama diimplementasikan. Namun demikian, masalah konsumsi pangan masih merupakan isu yang penting, termasuk pada tingkat rumah tangga. Studi terhadap 8 KWT pada tahun 2013 ditemukan sekitar 43,3% - 60,0% rumah tangga anggota KWT yang berada pada level tidak tahan pangan

(Rahmadanih, dkk. 2013). Mengingat salah satu fungsi KWT sebagai wahana belajar dan wahana kerjasama maka dapat dipertimbangkan sebagai wadah untuk mengembangkan konsumsi anggotanya. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Mendeskripsikan model penguatan kelembagaan yang telah ditempuh oleh KWT Mekar Sari, (2) menganalisis diversifikasi konsumsi

pangan dan pendapatan rumah tangga anggota KWT dan (3) mengembangkan alternatif model penguatan kelembagaan KWT sesuai dengan potensi dan kebutuhan

2. KAJIAN PUSTAKA

Upaya perbaikan konsumsi pangan dan gizi tidak hanya terkait pada produksi pangan tetapi yang tak kalah pentingnya adalah keterlibatan lembaga-lembaga yang terkait terutama kelembagaan pertanian. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap kelompok wanita di Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Luwu Utara Sulawesi Selatan (Rahmadanih, dkk., 2015) menunjukkan bahwa lebih dari 50% rumahtangga anggota KWT berada pada level “tidak tahan” pangan. Hasil penelitian sebelumnya yakni penelitian ketahanan pangan rumahtangga yang terintegrasi dengan pengentasan kemiskinan di Kabupaten Pangkep (Bulkis, dkk., 2009)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Palambare Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba pada tahun 2014. KWT Mekar Sari dipilih sebagai unit kasus dengan pertimbangan bahwa KWT tersebut telah memperoleh manfaat dari Program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan

(P2KP) dengan pendekatan KRPL. Penelitian ini didesain dengan mengacu pada pemikiran Tashakkori & Teddile, 2003 dan Creswell & Clark, 2007), yakni kombinasi metode penelitian kualitatif (qual-dominant dan kuantitatif (quant-less dominant). Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan cara (i) indepth interview terhadap informan (Ketua KWT, PPL pendamping dan petugas/pengawal program dari tingkat kabupaten yang dipilih secara purposive, (ii) observasi (terhadap kegiatan kelompok dan kondisi lahan pekarangan). Data kuantitatif dikumpulkan melalui wawancara dengan 30 responden anggota KWT yang dipilih secara sensus. Data kualitatif dianalisis secara kualitatif dengan terlebih dahulu melakukan kategorisasi data. Sedangkan data kuantitatif (konsumsi pangan) dianalisis dengan pendekatan SDP (skor diversifikasi pangan) menurut Hardinyah, dkk, (Bulkis, 2012)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil KWT Mekar Sari: model penguatan kelembagaan yang telah ditempuh

KWT Mekar Sari terletak di Desa Palambare Kecamatan Gantarang. KWT ini terbentuk pada tahun 2011, terdiri dari 30 anggota. Ia

memperoleh bantuan sosial melalui program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) dengan memanfaatkan lahan pekarangan dalam bentuk KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari). Atas bantuan tersebut, KWT Mekar Sari telah menempuh penguatan kelembagaan dengan pendekatan model dukungan yang diintegrasikan dengan model pengembangan kapasitas SDM anggota KWT. Model dukungan dalam hal ini dilakukan dengan cara asistensi yang diterapkan dalam bentuk : (a) bantuan teknis berupa bantuan teknis budidaya tanaman pekarangan (sayuran dan umbi-umbian), (b) bantuan bahan dan peralatan sederhana (berupa bibit tanaman pekarangan, pupuk organik dan peralatan) serta (c) pelatihan/praktek budidaya tanaman di kebun percontohan dan kebun bibit. Pengembangan kebun bibit kelompok

bertujuan untuk pembibitan yang akan dibagikan kepada masing-masing rumah tangga anggota kelompok, sesuai dengan kebutuhan.

4.2. Potensi Sumberdaya

Potensi sumberdaya yang dapat dioptimalkan untuk menguatkan KWT dalam rangka mengembangkan konsumsi pangan anggotanya terdiri dari sumberdaya yang dimiliki oleh KWT itu sendiri dan sumberdaya yang dimiliki oleh anggotanya, terdiri dari sumberdaya **manusia, lahan, tanaman dan ternak**. Sumberdaya manusia yang dimiliki oleh KWT terdiri dari 30 orang dengan gambaran : (1) secara keseluruhan masih berusia "produktif". (25 – 58 tahun), pendidikan tertinggi SMTA, namun mempunyai tingkat pengetahuan pangan dan gizi yang cenderung masih rendah (Tabel 1)

Tabel 1. Gambaran Sumberdaya Manusia yang Dimiliki KWT Mekar Sari, 2014

Pendidikan Formal		Pengetahuan pangan & Gizi	
Tertinggi	n (%)	Tingkat (%)	n (%)
TTSD	16,7	< 50,0	63,3
SD	43,3	50,0 -75,0	26,7
SMTA	30,0	>. 75,0	10,0
PT	0,0		
Total	100,0	Total	100,0

Tingkat pendidikan dan pengetahuann pangan dan gizi cenderung masih rendah. Sebagiaman yang dijelaskan dalam Sanjur (1982)

dan Suharjo (1989) bahwa Ibu rumah tangga yang berpendidikan lebih tinggi cenderung memilih dan mengolah pangan dengan baik serta

mendistribusikan sesuai dengan kebutuhan anggota rumahtangga dibandingkan dengan ibu rumahtangga yang berpendidikan lebih rendah.

Terkait dengan pengelolaan lahan, tidak ada lahan khusus yang dimiliki oleh KWT Mekar Sari tetapi lahan pekarangan yang dimiliki oleh anggotanya dikelola dibawah tanggung jawab KWT. Luas lahan pekarangan yang dikelola oleh setiap anggota KWT Mekar Sari berkisar dari 12m² – 140m². Selain tanaman sayuran yang bibitnya bersumber dari program, terdapat 43,3% rumah tangga yang mengusahakan tanaman ubi-ubian (ubi kayu dan ubi jalar) dan 26,7% yang mengusahakan pisang serta 56,7 % yang mengusahakan ternak unggas (ayam/itik) di lahan pekarangan. Sampai saat ini, ternak unggas dan itik belum dikelola secara optimal. Jumlah ternak

Tabel 2. Sumberdaya Lahan

Sawah/Kebun		Pekarangan	
(ha)	n (%)	(m ²)	n (%)
< 0,5	40,0	< 25,0	53,3
0,5-1,0	43,3	25,0-50,0	20,0
> 1,0	16,7	>.50,0	26,7
Total	100,0	Total	100,0

Jenis tanaman yang berpotensi dikembangkan di lahan sawah/kebun (selain padi) adalah ubi-ubian. Terdapat 86,7% rumahtangga dari KWT Mekar sari yang mempunyai kebiasaan menanam ubi-ubian dan 36,7% yang mempunyai tanaman pisang. Ubi-ubian

unggas yang dimiliki anggota KWT berkisar dari 2 ekor – 18 ekor. Ayam dan itik berpotensi memberikan produksi yang tinggi jika dikelola dengan baik. Hanya saja, anggota KWT menemukan kendala terhadap adanya penyakit yang kadang-kadang memusnahkan ayam secara serentak. Sementara itik kadang-kadang tiba kena penyakit lumpuh secara bergantian. Kondisi ini belum serius dilaporkan kepada yang berwenang sehingga belum mendapat pula penanganan secara seirus.

Selain lahan pekarangan (Tabel 2) jenis lahan lain yang merupakan sumber utama nafkah rumahtangga adalah lahan sawah/kebun dengan luas berkisar 0,4 ha – 2,2 ha.

dan pisang lebih dominan dikonsumsi bila dibandingkan dengan yang dijual.

Sumberdaya lain yang tak kalah penting adalah organisasi/kelembagaan. Kinerja sebuah organisasi/kelembagaan ditunjukkan

oleh kemampuannya untuk menggunakan sumberdaya yang dimilikinya secara efisien dan menghasilkan output yang sesuai dengan tujuannya dan relevan dengan kebutuhan pengguna (Brinkenhorff dan Goldsmith, 1990), Sebuah organisasi atau kelembagaan lokal dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan organisasi/kelembagaan lokal lainnya yang berkompeten, apalagi jika disertai dengan modal sosial yang baik (Bulkis,dkk, 2009 dan 2011; Fahmid, dkk, 2013 dan 2014). Ada beberapa kelembagaan yang berpotensi untuk mendukung penguatan KWT Mekar Sari yang dapat berdampak pada pengembangan konsumsi pangan rumah tangga anggotanya ; yaitu (1) Kelompok Tani di Desa Palambare': anggota kelompok tani (terutama yang isterinya menjadi anggota KWT Mekar Sari) bersedia bekerja sama dan meminjamkan sarana peralatan yang dibutuhkan oleh KWT Mekar Sari; (2) Pemda : Ada dukungan/pembinaan dari Pemda setempat (Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Pertanian). Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan pemantauan dan analisis pola konsumsi pangan serta melakukan pembinaan dan pengembangan kelembagaan pangan desa dalam diversifikasi konsumsi

pangan, keamanan pangan dan preferensi pangan masyarakat; (3) Warung makan dan Penjual Makanan Jajanan : memasarkan hasil produksi usaha kelompok (produk makanan yang bahan bakunya bersumber dari halaman pekarangan)

4.3. Konsumsi Pangan dan Pendapatan Rumah tangga Anggota KWT

Gambaran Diversifikasi Konsumsi Pangan anggota KWT Mekar Sari identik dengan yang tertuang dalam Renstra SKPD Kabupaten Bulukumba Tahun 2011-2015 yakni kualitas dan kuantitas konsumsi pangan sebagian besar masyarakat masih rendah, yang dicirikan pada pola konsumsi pangan yang belum beragam, bergizi seimbang, dan aman. Variasi makanan yang dikonsumsi dapat digolongkan dalam kelompok makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan dan minuman. Namun, konsumsi pangan sehari-hari rumah tangga anggota KWT cenderung terdiri dari tiga jenis kelompok pangan saja yaitu pangan pokok (nasi), lauk pauk dan sayur-sayuran. Pola konsumsi pangan pokok 2 – 3 kali per hari yakni pagi – siang – sore/malam.

Hal yang riskan adalah konsumsi lauk pauk. Rata-rata lauk pauk yang dikonsumsi oleh rumahtangga anggota KWT sangat kurang bila dibandingkan dengan standar SDP (Tabel 3) yakni berkisar dari 67,6 g/kapita/hari sampai dengan 98,3 g/kapita/hari, dengan rata-

rata 90,0 g/kapita/hari.. Jenis lauk pauk yang dikonsumsi oleh rumahtanggaKWT yang dominan adalah ikan segar (tinumbu, katamba), loka-loka dan gabus, ikan kering/asin, telur, tahu dan tempe.

Tabel 3. Skor Diversifikasi Konsumsi Pangan Rumahtangga Anggota KWT Mekar Sari

No	Jenis Konsumsi	Konsumsi Rill	Standar (UK)	Skor
1	M-Pokok (g)	560,4	500	2
2	Laik pauk (g)	90,0	200	0
3	Sayuran (g)	188,8	150	2
4	Buah-buahan (g)	98,2	200	0
5	Susu (ml)	13,2	200	0
Total Skor Diversifikasi Pangan				4

Dalam hal sayur dan buah, adanya Gerakan P2KP yang telah menyentuh KWT Mekar Sari memberikan kontribusi terhadap keragaman konsumsi sayur secara kontinyu. Jenis sayuran yang dikonsumsi oleh rumahtangga terdiri sayur daun dan sayur buah-buahan serta umbi-umbian, pada hampir setiap kali makan nasi.. Konsumsi buah-buahan umumnya pada musim buah, kecuali buah pisang dan pepaya sedangkan susu hanya dikonsumsi

oleh anak yang berumur dibawah lima tahun.

Dengan pendekatan skor diversifikasi pangan (SDP) menurut Hardinsyah, dkk.1995 (Bulkis, 2012), ternyata hanya makanan pokok dan sayur-sayuran yang memenuhi patokan. Rata-rata SDP=4 (Tabel 3) yang berarti bahwa secara rata-rata konsumsi pangan rumahtangga anggota KWT tergolong "tidak cukup pangan.

Tabel 4. Pendapatan Rumah Tangga

No	Tingkat Pendapatan	Pendapatan Rumah Tangga	
		Rp/bulan	Rp/kap./bulan
1	Tertinggi	2.848.000,00	949.333,00
2	Terendah	500,000,00	137.500,00
3	Rata-rata	1.419.200,00	397.906,54

Pendapatan yang diperoleh rumahtangga anggota KWT digunakan untuk memenuhi kebutuhan pokok rumahtangga, termasuk kebutuhan

pangan. Dengan demikian, *financial capital* yang secara langsung diterima oleh rumahtangga dapat memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan

konsumsi pangan pada tingkat rumahtangga. Selain itu, digunakan pula untuk memenuhi kebutuhan non pangan yang dianggap penting. Pengeluaran rumahtangga KWT berkisar Rp. 275.215,00/kapita/bulan sampai dengan Rp. 382.031,67/kapita/bulan..

4.4. Penguatan KWT Mekar Sari Berdasarkan Potensi

Berdasarkan identifikasi potensi sumberdaya di lingkungan KWT Mekar Sari, beberapa hal yang perlu dioptimalkan antara lain adalah sumberdaya lahan, tanaman dan ternak yang diusahakan baik di lahan pekarangan maupun di lahan sawah atau kebun, seiring dengan mengoptimalkan potensi sumberdaya manusia anggota KWT. Meskipun lahan usahatani dalam ukuran "kecil" jika dimanfaatkan secara optimal akan dapat memberikan kontribusi pada rumahtangga, baik kontribusi pendapatan maupun konsumsi. Mengacu pada pemikiran Uphoff (1986), strategi penguatan KWT Mekar Sari dapat dilakukan melalui pendekatan : (1) model dukungan dan (2) model pengembangan kapasitas sumberdaya manusia anggota KWT

a. Model Dukungan (*modes of support*)

Model dukungan dapat diterapkan dengan cara asistensi dan

fasilitasi. Cara asistensi dapat diterapkan dengan pertimbangan bahwa KWT Mekar Sari (dibawah bimbingan PPL pendamping) dipandang mampu mengidentifikasi kebutuhan dan masalah, dan mencari bantuan lebih lanjut dari luar untuk menjalankan rencana tersebut. Berdasarkan kondisi ini, maka asistensi dapat diterapkan dalam bentuk : (a) bantuan teknis pengembangan tanaman umbi-umbian dan pisang serta pemeliharaan ternak ayam dan atau itik.

Cara asistensi dapat diintegrasikan dengan cara "fasilitasi". Fasilitasi dilakukan untuk menolong anggota KWT Mekar Sari mengkreasikan usaha yang lebih besar tidak sekedar menanam umbi-umbian dan memelihara ternak unggas tetapi dapat pula mengolah hasil usahatani dan ternak menjadi usaha ekonomi produktif (UEP) sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap kelompok. Cara fasilitasi akan dilakukan karena KWT Mekar Sari "cenderung" kurang pengalaman dalam mengembangkan usaha kelompok dan "belum mampu" menginisiasi suatu aktivitas pengembangan hasil pekarangan (usaha ekonomi produktif berbasis pangan lokal).

Berdasarkan potensi sumberdaya lahan dan sumber daya manusia, usaha ekonomi produktif yang perlu dikembangkan antara lain adalah “keripik ubi jalar dan atau keripik singkong, bakso ayam/itik dan telur asin”. Tentu saja rencana pengembangannya akan diintegrasikan dengan pelatihan untuk peningkatan kapasitas usaha kelompok. Sasaran pembelajaran antara lain agar anggota KWT dapat memahami dan terampil dalam (1) meningkatkan kapasitas sumber daya KWT; (2) meningkatkan kapasitas organisasi KWT dan (3) meningkatkan kapasitas unit usaha KWT.

b. Model pengembangan kapasitas Anggota KWT

Dengan memperhatikan bahwa tingkat pengetahuan pangan dan gizi anggota KWT yang cenderung masih rendah maka dipandang perlu untuk melakukan pendidikan pangan dan gizi kepada seluruh anggota KWT Mekar Sari. Selain itu, khususnya kepada pengurus KWT (terutama yang berstatus sebagai ketua) perlu dilakukan pelatihan khusus yakni pelatihan yang tepat dan pengembangan potensi kepemimpinan. Sasaran pelatihan yang diperlukan adalah meningkatkan kemampuan pengurus KWT dalam mengenali dan memecahkan masalah dalam

kelompoknya, termasuk dalam hal rencana pengembangan UEP. Terkait dengan hal ini maka perlu dilakukan pelatihan pembuatan AD/ART dan latihan kepemimpinan bagi pengurus KWT Mekar Sari. Pemimpin lokal yang kapabel sangat dibutuhkan dalam pengembangan lembaga yang dipimpinnya. Sebagai pemimpin atau ketua KWT, penting baginya untuk memahami manfaat AD/ART yang intinya : (1) mengatur Mekanisme Kerja Kelompok Wanita Tani; (2) mengatur hubungan KWT dengan anggotanya; (3) Menjamin kekompakan/kerukunan anggota kelompok; (4) Menjamin kelancaran usaha kelompok; (5) Menjamin keadilan dalam kelompok; (6) Menghindari pertengkaran dan perpecahan anggota kelompok serta (7) Mewujudkan kesejahteraan anggota kelompok.

5.KESIMPULAN DAN SARAN

- Penguatan kelembagaan KWT Mekar sari telah dilakukan berdasarkan Gerakan P2KP berbasis KRPL dengan pendekatan model dukungan dan model pengembangan kapasitas anggota KWT.
- Variasi Konsumsi pangan rumahtangga anggota KWT cenderung tidak beragam,

kecuali dari kelompok pangan sayur-sayuran sebagai implikasi dari adanya Gerakan P2KP. Namun demikian, rata-rata skor diversifikasi konsumsi pangan (SDP) yang telah dicapai oleh rumah tangga masih kurang (<5). Artinya bahwa dengan pendekatan SDP, rumah tangga anggota KWT Mekar Sari masih cenderung berada pada level “tidak tahan” pangan. Penguatan kelembagaan KWT Mekar Sari berdasarkan potensi dan kebutuhan dapat dilakukan melalui pendekatan: (1) model dukungan dengan cara asistensi dan fasilitasi yakni “pembentukan usaha ekonomi produktif berbasis pangan lokal” (2) model pengembangan kapasitas anggota KWT secara keseluruhan dengan cara melakukan pendidikan pangan dan gizi serta pelatihan khusus untuk pengembangan kepemimpinan dan penyusunan AD/ART bagi pengurus KWT.

- Direkomendasikan kepada Pemda setempat (Stakeholder) yang berkompeten) dengan pangan dan gizi untuk bekerja sama dengan Perguruan Tinggi dalam memfasilitasi penguatan kelembagaan KWT (termasuk menyusun AD/ART dan membentuk UEP)

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini di biayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada Tahun 2014 melalui Proyek Penelitian Bidang Unggulan Perguruan Tinggi (UPT) – Universitas Hasanuddin Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Brinkerhoff, D.W dan A. A. Goldsmith. 1990. Institutional Sustainability in Agriculture and Rural Development A Global Perspective. The United States of America.
- Bulkis, S. Budimawan dan A. Tawali. 2009 Peningkatan Ketahanan Pangan Rumahtangga yang Terintegrasi dengan Pengentasan Kemiskinan Melalui Pendekatan Sistem Kemasyarakatan Lokal pada Tipolog Dataran Rendah. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin. Makassar
- Bulkis, S., S. Ali, D. Salman, Rahmadanih, Amrullah dan R. Rukka. 2011. Penguatan Kelembagaan Lokal melalui Pendekatan Modal Sosial di Kabupaten Mamuju Utara Sulawesi Barat dalam Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Bulan Desember 2011 Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Bulkis, S. 2012. Ketahanan Pangan Rumahtangga Perdesaan. Arus Timur. Makassar, Sulawesi Selatan.
- Creswell, J.W dan V.L. P. Clark. 2007. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publication

- Fahmid M, S. Bulkis, R.A. Nadja dan Rahmadanih. 2013). Pengembangan Ketahanan Pangan Pada Rumahtangga Miskin Melalui Penguatan Kelembagaan Lokal dan Modal Sosial di Kabupaten Jeneponto. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Fahmid M., S.Bulkis, Rahmadanih dan R.M.Rukka. 2014. Pengembangan Ketahanan Pangan pada Rumahtangga Miskin melalui Penguatan Kelembagaan Lokal Di Kabupaten Jeneponto
- Garkovich, L.E., 1989. "Local Organizations and Leadership in Community Development", in J.A. Christenson and J.W. Robinson, *Community Development in Perspective*. Iowa: Iowa State University Press.
- Maxwell, S., dan T.R.Frankenberger. 1992. *Husehold Food Security: Concepts, Indicators, Measurments*. Kerjasama UNICEF (New York) dan IFAD (Rome, Italy).
- Rahmadanih, S.Bulkis, D.Salman dan M.Fahmid. 2012. Peningkatan Ketahanan Pangan Rumahtangga yang Terintegrasi dengan Pengentasan Kemiskinan Melalui Pendekatan Sistem Kemasyarakatan Lokal di Kabupaten Jeneponto. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Rahmadanih, S.Bulkis, A.Amrullah and R.M.Rukka.2013. Penguatan Kelembagaan Kelompok wanita Tani dalam Upaya Mengembangkan Konsumsi Pangan Rumahtangga. Laporan Penelitian. LP2M –Universitas Hasanuddin. Makassar
- Rahmadanih, S.Bulkis, A.Amrullah and R.M.Rukka. 2015. Strengthening Institutional Model of Women-Farmers Group in Developing Household Food Diversification in International Journal of Agriculture System. Volume 3 Issue 1. Hasanuddin University. Makassar
- Sajogyo, Goenardi, S, Roesli, S.S.Harjadi dan M.Khumaidi. 1994. Menuju Gizi Baik yang Merata di Pedesaan dan di Kota.Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

MENGHIMPUN MODAL PEMBIAYAAN USAHATANI MELALUI PRINSIP PENGELOLAAN LKM-A

Wahyudi Hariyanto dan Parti Khosiyah
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

ABSTRAK

Penguatan modal usaha petani melalui program PUAP hingga tahun 2015 telah berjalan selama 7 tahun, namun perkembangan modalnya pada masing-masing Gapoktan penerima dana sangat bervariasi, bergantung kepada manajemen pengelolaannya. Sesuai mekanisme pelaksanaan program PUAP pada tahun I dimanfaatkan untuk usaha produktif sesuai usulan anggota secara berjenjang melalui Rencana Usaha Anggota (RUA), Rencana Usaha Kelompok (RUK), dan Rencana Usaha Bersama (RUB). Tahun ke II Gapoktan sudah dapat mengembangkan usaha simpan pinjam (U-S/P), kemudian pada tahun ke III diharapkan Gapoktan dapat menjaga perguliran/perputaran dana sampai pada fase pembentukan Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A). Keberadaan LKM-A Gapoktan PUAP menjadi penting sebagai lembaga yang membiayai usaha pertanian skala kecil di pedesaan, karena pembiayaan skala mikro yang selama ini dibutuhkan oleh petani sulit didapatkan melalui lembaga keuangan formal, seperti perbankan. Tetapi sebagian besar dana PUAP masih dikelola oleh pengurus Gapoktan karena alasan kesulitan dalam mencari pengurus LKM-A yang kompeten. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan dan perbedaan antara jumlah asset yang dikelola oleh LKM-A dengan jumlah asset yang dikelola oleh bendahara Gapoktan. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari dokumen pelaporan perkembangan dana PUAP seluruh Kabupaten di Jawa Tengah mulai tahun 2008 sampai dengan tahun 2013, dan sebagai data penunjang digunakan data primer. Untuk mengetahui hubungan dan keterkaitan, data dianalisis dengan uji korelasi pearson. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan pengelolaannya, data dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara pengelola LKM-A dengan jumlah asset Gapoktan sebesar 0,931 (93,1%) dengan besaran nilai probabilitas 0,001. Sedangkan dengan pengurus Gapoktan sebesar 0,482 (48,2%) probabilitas 0,007. Hal ini menunjukkan bahwa dana PUAP yang dikelola oleh LKM-A mempunyai potensi berkembang lebih besar dibandingkan dengan yang dikelola oleh pengurus Gapoktan. Disarankan pengelolaan dana PUAP oleh Gapoktan dapat ditransformasikan menjadi Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis melalui tahapan yang benar.

Kata kunci: *Modal, PUAP, LKM-A, Gapoktan*

1. PENDAHULUAN

Modal usaha agribisnis yang diberikan kepada petani melalui program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) merupakan salah satu faktor produksi yang berperan dalam meningkatkan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi, seperti benih bermutu, pupuk, alat pertanian, dan teknologi pasca panen. Modal, menurut Ashari (2009) juga dapat (1) membantu petani kecil dalam mengatasi keterbatasan modal dengan bunga relatif kecil, dan (2) mengurangi ketergantungan

petani pada pedagang perantara dan pelepas uang.

Kehadiran PUAP yang menyalurkan modal usaha sebesar 100 juta rupiah yang disalurkan melalui Gabungan Kelompok tani (Gapoktan) diharapkan dapat mengatasi kesulitan petani dibidang permodalan. Program ini memberikan keleluasaan kepada pengurus Gapoktan untuk mengelola dan menyalurkannya sesuai dengan Rencana Usaha Bersama (RUB).

RUB disusun oleh Gapoktan dibantu penyuluh dengan memperhatikan

kelayakan usaha produktif petani baik usaha budidaya (*onfarm*), yaitu budidaya di sub sektor tanaman pangan, hortikultura, peternakan, dan perkebunan maupun usaha non budidaya (*offarm*), yaitu usaha industri rumah tangga pertanian, pemasaran skala kecil/bakulan dan usaha lain berbasis pertanian. Identifikasi kelayakan usaha petani anggota tersebut yang menjadi acuan pengurus Gapoktan dalam menyetujui/merealisasi pinjaman yang diajukan oleh petani anggota (Pedoman Umum PUAP, 2015).

Sesuai mekanisme pelaksanaannya program PUAP yang tertuang dalam buku LKM-A (2010), bahwa pada tahun I modal dimanfaatkan untuk usaha produktif sesuai usulan anggota secara berjenjang melalui Rencana Usaha Anggota (RUA), Rencana Usaha Kelompok (RUK), dan Rencana Usaha Bersama (RUB). Pada tahun ke II Gapoktan sudah dapat mengembangkan usaha simpan pinjam (U-S/P), kemudian pada tahun ke III diharapkan Gapoktan dapat menjaga perguliran/perputaran dana sampai pada fase pembentukan Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A).

Pembentukan dan pengembangan LKM-A pada Gapoktan PUAP diharapkan dapat menyelesaikan persoalan pembiayaan petani mikro dan buruh tani yang selama ini sulit mendapatkan pelayanan keuangan melalui lembaga keuangan formal. Langkah pembentukan

LKM-A pada tahun ke tiga digulirkannya dana PUAP dimaksudkan untuk (1) memberikan pelayanan kepada petani dan kemudahan akses pada fasilitas pembiayaan; (2) memberikan kemudahan prosedur yang sederhana dan cepat; (3) kedekatan lokasi pelayanan dengan tempat usaha petani; dan (4) pengelola LKM-A sangat memahami karakter petani sebagai nasabah (Kementerian Pertanian, 2010)

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan dan perbedaan antara jumlah asset yang dikelola oleh LKM-A dengan jumlah asset yang dikelola oleh bendahara Gapoktan. Hasil kajian juga diharapkan dapat memberikan informasi yang kongkrit tentang sistim pengelolaan keuangan Gapoktan yang cenderung berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji hubungan dan perbedaan antara dana PUAP yang dikelola oleh manajer LKM-A dan yang dikelola oleh Bendahara Gapoktan. Apakah ada perbedaan diantara keduanya. Hipotesisnya adalah Dana yang dikelola oleh manajer LKM-A lebih cepat berkembang dibandingkan dengan dana yang masih dikelola oleh bendahara Gapoktan.

Data utama yang digunakan dalam pengkajian ini adalah data sekunder, yaitu laporan perkembangan keuangan Gapoktan yang dikumpulkan oleh

pendamping (PMT) secara rutin setiap bulan sekali. Laporan perkembangan yang diamati mulai tahun 2008-2013 setelah Gapoktan menerima bantuan dana PUAP sebesar 100 juta rupiah. Data yang terkumpul kemudian dikelompokkan berdasarkan tahun Gapoktan menerima bantuan modal PUAP.

Data Primer hasil survey di beberapa Kabupaten sampel sebagai data pendukung. Kabupaten yang menjadi sampel pengkajian adalah Kabupaten Rebang, Demak, dan Kendal yang mewakili agroekosistem dataran rendah atau pesisir. Kabupaten Magelang, Temanggung, dan Banyumas dipilih mewakili agroekosistem dataran menengah dan tinggi. Dari masing-masing Kabupaten sampel dipilih tiga Gapoktan PUAP dengan kategori (1) rendah, yaitu Gapoktan yang mempunyai asset kurang atau sama dengan 100 juta rupiah; (2) sedang, yaitu Gapoktan yang mempunyai asset 101 juta-110 juta rupiah; dan (3) tinggi, yaitu Gapoktan yang mempunyai asset lebih dari 110 juta rupiah. Survey dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2015.

Data sekunder yang bercirikan interval atau rasio dianalisis menggunakan uji korelasi pearson. Uji korelasi pearson digunakan untuk mengetahui hubungan dan keterkaitan antara jumlah asset yang dikelola oleh LKM-A dengan jumlah asset yang dikelola oleh bendahara Gapoktan. Sedangkan statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui perbedaan

perkembangan jumlah rata-rata asset Gapoktan setelah dikelola oleh LKM-A maupun yang masih dikelola oleh bendahara Gapoktan.

Data primer yang didapat dari hasil survey dan observasi di lokasi dianalisis menggunakan metode kualitatif, dengan cara menganalisis percakapan dengan *keyperson*, yaitu pendamping Gapoktan (penyuluh dan PMT), tim teknis PUAP Kabupaten, Pengurus Gapoktan, dan sebagian anggota kelompok yang menerima manfaat dari program PUAP. Analisa percakapan dipusatkan pada interaksi antara ketua Gapoktan sebagai penanggung jawab dana PUAP, Bendahara atau manajer LKM-A sebagai pengelola keuangan Gapoktan, PMT dan penyuluh sebagai petugas pendamping di desa. Analisis juga memperhatikan pada peran tokoh desa setempat (kepala desa maupun aparat desa/kelurahan) yang berpengaruh dalam menentukan kebijakan program pembangunan di desanya.

Analisis isi (*content analysis*) juga dilakukan untuk mengkaji dokumen-dokumen yang telah disiapkan oleh pengurus Gapoktan pada saat survey. Dokumen yang dianalisis meliputi laporan tahunan, neraca rugi laba, posisi kas, rekening Gapoktan, data peminjam, skim pembiayaan, dan AD/ART Gapoktan. Untuk melengkapi hasil pengumpulan data, juga dilakukan pengambilan data etnografis yang menitikberatkan pada pengalaman-pengalaman selektif

responden melalui proses interaktif pada saat wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Pengelolaan antara LKM-A dengan Bendahara Gapoktan

Transformasi pengelolaan keuangan dari bendahara Gapoktan menuju kepada prinsip pengelolaan LKM-A merupakan cita-cita program PUAP setelah bantuan modal diberikan kepada Gapoktan, tetapi belum seluruhnya pengelolaan keuangan diserahkan kepada LKM-A karena ketersediaan sumberdaya manusia yang cakap di desa rendah.

Pada tahap awal pembentukan LKM-A sedikitnya diperlukan 3 (tiga) orang pengelola, masing-masing berkewajiban untuk mewujudkan kerjasama yang rapi dan terpadu dengan pembagian tanggung jawab antara lain (1) menggerakkan dan memobilisasi dana simpanan anggota dan masyarakat sekitar; (2) pembiayaan kegiatan usaha petani anggota/kelompok tani dan pembinaan pada keberhasilan usaha-usaha anggota; (3) pembukuan, penataan administrasi kelembagaan dan sumber daya manusia (Kementan, 2010). Gapoktan telah membentuk LKM-A merupakan Gapoktan yang telah melaksanakan dan mengelola program PUAP maksimal 3 tahun dan masuk pada kategori Gapoktan utama (Juknis Pemingkatan Gapoktan PUAP).

Walaupun terbentuknya LKM-A pada Gapoktan PUAP bukanlah jaminan

bahwa pengelolaan keuangannya akan lebih baik, namun secara umum Gapoktan yang pengelolaan keuangannya sudah diserahkan kepada LKM-A menunjukkan perkembangan yang lebih maju dibandingkan dengan yang masih dikelola oleh bendahara Gapoktan. Data perkembangan asset Gapoktan penerima dana BLM PUAP pada Kabupaten sampel dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Kategori Asset pada Kabupaten Sampel antara Pengelolaan Melalui LKM-A dengan Pengelolaan Melalui Bendahara Gapoktan dari Tahun 2008-2013.

Kab/Kota	Pengelola	Kategori Asset					Rata-rata Asset (000)
		100 juta	101-110	110 juta	110 juta	110 juta	
Rembang	LKM-A	0	0	0	0	0	-
	Gapoktan	51	110	84			89,472
Demak	LKM-A	8	50	26			113,880
	Gapoktan	5	25	23			104,183
Kendal	LKM-A	2	57	95			120,992
	Gapoktan	12	45	42			115,312
Jumlah 1	LKM-A	10 (13%)	107 37%	121 45%			117,436
	Gapoktan	68 (87%)	180 63%	149 55%			102,989
		78	287	270			
Magelang	LKM-A	33	84	99			115,279
	Gapoktan	25	12	8			88,108
Temanggung	LKM-A	5	26	248			135,612
	Gapoktan	0	0	0			-
Banyumas	LKM-A	10	69	133			122,802
	Gapoktan	0	5	0			103,140
Jumlah 2	LKM-A	48 (66%)	179 91%	480 98%			124,565
	Gapoktan	25 (34%)	17 9%	8 2%			95,624
		73	196	488			
Jumlah 1+2:	LKM-A	58 38%	286 59%	601 79%			121,000
	Gapoktan	93 62%	197 41%	157 21%			99,306
Total		151	483	758			

Sumber data Primer (2016)

Kinerja perkembangan dana PUAP dilihat dari sistim pengelolaannya menunjukkan bahwa dana yang dikelola melalui LKM-A lebih tinggi perkembangan assetnya dibandingkan dengan yang dikelola oleh bendahara Gapoktan, apalagi di Kabupaten Rembang secara rerata dana PUAP masih kategori rendah, yaitu dibawah 100 juta. Pada beberapa Kabupaten sampel (Rembang, Demak, dan Kendal) secara umum dana PUAP masih di kelola oleh bendahara Gapoktan, baik yang kategori assetnya kurang atau sama dengan 100 juta (rendah) maupun yang memiliki asset lebih dari 100 juta (sedang dan tinggi). Tetapi asset dana PUAP dengan kategori rendah umumnya

dikelola oleh bendahara Gapoktan (87%), kategori sedang (63%), dan kategori tinggi (55%). Hal ini menunjukkan bahwa dana PUAP yang dikelola oleh bendahara Gapoktan cenderung melambat perkembangannya. Sedangkan secara umum rata-rata asset dana PUAP di lokasi sampel perkembangannya masih relative kecil, yaitu 121 juta rupiah, apalagi yang dikelola oleh Gapoktan, hanya 99,306 juta rupiah.

Faktor internal dan eksternal berperan penting dalam keberhasilan pengelolaan LKM-A. Faktor internal kelompok yag paling berpengaruh diantaranya, kualitas sumberdaya manusia (SDM), potensi sumberdaya dan

kearifan lokal dari masing-masing daerah, sedangkan faktor eksternalnya adalah peran pendamping di lapangan, utamanya peran PMT yang diangkat melalui Kementerian pertanian, dengan tujuan untuk mendampingi Gapoktan khususnya dalam pengelolaan keuangan. Sedangkan penyuluh pendamping mempunyai peran mendampingi kelompok dalam usaha produktif agribisnis.

Rendahnya rata-rata kekayaan Gapoktan PUAP di Kabupaten Rembang (tabel 1) diantaranya diakibatkan oleh (1) PMT merubah model pendampingan, semula model pendampingannya berdasarkan pada tahun Gapoktan menerima dana PUAP. Kemudian mereka mengganti pola pembinaannya berdasarkan wilayah, dengan pertimbangan pada kedekatan tempat tinggal PMT, menurut mereka pembinaannya akan lebih efisien; (2) masih terdapat oknum Kepala Desa yang memprovokasi masyarakatnya bahwa dana PUAP merupakan dana hibah, sehingga anggota Gapoktan yang meminjam tidak perlu mengembalikan. Peristiwa tersebut akibat dari saat terjadinya pemilihan Kepala Desa, sehingga oknum Kepala Desa berpeluang untuk menggunakan dana PUAP yang secara kebetulan bersamaan dengan turunnya dana PUAP.

Menurut Yustika (2006) kendala keberhasilan program pemberdayaan ekonomi di masyarakat miskin perdesaan adalah (1) rendahnya tingkat kejujuran

dari sebagian pelaksana/pengelola program dan penerima dana bantuan (*beneficiaries*), (2) lemahnya tingkat koordinasi dan kerjasama, serta (3) Modal sosial/partisipasi masyarakat (dukungan moral) masih bersifat semu. Apabila ketiga kendala tersebut mampu diatasi atau diminimalisir, maka perkembangan keuangan Gapoktan akan meningkat. Terbukti di sebagian lokasi sampel yang memiliki manager LKM-A yang cakap, maka perkembangan kekayaan Gapoktan terus meningkat, seiring dengan kreativitas mereka dalam menghimpun modal pembiayaan dari masyarakat.

Kecakapan manager LKM-A merupakan ciri keberhasilan unit pembiayaan tersebut dalam mengembangkan kekayaan Gapoktan. Hasil penelitian menemukan bahwa Gapoktan yang perkembangan dana PUAPnya bagus dipimpin oleh seorang manajer LKM-A yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman dibidang keuangan mikro, misalnya mereka pernah bekerja pada lembaga pembiayaan seperti koperasi, yayasan, BMT, BPR, dan lainnya. Pengalaman dan pengetahuan mereka tentang resiko kredit yang akan diberikan kepada masyarakat sangat membantu dalam mengatasi kredit macet. Seperti menganalisis prinsip 5 C (*Character, Capacity, Capital, Condition of Economy, dan Collateral*) yang merupakan prinsip kehati-hatian dalam mengelola pinjaman. Faktor C yang paling dominan dalam analisis tersebut adalah

Character, Character berkaitan dengan watak calon debitur dalam melunasi utangnya tepat waktu.

Manager LKM-A sebagai orang yang memberikan persetujuan dalam menyalurkan pinjaman kepada petani memiliki kemampuan lebih untuk menilai dan memutuskan besaran pinjaman yang diajukan oleh petani anggota. Kemampuan dalam menilai jumlah pinjaman ini nantinya akan dapat menekan kredit macet. Sering terjadi pinjaman yang diajukan oleh petani tidak melalui verifikasi/penilaian oleh pengurus Gapoktan tentang kelayakan usahatani, dan terkadang pengurus juga tidak mempunyai kemampuan untuk menilai kelayakan usahatani. Kemampuan dalam menilai pinjaman ini yang akan membantu menghindari kelebihan jumlah pinjaman, sehingga kelebihan dana tersebut akan digunakan oleh petani untuk membeli barang konsumtif, pada akhirnya petani tidak mampu mencicil hutangnya. Maka sebagai manager LKM-A akan menanggung resiko kredit yang disalurkan tidak terbayar (kredit macet). Padahal untuk menjadi LKM yang berbadan hukum tingkat NPL nya harus serendah mungkin.

Keberhasilan pengelolaan LKM-A dalam menyalurkan kredit bersumber dari dua proses, yaitu *adverse selection* dalam proses seleksi nasabah sebelum pinjaman diberikan, dan *moral hazard* dalam proses setelah pinjaman diberikan (Wahid, 2014). *Adverse selection* terjadi karena kreditur tidak mempunyai informasi yang

sempurna terhadap calon penerima kredit pada satu sisi dan pada sisi lain calon penerima kredit berupaya menyakinkan penyalur kredit dengan segala cara agar penyaluran kreditnya diterima. Sedangkan *moral hazard* terjadi karena penerima kredit menggunakan kreditnya untuk kepentingan yang tidak patut. Kredit yang seharusnya digunakan untuk meningkatkan kapasitas usaha dan kualitas produk justru digunakan untuk kepentingan konsumsi.

Uji Korelasi Pearson

Hasil uji korelasi pearson diperoleh nilai 0,931 yang berarti bahwa hubungan antara pengelolaan modal PUAP melalui LKM-A dengan kekayaan (*asset*) Gapoktan adalah sangat kuat, dan pada kolom sig. didapat angka 0,007 yang jauh dibawah 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa pengelolaan dana PUAP melalui LKM-A mampu meningkatkan asset Gapoktan. Sedangkan nilai yang didapat dari pengelolaan melalui bendahara Gapoktan adalah 0,482 yang mempunyai tingkat hubungan cukup kuat (tabel 2). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa modal yang dikelola oleh LKM-A akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan yang masih dikelola oleh bendahara Gapoktan. Namun demikian tidak seluruhnya modal yang dikelola oleh bendahara Gapoktan mempunyai perkembangan yang buruk.

Tabel 2. Tingkat Keeratan Hubungan antara Pengelolaan melalui LKM-A dan Bendahara Gapoktan dengan Asset Gapoktan

Correlations		Asset	LKM-A	Gapoktan
Asset	Pearson Correlation	1	,931**	,482
	Sig. (2-tailed)		,007	,333
	N	6	6	6
LKM-A	Pearson Correlation	,931**	1	,142
	Sig. (2-tailed)	,007		,788
	N	6	6	6
Gapoktan	Pearson Correlation	,482	,142	1
	Sig. (2-tailed)	,333	,788	
	N	6	6	6

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Analisis data primer (2016)

Jumlah kekayaan Gapoktan setelah dikelola oleh LKM-A menunjukkan kinerja yang memuaskan. Meningkatnya dana PUAP dipengaruhi oleh berbagai simpanan masyarakat seperti simpanan pokok, merupakan syarat keanggotaan yang dibayar waktu masuk menjadi anggota, dan simpanan wajib, yang dibayar secara berkala, bulanan atau musiman, yang memakan waktu lama untuk mencapai jumlah tertentu sehingga diperlukan simpanan sukarela. Beberapa LKM-A hasil survey menawarkan beberapa simpanan sukarela untuk menambah modalnya diantaranya, simpanan idul fitri, idul adha (qurban), beasiswa sekolah, maupun dalam bentuk deposito, masing-masing simpanan tersebut memiliki ketentuan yang berlainan sesuai karakter dan kebiasaan masyarakat dan tingkat kemanfaatannya.

Kepercayaan masyarakat menyimpan uangnya di LKM-A sangat dipengaruhi oleh komitmen dan kegigihan

dari pengurus LKM-A dalam menatap peluang bisnis yang ada di desanya. Disamping itu dukungan dari tokoh masyarakat setempat, seperti Kepala Desa, Pendamping (Penyuluh dan PMT) turut menentukan keberhasilan LKM-A dalam menghimpun dana masyarakat. Pengelola LKM-A mempunyai keyakinan, apabila mengelola LKM-A dilakukan secara serius, kerja keras, dan fokus maka mereka berkeyakinan bahwa pekerjaan tersebut akan dapat menjadi tumpuan penghasilan bagi pengelolanya. Komitmen dalam mengelola LKM-A mereka tunjukkan dalam bentuk kegiatan penagihan pinjaman yang bermasalah dengan langkah-langkah yang tegas sesuai perjanjian.

Akumulasi modal yang terkumpul melalui berbagai simpanan masyarakat selanjutnya dapat disalurkan melalui berbagai produk pinjaman untuk kepentingan usaha produktif agribisnis petani. Beberapa contoh pelayanan

pinjaman kreatif yang ditemukan di lapangan adalah melayani pembiayaan petani dengan prinsip *asal telephone mangkat* (ATM) yaitu pinjaman dapat diantarkan ke rumah nasabah. Hal ini berlaku untuk pelayanan simpanan dan pengambilan angsuran. Contoh kreatif tersebut ditemukan di Gapoktan Kabupaten Banyumas, salah satu sampel penelitian.

4. KESIMPULAN

1. Mengelola bantuan modal BLM-PUAP melalui manajemen LKM-A lebih mudah berkembang dibandingkan dengan melalui bendahara Gapoktan. Hasil penelitian di enam Kabupaten sampel di Jawa Tengah menunjukkan rata-rata asset Gapoktan PUAP yang dikelola oleh LKM-A adalah 121 juta rupiah, sedangkan yang dikelola oleh bendahara Gapoktan sebesar 99,306 juta rupiah.
2. Tekad, kerja keras, dan dukungan tokoh masyarakat dalam mengelola dan mengembangkan LKM-A Gapoktan PUAP merupakan kunci keberhasilan lembaga keuangan mikro yang tumbuh di perdesaan, sebagai upaya dalam menyediakan permodalan petani dan masyarakat untuk mengembangkan usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pertanian. 2015. Pedoman Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP). Tahun 2015. Bogor: Kementerian Pertanian.

- Ashari. 2009. Optimalisasi Kebijakan Kredit Program Sektor Pertanian di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian 7(1): 21-42. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Kementerian Pertanian. 2010. LKM-Agribisnis. Pedoman dan Modul Pengembangan Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis pada Gapoktan PUAP. Tahun 2010. Bogor: Kementerian Pertanian.
- Mumpuni HE, dan W. Hariyanto, 2014. Profil Kinerja Gapoktan Berprestasi di Jawa Tengah Penerima dana BLM PUAP. Dinasi Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah
- Somantri, GR. 2005. Memahami Metode Kualitatif. Makara Sosial Humaniora 9(2): 57-65. Desember 2005.
- Wahid, N. 2014. Keuangan Inklusif Membongkar Hegemoni Keuangan. Peran Kredit Usaha Rakyat dalam Menurunkan Kemiskinan dan Pengangguran. Jakarta: PT. Gramedia Indonesia
- Yustika, A. Erani. 2006. Ekonomi Kelembagaan (Definisi, Teori, dan Strategi). Malang: Penerbit Bayumedia.

PERAN LUMBUNG PANGAN SWADAYA DALAM MENJAGA KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT DI DESA GIRITIRTO, KECAMATAN PURWOSARI, KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Retno Wulandari, Aris Slamet Widodo

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak

Kerawanan pangan dan kemiskinan masih menjadi masalah utama yang berkaitan erat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yakni dengan menciptakan kemandirian pangan agar tercapai kebutuhan pangan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan lumbung pangan swadaya oleh petani dan mengetahui peran lumbung pangan swadaya yang dikelola petani dalam menjaga ketahanan pangan masyarakat. Penelitian dilakukan di Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunungkidul. Penentuan sampel petani dilakukan secara *Simpel Random Sampling* dengan jumlah sampel tiap pedukuhan adalah 10 sampel petani (Desa Giritirto memiliki 7 pedukuhan), sehingga total sampel adalah 70 orang. Sampel adalah petani penggarap lahan kering yang termasuk dalam kategori keluarga rawan pangan, karena lahan pertanian di Desa Giritirto termasuk lahan marginal atau lahan tadah hujan. Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Giritirto tidak terdapat Lumbung Pangan Masyarakat Desa (LPMD) yang dikelola secara kelompok tetapi masyarakat mempunyai lumbung pangan swadaya yang dikelola oleh petani secara individu. Dalam pengelolaannya lumbung berasal dari warisan orang tua, yang telah dimiliki mulai 10 sampai 60 tahun. Petani meletakkan atau menyimpan bahan pangannya, di dalam "gentong", di dapur dan ada juga yang menempatkan atau menyimpan bahan pangan dalam kamar atau dalam ruangan khusus. Peran lumbung bagi petani antara lain untuk konsumsi pangan sehari-hari, membeli sarana produksi pertanian, persediaan cadangan pangan, keperluan saat hajatan dan sumbangan (kondangan) dan menyimpan hasil pertanian (gabah, galek, jagung, kacang tanah, tembakau dan bawang merah) agar tidak rusak dan tahan lama.

Kata kunci: *cadangan pangan, lumbung pangan swadaya, pengelolaan, peran*

1. PENDAHULUAN

Undang Undang Pangan No. 18 tahun 2012 Pasal 2 menyebutkan prinsip atau asas penyelenggaraan pangan di Indonesia harus berdasarkan kedaulatan, kemandirian, ketahanan, keamanan, manfaat, pemerataan, berkelanjutan, dan keadilan. Ketahanan pangan adalah keadaan dimana terpenuhinya kebutuhan pangan dan tersedia setiap waktu, mudah didapatkan, aman di konsumsi dan harga yang terjangkau. Terkait dengan definisi

tersebut maka komponen dari ketahanan pangan adalah (1) ketersediaan pangan, (2) distribusi dan konsumsi pangan, (3) mudah didapatkan, (4) diversifikasi pangan, dan (5) aman dikonsumsi (Mallisa V., 2013)

Untuk menjamin pemenuhan kebutuhan konsumsi penduduk secara fisik maupun ekonomi, diperlukan pengelolaan cadangan pangan di seluruh komponen masyarakat. Salah satu caranya ialah dengan menumbuhkembangkan sekaligus memelihara tradisi masyarakat secara

perorangan maupun kelompok untuk menyisihkan sebagian hasil panen sebagai cadangan pangan dengan membangun lumbung pangan.

Dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan keluarga, upaya yang dilakukan antara lain melalui penguatan cadangan pangan masyarakat dalam bentuk kelembagaan lumbung pangan. Lumbung pangan adalah salah satu kelembagaan yang ada di masyarakat yang telah lama berperan dalam pengadaan pangan terutama dalam musim paceklik. Peranan lumbung di masa lalu lebih bersifat sosial dan sebagai tempat untuk menyimpan hasil panen yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat di musim paceklik.

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Gunungkidul (2014) bahwa sebagian besar lahan pertanian di Kabupaten Gunungkidul adalah lahan kering (95%) dan sisanya adalah lahan sawah 5%. Sesuai dengan kondisi alamnya maka Kabupaten Gunungkidul memiliki beberapa tanaman potensial yang bisa berproduksi dengan bagus, diantaranya adalah tanaman singkong, jagung, kedelai, dan padi lahan kering. Kondisi alam yang ekstrim dan masuk dalam kategori lahan marjinal, menyebabkan beberapa wilayah di Kabupaten Gunungkidul masuk dalam kategori rawan pangan. Kecamatan yang

masuk kategori rawan pangan pada tahun 2013 adalah Kecamatan Purwosari, Paliyan dan Girisubo. Dari beberapa kecamatan yang masuk kategori rawan pangan tersebut sebetulnya bagaimana usaha masyarakat dalam menjaga ketahanan pangan keluarga di Kecamatan Purwosari.

2. KAJIAN LITERATUR

A. Lumbung Pangan Masyarakat

Pengembangan kapasitas kelembagaan merupakan suatu proses perubahan sosial berencana sebagai sarana pendorong proses perubahan dan inovasi. Proses transformasi kelembagaan pada petani melalui pembangunan atau pengembangan kelembagaan seyogyanya dapat menjadikan kelembagaan menjadi bagian penting dalam kehidupan petani untuk memenuhi kebutuhannya. Salah satu contoh kelembagaan pertanian yang membantu petani dalam menunjang ketahanan pangan adalah lumbung pangan. Lumbung pangan sering diartikan sebagai bangunan fisik tempat menyimpan bahan pangan maupun sebagai sentra penghasil pangan pada suatu wilayah.

Lumbung tidak hanya berfungsi menyimpan padi untuk dikonsumsi, tetapi digunakan sebagai tempat penyimpanan aneka benih tanaman. Berbagai daerah di Indonesia memiliki bentuk, jenis dan fungsi lumbung beragam sesuai dengan tradisi

dan kearifan lokal masyarakatnya. (Witordkk, 2006)

Lumbung pangan berperan dalam membantu kelompok atau masyarakat di daerah potensi rawan pangan dalam mengatasi dirinya untuk keluar dari masalah kekurangan pangan (Jayawinata, 2003).

B. Pengelolaan Lumbung pangan

Selama ini lembaga-lembaga yang digunakan oleh petani dalam pemenuhan kebutuhan modal usaha tani dan pemenuhan kebutuhan pokok, antara lain KUD (Koperasi Unit Desa), penggilingan, dan lumbung pangan.

Dari alternatif lembaga KUD, pedangan swasata/penggilingan dan lumbung pangan, lembaga yang jauh lebih diminati oleh petani adalah lumbung pangan. Lumbung pangan dipilih oleh petani biasanya karena jarak yang harus ditempuh petani ke lumbung lebih dekat daripada tempat yang lain. Selain itu petani memilih lumbung padi karena dapat mengantisipasi kekurangan pangan dan kelangkaan modal, adanya prosedur peninjauan dan pengembalian yang sederhana dan tidak sulit, bunga yang dibebankan tidak terlalu tinggi dan petani sudah mengenal dan sering berinteraksi dengan pengurus lumbung (Rohaeti, 2006).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif analitis yaitu mendeskripsikan pengelolaan lumbung pangan swadaya oleh petani dan peran lumbung pangan bagi petani. Lokasi penelitian di Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, DIY. Lokasi dipilih karena termasuk desa rawan pangan di Kabupaten Gunungkidul dan sebagai sentra pengembangan tanaman singkong serta memiliki potensi untuk pengembangan tanaman jagung dan padi gogo.

Penentuan sampel petani dilakukan secara *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel tiap pedukuhan 10 sampel (Desa Giritirto memiliki 7 pedukuhan), sehingga total sampel adalah 70 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah petani penggarap lahan kering yang termasuk dalam kategori keluarga rawan pangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengelolaan Lumbung Pangan Swadaya oleh Petani

Sebagaimana umumnya daerah Kabupaten Gunung Kidul, keberadaan air menjadi permasalahan utama termasuk di Desa Giritirto Kecamatan Purwosari. Keberadaan air tanah cukup dalam dan sangat jarang dijumpai sungai permukaan, yang ada adalah sungai bawah tanah. Hal

ini yang mempengaruhi cara bertani masyarakat Desa Giritirto. Masyarakat tani hanya mengandalkan keberadaan air di musim penghujan, dimana masyarakat mulai menanam padi di lahan-lahan yang mereka miliki (sawah tadah hujan). Dalam satu tahun, terdapat tiga musim tanam yakni: padi, jagung dan tembakau. Untuk

komoditas padi ditanam pada saat musim dengan intensitas hujan tinggi, sedangkan komoditas jagung dan tembakau ditanam pada saat intensitas hujan mulai menurun atau memasuki musim hujan. Komoditas pertanian yang banyak diusahakan diantaranya: jagung, padi, ketela pohon, tembakau dan hortikultura.

Tabel 1. Tata Guna Lahan

No.	Nama Pedukuhan	Tanah Sawah (Ha)	Tanah kering (Ha)	Pemukiman (Ha)	Hutan Negara (Ha)	Jumlah (Ha)
1	Petoyan	8.802	128,866	20.004	77,405	235.077
2	Nglegok	7.372	130.426	9.350	-	147.148
3	Gading	6.059	147.829	18.670	-	172.558
4	Susukan	4.052	90.711	3.630	-	98.393
5	Tompok	4.589	104.632	10.530	-	119.752
6	Ploso	8.844	168.590	15.336	-	193.778
7	Blado	4.084	113.836	11.336	-	129.285
Jumlah		43.802	885.890	88.856	77.405	1095.991
Persentase		4.00%	80.83%	8.12%	7.05%	100%

Sumber: Data Swadaya 2008

Dalam setahun, petani di Giritirto mampu menghasilkan 60.544 Kg padi pada luas garapan lahan 105.060 m². Komoditas pertanian terutama bahan pangan utama (padi) yang tidak dapat ditanam sepanjang tahun. Para petani biasanya hanya menanam padi saat musim penghujan datang. Hal ini menyebabkan masyarakat harus dapat menyimpan bahan pangan selama setahun. Cara yang digunakan yaitu dengan membuat lumbung pangan di rumah masing-masing. Saat musim panen tiba, lumbung pangan digunakan petani sebagai media penyimpanan sementara

sebelum mereka gunakan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah lama memiliki lumbung pangan dengan kisaran waktu 20 tahun lebih keatas (Tabel 2).

Status kepemilikan lumbung adalah milik pribadi/individu, bukan secara kolektif. Artinya, petani secara penuh mengatur keluar dan masuknya hasil panen mereka sendiri. Petani yang telah lama memiliki lumbung pangan adalah berasal dari warisan atau peninggalan orang tua yang masih mereka rawat dan gunakan sampai saat ini. Alasan bagi petani untuk

tetap menggunakan lumbung pangan dari warisan tentu adalah menjaga adat istiadat. Selain itu, lumbung memberikan manfaat kepada keluarga yang memutuskan untuk merawat lumbung warisan. Mereka tidak perlu membuat

lumbung kembali karena bagi mereka lumbung warisan sudah memberikan manfaat besar, sedangkan petani lainnya menggunakan lumbung yang mereka buat sendiri

Tabel 2. Lamanya waktu kepemilikan lumbung pangan

Rentang Waktu Kepemilikan Lumbung (Tahun)	Kepemilikan Lumbung (Orang)	Persentase (%)
1-10	11	16
11-20	15	21
21-30	13	19
31-40	10	14
41-50	7	10
51-60	14	20
JUMLAH	70	100

1. Tujuan Lumbung Pangan

Pada musim kemarau, keberadaan lumbung pangan penting peranannya. Pada saat petani tidak menanam padi karena ketersediaan air berkurang mengharuskan petani untuk menanam komoditas selain padi seperti tembakau, jagung dan kacang panjang. Tujuan dari lumbung pangan bagi petani adalah sebagai penyimpanan sementara hasil panen seperti jagung dan padi. Selain itu, lumbung digunakan sebagai cadangan pangan petani pada saat mulai memasuki musim rawan pangan. Bahan pangan tersebut digunakan sendiri atau dijual untuk mencukupi kebutuhan keluarga. Tujuan lain dari lumbung pangan adalah untuk mengantisipasi serangan tikus. Untuk

menghindari serangan tikus, petani biasanya menyimpannya di dalam lumbung yang berbentuk “*gentong*” yang terbuat dari tanah liat dan kotak yang menyerupai peti yang terbuat dari aluminium.

2. Bahan Pangan yang Disimpan

Bagi petani di Desa Giritirto, peranan lumbung sangat penting sebagai wadah menyimpan hasil panen. Selain itu, lumbung juga berperan alat investasi bagi mereka, karena dengan adanya lumbung hasil panen bisa disimpan dalam jangka waktu yang lama. Sebagian besar petani menyimpan hasil panen berupa padi, jagung, ketela, bawang merah, kacang tanah dan tembakau. Mereka

menyimpannya dalam bentuk kering lalu diletakkan didalam lumbung atau karung dan petani memanfaatkannya saat membutuhkan.

3. Letak Penyimpanan Lumbung

Untuk menjaga kualitas hasil panen agar tetap baik secara kualitas dan kuantitas diperlukan tempat strategis untuk meletakkan posisi lumbung. Hal ini bertujuan agar hasil panen tidak terkena hujan, tikus maupun suhu udara yang terlalu lembab yang menyebabkan kerusakan pada hasil panen yang disimpan.

Letak penyimpanan lumbung petani di Desa Giritirto seluruhnya terletak didalam rumah seperti kamar/ruangan khusus dan dapur, tergantung jenis hasil panen yang disimpan. Untuk komoditas jagung, padi dan ketela diletakkan berdekatan dengan dapur, sedangkan untuk hasil panen tembakau kering diletakkan didalam ruangan atau kamar. Bahkan, beberapa petani ada yang menggabungkan dua hasil panen berbeda seperti gabah dengan tembakau dalam satu ruang kamar penyimpanan yang sama.

Tabel 3. Tempat penyimpanan bahan pangan berdasarkan jumlah orang

No.	Tempat Penyimpanan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Gentong	8	11
2.	Ruang atau kamar (dalam karung)	56	80
3.	Kotak berbentuk peti	6	9
Total		70	100

Pemilihan letak penyimpanan lumbung didasarkan pada luas rumah atau ruangan yang dimiliki petani. Tujuan dari penyimpanan ini adalah menjaga kualitas hasil panen tetap baik seperti tetap kering, tidak berjamur dan tidak busuk, serta menghindari dari serangan hama tikus. Sebelum disimpan di dalam lumbung, bahan pangan diberikan perlakuan terlebih dahulu. .

4. Waktu Pengisian Lumbung

Petani di Desa Giritirto melakukan pengisian lumbung dengan memperhatikan waktu, frekuensi dan besar bagian yang

disimpan. Waktu pengisian pada saat kegiatan panen dan pengeringan selesai dilakukan. Kegiatan panen biasanya dilakukan pada Bulan April - Mei atau berakhirnya musim hujan. Untuk hasil panen padi, petani mampu mengisi 50 hingga 2.000 Kg dalam sekali penyimpanan, sedangkan tembakau bisa mencapai 50-200 Kg. Besaran pengisian tergantung dari luas lahan yang diusahakan petani untuk jenis komoditas pertanian yang ditanam serta kapasitas lumbung. Pada saat pengisian lumbung, sebagian petani memilih untuk tidak menyimpan seluruh

hasil panennya. Beberapa bagian mereka gunakan untuk keperluan dalam waktu dekat seperti gabah yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan makan keluarga ataupun tembakau yang mereka konsumsi sendiri. Adanya lumbung menjadi harapan agar terhindar dari kerawanan pangan ditingkat keluarga.

5. Peran Lumbung Pangan Swadaya bagi Petani

Bahan pangan yang disimpan di dalam lumbung digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga petani, antara lain untuk memenuhi kebutuhan pangan harian dan kebutuhan selain konsumsi. Bahan pangan yang disimpan di dalam lumbung jumlahnya dapat mencukupi kebutuhan konsumsi, sehingga petani dapat memanfaatkan bahan pangan tersebut untuk keperluan selain konsumsi. Bahan pangan seperti beras biasanya digunakan sebagai sumbangan untuk kegiatan sosial di masyarakat. Kegiatan sosial yang sering ada di masyarakat Desa Giritirto diantaranya yakni gotong royong, hajatan, iuran warga dan lelayu dalam bentuk beras. Biasanya masyarakat akan menjual gabah untuk memenuhi kebutuhan diatas. Selain itu petani juga menggunakan beras yang diberikan pada kegiatan gotong royong yang bertujuan untuk membantu tetangga yang sedang membangun atau merenovasi rumah mereka. Untuk penggunaan lumbung pada kegiatan iuran warga, beras

dikeluarkan satu minggu sekali sebanyak $\frac{1}{4}$ kaleng susu yang diletakkan didepan rumah mereka masing-masing dan akan diambil oleh warga yang bertugas ronda. Beras yang sudah terkumpul tersebut akan digunakan saat terdapat warga yang sakit atau membutuhkan bantuan dana maka beras dijual untuk membantu meringankan kesulitan yang dihadapi masyarakat.

5. KESIMPULAN

Lumbung pangan dikelola petani secara swadaya atau secara individu, yang digunakan untuk menyimpan cadangan pangan, menyimpan hasil panen dan menghindari kerusakan bahan pangan. Bahan pangan yang disimpan di lumbung antara lain padi, jagung, ketela, bawang merah, kacang tanah dan tembakau, yang disimpan di "gentong", di ruangan khusus dan di dalam peti/kotak aluminium. Lumbung pangan swadaya bagi petani berperan untuk memenuhi konsumsi pangan sehari-hari, disimpan sebagai cadangan pangan dan untuk memenuhi kebutuhan selain konsumsi, antara lain digunakan untuk kegiatan sosial (gotong royong dan kematian), membeli kebutuhan sarana produksi pertanian, hajatan, iuran warga dan untuk kebutuhan sumbangan (kondangan).

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Gunungkidul (2014).Data Daerah Rawan Pangan 2013. Yogyakarta.
- Jayawinata, 2003. Pemberdayaan Lumbung Pangan Masyarakat, Suara Pembaruan, edisi Kamis, 24 April, 2003.
- Mallisa V., 2013. Pola Konsumsi dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani di Kabupaten Jayawijaya. Disertasi. Ekonomi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Rohaeti, E. 2006.Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Anggota Lumbung Padi Di Kecamatan Patimun Kabupaten Cilacap. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Witoro dkk, 2005. Revitalisasi Lumbung Desa, Harian Kompas, Jumat, 24 Juni 2005.

ANALISIS PENYEDIAAN INPUT DAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TERNAK KAMBING PERANAKAN ETAWAH DI YOGYAKARTA

Tri Anggraeni Kusumastuti
Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Kambing Peranakan Etawah adalah salahsatu plasma nutfah ruminansia kecil yang berpotensi untuk peningkatan produksi dan pendapatan peternak. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi penyediaan input dari sisi aset luas lahan, ternak, penerapan teknologi dan kelembagaan kelompok ternak kambing Peranakan Etawah . Penelitian dilakukan di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo yang merupakan sentra produksi Kambing PE di Yogyakarta dan diambil 2 Desa yang mempunyai kelompok ternak terbanyak yaitu Desa Pagerharjo dan Ngargosari. Pengambilan sampel responden kelompok ternak dilakukan secara sensus sebanyak 6 kelompok di Desa Ngargosari dan 13 kelompok di Desa Pagerharjo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Desa Ngargosari lebih tinggi dibandingkan Pagerharjo dari sisi penyediaan input lahan (6.8 ha) dan penerapan teknologi pemilihan bibit dan induk (66.68%) serta pengolahan limbah (83.33%) . Hal ini disebabkan karena dari tingkat pendidikan setara SMA dan pengalaman usaha lebih dari 10 tahun lebih tinggi yaitu sebesar 48.16% dan 54.52%. Dari sisi kelembagaan meskipun jumlah kelompok ternak di Desa Pagerharjo lebih banyak tetapi sebesar 61.54% sumber dana awal berasal dari bantuan dan legalitas kelompok belum terbentuk karena sebagian besar kelompok atau sebesar 76.92% belum teregister atau didaftarkan di Dinas Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (KEPENAK) Kulon Progo. Implikasi dari penelitian adalah perlu adanya legalitas kelembagaan dan sosialisasi untuk peningkatan penerapan teknologi dalam rangka peningkatan produktivitas ternak.

Kata kunci : *kelembagaan, teknologi ternak, registrasi kelompok, produktivitas ternak*

1. PENDAHULUAN

Kambing dapat dipergunakan sewaktu-waktu saat membutuhkan atau sering disebut dengan istilah “ready market demand” (Sahoo *et al.*, 2004) . Lebih lanjut Igue et al (2000) ; Manyong and Houndekon (2000), menyatakan bahwa pada aktivitas pertanian yang mempunyai investasi kecil, produktivitas dan income rendah yang merupakan konsekuensi dari lingkaran kemiskinan dan degradasi lingkungan ternak kambing

merupakan “savings before credit” yaitu sebagai tabungan yang dapat dipergunakan sewaktu-waktu .

Kusumastuti dan Bintara (2015) menyatakan bahwa di daerah kabupaten Kulon Progo karena topografi daerah berbukit-bukit sehingga sarana prasarana cenderung mengelompok untuk mempermudah dalam aktivitas .

Berdasar analisis LQ (Location Quotient), dapat diketahui bahwa Desa Pagerharjo berpeluang sebagai

sentra usaha kambing PE disamping Desa Ngargosari (Tabel 1).

Tabel 1. LQ Ternak Kambing di Kecamatan Samigaluh Kulon Progo

Desa	Sapi	Kerbau	Kambing	Domba	LQ
Kebonharjo	192	0	1248	915	1.07
Banjarsari	441	0	1190	766	1.00
Purwoharjo	634	9	511	589	0.59
Sidoharjo	565	0	569	378	0.76
Gerbosari	206	0	658	635	0.89
Ngargosari	148	0	771	258	1.32
Pagerharjo	60	0	918	168	1.62
Total	2246	9	5865	3709	

Sumber : Kusumastuti dkk, 2015

Untuk menjaga keberlanjutan kelompok ternak kambing PE maka perlu aktivitas kelembagaan kelompok yang dicerminkan dari profil karakteristik kelompok dan aset sumberdaya dari sisi input modal, lahan, ternak dan juga penerapan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi profil kelembagaan kelompok ternak dari sisi aset sumberdaya dan karakteristik kelompok ternak.

2. KAJIAN LITERATUR

Pendekatan kelembagaan diperlukan sebagai pondasi kelembagaan ekonomi yang mapan untuk menyediakan pembuat kebijakan serta mendesain kesepakatan kelembagaan bagi pertumbuhan dan pembangunan (Yustika, 2006). Profil dan potensi

kelembagaan kelompok tani ternak dapat dinilai dari sumberdaya sosial (*sosial capital*) yang terbentuk dan sumberdaya fisik (*man made capital*) yang dimiliki. Disamping itu kemampuan *team work* pengurus kelompok tercermin dari dinamika kelompok. (Dirjen. Pengembangan Peternakan dan IPB, 2003).

Secara empiris kelembagaan pertanian dapat dibedakan, antara lain: (1) kelembagaan sosial nonbisnis yang merupakan lembaga pertanian yang mendukung penciptaan teknologi, penyampaian teknologi, penggunaan teknologi dan penerahan partisipasi masyarakat, seperti lembaga penelitian, penyuluhan, kelompok tani dan sebagainya, dan (2) lembaga bisnis penunjang yang merupakan lembaga yang bertujuan mencari keuntungan, seperti koperasi, usaha perorangan,

usaha jasa keuangan dan sebagainya (Hermanto dan Subowo, 2006).

3. METODE PENELITIAN

a. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi penelitian di Kecamatan Samigaluh dengan pertimbangan adanya kegiatan diversifikasi usaha atau *integrated farming* pertanian - peternakan-perkebunan dapat menjadikan wilayah Samigaluh sebagai agrowisata pedesaan.

b. Sampel kelompok ternak

Jumlah sampel kelompok ternak ditetapkan sebanyak 19 kelompok dan dilakukan secara sensus terhadap 13 kelompok ternak Kambing PE di Desa Pagerharjo dan 6 kelompok ternak di Desa Ngargosari. Pengambilan data primer

pada kelompok ternak dengan menggunakan alat bantu kuesioner dan wawancara dilakukan terhadap pengurus kelompok dengan teknik indepth interview.

c. Analisis data

Identifikasi profil karakteristik kelompok ternak dan aset input sumberdaya dilakukan secara deskriptif. Hasil analisis dituliskan dalam bentuk tabel.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemetaan aset kelompok ternak

Sebagian besar kelompok ternak di Desa Ngargosari mempunyai rata-rata kepemilikan lahan kelompok untuk penanaman hijauan pakan (6.85 ha) dan populasi ternak (129 ekor) lebih tinggi dibandingkan Desa Pagerharjo.

Tabel 2. Profil aset sumberdaya kelompok ternak kambing PE

Komponen	Desa Ngargosari	Desa Pagerharjo
sumber dana (%)		
- swadaya	83.00%	38.00%
- bantuan	17.00%	62.00%
status kelompok (%)		
- teregistrasi	100.00%	23.00%
- belum teregistrasi	0.00%	77.00%
luas lahan (Ha)	6,85	6,28
jumlah ternak (ekor)	129.50	69.38
penerapan teknologi (%)		
- pemilihan bibit dan induk	66.68%	77.00%
- teknologi pengolahan pakan	50.00%	62.00%
- pengolahan limbah	83.33%	23.00%

Sumber : Kusumastuti dkk, 2015

Kecilnya jumlah populasi ternak di Desa Pagerharjo karena sebagian besar sumber awal berasal dari bantuan P2HP (Program Pemasaran dan Pengolahan Hasil Pertanian) Kementan bekerjasama dengan Dinas Peternakan Kulon Progo berupa bantuan uang untuk perguliran ternak yang diberikan secara hibah melalui program KUBE (Kelompok Usaha Bersama) .

Pada awal pembentukan kelompok maka perlu legalitas usaha dengan cara didaftarkan untuk mendapatkan no Registrasi (REG). Kelompok ternak di Desa Ngargosari semuanya sudah teregister di Kantor Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (KEPENAK) Kabupaten Kulon Progo.

Penerapan teknologi budidaya khususnya pemilihan bibit dan induk serta pengolahan limbah kotoran menjadi pupuk padat atau kompos dan pupuk cair sudah banyak diterapkan di Desa Ngargosari (83,00%), sedangkan di Desa Pagerharjo lebih banyak menerapkan teknologi pengolahan pakan khususnya fermentasi pakan.

2. Profil karakteristik peternak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jenis kelamin laki-laki

masih mendominasi dalam pengelolaan usaha peternakan dibandingkan wanita baik .Hal ini sependapat dengan Adams F and K O Yankyera (2014) ; Sathyarayan et al, 2010) bahwa laki-laki sangat berperan dalam pemeliharaan ternak kambing pada rumahtangga peternak .

Dilihat dari karakteristik peternak ternyata peternak di Desa Ngargosari maupun Pagerharjo termasuk usia produktif . Hal ini disebabkan pemeliharaan ternak terutama untuk mencari pakan hijauan dengan lokasi yang berjarak jauh dari pemukiman membutuhkan tenaga yang masih produktif.

Tingkat pendidikan anggota kelompok di Desa Ngargosari Samigaluh Kulon Progo setara dengan Sekolah lanjutan Tingkat Atas (48.16%) sedangkan desa Pagerharjo berpendidikan Sekolah Dasar (42.38%).Marinda et al, (2006), tingkat pendidikan relevan dengan aplikasi peternak dalam penerapan teknologi. Peternak di Desa Ngargosari lebih banyak menerapkan teknologi baik budidaya maupun pengolahan limbah menjadi bernilai jual yang bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan bagi rumah tangga.

Tabel 3. Karakteristik peternak pada kelompok ternak kambing PE

Komponen	Ngargosari	Pagerharjo
Umur		
Produktif	71,50	75,17
tidak produktif	28,50	24,83
Pendidikan		
SD	24,17	42,38
SMP	25,42	39,72
SMA	48,16	15,15
PT	2,25	2,75
Pekerjaan		
on farm	96,08	96,66
non farm	3,92	3,34
jenis kelamin		
laki-laki	93,17	90,5
Wanita	6,83	9,5
Pengalaman		
< 5 th	0,00	9,09
5-10 th	25,00	36,36
> 10 th	75,00	54,55

Sumber : Kusumastuti dkk, 2015

Pekerjaan utama anggota peternak adalah bertani atau sebagai buruh tani (*on farm*) sedangkan pekerjaan lainnya adalah pedagang dan PNS (*off farm*). Pengalaman beternak anggota lebih dari 5 tahun karena pemeliharaan kambing PE terutama sistem pembibitan memerlukan *grace period* cukup panjang sehingga dalam 2 tahun pertama belum menghasilkan keuntungan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar kelompok ternak sudah mempunyai perencanaan pemanfaatan lahan untuk HMT dan operasional

pemeliharaan ternak. Di sisi lain dari sisi legalitas usaha menunjukkan banyak kelompok yang belum mendapatkan no REGISTRASI dari Dinas Peternakan. Oleh karena itu perlu recording/pencatatan aset kelompok dari sisi pemanfaatan lahan HMT secara periodik, sosialisasi pentingnya penerapan teknologi terutama penanganan limbah untuk peningkatan pendapatan dan kelompok perlu mendapatkan legalitas usaha dengan mendaftarkan register di Dinas Peternakan

DAFTAR PUSTAKA

- Adams F and KO Yankyera, 2014. Socio-economic Characteristics of Subsistent Small Ruminant farmers in Three Regions of Northern Ghana. *Asian J. of Applied Science and Engineering*. 3, 93-104.
- Dirjen, Pengembangan Peternakan dan IPB, 2003. Pedoman Analisis Potensi Peternak. Kerjasama Direktorat Pengembangan Peternakan dengan Fakultas Peternakan IPB. Jakarta.
- Ehui S. K., Ahmed M, Berhanu Gebremedhin, Benin S.E., Nin Pratt A. and Lapar Ma.L., 2003. Ten years of Livestock Policy Analysis. Policies for improving productivity, competitiveness and sustainable livelihoods of smallholder livestock producers. ILRI (International Livestock Research Institute), Nairobi, Kenya. 118 pp
- Hermanto, dan Subowo, G. 2006. Model Sistem dan Usaha Agribisnis di Lahan Rawa Pasang Surut: Konsepsi dan Strategi Pengembangannya. Makalah disampaikan pada seminar Pengelolaan Hutan dan Lahan Rawa Secara Bijaksana dan Terpadu. Balai Litbang Hutan Tanaman Palembang. 28 Maret 2006 di Hotel Swarna Dwipa, Palembang.
- Igue, M , A. Floguet, and K. Stahr, 2000. Land use and farming systems in Benin. In *Adapted farming in West Africa : issues, potentials and perspectives* , ed.F. Graef, P. Lawrence and M. Von oppenp:227-238. Stuttgart.Verlag Ulrich E. Grauer
- Kusumastuti, T.A., dan S. Bintara, 2015. Pembentukan Terminal Agribisnis Plasma Nutfah kambing Peranakan Etawah melalui penerapan Location Model Didukung Kebijakan Ekonomi dan Teknologi Reproduksi Ternak.Laporan Penelitian Hibah Kompetensi Tahun I. Fakultas Peternakan UGM
- Manyong V and V Houndekon, 2000. Land tenurial systems and the adoption of mucuna planted fallow in the derived savannas of West Africa. CAPRI working Paper No 4. Washington: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Marinda, P. , Bangura, A., and Heidhues, F.,2006. Technical efficiency analysis in male and female managed farms, a study of maize production in West Pokot district, Kenya, Paper Presented at the Poster paper prepared for Presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference. Gold Coast, Australia, August, 12-18, 2006.
- Nyendwa, S. 2002. "Go For Goats!" African Farming and Food Processing Article September-October, 15, Nairobi.
- Sahoo, A.K, Pan, S, Tantia, M.S., and Ahlawat, S.P.S, 2004. Bengal goat. National agricultural technology project (Mission Mode) West Bengal University of Animal and Fishery Science. Kolkata. West bengal and National Bureau of Animal Genetic Resources,Karnal, Haryana, 1-63.

- Sathyanarayan K, V. Jagadeeswary,
V. Chandrashekar Murthy, S.
Wilfred Ruban , and G. Sudha
2010. Socio-economic Status
of Livestock Farmers of
Narasapura Village- A
Benchmark Analysis.
Veterinary World Vol 3(5) :
215-218.
- Yustika, A. Erani. 2006. Ekonomi
Kelembagaan:Definisi, Teori,
dan Strategi. Malang: Bayu
Media Publishing.

PERAN KUD MUSUK DALAM PENINGKATAN PENDAPATAN ANGGOTA PETERNAK SAPI PERAH DI KECAMATAN MUSUK KABUPATEN BOYOLALI

Andi Johan Kristanto, Lestari Rahayu Waluyati, Jamhari

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Sektor peternakan merupakan bagian dari sistem agribisnis yang menjadi unggulan di Kabupaten Boyolali. Pembentukan koperasi merupakan usaha pemerintah dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbandingan pendapatan usahaternak peternak sapi perah anggota KUD Musuk dengan non-anggota KUD Musuk, (2) mengetahui kontribusi pendapatan usahaternak sapi perah terhadap pendapatan total keluarga, dan (3) mengetahui tingkat kemiskinan dan kesejahteraan peternak sapi perah di Kecamatan Musuk. Metode dasar penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel KUD menggunakan metode *purposive sampling*, sementara pengambilan sampel responden peternak sapi perah menggunakan metode *stratified random sampling* berdasarkan keanggotaan KUD sebanyak 30 sampel peternak anggota dan 30 sampel peternak non-anggota KUD Musuk. Metode analisis yang digunakan adalah *Independent sample t-test* untuk mengetahui perbandingan pendapatan peternak sapi perah anggota KUD Musuk dengan non-anggota KUD Musuk, uji proporsi untuk mengetahui kontribusi pendapatan usahaternak sapi perah terhadap pendapatan total keluarga, dan analisis tingkat kemiskinan dan kesejahteraan keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Musuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahaternak peternak sapi perah anggota KUD Musuk lebih tinggi dibandingkan dengan peternak sapi perah non-anggota KUD Musuk. Pendapatan usahaternak sapi perah berkontribusi 51,56 persen terhadap pendapatan total keluarga. Keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Musuk sebagian besar tergolong tidak miskin dan sudah sejahtera. Anggota KUD Musuk mendapatkan manfaat berupa kenaikan harga beli susu, pelatihan dan penyuluhan, serta pelayanan inseminasi buatan (IB) gratis.

Kata kunci: kemiskinan, kesejahteraan, kontribusi, pendapatan

1. PENDAHULUAN

Agribisnis merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa sektor usaha diantaranya adalah sektor pertanian, peternakan dan perikanan. Pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan peran sektor peternakan sapi perah dalam mendukung perkembangan perekonomian masyarakat pedesaan dengan menciptakan suatu badan usaha (koperasi) yang berfungsi sebagai wadah untuk meng-koordinasi seluruh kegiatan usaha peternakan sapi perah. Peran koperasi dapat dikatakan sangat penting guna menunjang kegiatan usaha

peternakan sapi perah terutama dalam kegiatan pemasaran produk.

Sektor peternakan merupakan sektor unggulan yang ada di Kabupaten Boyolali sebagai penghasil susu sapi segar. Kabupaten Boyolali merupakan wilayah dengan populasi sapi perah terbanyak se-Jawa Tengah yang menjadikan kota Boyolali sebagai penghasil susu segar terbanyak di Jawa Tengah. Sebagian besar produksi susu sapi segar di Boyolali berasal dari Kecamatan Musuk. Hal tersebut tidak lepas dari banyaknya sapi perah yang ada di Kecamatan Musuk yang lebih dari

30% dari total sapi perah yang ada di Boyolali.

Koperasi Unit Desa (KUD) Musuk merupakan koperasi yang berbasis agribisnis usahaternak sapi perah di wilayah Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Tujuan didirikannya KUD Musuk adalah sebagai wadah bagi para peternak sapi perah yang ada di Kecamatan Musuk dan sebagai upaya untuk mensejahterakan anggotanya. Peternak rakyat yang menjadi anggota KUD Musuk diharapkan memperoleh manfaat baik sosial maupun ekonomi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan mereka.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Peran pemerintah dalam pengembangan usaha peternakan sapi perah rakyat sebenarnya sangat besar. Pemerintah merupakan suatu modal yang sangat besar dalam upaya mendukung terwujudnya iklim yang kondusif bagi usaha peternakan sapi perah karena. Melalui pemerintah inilah dimungkinkan fasilitas, anggaran, serta berbagai dukungan lainnya. Selain itu, peluang usaha peternakan sapi perah di dalam negeri sangat prospektif (Boediyana, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Saefullah dkk (2012) dapat diketahui bahwa rata-rata biaya produksi tiap unit ternak anggota koperasi sebesar Rp6.838,82/bulan dan

peternak non anggota koperasi sebesar Rp15.262,63/bulan. Rata – rata pendapatan yang didapat dari hasil usaha sapi perah rakyat anggota koperasi dan non koperasi sebesar Rp121.218,75/bulan dan Rp10.271,71/bulan. Usahaternak sapi perah rakyat anggota koperasi lebih menguntungkan dibanding usahaternak sapi perah non-anggota koperasi.

Selain terkait dengan pendapat-an dan biaya, hasil penelitian Kumar *et al* (2013) menunjukkan bahwa hasil produksi susu segar peternak anggota koperasi lebih tinggi dibandingkan dengan produksi susu segar yang dihasilkan oleh peternak individu. Perbedaan produksi antara peternak anggota koperasi dengan peternak individu diketahui terjadi pada ketiga hewan ternak yaitu sapi hasil persilangan, sapi lokal dan kerbau.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chaudhary and Upadhyaya (2013), adanya koperasi peternakan sapi perah Adarsha di Bakhduwa VCD, distrik Saptari, Nepal memberikan dampak secara sosial maupun ekonomi pada masyarakat di wilayah tersebut khususnya anggota koperasi. Dampak secara ekonomi antara lain pada penjualan hewan ternak, susu, pupuk, pembuatan biogas, serta penyerapan tenaga kerja. Sedangkan dampak secara sosial antara lain pendidikan, kesehatan, komunikasi, dan

lingkungan untuk mencapai kehidupan yang lebih baik.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yang berpedoman pada kuesioner. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa KUD Musuk merupakan koperasi susu yang terkait langsung dengan peternak sapi perah rakyat di wilayah Kecamatan Musuk. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *stratified random sampling* terhadap peternak berdasarkan keanggotaan, yaitu 30 sampel adalah peternak sapi perah anggota KUD Musuk dan 30 sampel untuk peternak sapi perah non-anggota KUD Musuk. Perbandingan pendapatan usahaternak peternak sapi perah anggota dengan non-anggota KUD Musuk dibuktikan dengan *Independent sample t-test*. Tingkat kemiskinan diukur dengan BPS Kab. Boyolali sementara tingkat kesejahteraan diukur dengan metode GSR (*Good Service Ratio*).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usaha Ternak Sapi Perah

Penerimaan usaha ternak sapi perah peternak anggota maupun non anggota KUD Musuk berasal dari nilai penjualan susu, penjualan sapi afkir dan penjualan pedet atau anak sapi. Biaya usahaternak sapi perah terdiri atas biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit

terdiri atas biaya pakan tambahan, air, listrik, kesehatan ternak, inseminasi, biaya pembelian ternak, biaya bunga, biaya pembelian alat, biaya penyusutan kandang dan penyusutan ternak. Sementara biaya implisit terdiri atas biaya pakan hijauan dan biaya tenaga kerja.

Berdasarkan tabel 1 dan tabel 2 diketahui bahwa peternak sapi perah anggota KUD Musuk memperoleh penerimaan Rp16.796.372,29/ST/tahun sedangkan untuk peternak sapi perah non-anggota KUD Musuk memperoleh penerimaan sebesar Rp14.372.773,87/ST/tahun. Biaya total yang dikeluarkan oleh peternak sapi perah anggota KUD Musuk adalah Rp13.407.797,96/ST/tahun sedangkan peternak sapi perah non-anggota KUD Musuk mengeluarkan biaya sebesar Rp14.354.377,50/ST/tahun.

Peternak sapi perah anggota KUD Musuk memperoleh pendapatan sebesar Rp6.864.002,30/ST/tahun sedangkan untuk peternak sapi perah non-anggota KUD Musuk hanya memperoleh pendapatan sebesar Rp4.269.386,31/ST/tahun.

Hasil uji perbandingan rata-rata pendapatan menunjukkan bahwa pendapatan usahaternak sapi perah peternak anggota KUD Musuk lebih besar dibandingkan dengan pendapatan usahaternak sapi perah peternak non-anggota KUD Musuk.

Tabel 1. Rata-Rata Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan Usaha Ternak Sapi Perah Anggota KUD Musuk Tahun 2015

Keterangan	Produksi (Lt/th)	Nilai (Rp/th)	Produksi (Lt/ST/th)	Nilai (Rp/th/ST)
Penerimaan				
1. Penjualan Susu	21.323,67	85.354.666,67	3.127,94	12.535.777,81
2. Penjualan Sapi Afkir		13.725.000,00		2.213.234,27
3. Penjualan Pedet		11.720.000,00		2.047.360,21
Total Penerimaan (A)		110.799.666,67		16.796.372,29
Biaya				
Biaya Eksplisit				
1. Biaya Variabel				
a. Pakan Tambahan		65.527.933,33		9.333.316,80
b. Air		1.054.166,67		180.977,05
c. Listrik		103.173,33		20.383,87
d. Kesehatan		260.000,00		50.760,68
e. IB		0,00		0,00
Total Biaya Variabel		66.945.273,33		9.585.438,41
2. Biaya Tetap				
a. Pembelian Ternak		1.693.333,33		320.786,31
b. Biaya Bunga		26.666,67		4.848,48
c. Pembelian Alat		131.666,67		21.296,79
a. Penyusutan Ternak		218.809,52		42.626,41
b. Penyusutan Kandang		842.420,63		108.343,70
Total Biaya Tetap		2.912.896,82		497.901,69
Total Biaya Eksplisit (B)		69.858.170,15		10.083.340,10
Biaya Implisit				
1. Biaya Variabel				
a. Pakan Hijauan		14.632.000,00		2.488.117,85
b. Tenaga Kerja		4.470.000,00		836.340,01
Total Biaya Variabel		19.102.000,00		3.324.457,86
Total Biaya Implisit (C)		19.102.000,00		3.324.427,86
Biaya Total (B+C)		88.799.666,67		13.407.797,96
Pendapatan (A-B)		40.941.496,52		6.864.002,30
Keuntungan (A-(B+C))		21.839.496,52		3.388.604,33

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

Tabel 2. Rata-Rata Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan Usaha Ternak Sapi Perah Non Anggota KUD Musuk Tahun 2015

Keterangan	Produksi (Lt/th)	Nilai (Rp/th)	Produksi (Lt/ST/th)	Nilai (Rp/th/ST)
Penerimaan				
1. Penjualan Susu	13.882,67	56.154.408,33	2.807,20	11.301.557,66
2. Penjualan Sapi Afkir		6.118.333,33		1.177.632,12
3. Penjualan Pedet		9.423.333,33		1.893.584,09
Total Penerimaan (A)		71.696.075,00		14.372.773,87
Biaya				
Biaya Eksplisit				
1. Biaya Variabel				
a. Pakan Tambahan		48.227.666,67		9.428.393,14

b. Air	943.696,67	202.746,71
c. Listrik	113.520,00	25.834,73
d. Kesehatan	193.666,67	41.306,24
e. IB	207.000,00	42.825,98
Total Biaya Variabel	49.685.550,00	9.741.106,79
2. Biaya Tetap		
a. Pembelian Ternak	753.333,33	178.451,25
b. Biaya Bunga	77.777,77	18.300,65
c. Pembelian Alat	111.666,67	24.189,77
d. Penyusutan Ternak	86.666,67	17.108,56
e. Penyusutan Kandang	561.150,79	124.230,54
Total Biaya Tetap	942.777,77	220.941,67
Total Biaya Eksplisit (B)	51.276.145,23	10.103.387,56
Biaya Implisit		
1. Biaya Variabel		
a. Pakan Hijauan	14.323.200,00	3.196.309,37
b. Tenaga Kerja	4.500.000,00	1.054.680,57
Total Biaya Variabel	18.823.200,00	4.250.989,94
Total Biaya Implisit (C)	18.823.200,00	4.250.989,94
Total Biaya (B+C)	70.099.345,23	14.354.377,50
Pendapatan (A-B)	20.419.929,77	4.269.386,31
Keuntungan (A-(B+C))	1.596.729,77	18.396,37

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

B. Peran KUD Musuk dalam Peningkatan Pendapatan Peternak Sapi Perah Anggota KUD Musuk

1. Penjualan susu

KUD Musuk merupakan salah satu koperasi yang menjadikan unit usaha persusuan menjadi unit usaha utama di Kabupaten Boyolali selain KUD Cepogo dan KUD Mojosongo. Peran KUD Musuk yang dapat dirasakan secara langsung oleh peternak sapi perah anggota KUD Musuk adalah dengan adanya peningkatan harga beli susu. KUD Musuk melakukan kebijakan untuk meningkatkan harga beli susu secara bertahap yang dimulai pada tahun 2011-2015.



Pada tahun 2013 telah mulai bermunculan para pengepul susu lokal yang nantinya menyetorkan hasil produksi susu sapi peternak ke beberapa KUD di wilayah Kabupaten Boyolali. Peningkatan harga beli susu oleh KUD Musuk yang cukup besar menjadi salah satu upaya untuk mencegah semakin tingginya jumlah anggota tidak aktif dan merangkul kembali

para anggota KUD Musuk yang beberapa tahun belakangan tidak lagi setor susu ke KUD Musuk. Meningkatnya harga beli susu oleh pihak KUD Musuk berdampak langsung pada peningkatan pendapatan yang diperoleh oleh peternak sapi perah anggota KUD Musuk.

2. Pelayanan Inseminasi Buatan (IB) Gratis

Pelayanan yang diberikan KUD Musuk kepada peternak anggota KUD Musuk yang berpengaruh terhadap pendapatan adalah pelayanan inseminasi buatan (IB). KUD Musuk memberikan pelayanan IB gratis kepada para peternak sapi perah anggotanya. Pelayanan ini hanya diberlakukan untuk bibit sapi jenis FH (*Frisia Holstein*). Program tersebut bertujuan untuk menyematkan gen sapi jenis FH (*Frisia Holstein*) agar kemurnian genetik sapi jenis tersebut tetap terjaga. Sapi jenis FH merupakan salah satu sapi perah dengan kualitas terbaik dalam memproduksi susu.

C. Kontribusi Pendapatan Usahaternak Sapi Perah Terhadap Pendapatan Total Keluarga

Besarnya kontribusi pendapatan usahaternak terhadap pendapatan total keluarga dibuktikan dengan uji proporsi. Hasil analisis menunjukkan bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Nilai Z_{hitung} sebesar 3,455 lebih besar dibandingkan nilai Z_{tabel} sebesar -1,645 sehingga H_0 diterima. Kesimpulan atas pengujian proporsi adalah persentase pendapatan

usahaternak berkontribusi sebesar 51,56 persen terhadap pendapatan total keluarga.

D. Tingkat Kemiskinan Dan Kesejahteraan Keluarga Peternak Sapi Perah Di Kecamatan Musuk

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kemiskinan dan kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah. Pada penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kemiskinan dan kesejahteraan keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Musuk digunakan kriteria BPS Kab. Boyolali dan metode GSR (*Good Service Ratio*).

Menurut kriteria BPS Kabupaten Boyolali, suatu keluarga dikatakan tidak miskin jika pengeluaran keluarga berada diatas garis kemiskinan yang telah ditetapkan oleh BPS. Garis kemiskinan yang telah ditetapkan oleh BPS Kabupaten Boyolali tahun 2014 adalah Rp255.391,00/kapita/bulan (BPS, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua keluarga masuk kategori tidak miskin menurut kriteria BPS Kabupaten Boyolali. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Musuk secara keseluruhan telah mampu memenuhi kebutuhan dasar baik pangan maupun non pangan dengan baik.

Konsep *Good Service Ratio* (GSR) merupakan konsep analisis tingkat kesejahteraan keluarga yang didasarkan pada perbandingan antara pengeluaran

pangan dengan pengeluaran bukan pangan. Berdasarkan hasil perhitungan nilai GSR pada masing-masing keluarga peternak sapi perah diperoleh hasil bahwa 96,67 persen keluarga peternak sapi perah anggota KUD Musuk sudah sejahtera namun masih 3,33 persen keluarga yang belum sejahtera. Pada keluarga peternak sapi perah non anggota KUD Musuk diketahui bahwa 93,33 persen keluarga sudah sejahtera namun masih 6,67 persen keluarga yang belum sejahtera. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa sebagian besar keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Musuk sudah sejahtera.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang peran KUD Musuk terhadap peningkatan pendapatan peternak sapi perah anggota KUD Musuk dapat disimpulkan bahwa pendapatan peternak sapi perah anggota KUD Musuk lebih tinggi dibandingkan dengan peternak sapi perah non anggota KUD Musuk karena anggota KUD Musuk mendapatkan dukungan diantaranya kenaikan harga beli susu, penyuluhan dan pelatihan serta pelayanan IB Gratis. Pendapatan usahaternak sapi perah berkontribusi besar 51,56 persen terhadap pendapatan total keluarga. Keluarga peternak sapi perah anggota KUD Musuk maupun non anggota KUD Musuk sebagian besar keluarga tergolong tidak miskin dan sudah sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali. 2016. Garis Kemiskinan Kabupaten Boyolali Tahun 2014. <<https://boyolalikab.bps.go.id.>>. Diakses tanggal 4 Juni 2016.
- Boediyana, Teguh. 2009. Pengembangan Model Usaha Agribisnis Sapi Perah Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usaha Kecil dan Menengah. Makalah Workshop Ditjen P2HP, Bandung.
- Chaudhary, B. and Mukul Upadhyaya. 2013. Socio-economic impact of dairy cooperative. *Economic Journal of Development Issues* Vol. 15 & 16 No. 1-2. Pp 15-23.
- Kumar, D., K. S. Kadian., Y. S. Jadoun and Pragma Bhadauria. 2013. Comparative analysis of the productive performance of milchAnimals of members of private dairy and dairy co-operatives. National Dairy Research Institute, Karnal. India. *Asian J. Dairy & Food Res.*, 32 (3) : 191-194.
- Saefullah, R., S. Marzuki dan M. Handayani. 2012. Komparasi biaya dan pendapatan usaha peternakan sapi perah rakyat anggota Koperasi Unit Desa (KUD) dan non anggota Koperasi Unit Desa di Kabupaten Banyumas. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 1. Hal. 845-858.

DINAMIKA PERUBAHAN KUANTITAS PASOKAN BEBERAPA KAWASAN SENTRA PRODUKSI TERHADAP HARGA CABAI DI PASAR INDUK KRAMAT JATI, JAKARTA

Puspitasari dan Adhitya Marendra Kiloes
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Abstrak

Cabai merupakan komoditas hortikultura yang memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional. Dikatakan bahwa cabai merupakan komoditas yang juga memiliki kontribusi dalam inflasi. DKI Jakarta dengan penduduknya yang berjumlah sekitar sembilan juta jiwa merupakan daerah konsumsi cabai terbesar di Indonesia. Pasokan cabai dari beberapa sentra produksi dikumpulkan di Pasar Induk Kramat Jati yang merupakan pasar induk utama yang akan menyalurkan pasokan cabai dari beberapa sentra produksi ke banyak pasar di DKI Jakarta dan pasar lain di luar DKI Jakarta. Fluktuasi harga cabai yang sering terjadi disebabkan berfluktuasinya pasokan cabai dari beberapa sentra produksi tersebut. Dengan menggunakan data sekunder berupa data produksi bulanan yang bersumber dari Dinas-dinas Pertanian beberapa sentra produksi cabai dan data sekunder berupa perubahan harga di Pasar Induk Kramat Jati dilakukan sebuah kajian untuk menganalisa dinamika perubahan kuantitas pasokan dari beberapa sentra produksi terhadap harga cabai, dan untuk mengetahui produksi dari daerah mana yang paling berpengaruh terhadap harga cabai di Pasar Induk Kramat Jati.

Kata kunci: *cabai, harga, sentra produksi, Pasar Induk Kramat Jati*

1. PENDAHULUAN

Komoditas hortikultura merupakan komoditas yang memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Pembangunan hortikultura telah memberikan sumbangan yang berarti bagi sektor pertanian maupun perekonomian nasional. Hal tersebut dapat dilihat melalui nilai Produk Domestik Bruto (PDB), jumlah rumah tangga yang mengandalkan subsektor hortikultura untuk pendapatannya, penyerapan tenaga kerja dan juga peningkatan

pendapatan masyarakat (Falatehan dan Rifqie, 2008; Hidayat 2012).

Salah satu komoditas tanaman hortikultura yang memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional adalah cabai. sebagai salah satu komoditas sayuran, cabai memiliki pertumbuhan produksi yang positif yaitu sebanyak 1,1% pertahun selama periode 1969-2006 (Adiyoga, 2009). Cabai memegang peranan penting dalam perekonomian karena cabai merupakan salah satu komoditas pertanian penyumbang inflasi yang cukup signifikan

(Kementerian Pertanian, 2015). Pada tahun 2013 komoditas cabai merah merupakan komoditas bahan makanan yang memberikan sumbangan inflasi sebesar 0,31% (BPS, 2014).

Jika dilihat dari konsumsi perkapitanya, produksi cabai yang dihasilkan sudah dapat mencukupi kebutuhan nasional. Kebutuhan cabai nasional untuk semua kota-kota besar yang berpenduduk 1 juta atau lebih, sekitar 800.000 ton pertahun atau 66.000 ton perbulan. Kebutuhan cabai pada musim hajatan atau perayaan hari besar keagamaan biasanya meningkat sekitar 10 – 20% dari kebutuhan normal (Puslitbang Hortikultura, 2011). Pada musim tertentu terjadi kenaikan harga cabai yang cukup signifikan. Biasanya hal ini terjadi pada musim hujan dan musim hajatan atau perayaan hari besar. Kondisi ini selalu terjadi hampir setiap tahun. Kenaikan harga cabai saat musim hujan disebabkan karena keengganan petani untuk menanam cabai saat musim hujan. Kebiasaan petani di beberapa sentra produksi menanam lahannya dengan padi. Selain itu petani juga enggan menanam cabai di musim hujan karena tanaman cabai lebih rentan

terkena serangan OPT. Sedangkan kenaikan harga di saat musim hajatan dan hari besar disebabkan karena permintaan yang cenderung meningkat (Puslitbang Hortikultura, 2011).

Sentra produksi cabai merah tersebar di seluruh Indonesia. Sentra produksi terbesar adalah Provinsi Jawa Barat yang memproduksi hingga 54,25% dari total produksi cabai di Pulau Jawa (Hendrawanto, 2008). Produksi cabai dari sentra-sentra produksi akan dipasarkan ke sentra konsumsi yang kebanyakan berada di kota-kota besar yang salah satunya adalah DKI Jakarta. Pasokan cabai yang masuk ke wilayah DKI Jakarta dan daerah sekitarnya seperti Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi biasanya akan masuk melalui Pasar Induk Kramat Jati.

Dalam pendistribusian barang khususnya untuk komoditi sayuran dan buah-buahan di wilayah Jabodetabek, Pasar Induk Kramat Jati memiliki peranan yang sangat penting. Pasar Induk Kramat Jati merupakan satu-satunya pasar khusus sayuran dan buah-buahan yang terdapat di DKI Jakarta dengan skala pelayanan regional (Yuliarti dan Fitriani, 2011). Tidak hanya itu pasokan yang masuk melalui Pasar

Induk Kramat Jati juga akan disalurkan ke kota-kota lain di sekitar DKI Jakarta seperti daerah Banten dan Lampung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dinamika produksi dari sentra terhadap harga cabai merah di Pasar Induk Kramat Jati.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Harga ditingkat konsumen dipengaruhi oleh pola distribusi barang di suatu daerah. Harga beli rata-rata pedagang tradisional dipengaruhi oleh harga pembelian dari pemasok dan kondisi pasokan barang. Pada saat kondisi pasokan suatu komoditas berkurang, harga beli yang dibayarkan pedagang akan mengalami kenaikan. Saat pasokan suatu komoditas meningkat maka harga beli yang dibayarkan pedagang akan turun. Hal ini yang akan mempengaruhi harga di pasar (Indrawati, 2013).

Menurut Koster *dalam* Adiyoga (1995), harga cabai merah diduga dipengaruhi oleh pembentukan harga di tingkat pedagang besar. Kontinuitas produksi akan menentukan juga harga dari suatu komoditas. Sedangkan kajian

dilakukan oleh Subiyanto (1996) menyatakan bahwa konsumen industri pengolahan bahan makanan, cadangan di pedagang, dan luas tanam merupakan elemen-elemen yang diduga berperan kuat dalam pembentukan harga cabe.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan menggunakan data-data sekunder yang berasal dari Pasar Induk Kramat Jati, Kementerian Perdagangan, dan Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Penelitian ini akan membandingkan pengaruh dari dinamika produksi di sentra produksi terhadap harga yang terbentuk di Pasar Induk Kramat Jati. Data-data yang digunakan berupa data produksi di sentra produksi dengan frekuensi bulanan dan juga data harga cabai harian yang kemudian dijadikan rata-rata bulanan di Pasar Induk Kramat Jati selama periode tahun 2012-2014.

Data-data yang diperoleh diolah secara deskriptif menggunakan tabel dan grafik untuk menunjukkan fluktuasi harga dan pasokan yang terjadi selama periode tahun 2012-

2014. Analisis regresi linear berganda kemudian dilakukan dengan variabel terikatnya berupa harga cabai rata-rata setiap bulannya di Pasar Induk Kramat Jati, dan variabel bebasnya berupa produksi di beberapa sentra produksi pemasok cabai di Pasar Induk Kramat Jati.

Dari hasil penelitian pendahuluan dengan cara wawancara terhadap pengurus Pasar Induk Kramat Jati diperoleh informasi bahwa pasokan cabai diperoleh dari beberapa sentra produksi seperti Magelang,

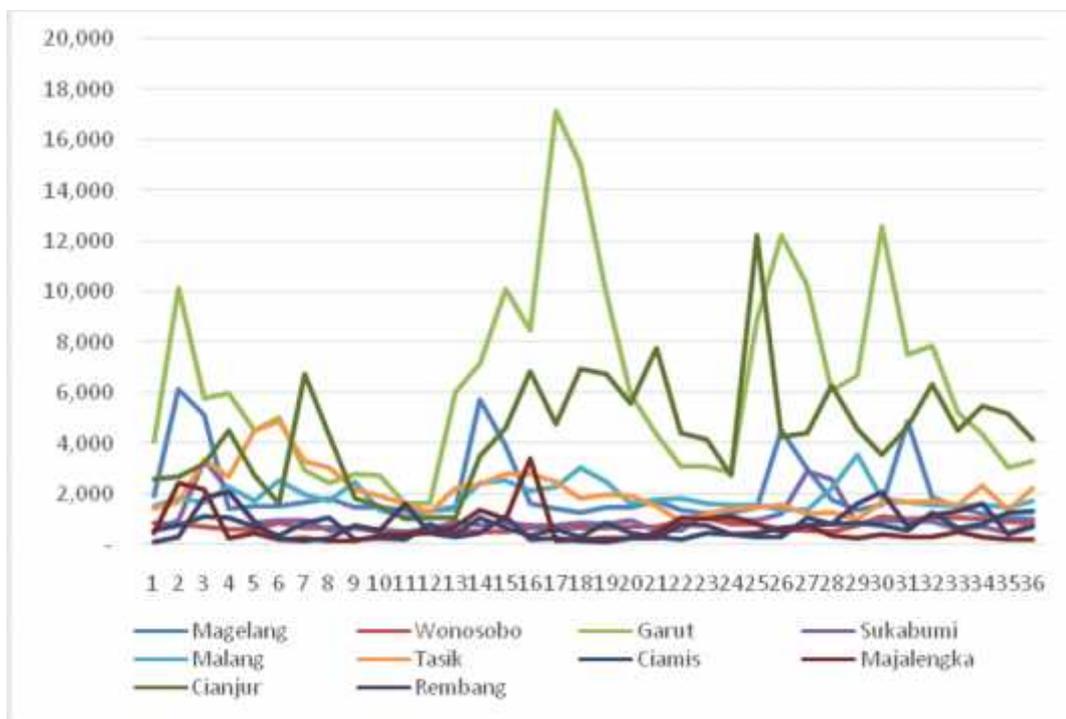
Wonosobo, Garut, Sukabumi, Malang, Tasikmalaya, Cianjis, Majalengka, Cianjur, dan Rembang, yang mana beberapa daerah tersebut akan menjadi variabel bebas dari analisis regresi yang dilaksanakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Dinamika pasokan di beberapa sentra produksi

Dinamika produksi dari 10 daerah sentra tersebut dapat dilihat pada Gambar 1

1



Gambar 1. Dinamika produksi di beberapa sentra produksi pemasok cabai di Pasar Induk Kramat Jati

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa Garut merupakan sentra produksi utama cabai dengan produksi tahun 2014 sebesar 88,00 ribu ton atau 32,49% dari total produksi cabai dari daerah-daerah sentra tersebut, diikuti oleh Cianjur sebesar 24,27%, sedangkan produksi

daerah lainnya kurang dari 10% dari total produksi. Dalam kurun waktu tahun 2012-2014 umumnya produksi tertinggi berada di bulan Februari sampai April, sedangkan produksi rendah di akhir tahun yaitu bulan Oktober-Desember.

Tabel 1. Perbandingan antara produksi daerah sentra dan pasokan di Pasar Induk Kramat Jati

Bulan	2012			2013			2014		
	Total Produksi Daerah pemasok	Pasokan di PIKJ	%	Total Produksi Daerah pemasok	Pasokan di PIKJ	%	Total Produksi Daerah pemasok	Pasokan di PIKJ	%
Januari	14.138	3.911	27,66	15.112	4.926	32,60	28.951	4.236	14,63
Februari	27.786	3.910	14,07	25.377	4.775	18,82	27.292	3.868	14,17
Maret	28.342	4.127	14,56	28.190	4.738	16,81	26.336	4.747	18,02
April	23.042	4.021	17,45	27.130	4.824	17,78	22.695	4.794	21,12
Mei	18.548	4.125	22,24	30.597	5.105	16,68	21.508	6.397	29,74
Juni	18.200	4.054	22,27	30.366	4.999	16,46	26.528	5.361	20,21
Juli	19.590	4.471	22,82	25.356	4.686	18,48	23.908	3.921	16,40
Agustus	15.978	3.456	21,63	19.186	4.129	21,52	24.096	4.075	16,91
September	13.293	4.664	35,09	19.494	4.917	25,22	18.498	4.162	22,50
Oktober	11.371	4.759	41,85	15.131	4.846	32,03	19.440	3.607	18,55
November	10.033	4.751	47,36	15.921	5.409	33,98	15.300	2.889	18,88
Desember	9.446	4.087	43,27	13.592	4.841	35,62	16.346	2.562	15,67

Sumber: Pasar Induk Kramat Jati (2015)

Tabel 1 menunjukkan persentase pasokan cabai yang masuk ke Pasar Induk Kramat Jati jika dibandingkan dengan total produksi di daerah sentra. Pasokan Cabai di Pasar Induk Kramat Jati berkisar antara 14,07% hingga 47,36% dari total

produksi di 10 sentra. Dari tabel tersebut dapat terlihat bahwa persentase pasokan dari 10 daerah sentra ke Pasar Induk Kramat Jati semakin menurun. Hal ini diduga terjadi karena adanya pengembangan saluran pemasaran

baru atau adanya pengembangan sentra produksi baru diluar 10 daerah sentra tersebut yang produknya masuk ke Pasar Induk Kramat Jati.

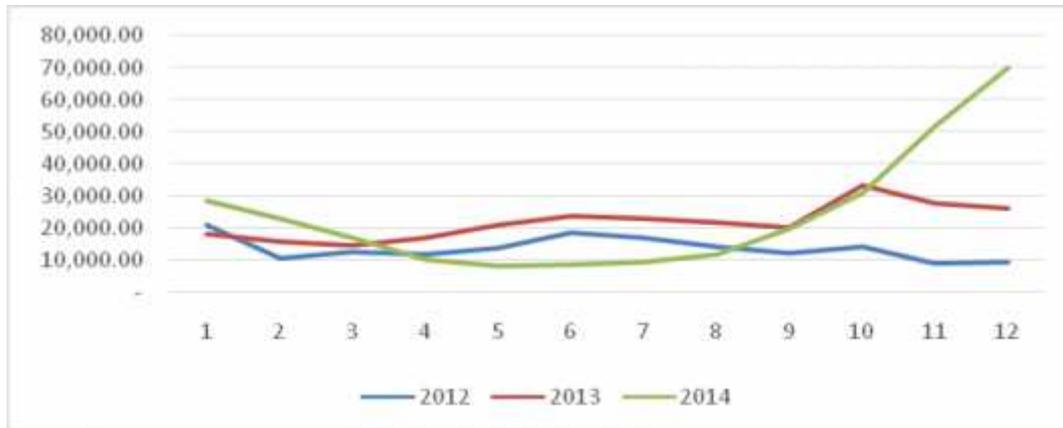
b. Dinamika perubahan harga cabai di Pasar Induk Kramat Jati

Berdasarkan grafik harga pada Gambar 2 terlihat bahwa pada tahun 2012-2013 kurva pergerakan harga relatif sama meskipun di tahun 2013 menunjukkan harga yang lebih tinggi dibanding tahun 2012. Sedangkan pada tahun 2014 grafik harga berbentuk U yang menunjukkan harga rendah saat musim kemarau karena panen cabai bersamaan di daerah sentra. Salah satu faktor yang mempengaruhi harga cabai diantaranya adalah faktor pola produksi, yaitu musim tanam raya dan musim tanam sedikit (*off season*), sehingga potensi kenaikan harga cabai terjadi pada akhir tahun dan awal tahun, dan penurunan harga cabai berpotensi terjadi pada pertengahan tahun karena panen raya (PPHP, 2015).

Pada tahun 2014 terjadi perbedaan harga cabai yang sangat drastis, pada bulan Mei-Juni mencapai harga terendah yaitu Rp

8,000/kg, di bulan-bulan berikutnya harga meningkat hingga mencapai Rp 70,000/kg pada bulan Desember. Pada bulan Mei-Juni, harga cabai merah jatuh karena karena sejak Juli 2013 sampai awal tahun 2014 harga cabai cukup tinggi, hal ini mendorong banyak petani menanam cabai yang menyebabkan produksi di sentra-sentra seperti, Lampung, Sumsel, Bengkulu, Jabar, dan Jateng melimpah sehingga menyebabkan harga anjlok.

Kenaikan harga cabai merah di akhir tahun 2014 merupakan imbas anjloknya harga cabai di bulan Mei-Juni yang menyebabkan banyak petani memutuskan tidak menanam cabai lagi dan beralih ke sayuran yang lain, ditambah lagi karena iklim cuaca yang buruk sehingga menyebabkan produksi cabai berkurang dan kualitas cabai kurang baik. Selain itu kenaikan harga cabai dipicu juga oleh isu kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) yang menyebabkan pedagang harus memperhitungkan kenaikan biaya angkut.



Gambar 2. Dinamika harga cabai di Pasar Induk Kramat Jati

Karakteristik penawaran dan permintaan untuk komoditas cabai cenderung bersifat inelastis terhadap perubahan harga. Pada saat harga tinggi Petani tidak serta merta dapat meningkatkan produksi cabai. Di sisi lain karakteristik cabai tidak tahan lama dan mudah rusak (*perishable*) sedangkan konsumen menghendaki cabai segar setiap hari, semakin rendah kesegarannya semakin jatuh harganya. Kondisi inelastis tersebut membuat harga menjadi sangat sensitif terhadap *shock*, baik dari sisi penawaran maupun permintaan, termasuk *indirect shock* yang berpengaruh secara tidak langsung seperti gangguan distribusi. Karakteristik cabai yang *perishable* dan tingginya tingkat permintaan dengan segmen pasar luas untuk konsumen rumah tangga, hotel,

restoran dan industri pengolahan, menyebabkan pasokan ke pasar harus terjaga kontinuitasnya

c. Pengaruh Fluktuasi Produksi terhadap Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati

Hasil pengolahan data dengan regresi menunjukkan nilai R^2 35,81% yang artinya bahwa variabel tingkat produksi hanya 35,81% atau hanya sebagian kecil berpengaruh terhadap harga cabai. Sebagaimana telah disebutkan di atas bahwa karakteristik penawaran cabai bersifat inelastis terhadap harga, realitanya fluktuasi harga cabai bukan semata-mata karena kekurangan produksi atau pasokan dari daerah sentra melainkan karena dinamika pasokan di pasar, sehingga pasokan antar wilayah sentra cabai ke pasar harus

terjaga kontinuitasnya. Pasokan cabai di Pasar Induk Kramat Jati berada pada posisi normal jika berkisar antara 150-200 ton per hari, jika pasokan turun dari pasokan normal tersebut harga akan merangkak naik.

Pedagang sebagai pihak yang terlibat dalam proses pemasaran menguasai informasi mengenai situasi permintaan dan penawaran cabai, sehingga dengan kekuatan tersebut berperan dalam proses penentuan harga. Sebagaimana hasil penelitian Farid dan Subekti (2012) yang menyebutkan dari sekian banyak pihak yang terlibat dalam rantai tata niaga, menurut Asosiasi Agribisnis Cabe Indonesia (AACI) kekuatan penentu harga berada di tingkat Bandar yang berada di pasar induk (terminal agribisnis). Peran bandar ini adalah untuk mendistribusikan cabai ke pasar eceran. Distribusi cabai oleh bandar tidak hanya untuk kebutuhan pasar dalam satu wilayah saja, namun lebih luas mencapai kebutuhan antar pulau, seperti Kalimantan Selatan dan Sumatera Barat. Salah satu faktor yang menyebabkan Bandar memiliki kekuatan mempengaruhi harga adalah karena kepemilikan modalnya yang besar untuk

mendapatkan pasokan cabai dalam jumlah besar. Untuk mendistribusikan 40 ton cabai ke pasar eceran diperlukan dana mencapai Rp 2 milyar. Hal ini menjadi *barrier to entry* bagi pelaku usaha lain untuk masuk sebagai Bandar.

Dalam tata niaga cabai pemerintah tidak dapat melakukan intervensi terhadap harga di pasar, dan kondisi harga yang fluktuatif tidak dapat dihindari, melainkan hanya bisa ditekan fluktuasinya dengan salah satunya melakukan operasi pasar. Fluktuasi harga cabai merupakan akibat dari mekanisme pasar dan tergantung pada kuantitas atau jumlah pasokan cabai yang masuk pasar. Harga di tingkat petani dipengaruhi oleh struktur pasarnya. Struktur pasar yang dihadapi oleh petani cabai merah sangat ditentukan oleh kondisi musim panen, dinamika permintaan pasar, serta jumlah pedagang yang beroperasi. Pada musim panen raya petani cenderung menghadapi struktur pasar yang oligopsonistik atau hanya terdapat satu atau beberapa pembeli (Saptana *et.al*, 2012). Struktur pasar yang tidak dalam kondisi persaingan sempurna mengakibatkan harga komoditas cenderung dikendalikan oleh

pedagang. Pembeli mempunyai kekuatan untuk menekan petani dan menjual barang sesuai dengan kondisi permintaan di tingkat retail. Sementara petani hanya sebagai price taker dan tidak memiliki daya tawar dalam penentuan harga (Farid dan Subekti, 2012). *Bargaining position* petani lemah terutama pada musim panen raya karena penguasaan lahan yang kecil dan tersebar, permodalan yang lemah, dan lemahnya konsolidasi kelembagaan petani (Saptana *et.al*, 2012). Sedangkan pada saat bukan panen raya petani cenderung menghadapi pasar persaingan sempurna. Jumlah pedagang cukup banyak dan beberapa pedagang penumpul desa dan antar desa beroperasi sampai datang ke kebun petani.

Jika dilihat dari distribusi margin perdagangan, pedagang eceran memperoleh bagian terbesar yaitu 38,89% dan pedagang pengumpul memperoleh bagian sebesar 12,50% dari total keuntungan lembaga pemasaran (Rum, 2011). Margin yang tinggi biasanya digunakan untuk mengkompensasi biaya susut, biaya distribusi (pengangkutan) dan keuntungan. Pedagang eceran sebagai rantai pemasaran terakhir

dihadapkan pada risiko susut yang tinggi, dan kemungkinan barang tidak laku habis padahal mereka hanya mampu menjual dalam kapasitas sedikit, umumnya sekitar 5 kg, serta persaingan dengan pedagang pengecer lainnya. Margin pemasaran timbul karena adanya pelaku dalam tata niaga sebuah komoditi/barang yang mengambil keuntungan atas biaya yang dikeluarkannya karena proses mengumpulkan atau menyalurkan barang/komoditi tersebut. Margin yang diambil menjadi lebih besar jika pelaku yang bersangkutan melakukan aktivitas peningkatan nilai tambah terhadap barang/komoditi tersebut, misalnya sortasi, grading atau pengolahan (Farid dan Subekti, 2012).

5. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dinamika produksi dari daerah sentra hanya akan mempengaruhi harga di Pasar Induk Kramat Jari sebesar 35,51%. Hal ini menunjukkan bahwa harga tidak semata-mata dipengaruhi oleh besarnya produksi di daerah sentra tetapi lebih dipengaruhi oleh kuantitas dan kontinuitas kontinuitas cabai yang masuk ke pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W. 2009. Analisis Trend Hasil per Satuan Luas Tanaman Sayuran Tahun 1969- 2006, di Indonesia. *J Hort.* 19 (4): 484-499
- Hidayat, R. 2012. Maksimalisasi Pendapatan Usahatani Lidah Buaya di Kecamatan Pontianak Utara. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Rekayasa.* Edisi Januari 2012: 18-26
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. 2011. Laporan Akhir Penelitian Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura Mendukung Pengembangan Kawasan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian
- Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Berita Resmi statistik. No. 01/01/Th. XVII, 2 Januari 2014
- Hendrawanto, E. 2008. Analisis Pendapatan dan Produksi Cabang Usahatani Cabai Merah. Skripsi, Insitut Pertanian Bogor.
- Adiyoga, W. 1995. Keragaan Pasar Komoditas Cabai Merah di Jawa. *Buletin Penelitian Hortikultura.* Vol. XXVII, No. 4
- Yuliarti dan Fitriani, M. 2011. Studi Eksplorasi Permasalahan di Pasar Induk Kramat Jati. *Jurnal Planesa,* vol. 2, no. 2: 105-113
- Indrawati, T. 2013. Analisis Perilaku Pedagang dalam Pembentukan Harga Barang Kebutuhan Pokok di Kota Pekanbaru.
- Suwandi, 2015. Prospek 2016: Pasokan Cabai dan Bawang Terjamin. <http://pusdatin.setjen.pertanian.go.id/berita-193-prospek-2016-pasokan-cabai-dan-bawang-terjamin.html>
- Nurhayat, W. 2014. Harga Cabai Rawit Masih Mahal, Ini Komentar Mendag Lutfi. <http://finance.detik.com/read/2014/03/27/164430/2538836/4/harga-cabai-rawit-masih-mahal-ini-komentar-mendag-lutfi>
- Rum, M. 2011. Analisis Marjin Pemasaran dan Sensitivitas Cabai Besar di Kabupaten Malang. *EMBRYO* Vol. 8. No. 2: 133-141.
- Saptana, Agustin, N, Ar-Rozy, AM. 2012. Kinerja Produksi dan Harga Komoditas Cabai Merah. Laporan Analisis Kebijakan PSEKP, Kementan.
- Pusat Data dan sistem Informasi Pertanian. 2015. Outlook cabai. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Farid, M dan Suberkti, NA. 2012. Tinjauan Terhadap Produksi, Konsumsi, Distribusi, dan Dinamika Harga Cabe di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan* Vo. 6, No. 2: 212-234

PENGEMBANGAN SAPI MADURA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Sumartono¹, Syaifuddin Zuhri², Suparno³, Desy Kurniati Agustina³, Rudy⁴

¹Progdi Agribisnis Fak. Pertanian-UPNV Jatim, ²Progdi Komunikasi, FISIP - UPNV Jatim,

³Progdi Peternakan Fak. Pertanian UNIRA ⁴UPTD I Waru Pamekasan

Abstrak

Masalah pengembangan sapi Madura terkait dengan kondisi alam, sumber daya manusia dan teknologi. Dampaknya penguasaan teknologi dan pengembangan sapi menjadi stagnan. Untuk mengatasinya pemerintah mengintrodusir teknologi baru melalui perkawinan silang dan program inseminasi buatan untuk mempercepat pengadaan ternak. Alhasil, program ini mendapatkan resistensi masyarakat karena dianggap akan merusak plasma nutfah sapi lokal. Inovasi yang ideal ternyata tidak selamanya selaras dengan persepsi masyarakat

Pengalaman pada tataran praktis masyarakat peternak, kebijakan pemerintah untuk peningkatan produksi ternak lokal dengan melakukan inovasi inseminari dan perkawinan silang tidak direspon masyarakat. Masyarakat berkeinginan mempertahankan plasma nutfah bibit lokal dan sentra penyedia bibit sapi lokal (Madura) spesifik sebagai produk unggulan. Alasannya masyarakat masih terikat pada budaya lokal. Jika inovasi baru ini dipaksakan, bukan hanya merusak kelestarian bibit sapi lokal tetapi akan merubah akar budaya masyarakat setempat. Kondisi ini berbeda pada masyarakat peternak yang mendekati pusat bisnis (Surabaya). Pola pikirnya sudah bisnis oriented. Masyarakat setempat berpendapat budaya itu penting tetapi bisnis tetap sebagai kebutuhan.

Berdasar pengalaman di atas model pemberdayaan masyarakat peternak perlu dilakukan secara sinergisme dengan memperhatikan berbagai pihak kepentingan. Budaya masyarakat tetap dihargai.. Inovasi baru disesuaikan dengan pola masyarakat. Sinergisme inovasi baru yang mendukung budaya terus dikembangkan. Demikian halnya pasar. Orientasinya tidak sekedar berbisnis sapi tetapi juga bisnis budaya berbasis sapi.

Kata kunci : *Pengembangan, Sapi Madura, Kearifan Lokal*

1. Pendahuluan

Masalah pengembangan sapi Madura terkait dengan kondisi wilayah (alam), sumber daya manusia dan teknolog. Masalah wilayah terkait dengan ketertinggalan. Sepanjang kawasan tengah lebih tertinggal dibanding kawasan sekitarnya. Kawasan ini di dominasi tanah perbukitan yang kering dengan tingkat kesuburan rendah serta sarana infrastruktur terbatas. Di kawasan utara dan selatan, lebih datar dan relatif lebih maju. Ini ditunjukkan, pada kawasan ini menjadi jalur utama

transportasi. Permasalahan sarana dan prasarana yang menghubungkan antara

kawasan utara dan selatan terkait dengan masih adanya kawasan yang terisolir. Permasalahan yang juga terkait dengan faktor alam adalah kekeringan. Temperatur yang panas, kering, tanah berkapur dan kurang subur menjadikan daya dukung alam dan hijauan terbatas. Dampaknya ketersediaan pakan ternak terganggu. Disamping itu kualitas sumberdaya manusia masih rendah. Dampaknya penguasaan teknologi

masyarakat dan pengembangan sapi menjadi stagnan. .

Masalah pengembangan ternak sapi dihadapkan pada faktor alam: Hijauan pakan dan keberlanjutan ketersediaan pakan ternak yang terbatas, dan fluktuatif karena kekeringan. Penguasaan teknologi (keterampilan peternak masih rendah, subsisten, masalah penyakit / kesehatan ternak, trend populasi yang menurun baik dari, produksi dan mutu genetik. Skala usaha penguasaan yang individual. Sosial budaya (belum adanya kerjasama kelompok peternak) serta pencurian

Untuk mengatasinya pemerintah mengintrodusir teknologi baru melalui perkawinan silang dan program inseminasi buatan untuk mempercepat pengadaan ternak. Alhasil, program ini mendapatkan resistensi dari masyarakat karena dianggap akan merusak budaya masyarakat. Pertanyaannya adalah pola pendekatan apa yang dapat dilakukan agar inovasi baru yang ditawarkan mendapat respon dari peternak

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui (1) mengapa inovasi baru ini mendapat resistensi dari masyarakat (2) Pola pendekatan yang ideal dan memenuhi pemangku kepentingan berbagai pihak.

2. Kajian Literatur

Sapi sebagai produk unggulan kabupaten telah ditetapkan sejak tahun 2013. Kriteria yang dipakai, adalah, sapi sebagai produk unggulan bersifat spesifik dan dapat

menjadi andalan masyarakat, melibatkan masyarakat banyak dalam keseluruhan rantai pasoknya. Memiliki peluang pasar yang cukup besar di dalam maupun di luar kabupaten. Berbasis sumber daya lokal serta memiliki *competitive advantage*. Dengan harapan sapi dapat menjadi sumber ekonomi unggulan, meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan masyarakat di wilayah

Dasar pertimbangan sapi sebagai komoditas unggulan karena: (1) adanya kesesuaian dengan ekosistem wilayah : tata guna lahan, lahan baku persawahan dan infrastruktur (jaringan jalan dan irigasi), (2) *Keunggulan*: peluang pasar, sumber pangan nabati, terkait dengan sosial budaya, kesesuaian dengan alam. Nama Madura yang identik dengan sapi perlu dipertahankan dan dikembangkan sebagai pemasok produk (bibit-daging – kulit – tulang)

Harapan terhadap produk unggulan ini, seluruh upaya dan perencanaan pembangunan termasuk investasi dilakukan secara terfokus - meningkatkan aktivitas produksi - berkesinambungan sejak dari hulu hingga hilir. Semua aktivitas produksi berada dalam suatu rantai pasok. Konsep pengembangan produk unggulan bersifat sinergis bukan parsial. Memerlukan dukungan dan campur tangan berbagai pihak pemangku kepentingan (masyarakat, pemerintah dan dunia usaha). Dalam suatu rantai produksi perlukan keterlibatan berbagai pihak mulai sektor produksi dengan

sumberdaya produksi - pendukung infrastrukturnya - sektor distribusi dan pemasaran - sektor pendukung pengolahan - pembiayaan.

Dengan demikian pengembangan produk unggulan mengasumsikan adanya sinergitas berbagai sektor dan pendukungnya. Ini juga diartikan dengan sinergitas akan tercipta berbagai kegiatan ekonomi rantai pasok yang saling kait mengkait dan mendorong pengembangan kegiatan ekonomi wilayah (tertinggal) secara keseluruhan. Semua unsur (pemerintah, masyarakat dan dunia usaha) merasa dilibatkan dan mendukung upaya pengembangan produk unggulan sesuai tugas, peran dan fungsi masing-masing unsur.

Untuk memecahkan masalah tersebut perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan ternak sapi di kawasan agropolitan dan pemasaran hasil agar mudah dijangkau oleh konsumen atau masyarakat umum. Untuk mendukung tujuan tersebut perlu perubahan *mainstream* masyarakat (peternak) dari budaya subsisten menjadi usaha agribisnis dan penguasaan teknologi untuk mendukung sentra bibit sapi, kawasan agrowisata berbasis sapi serta penguasaan teknologi.

3. Metode Penelitian

Metode pemecahan dilakukan dengan program peningkatan budaya agribisnis. Kegiatannya mencakup pembinaan sumber daya manusia melalui diklat peternakan dan

kesehatan khewan. Peningkatkan kualitas manajemen agribisnis dan teknologi budidaya ternak sapi. Peningkatkan kualitas pelayanan yang berorientasi pada kepentingan peternak (kesehatan hewan dan inseminasi buatan. Peningkatkan kualitas budaya berbasis sapi menjadi usaha ekonomi kreatif dan budaya yang mempunyai nilai jual secara ekonomis. Juga pemberdayaan masyarakat dalam menerima kawasan agropolitan, sentra bibit sapi dan kawasan agrowisata berbasis sapi. Metode ini diharapkan punya manfaat ganda baik bagi pemerintah kabupaten maupun masyarakat peternak. Manfaat bagi pemerintah kabupaten diharapkan dapat mendukung program pembangunan dan pelaksanaan program pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis produk unggulan, agribisnis sapi dan agropolitan, Manfaat bagi masyarakat, secara langsung memperoleh pelatihan dan pendampingan untuk melakukan usaha yang hasil usahanya akan dapat dipasarkan di wisata kawasan agropolitan. Jika ini tercapai diharapkan kesejahteraan masyarakat akan meningkat..

4. Hasil dan Pembahasan

Mulanya untuk mengatasi masalah pengembangan dan upaya untuk mempercepat pengadaan ternak sapi madura terkait dengan kondisi alam, sumber daya manusia dan teknologi, pemerintah kabupaten mengintrodusir teknologi baru melalui perkawinan silang dan program inseminasi buatan. Alhasil, walaupun kebijakan ini secara

teknis dapat dilakukan namun program ini secara sosial ternyata mendapatkan respon negatif sehingga terjadi resistensi dari masyarakat. Ada kesan program ini dianggap sebagai ancaman serius karena diprediksi untuk merusak plasma nutfah sapi lokal. Pada hal disisi yang lain sapi lokal dianggap suatu kebanggaan, karena terkait dengan masalah budaya lokal. Disini ada tendensi inovasi yang secara teknis cukup ideal ternyata tidak selamanya selaras dengan persepsi dan harapan masyarakat.

Yang menjadi pertanyaan dan diskusi lebih lanjut adalah mengapa inovasi yang ideal secara teknis maupun ekonomis justru secara sosial mendapat perlawanan. Pengalaman pada tataran praktis dalam pemberdayaan masyarakat peternak, model parsial seperti pada tataran teoritik diatas ternyata tidak bisa dilakukan. Kebijakan pemerintah yang mulanya di target untuk peningkatan produksi ternak lokal dengan melakukan inovasi baru (inseminari) dan perkawinan silang dengan mengintrodusir bibit unggul dari luar, maupun permintaan pasar yang bersedia menyerap produk berapapun jumlahnya ternyata tidak direspon masyarakat. Masyarakat lokal masih tetap ingin mempertahankan plasma nutfah bibit lokal dan sebagai sentra penyedia bibit sapi lokal (Madura) yang spesifik sebagai produk unggulan. Alasannya mereka masih terikat pada budaya lokal. Jika inovasi baru ini

dipaksakan, bukan hanya merusak kelestarian bibit sapi lokal tapi akan merubah akar budaya masyarakat setempat yang ingin selalu dipertahankan. Kondisi ini berbeda pada masyarakat peternak yang mendekati pusat bisnis (Surabaya). Pola pikirnya sudah bisnis oriented. Masyarakat setempat berpendapat budaya itu penting tetapi bisnis tetap sebagai kebutuhan.

Berdasar pengalaman di atas model pemberdayaan masyarakat perlu dilakukan secara sinergisme dengan memperhatikan berbagai pihak kepentingan. Budaya masyarakat setempat tetap dihargai. Pemerintah setempat menghargai akar budaya masyarakat yang ada. Inovasi baru disesuaikan dengan pola masyarakat. Sinergisme inovasi baru yang mendukung budaya terus dikembangkan. Demikian halnya pasar. Orientasinya tidak sekedar berbisnis sapi tetapi juga bisnis budaya mulai dari sapi kerapan- penyedia bibit sapi unggul lokal dan sapi tancek serta sapi sonok sebagai bentuk ekonomi kreatif lainnya. Dengan demikian agribisnis sapi tidak sekedar pemasok daging sapi tetapi juga mengembangkan bisnis penyedia bibit unggul dan bisnis budaya berbasis sapi. Berdasar penelitian lapangan ditemukan bahwa adopsi inovasi dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Secara internal kondisi sosial dan ekonomi masyarakat berkorelasi dengan tingkat adopsi. Adapun struktur eksternal yang ikut berpengaruh

selain kondisi alam yang memang given adalah keterlibatan negara dan pasar

Implikasi temuan ini jika ditinjau dari pendekatan ekonomi politik, termasuk berperspektif konservatif dimana negara dipandang mampu melakukan intervensi kepada masyarakat. Pendekatan sedemikian sebenarnya dibenarkan dalam teori modernisasi dimana ada anggapan pembangunan itu merupakan tanggung jawab pemerintah.

5. Kesimpulan

Masalah pengembangan sapi Madura terkait dengan kondisi alam, sumber daya manusia dan teknologi. Dampaknya penguasaan teknologi dan pengembangan sapi menjadi stagnan. Untuk mengatasinya pemerintah mengintrodusir teknologi baru melalui perkawinan silang dan program inseminasi buatan untuk mempercepat pengadaan ternak. Alhasil, program ini mendapatkan resistensi masyarakat karena dianggap akan merusak plasma nutfah sapi lokal. Inovasi yang ideal ternyata tidak selamanya selaras dengan persepsi masyarakat

Daftar Pustaka

- Clark, Barry, 1991. *Political Economy: A Comparative Approach*, First Edition, Praeger, New York
- Sumartono, 2000. Difusi Inovasi Pertanian: Kajian tentang Hubungan Negara, pasar dan Masyarakat dalam perspektif Ekonomi Politik
- Sumartono, 2011, *Food Security: Between the Physical and Economic Approach*. Seminar internasional : Natural resources, Climate Change, Food Security in Developing Countries, Surabaya tanggal 27-28 Juni 2011.
- Sumartono,, Machfud Effendi, Zainal Abidin, 2013, Perumusan Kebijakan Dan Implementasi Peningkatan Ekonomi Masyarakat dalam Pengembangan Prukab di Daerah : Disampaikan Dalam Focus Group Discussion (FGD) Percepatan Pembangunan Daerah Tertinggal Berbasis PRUKAB di Kabupaten Bangkalan, Sampang dan Pamekasan 26-28 Agustus 2013
- Sumartono, 2014, *Pelestarian dan Pemurnian Plasma Nutfah Sapi Madura Melalui pendekatan Budaya Lokal: Seminar Nasional Profesi HPTI, PFI dan PEI: " Produk Sehat Menuju Kehidupan yang Lebih Baik"* Surabaya 19 Maret 2014
- Sumartono, Syarif, I.H., Syaifuddin Z. Suparno, Desi K.A., 2015 , *lbw Kecamatan Waru Kabupaten Pamekasan Berbasis Agribisnis Ternak Sapi*, lbW- DIKTI, Tahun 2015
- Teguh Soedarto, Sumartono, Syaifuddin Zuhri, 2014. *Model Pemberdayaan Masyarakat Daerah Tertinggal Berbasis Potensi Sumberdaya Lokal*, PUPT-DIKTI, Tahun I
- Teguh Soedarto, Sumartono, Ertien Rining N, Sukendah, 2015. *Community Development Model: Local Resource Potential Map In Bangkalan Madura* , Bali International Seminar on Science and Technology (BISSTECH), October 15-17th, 2015, Grand Inna Kuta, Bali, Indonesia
- Zainal Arifin, 2013 , *Produk Unggulan Kabupaten Pamekasan, makalah pada Kegiatan Perumusan dan Implementasi Peningkatan Ekonomi Kemasyarakatan dalam Pengembangan Produk Unggulan Kabupaten Pamekasan*, Bappeda Kabupaten Kamekasan

**Sub Tema:
Pengembangan Kelembagaan Input
Pertanian**

DINAMIKA DAN RISIKO KINERJA TEBU SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI GULA DI INDONESIA

Illia Seldon Magfiroh, Ahmad Zainuddin, Rudi Wibowo
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember

Abstrak

Pertumbuhan produksi gula nasional cenderung menurun seiring peningkatan permintaan konsumsinya. Oleh karena itu, peningkatan produksi gula nasional berbasis tebu melalui peningkatan kinerja tebu (*on farm*) merupakan kunci utama selain kinerja pabrik gula (*off farm*). Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional; (2) menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI; (3) mensintesis upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Data yang digunakan berupa data sekunder runtun waktu selama 10 tahun terakhir di wilayah kerja PTPN/RNI (periode 2006-2015). Alat analisis yang digunakan adalah dengan analisis *trend*, analisis risiko, analisis indeks komposit dan pemetaan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan kinerja budidaya tebu, baik secara kuantitas maupun kualitas sangat fluktuatif atau tidak stabil. Kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI mempunyai keragaman dan risiko yang besar pada berbagai parameter kinerja. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu adalah dengan meningkatkan luas lahan tanaman tebu di lahan HGU di luar Jawa melalui sinergi BUMN perkebunan dan kehutanan, dan meningkatkan produktivitas tanaman tebu dengan penggunaan bibit yang baik dan teknologi pabrik gula yang lebih efisien.

Kata kunci : *Dinamik, Kinerja tebu, On farm, Risiko*

1. PENDAHULUAN

Gula merupakan komoditas pangan untuk *supply* kebutuhan lokal. Permintaan gula yang tinggi seharusnya menjadi peluang untuk berupaya maksimal memproduksi gula, namun Pertumbuhan produksi gula nasional cenderung menurun seiring peningkatan permintaan konsumsinya. Oleh karena itu, peningkatan produksi gula nasional berbasis tebu melalui peningkatan kinerja tebu (*on farm*) merupakan kunci utama selain kinerja pabrik gula (*off farm*). Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional; (2) menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu nasional pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI;

(3) mensintesis upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI.

2. KAJIAN LITERATUR

A. Budidaya tebu

Tebu (*Saccharum officinarum Linn*) adalah tanaman untuk bahan baku gula. Tanaman ini hanya dapat tumbuh di daerah beriklim tropis. Umur tanaman sejak ditanam sampai bisa dipanen mencapai kurang lebih 1 tahun. Di Indonesia tebu banyak dibudidayakan di pulau Jawa dan Sumatera. Keberhasilan penanaman tebu tergantung dari teknik budidayanya. Dengan penerapan teknik budidaya dan pasca panen yang baik akan didapat tingkat produktivitas tebu dan rendemen yang

tinggi. Rangkaian budidaya tebu meliputi (1) pembukaan lahan dan pengolahan Tanah, (2) Penanaman, (3) Pemeliharaan tanaman (pemupukan, pendangiran, pengendalian OPT/organisme pengganggu tanaman), (4) Pemanenan dan pengangkutan tebu ke pabrik (Litbang.Pertanian, 2010).

B. Manajemen Risiko

Kajian risiko untuk kegiatan di bidang pertanian sangat relevan, sangat penting dan sangat sulit. Mengingat kegiatan di bidang pertanian memiliki ciri yang khas, unik dan berbeda dengan kegiatan manusia lainnya. kegiatan di sektor pertanian selalu berhadapan dengan risiko dan ketidakpastian (*risk and uncertainty*) yang berbeda dengan kegiatan industri lainnya. Risiko di bidang pertanian adalah segala hal yang dapat mengakibatkan kerugian, yang berasal dari banyak faktor, baik internal maupun eksternal.

Oleh karena itu, risiko perlu diidentifikasi dan disusun rangkaian program untuk me-manage-nya, serta mengkomunikasikan kepada semua pelaku kegiatan. Dengan memahami risiko, kita bisa meminimalisasikan risiko untuk tidak menjadi besar. Melalui suatu proses pemahaman bagaimana risiko terjadi, bagaimana mengukur, memantau dan mengendalikannya, maka manajemen risiko telah dilakukan, yaitu kegiatan yang mengubah risiko dari yang kurang bisa diterima (*less acceptable*) menjadi lebih

dapat diterima (*more acceptable*) (Soetanto, 2007).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI di Indonesia. Data yang digunakan berupa data sekunder runtun waktu selama 10 tahun terakhir di wilayah kerja PTPN/RNI (periode 2006-2015).

Untuk tujuan pertama, mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional menggunakan analisis deskriptif dan *trend*. Untuk tujuan kedua, menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu nasional pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI menggunakan analisis risiko, analisis indeks komposit dan pemetaan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI. Untuk menganalisis tujuan ketiga mengenai upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI, dilakukan melalui studi pustaka dan studi literatur dari beberapa sumber yang relevan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perkembangan Kinerja Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Perkembangan kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI dari tahun 2005 sampai dengan

2015 menunjukkan perkembangan yang tidak stabil atau fluktuatif, baik secara kuantitas maupun kualitas. Secara garis

besar, Perkembangan Rata-rata kinerja budidaya tebu untuk kinerja kuantitas dan kualitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Rata-rata Kinerja Budidaya Tebu Wilayah Kerja PTPN/RNI Tahun 2005-2015

PTPN/RNI	Perkembangan Rata-rata Kinerja Budidaya Tebu						Produktif. Gula Per Ha (Ton)
	Luas Areal (Ha)	Produksi Tebu (Ton)	Produktif Tebu Per ha (Ton)	Rend. %	Produksi Gula Ton	%	
JAWA							
PT PG Rajawali II	23,664.32	1,578,750.59	68.84	7.3	114,366.13	4.9	5.04
PTP Nusantara IX	32,278.27	2,050,195.63	63.51	6.7	137,325.87	5.9	4.26
PTP Nusantara X	70,448.04	6,019,702.34	85.71	7.6	456,615.85	19.7	6.50
PTP Nusantara XI	76,324.05	5,536,008.24	73.19	7.0	388,131.02	16.7	5.11
PT Kebon Agung	29,267.05	2,229,113.51	73.49	7.2	159,994.23	6.9	5.26
PT Madu Baru	6,694.44	492,846.69	73.98	6.7	32,877.66	1.4	4.94
PT PG Rajawali I	27,651.66	2,532,092.34	90.95	7.3	187,191.28	8.1	6.33
LUAR JAWA							
PTP Nusantara II	10,423.94	632,953.32	61.4	6.06	38,176.45	1.6	3.71
PTP Nusantara VII	28,489.80	1,880,667.11	66.8	7.26	136,551.63	5.9	5.20
PTP Nusantara XIV	11,084.15	464,295.69	41.6	6.15	27,817.83	1.2	2.64
PT Gunung Madu Plantation	27,227.05	2,186,563.75	80.2	8.89	192,849.76	8.3	7.12
PT PG. Gorontalo	6,879.25	479,881.55	70.0	6.76	32,717.38	1.4	4.85
PT Sugar Grup	62,270.31	4,775,261.22	75.3	8.52	415,283.70	17.9	5.04

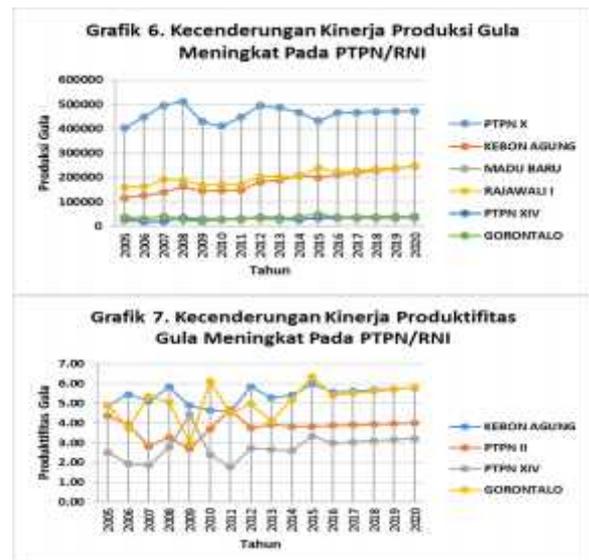
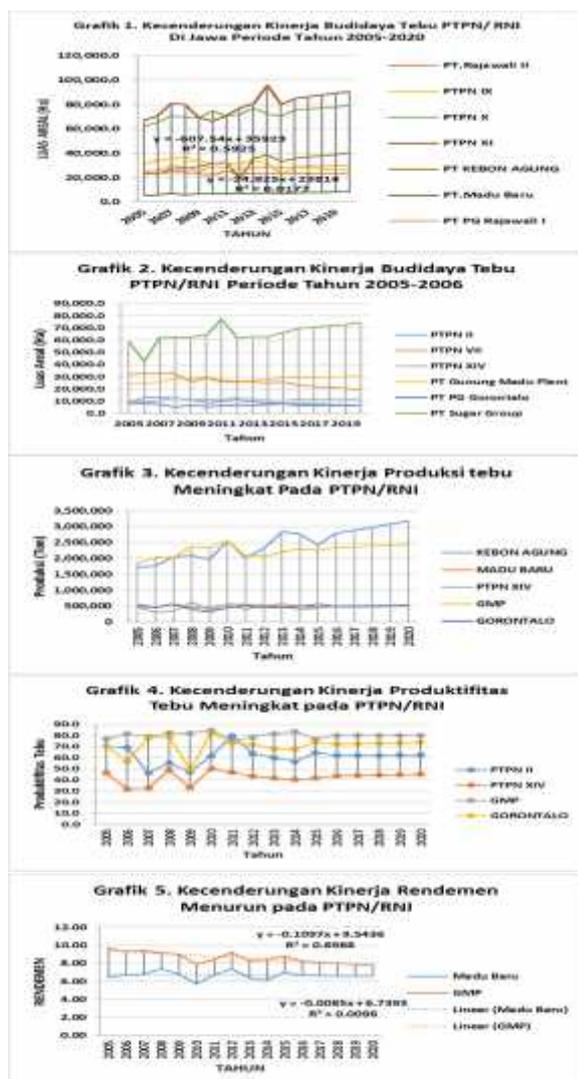
Ket Perkembangan Rata-rata tertinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PTPN X memiliki perkembangan rata-rata kinerja budidaya tebu yang bagus. Hal ini ditunjukkan dengan perkembangan rata-rata kinerja yang lebih tinggi dibanding wilayah kerja lain di semua parameter, mulai dari luas areal, produksi tebu, produktifitas tebu, rendemen, produksi dan produktifitas gula. Untuk PTPN XI dan PT. Sugar group menunjukkan perkembangan rata-rata kinerja yang tinggi secara keseluruhan namun kurang pada parameter produktifitas gula. Untuk wilayah kerja PTPN/RNI lainnya menunjukkan perkembangan rata-rata kinerja tebu yang tinggi tapi hanya pada sebagian kecil parameter kinerja saja.

B. Kecenderungan Kinerja Budidaya Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Berdasarkan analisis *trend*, Kinerja budidaya tebu juga menunjukkan kecenderungan secara kuantitas maupun kualitas. Kecenderungan kinerja tebu sangat fluktuatif atau tidak stabil di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Kinerja Kuantitas dan kualitas bergantung pada (1) lahan, (2) budidaya, (3) kondisi iklim serta (4) efisiensi pabrik. Analisis *trend* pada luas areal menunjukkan kecenderungan meningkat pada PTPN X, PTPN XI, PT. Kebon Agung, PT. Madu Baru PT. PG Rajawali I (Wil. Jawa)

(Grafik1) dan PTPN XIV, PT. GMP dan PT. Sugar Group (Wil. Luar Jawa) (Grafik2). Pada kinerja produksi tebu, Kecenderungan meningkat pada PT. Kebon Agung, PT Madu Baru, PTPN XIV, PT GMP, PT PG Gorontalo (Grafik3). Untuk kinerja Produktifitas tebu, kecenderungan meningkat justru terjadi pada PTPN/RNI yang berada di luar jawa, yaitu PTPN II, PTPN XIV, PT GMP, PT PG. Gorontalo (Grafik 4). Sedangkan Kinerja Rendemen cenderung menurun pada PT PG Rajawali II, PTPN IX, PTPN XI dan PT GMP (Grafik 5).



Untuk produksi gula, kecenderungan meningkat pada PTPN X, PT Kebon Agung, PT Madu Baru, PT PG Rajawali I, PTPN XIV dan PT PG Gorontalo (Grafik 6). Kecenderungan meningkat untuk produktifitas gula ditunjukkan pada PT Kebon Agung, PTPN II, PTPN XIV dan PT PG Gorontalo (Grafik 7).

C. Risiko Kinerja Budidaya Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI relatif berfluktuasi setiap tahunnya. Fluktuasi hasil kinerja tersebut menunjukkan bahwa setiap wilayah kerja PTPN/RNI memiliki risiko yang dihadapi. Semakin berfluktuasi hasil kinerja, maka semakin tinggi risiko yang dihadapi oleh PTPN/RNI. Besaran risiko kinerja budidaya tebu dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien variasi dari indikator kinerja budidaya tebu seperti tabel 2.

Tabel 2. Besaran risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI

Badan Usaha	Besaran Risiko (Coefficient Variation)					
	Luas lahan	Produksi tebu	Produktivitas Tebu	Rendemen	Produksi Gula	Produktivitas Gula
PT PG Rajawali II	0.046	0.105	0.115	0.106	0.132	0.135
PTP Nusantara IX	0.110	0.144	0.081	0.084	0.153	0.091
PTP Nusantara X	0.058	0.086	0.078	0.079	0.080	0.077
PTP Nusantara XI	0.112	0.094	0.130	0.087	0.108	0.102
PT Kebon Agung	0.198	0.170	0.072	0.093	0.192	0.094
PT Madu Baru	0.094	0.094	0.102	0.075	0.102	0.113
PT PG Rajawali I	0.061	0.067	0.064	0.114	0.127	0.098
PTP Nusantara II	0.185	0.204	0.162	0.055	0.179	0.160
PTP Nusantara VII	0.122	0.150	0.035	0.051	0.151	0.235
PTP Nusantara XIV	0.095	0.223	0.156	0.132	0.217	0.284
PT GMP	0.069	0.091	0.038	0.063	0.067	0.059
PT PG. Gorontalo	0.138	0.157	0.138	0.120	0.247	0.203
PT Sugar Grup	0.128	0.101	0.106	0.096	0.060	0.123

Ket. Risiko kinerja relatif tinggi

Hasil analisis risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI menunjukkan bahwa sebagian besar PTPN/RNI di Indonesia menghadapi risiko kinerja budidaya tebu yang relatif tinggi yaitu dengan nilai koefisien variasi lebih dari 0,1. BUMN dan BUMS yang memiliki risiko kinerja budidaya yang relatif kecil pada semua indikator kinerja adalah PTPN X dan PT GMP. Hal ini menunjukkan bahwa pada PTPN X dan PT GMP sudah memiliki kinerja yang sudah baik. Fluktuasi kinerja yang tinggi (risiko tinggi) menunjukkan bahwa kinerja sebagian besar BUMN dan BUMS masih belum optimal karena masih terdapat fluktuasi hasil kinerja baik kinerja kuantitas ataupun kualitas tebu. Produksi tebu dan gula masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI memiliki simpangan yang besar. Risiko produksi tebu dipengaruhi oleh tidak menentunya ketersediaan lahan yang akan ditanami,serta kondisi musim yang tidak menentu. Sedangkan risiko produksi gula

dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku tebu dan kondisi mesin pabrik. Besarnya risiko budidaya tebu akan mempengaruhi produksi dan kinerja pabrik gula secara keseluruhan. Fluktuasi produksi dan luas areal tanam akan mempengaruhi ketersediaan bahan baku tebu sehingga akan mempengaruhi kinerja pabrik gula.

D. Pemetaan Kinerja Budidaya Tebu di Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Pemetaan kinerja budidaya bertujuan untuk mengetahui performance kinerja budidaya tebu pada wilayah kerja PTPN/RNI. Performance kinerja budidaya tebu menunjukkan kinerja budidaya tebu pada wilayah kerja PTPN/RNI memiliki kinerja kuantitas dan kualitas yang berbeda. Hasil analisis Indeks komposit menunjukkan semakin tinggi indeks kuantitas dan kualitas, maka semakin bagus performance yang ditunjukkan oleh

PTPN/RNI. Indeks Kinerja budidaya tebu dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil analisis Indeks Komposit kinerja budidaya tebu menunjukkan sebagian besar PTPN/RNI di Indonesia memiliki indeks performance kinerja yang baik, dengan nilai indeks lebih atau sama dengan 0.5. Indeks komposit tertinggi, yaitu PTPN X, dengan nilai indeks komposit 0.85, menunjukkan PTPN X memiliki performance kinerja budidaya tebu sangat baik untuk semua indeks kuantitas maupun kualitas. Untuk PTPN dengan performance baik, dengan nilai indeks komposit 0.5 – 0.79, menunjukkan kinerja budidaya belum maksimal dilakukan pada kedua aspek.

PTPN/RNI dengan performance cukup bahkan kurang, dengan indeks komposit kurang dari 0.5, artinya kinerja budidaya PTPN/RNI tersebut masih kurang secara kuantitas maupun kualitas.

E. Upaya Untuk Meningkatkan Kinerja Budidaya Tebu di Wilayah Kerja PTPN/RNI

Hasil penelitian menunjukkan terdapat kecenderungan kinerja budidaya tebu, baik secara kuantitas maupun kualitas, sangat fluktuatif atau tidak stabil. Kinerja budidaya tebu di wilayah kerja PTPN/ RNI mempunyai keragaman dan risiko yang besar pada berbagai parameter kinerja.

Tabel 3. Pemetaan kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI

PTPN/RNI	Pemetaan Kinerja Tebu			Kinerja
	Indeks Kuantitas	Indeks Kualitas	Indeks Komposit	
PT PG Rajawali II	0.5	0.5	0.5	Baik
PTP Nusantara IX	0.5	0.2	0.35	Cukup
PTP Nusantara X	1.0	0.7	0.85	Sangat Baik
PTP Nusantara XI	0.8	0.7	0.75	Baik
PT Kebon Agung	0.5	0.5	0.5	Baik
PT Madu Baru	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT PG Rajawali I	0.7	0.5	0.6	Baik
PTP Nusantara II	0.3	0.0	0.15	Kurang
PTP Nusantara VII	0.5	0.5	0.5	Baik
PTP Nusantara XIV	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT Gunung Madu Plantation	0.7	0.8	0.75	Baik
PT PG. Gorontalo	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT Sugar Grup	0.7	0.8	0.75	Baik

Sumber : Data, Diolah

Masalah kinerja budidaya tebu berkaitan dengan (1) rangkaian budidaya tebu, (2) tidak menentukannya ketersediaan lahan yang akan ditanami, (3) kondisi musim yang tidak menentu, (4)

ketersediaan bahan baku tebu dan (5) kondisi mesin pabrik.

Menurut Prof. Rudi Wibowo saat ini petani tebu dihadapkan pada kondisi masih terbatasnya penggunaan bibit tebu dengan produktifitas tinggi, karena belum ada

penelitian yang menghasilkan bibit tebu dengan produktifitas tinggi, akibatnya untuk bibit tidak banyak pilihan bagi petani tebu. Oleh karena itu, Prof. Rudi Wibowo berpendapat untuk mengatasi masalah peningkatan kinerja budidaya tebu, upaya yang dapat dilakukan adalah (1) ekstensifikasi lahan, bertujuan meningkatkan luas lahan tanaman tebu di lahan HGU di luar Jawa melalui sinergi BUMN perkebunan dan kehutanan, (2) meningkatkan produktifitas tanaman tebu dengan penggunaan bibit yang baik, (3) penggunaan teknologi pabrik gula yang lebih efisien (Kompas, Juni 2016).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam rangka meningkatkan kinerja budidaya tebu baik secara kuantitas maupun kualitas, maka diperlukan keterlibatan dan sinergi dari semua pihak, baik pemerintah, asosiasi, perusahaan, maupun akademisi, sebab persoalan tebu (gula) adalah persoalan nasional.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh jajaran PTP Nusantara X yang telah memfasilitasi kami dalam penelitian ini, baik berkenaan dengan kebutuhan data, informasi dan kebutuhan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Litbang, Pertanian. 2010. *Budidaya dan pasca panen Tebu*. Pusat penelitian dan pengembangan perkebunan. Jakarta

Kompas. 2016. *Perlu Riset dan Inovasi Untuk Tingkatkan Produksi Tebu*. Jakarta

Soetanto, Abdullah. 2007. *Manajemen Risiko Di bidang Kopi Dan Kakao*. Workshop : Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao. Jember

Wibowo, Rudi. 2007. *Revitalisasi Komoditas Unggulan Perkebunan Jawa Timur*. Perhepi. Jakarta

EFISIENSI DISTRIBUSI PUPUK UREA BERSUBSIDI DI KABUPATEN BANJARNEGARA

Annisa Listya Apriani, Suhatmini Hardyastuti, Dwidjono Hadi Darwanto
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian dengan judul “Efisiensi distribusi Pupuk Urea Bersubsidi di kabupaten Banjarnegara” ini bertujuan untuk 1) mengetahui harga pupuk urea bersubsidi yang diterima petani apakah sudah sesuai dengan Harga Eceran Tertinggi (HET), 2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani yakni rata-rata biaya transportasi, jarak, jumlah pupuk urea bersubsidi, dan saluran distribusi, 3) mengetahui margin pada setiap lembaga distribusi pupuk urea bersubsidi, 4) mengetahui tingkat monopoli pada setiap lembaga distribusi pupuk urea bersubsidi, 5) mengetahui tingkat efisiensi pendistribusian pupuk urea bersubsidi. Keefektifan HET dihitung melalui analisis perbandingan harga ditingkat petani dengan HET. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani dihitung menggunakan analisis regresi linear berganda. Margin dihitung dari selisih harga beli dikurangi dengan harga jual. Nilai indeks monopoli ditentukan dari perbandingan margin dengan biaya variabel. Tingkat efisiensi teknis per satuan jarak ditentukan dari perbandingan antara total biaya pemasaran dengan jarak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa HET dinyatakan tidak efektif. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani adalah biaya transportasi. Margin tertinggi berada pada saluran distribusi II. Nilai indeks monopoli tertinggi terbentuk pada lembaga kelompok tani di saluran distribusi II. Lembaga yang paling efisien menyalurkan pupuk urea bersubsidi adalah Distributor.

Kata kunci : *distribusi HET, efisiensi pemasaran, margin pemasaran, monopoly performance index, pupuk urea bersubsidi*

1. PENDAHULUAN

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang penting bagi petani. Keberadaan pupuk secara tepat baik jumlah, jenis, mutu, harga, tempat, dan waktu akan menentukan kualitas dan kuantitas produk pertanian yang dihasilkan. Dalam pendistribusian pupuk urea bersubsidi telah diatur sedemikian rupa dari proses perencanaan, pengadaan, penyaluran serta ketetapan Harga Eceran Tertinggi (HET). Sesuai dengan SK Peraturan Menteri Perdagangan No.15/M-DAG/PER/4/2013 tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi di Sektor Pertanian. Pada ketetapan yang lain dalam mengatur pupuk bersubsidi di Indonesia

adalah sesuai dengan SK peraturan Menteri Pertanian No.130/Permentan/SR.130/11/2014 tentang Kebutuhan dan Harga Eceran Tertinggi. Penetapan kebijakan sistem distribusi pupuk urea bersubsidi memberi dampak pada setiap peranan sektor pertanian karena pupuk urea bersubsidi menjadi faktor sarana produksi yang paling penting guna meningkatkan produktivitas. Hal ini tentunya selaras dengan tujuan pemerintah dalam program swasembada pangan. Dengan produktivitas yang memadai pasar domestik diharapkan Indonesia dapat menekan impor dan dapat melaksanakan swasembada pangan.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Berdasarkan hasil penelitian Kariyasa dan Yusmichad (2005), melakukan penelitian tentang evaluasi kebijakan sistem distribusi pupuk urea di Indonesia kasus provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa harga tebus yang harus dibayarkan Pustaka Tani sebagai pengecer resmi yakni sebesar Rp.1.015,- – Rp. 1.020,- /kg di gudang supply point PT. Kujang ditambah ongkos bongkar muat sebesar Rp.40,-/kg, maka harga tebus yang dibayarkan Pustaka Tani sampai di gudangnya menjadi Rp.1.055,- - Rp.1.060,-/kg. Dengan tetap mempertahankan margin sebesar Rp.30,- /kg, maka Pustaka Tani harus menjual pupuk ke petani berkisar Rp.1.095,- - Rp.1.100,- diatas HET.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bawang dan Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara sebagai paengguna pupuk urea terbesar di Kabupaten Banjarnega, Provinsi Jawa Tengah. Jumlah responden dalam penelitian adalah Distributor sebanyak 2 orang, Pengecer resmi sebanyak 8 orang, Kelompok Tani sebanyak 8 kelompok dan petani sebanyak 30 orang. Pada

Dalam penelitian ini, saluran distribusi pupuk urea bersubsidi yang mengalir dari produsen sampai ke tangan konsumen yakni petani di Kabupaten Banjarnegara melalui

penentuan sampel ditentukan berdasarkan wilayah kerja distributor, pengecer resmi, kelompok tani dan petani sesuai dengan daerah penelitian yakni Kecamatan Bawang dan Kecamatan Purwanegara. Data dalam pelaksanaan penelitian Efisiensi Distribusi Pupuk Urea Bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara akan dikumpulkan untuk dianalisis secara kualitatif maupun kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif dan pendekatan sosial ekonomi. Untuk mengidentifikasi serta memahami mekanisme dan kondisi kelembagaan dalam pendistribusian pupuk urea bersubsidi digunakan metode deskriptif dari hasil survei langsung di lapangan. Untuk menjangkau permasalahan yang terdapat pada penelitian yakni pada rantai distribusi pupuk urea bersubsidi dari produsen sampai ke konsumen akhir. Untuk mengetahui keefektifan HET pupuk urea bersubsidi diukur menggunakan indikator rumus keefektifan HET. Untuk mengetahui tingkat margin dan efisiensi pemasaran antara lain berdasarkan jarak maupun rata-rata penyaluran dilakukan dengan analisis data pemasaran yang diperoleh di tiap lini pemasaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Saluran Distribusi

serangkaian tahap dan melibatkan beberapa lembaga. Dalam mendapatkan pupuk urea bersubsidi petani mendapatkan dari pengecer resmi dan kelompok tani. Dengan demikian, saluran

distribusi dalam penyaluran pupuk urea bersubsidi di kabupaten Banjarnegara

terdapat 2 saluran sebagai berikut :

Tabel 1 Jumlah Sampel yang Terlibat Dalam Setiap Saluran Distribusi Pupuk Urea Bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016

Saluran	Saluran Distribusi	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
I	Produsen– Distributor – Pengecer Resmi – Petani	17	56,67
II	Produsen-Distributor- Pengecer Resmi- Kelompok Tani- Petani	13	43,33
Jumlah		30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer 2016

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa petani lebih banyak menggunakan saluran I sebesar 17 jiwa dengan proporsi sebesar 56,67% jika dibandingkan dengan saluran distribusi II. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa beberapa petani yang menggunakan saluran ini karena dirasa lebih dekat jarak yang ditempuh dari pengecer resmi ke rumah petani. Hal lainnya adalah petani yang tidak terdaftar sebagai anggota kelompok tani, beberapa petani yang menjadi anggota kelompok tani membeli di pengecer resmi dengan alasan bahwa kelompok tani tidak menyediakan kebutuhan akan anggota, sehingga dalam pemenuhannya anggota mencari pupuk bersubsidi ke pengecer resmi. pada saluran distribusi II Hal ini dikarenakan kelompok tani memiliki aturan untuk anggota yakni mengatur dalam pemenuhan kebutuhan anggota kelompok tani. Dalam pembelian pupuk urea bersubsidi di kelompok tani harga yang didapatkan lebih mahal jika dibandingkan dengan kios pengecer resmi. Tujuan lain dari penyediaan saprodi sebagai kebutuhan kelompok

adalah digunakan sebagai pemasukan kas kelompok tani tersebut, sehingga dapat digunakan kembali untuk kepentingan anggotanya, misal : adanya pinjaman dari uang kas ke kelompok tersebut.

B. Keefektifan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Urea Bersubsidi

Diketahui bahwa harga pupuk urea bersubsidi yang diterima oleh petani secara signifikan berbeda dengan HET. Harga pupuk urea bersubsidi jika dibandingkan dengan HET ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan harga pupuk urea bersubsidi yang diterima petani berbeda signifikan dengan HET. Harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani diterima dengan rerata sebesar Rp.1.881/Kg. Hal ini tentu saja lebih mahal 4,5% dari harga HET. Ketidakefektifan HET pupuk urea bersubsidi di Kecamatan Bawang dan Kecamatan Purwanegara disebabkan oleh beberapa hal. Salah satunya adalah tempat pembelian petani yang tidak semua petani membeli pupuk urea di kios pengecer resmi pupuk urea bersubsidi

dengan proporsi sebesar 43,33% atau sebanyak 13 jiwa membeli melalui kelompok tani, sedangkan sebesar 56,67% atau sebanyak 17 jiwa membeli tidak melalui kelompok tani. Hal lain yang menjadi penyebab tidak efektifnya HET ditungkat petani adalah kurang aktifnya kelompok tani guna mengetahui akses dan penyaluran pupuk urea bersubsidi dari tingkat produsen sampai ke konsumen yakni petani. Dengan demikian, petani dapat mengawasi apabila terjadi penyimpangan dalam penyaluran pupuk urea bersubsidi. Tingginya harga yang diterima petani disebabkan karena beberapa faktor seperti : jarak pembelian pupuk dari rumah petani ke kios, sistem *delivery order* yang memungut biaya yang disesuaikan dengan jarak tempuh pengiriman, tempat pembelian pupuk urea bersubsidi yang digunakan petani tidak hanya di kios pengecer resmi melainkan di kelompok tani. Sistem pembayaran yang ditetapkan oleh beberapa kelompok tani ternyata juga berpengaruh terhadap harga yang diterima petani, apabila petani membayar

dengan sistem tunai tentu harga yang diterima akan lebih rendah jika dibandingkan petani membayar dengan sistem tempo (hutang).

C. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Harga Pupuk Urea Bersubsidi Di Tingkat Petani

1. Analisis Regresi

Analisis regresi linear berganda adalah analisis linier yang menggunakan lebih dari satu variabel independen. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani adalah rata-rata biaya transportasi, jarak, saluran distribusi dan jumlah pupuk urea bersubsidi variabel dependen yang digunakan adalah harga pupuk urea bersubsidi yang diterima oleh petani. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Hasil Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Harga Pupuk Urea Bersubsidi di Tingkat Petani

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Sig.t
Konstanta	1.825,844***	0,0000
Rata-rata Biaya Transportasi (X1)	4,013*	0,0831
Jarak (X2)	-8,406 ^{ns}	0,2781
Jumlah Pupuk (X3)	-0,024 ^{ns}	0,1627
Dummy Saluran Distribusi (X4)	102,558***	0,0001
R ²	0,669	
Adj R ²	0,616	
Sig.F	0,000	

Sumber : Analisis Data Primer 2016

Keterangan:

- *** = signifikan pada $\alpha = 1\%$
- ** = signifikan pada $\alpha = 5\%$
- * = signifikan pada $\alpha = 10\%$
- ns = tidak signifikan

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai adjusted R² yang diperoleh sebesar 0,616. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 61,6 % variasi variabel dependen (Harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani) dapat dijelaskan oleh variabel independen yang digunakan, yaitu rata-rata biaya transportasi, jarak, saluran distribusi dan jumlah pupuk urea bersubsidi, sedangkan 38,4 % variasi variabel dependen dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan model yang digunakan bagus.

a. Rata-rata biaya Transportasi

Rata-rata biaya transportasi berpengaruh signifikan terhadap harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani ($p < 0,1$). Pengaruh rata-rata biaya transportasi bernilai positif maka nilai koefisien regresi sebesar 4,013 menunjukkan hubungan antara rerata biaya transportasi dengan harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani. Artinya setiap biaya transportasi Rp.1,- akan diikuti dengan kenaikan harga pupuk urea bersubsidi sebesar Rp. 4,013. Hal ini menjadikan suatu acuan bahwa dalam kenaikan rata-rata biaya transportasi yang dibebankan kepada petani selaku konsumen akhir menyebabkan meningkatnya harga pupuk urea

bersubsidi. Dalam penelitian ini, banyak petani lebih memilih sistem secara delivery order yang dirasakan lebih praktis karena sampai pada tujuan meskipun petani tersebut menanggung biaya transportasi jika dibandingkan dengan harga yang lebih murah namun petani harus membawanya sendiri.

b. Jarak

Jarak tidak berpengaruh signifikan terhadap harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani ($p > 0,1$). Salah satu hal yang menyebabkan jarak tidak berpengaruh secara signifikan adalah dalam sistem yang diterapkan oleh pengecer resmi sebagai salah satu lembaga yang terlibat pada saluran distribusi maupun kelompok tani dalam membebaskan biaya transportasi pada konsumennya tidak bergantung dengan jarak melainkan kesepakatan bersama antara kios ataupun kelompok tani sebagai penyalur dan konsumen. Jumlah Pupuk Urea Bersubsidi

Jumlah Pupuk urea bersubsidi tidak berpengaruh signifikan terhadap harga pupuk urea bersubsidi ($p > 0,1$). Jumlah pupuk urea bersubsidi tidak berpengaruh signifikan terhadap harga pupuk urea di tingkat petani. Hal ini disebabkan karena dalam pembelian pupuk yang dilakukan oleh konsumen dalam jumlah sedikit

ataupun banyak tidak ada pengurangan harga atau diskon. Dummy Saluran Distribusi

Dalam penelitian ini saluran distribusi yang digunakan adalah saluran resmi dan saluran non resmi. Terdapat beda nyata signifikan harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani antara saluran distribusi resmi dan non resmi. nilai koefisien regresi sebesar 102,558 dengan ($p < 0,01$) yang artinya harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani pada saluran distribusi II lebih tinggi jika dibandingkan dengan saluran distribusi I.

D. Marjin

Berdasarkan tabel 3. dapat dilihat bahwa harga jual pupuk urea bersubsidi pada tingkat petani. Paling tinggi pada saluran distribusi II, yaitu sebesar Rp.1.918/Kg. Pada saluran distribusi I harga jual pupuk urea bersubsidi yaitu

sebesar Rp.1.810/Kg. Perbedaan harga jual pupuk urea bersubsidi di tingkat petani ini terjadi karena lembaga penyaluran yang berbeda –beda dan meliputi biaya pemasaran, biaya transportasi, dan jarak pembelian.

Saluran pemasaran yang memiliki margin paling besar adalah saluran II sebesar Rp.268,41/Kg. Hal ini disebabkan karena harga yang ditetapkan kepada petani yang umumnya adalah anggota kelompok tani melebihi dari HET. Hal lain yang menjadi faktor tingginya marjin di saluran kedua adalah rendahnya biaya variabel yang dibebankan kepada lembaga distribusi pupuk urea bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara pada saluran II. hal lain adalah banyaknya lembaga yang terlibat dalam saluran II ini yakni distributor, pengecer resmi, dan kelompok tani.

Tabel 3 Perbandingan Rerata Margin Pupuk Urea Bersubsidi pada setiap Lembaga Pemasaran di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016

Lembaga Distribusi	Saluran Distribusi (Rp/Kg)	
	I	II
Distributor		
Harga Tebus	1.638	1.638
Harga Jual	1.731,41	1.731,41
Margin Distributor	93,41	93,41
Pengecer Resmi		
Harga Tebus	1.733	1.733
Harga Jual	1.810	1.810
Margin Pengecer Resmi	77	77
Kelompok Tani		
Harga Tebus		1.820
Harga Jual		1.918
Margin Kelompok Tani		98
Total Margin	170,41	268,41

Sumber : Analisis Data Primer 2016

Saluran distribusi pada saluran marjin I sebesar Rp.170,41/Kg jika

dibandingkan saluran distribusi II, saluran distribusi I memiliki margin yang

lebih kecil. Hal ini disebabkan karena lembaga distribusi yang terlibat berjumlah lebih sedikit daripada saluran distribusi II. Pada saluran distribusi I nilai margin lebih kecil dibandingkan saluran distribusi II dikarenakan lembaga yang terlibat dalam saluran distribusi yang I lebih sedikit sehingga nilai margin lebih kecil, selain itu lembaga distribusi terakhir adalah pengecer resmi dimana pengecer resmi langsung menjual pupuk urea bersubsidi kepada konsumen terakhir yakni petani dan/atau kelompok tani.

E. Monopoly Performance Index

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa nilai MPI dari masing-masing saluran pemasaran berbeda-beda. Saluran pemasaran I, memiliki nilai MPI sebesar Distributor 2,52 dan Pengecer sebesar 3,46 dan saluran pemasaran II memiliki nilai MPI yakni sebesar Distributor 2,52, Pengecer 3,97 dan Kelompok Tani sebesar 4,9. Jika dilihat dari kedua saluran maka nilai MPI terbesar berada di saluran II.

Tabel 4. Nilai *Monopoly Performance Index* Lembaga Pemasaran Pupuk Urea Bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016

Uraian	Saluran Distribusi (Rp/Kg)	
	I	II
Distributor		
a. Biaya Variabel	37,00	37,00
b. Harga jual	1.731,41	1.731,41
c. Marjin	93,41	93,41
d. Monopoli indeks	2,52	2,52
Pengecer Resmi		
a. Biaya Variabel	19,38	19,38
b. Harga jual	1.810	1.810
c. Marjin	77	67
d. Monopoli indeks	3,97	3,97
Kelompok Tani		
a. Biaya Variabel		20
b. Harga Jual		1.918
c. Marjin		98
d. Monopoli indeks		4,9
Jumlah MPI	3,02	3,55

Sumber : Analisis Data Primer, 2016

Lembaga yang menjadi lembaga monopoli adalah kelompok tani. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani memiliki sifat monopoli dalam ikut serta menyalurkan pupuk urea bersubsidi jika dibandingkan dengan lembaga yang lainnya yakni distributor dan pengecer resmi. Hal yang menjadi salah satu faktor

kelompok tani dapat memonopoli pasar adalah kemampuan kelompok dalam membina anggota kelompok tani. Anggota kelompok tani mendapatkan beberapa keuntungan apabila petani membeli akan pupuk di kelompok tani. Salah satunya adalah kemudahan peminjaman kas pada anggota,

pembagian THR (Tunjangan Hari Raya) untuk anggota, serta kemudahan akses untuk membayar pupuk urea bersubsidi. Dimana dalam hal ini petani sebagai anggota kelompok diberikan dua pilihan yakni yang pertama sistem pembayaran secara tunai dengan harga yang lebih murah atau harga yang cukup tinggi dengan sistem pembayaran secara hutang tempo dibayarkan setelah panen.

F. Efisiensi Distribusi Pupuk Urea Bersubsidi

Dari nilai indeks efisiensi diatas dapat disimpulkan bahwa dalam menyalurkan pupuk urea bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara nilai indeks efisiensi teknis pengecer menanggung biaya sebesar Rp. 73,38/Kg untuk sampai ke tangan konsumen yakni petani dan/atau Kelompok tani dengan nilai indeks ekonomis atau keuntungan yang di dapatkan oleh pengecer resmi sebesar Rp.77,00/ Kg. Nilai indeks efisiensi jarak yang didapatkan di tingkat pengecer resmi adalah Rp. 4.976.383,292/Km.

Tabel 5. Indeks Efisiensi Saluran Distribusi Pupuk Urea Bersubsidi di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016

Indeks Efisiensi	Saluran Distribusi Pupuk Urea Bersubsidi	
	Distributor	Pengecer Resmi
Indeks Efisiensi per Satuan Berat (Rp/Kg)		
a. Indeks Efisiensi Teknis	53,73	73,38
b. Indeks Efisiensi Ekonomis	93,41	77,00
Indeks Efisiensi per Satuan Jarak (Rp/Km)		
a. Indeks Efisiensi Teknis	5.483.940,48	4.976.383,292
b. Indeks Efisiensi Ekonomis	9.533.380,11	5.221.621,622

Sumber : Analisis Data Primer, 2016

Dari kedua indeks efisiensi teknis pada satuan berat tersebut, dapat dibandingkan bahwa nilai indeks efisiensi distributor sebesar Rp.53,73/ Kg lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai indeks efisiensi teknis di tingkat pengecer resmi sebesar Rp. 73,38/Kg. Dapat disimpulkan bahwa pendistribusian yang dilakukan oleh Distributor lebih efisien jika dibandingkan pengecer resmi. Nilai indeks efisiensi ekonomis yang didapatkan di tingkat distributor adalah sebesar Rp. 93,41/ Kg dan nilai indeks

efisiensi ekonomis yang didapatkan di tingkat pengecer resmi lebih kecil yakni sebesar Rp. 77,00/Kg. Nilai indeks efisiensi ekonomis yang besar juga dipengaruhi oleh rerata tingkat penyaluran di tiap lembaga yang berbeda yakni Distributor menyalurkan pupuk urea bersubsidi sebesar 4.286.500 kg/tahun sedangkan pengecer resmi menyalurkan pupuk urea bersubsidi sebesar 276.000 kg/tahun.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Harga eceran tertinggi pupuk urea bersubsidi dinyatakan tidak efektif karena harga yang diterima oleh petani lebih tinggi secara signifikan di bandingkan HET.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap harga pupuk urea bersubsidi di tingkat petani secara signifikan adalah biaya transportasi.
3. Marjin tertinggi berada pada saluran distribusi II
4. Lembaga yang memonopoli pasar adalah pada saluran distribusi II yakni kelompok tani.
5. Lembaga yang paling efisien dalam menyalurkan pupuk urea bersubsidi adalah Distributor.

B. Saran

1. Ketidakefektifan HET pupuk urea bersubsidi diakibatkan oleh harga pupuk tingkat petani yang lebih mahal dibandingkan dengan HET pupuk yang berlaku sehingga dianjurkan bagi petani untuk membeli pupuk bersubsidi di pengecer resmi karena harga yang didapatkan lebih rendah jika dibandingkan petani membeli di kelompok tani serta aktif berpartisipasi dalam kelompok tani agar dapat memperbarui info-info pertanian seperti HET pupuk maupun info lainnya.

2. Perlunya peran serta pemerintah yang berwenang dalam pendistribusian pupuk urea bersubsidi agar dilakukan pengawasan dalam penyalurannya sampai ke tangan konsumen akhir yakni petani. Perlunya pengkajian masalah subsidi pupuk oleh pemerintah agar lebih tepat sasaran salah satunya dengan memberikan kebijakan lain salah satunya adalah pemberian subsidi pada *output*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriati dan W. Sudana. 2011. Efektivitas kebijakan harga input dan output usahatani tanaman pangan pada berbagai agroekosistem di Indonesia. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 30 (2): 137-144.
- Jamhari, & Yonekura, H. 2003. *Efficiency of Rice Distribution Between Margokaton Village and Yogyakarta*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. (<http://www.agri.tohoku.ac.jp/agricon/japanese/seisaku/staff/Efficiency%20of%20Rice%20distribution%20aa.pdf>). Diakses 25 Oktober 2015.
- Kariyasa, K dan Yusmichad, Y. 2005. Evaluasi Kebijakan Sistem Distribusi Pupuk Urea di Indonesia: kasus Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* III(3) 201-216. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan pertanian. Bogor.
- Rashid dan Chaundry, M.A. 1973. *Marketing Efficiency in Theory and Practice A/D/C/ Teaching Forum* 28 The Agriculture Development Council Inc. New York.
- Surachmad, W. 1980. *Pengantar Penelitian Dasar, Metode dan Tehnik*. Tarsito, Bandung.

MODEL PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN SOSIAL EKONOMI PETANI SALAK PONDOK DI KABUPATEN SLEMAN

Subejo¹, Dyah Woro Untari¹, Mesalia Kriska²

¹Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Jl. Flora Bulaksumur Yogyakarta 55281

²Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Jl. Teknik Utara, Pogung, Sleman, Yogyakarta, 55281

Abstrak

Pengembangan hortikultura pada saat ini belum banyak mendapatkan perhatian dari segi kelembagaan. Hal ini ditunjukkan pada masih biasanya perhatian kelembagaan untuk komoditas pangan. Padahal produk hortikultura tidak bisa dikesampingkan begitu saja. Pada tahun 2015 nilai ekspor komoditas salak menunjukkan angka US\$2.026.091,00 atau menduduki peringkat ke-6 dari ekspor buah Indonesia ke luar negeri. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun model pengembangan kelembagaan sosial ekonomi petani salak pondok. Lokasi penelitian adalah Kecamatan Turi dan Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman yang merupakan sentra produksi salak pondok di Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan melakukan studi literatur, observasi dan FGD. Responden yang diambil adalah *key person* pengurus kelompok tani, anggota kelompok tani dan anggota kelompok wanita tani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelembagaan yang ada telah dibentuk secara formal, namun dalam perkembangannya mengalami beberapa kendala diantaranya kesulitan untuk meningkatkan kapasitas ekspor salak pondok, kurangnya kualitas olahan salak pondok, terhambatnya regenerasi pengurus kelompok tani, kurangnya promosi, kurangnya pelatihan untuk pengurus kelompok tani serta lemahnya kerjasama stakeholder. Model pengembangan kelembagaan yang diajukan disusun dari identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman bagi petani salak pondok. Upaya peningkatan kapasitas ekspor salak pondok ditempuh dengan perluasan kerjasama yang diperoleh dari kerjasama stakeholder, pengkaderan generasi muda untuk terjun ke usaha salak pondok, promosi melalui berbagai media dan peningkatan penyuluhan manajemen untuk pengurus kelompok tani.

Kata Kunci : *kelembagaan, sosial ekonomi, salak pondok*

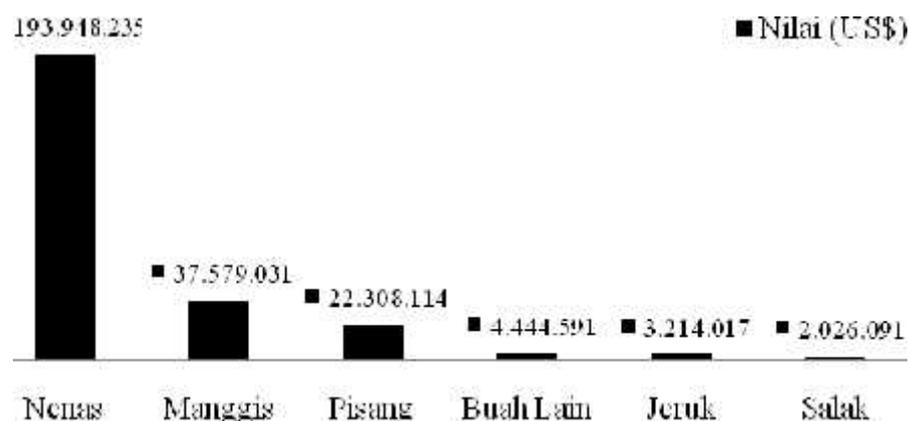
1. PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang berada di bawah lereng Gunung Merapi menyimpan potensi hortikultura buah unik, yakni salak. Sejak tahun 1988 salak pondok menjadi primadona karena rasanya yang manis dan digemari oleh masyarakat sehingga telah

menggantikan posisi buah salak lokal. Buah ini ditemui hanya di negara Indonesia dan Thailand, sehingga di Indonesia menjadi unggulan yang tak tergantikan dengan buah lain. Pada saat ini posisi ekspor salak Indonesia menduduki posisi keenam terbesar untuk ekspor buah dan keberadaannya makin dikenal

masyarakat luas, ditunjukkan dengan hadirnya beberapa tamu dari Departemen Pertanian Belanda dan Selandia Baru pada tahun 2015 untuk menjalin kerjasama ekspor

salak. Bahkan Australia pada saat ini juga tengah memproses legalitas untuk mengimpor buah salak ke negaranya.



Gambar 1. Peringkat Nilai Ekspor Salak Dibandingkan dengan Buah Unggulan di Indonesia Tahun 2015 (Sumber: Departemen Pertanian, 2015)

Pemerintah daerah setempat terus menginisiasi terbangunnya bisnis komoditas salak, dan petani pun menyambut baik akan hal ini. Melalui sistem registrasi kebun salak yang terdiri atas dijalankannya *Good Agricultural Practices*, Pengendalian Hama Terpadu, Standar Operasional Prosedur dan Pencatatan Kebun, buah salak yang diproduksi masing-masing petani dapat dijamin *traceability*-nya sehingga mampu memberikan jaminan keamanan pangan untuk konsumen. Adanya sistem ini mampu memperluas jaringan pemasaran produk petani menuju ke pasar modern atau ekspor.

Berjalannya sistem registrasi kebun, pemasaran salak, dan seluruh kegiatan lainnya tak terlepas dari peran kelembagaan yang ada. Secara umum, kelembagaan merupakan organisasi yang didirikan untuk keperluan agama, pendidikan, sosial maupun tujuan serupa lainnya. Kelembagaan di dalamnya lebih menyangkut pada norma yang dibuat dan disepakati oleh individu yang terlibat di dalamnya, sehingga setiap individu akan melaksanakan kesepakatan itu untuk meraih tujuan bersama.

Adapun yang dimaksud dengan lembaga menurut Koentjaraningrat (1994), adalah

pranata. Berdasarkan kebutuhan hidup manusia, Koentjaraningrat menggolongkan pranata menjadi delapan sebagai berikut:

1. Pranata yang bertujuan memenuhi kehidupan kekerabatan atau kelembagaan domestik
2. Pranata yang bertujuan memenuhi kebutuhan manusia untuk kehidupan, memproduksi, menimbun dan mendistribusikan, disebut kelembagaan ekonomi
3. Pranata yang bertujuan memenuhi kebutuhan penerangan dan pendidikan manusia supaya menjadi anggota masyarakat yang berguna, disebut kelembagaan pendidikan
4. Pranata yang bertujuan memenuhi kebutuhan ilmiah manusia menyelami alam dan sekelilingnya, disebut kelembagaan ilmiah
5. Pranata yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia untuk keindahan dan rekreasi, disebut kelembagaan rekreasi
6. Pranata yang bertujuan memenuhi kebutuhan manusia untuk berhubungan dengan Tuhan atau alam gaib, disebut kelembagaan agama
7. Pranata yang bertujuan memenuhi kebutuhan manusia

untuk mengatur kehidupan berkelompok atau bernegara, disebut kelembagaan politik

8. Pranata yang mengurus kebutuhan jasmaniah manusia, disebut kelembagaan somatik.

Maju mundurnya pemasaran salak, sangat tergantung pada pengaturan baik dari segi teknis maupun manusia yang menjalankannya. Adanya kelompok tani, organisasi yang memfasilitasi ekspor dan kerjasama dengan supplier maupun eksportir menjadi pijakan yang paling dasar untuk berjalannya produksi dan pemasaran salak. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun model pengembangan kelembagaansosial ekonomi petani salak pondoh melalui identifikasi dari kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang dihadapi oleh petani salak pondoh.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah Kecamatan Turi dan Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman yang merupakan sentra produksi salak pondoh di Yogyakarta. Metode dasar yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskripsi eksplanatoris. Metode penelitian menggunakan

metode kualitatif. Responden penelitian adalah pengurus dari kelompok tani, kelompok wanita tani dan organisasi pemasar salak pondoh, dalam hal ini Asosiasi Salak Prima Sembada/ASPS (mewilayahi Kabupaten Sleman) dan Paguyuban Mitra Turindo (mewilayahi Kecamatan Turi). Pengambilan data dilakukan melalui studi literatur, observasi dan *Focus Discussion Group* (FGD) yang dilakukan di masing-masing kelompok responden.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal untuk memahami dan merumuskan model kelembagaan sosial ekonomi petani salak pondoh, dilakukan analisis SWOT untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman bagi para petani salak di lokasi penelitian. Analisis ini merupakan perpaduan dari laporan Departemen Pertanian RI dengan hasil observasi dan FGD.

Tabel 1. Analisis SWOT Kelembagaan Sosial Ekonomi Petani Salak Pondoh di Kabupaten Sleman Tahun 2015

<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)
1. Faktor agroekologi yang mendukung	1. Keengganan beberapa petani untuk mendaftarkan kebun
2. Infrastruktur pertanian memadai	2. Organisasi pemasar cenderung lebih memfasilitasi anggota terdekat
3. Adanya fasilitas kepemilikan gudang	3. Manajemen yang kurang profesional
4. Hubungan yang baik dengan pemerintah	4. Ukuran organisasi pemasar terlalu besar (ASPS)
5. Kebun salak yang teregistrasi	5. Rendahnya jaringan kerjasama pemasaran
6. Kesiapan anggota untuk mengorganisasi produksi dan pemasaran	6. Penanganan proses produksi yang salah
7. Produksi salak yang meningkat	
8. Disepakatinya peraturan kelompok	
9. Diperolehnya Indikasi Geografis (IG)	
<i>Opportunity</i> (Peluang)	<i>Threat</i> (Ancaman)
1. Penyuluh pertanian berperan dengan baik	1. Bencana alam (erupsi Gunung Merapi)
2. Kebijakan Dinas Pertanian mendukung	2. Perubahan iklim (persediaan air menipis)
3. Adanya dukungan dari pihak swasta	3. Persaingan produksi
4. Permintaan pasar modern meningkat	4. Pasar belum berkembang
5. Permintaan pasar spesifik	5. Harga salak di pasar lokal rendah
6. Peluang diversifikasi produk	

Sumber: Diadaptasi dari Anonim (2007), Hasil Observasi dan Hasil FGD

Tabel 2. Jenis Kelembagaan Sosial Ekonomi di Kabupaten Sleman Tahun 2015

Kegiatan	Kelembagaan		Inisiator	Kondisi	Prospek
	Sosial	Ekonomi			
Budidaya dan Pemasaran Salak	ASPS dan PMT: pembinaan pada petani salak	ASPS dan PMT: ekspor salak dengan fasilitas ekspor.	- Diperta (ASPS) - Sari Siswanto (PMT)	- ASPS mewadahi Kab. Sleman - PMT mewadahi 11 kelompok tani di Kecamatan Turi.	Telah berkerja sama dengan berbagai eksportir
Pusat Oleh-oleh Mitra Turindo	Mewadahi produk-produk masyarakat Kecamatan Turi	Memfasilitasi saluran pemasaran bagi produk masyarakat Kecamatan Turi	Pengurus Paguyuban Mitra Turindo	menjual olahan salak, produk-produk KWT dan masyarakat (kripik nangka, susu kambing etawa, berbagai kerajinan)	Letak pusat oleh-oleh strategis, belum ada persaingan
Kelompok Wanita Tani (KWT)	Sarana sosialisasi wanita tani	Menjadi wadah peningkatan ekonomi masyarakat melalui pengolahan produk salak	Pemerintah	Peralatan cukup memadai	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Keterangan:

ASPS : Asosiasi Salak Prima Sembada

PMT : Paguyuban Mitra Turindo

KWT : Kelompok Wanita Tani

Diperta: Dinas Pertanian Kabupaten Slema

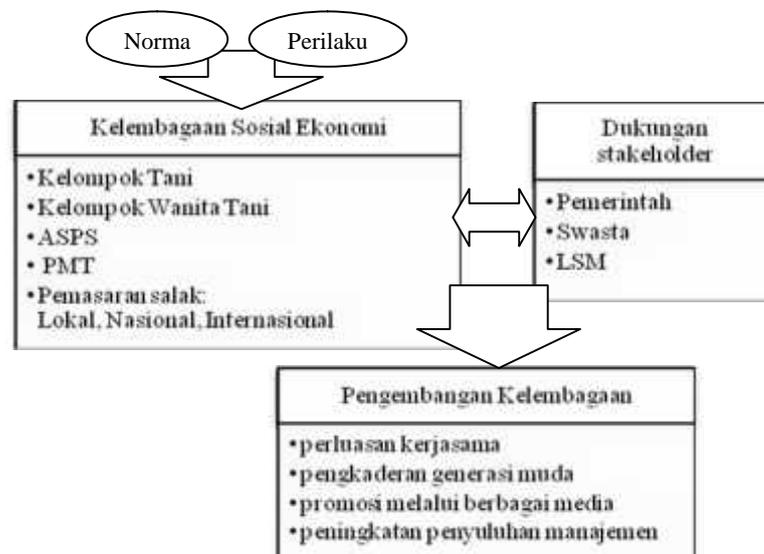
Usaha untuk memenuhi panen dan mendistribusikannya kebutuhan hidup petani salak dalam bentuk pemasaran. Selain pondoh dilakukan dengan kelembagaan ekonomi, tentunya mengembangkan berbagai perlu mendapatkan dukungan dan kelembagaan yang mampu persetujuan perilaku dari petani lain. memberikan manfaat bagi mereka. Terkait dengan hal tersebut Kelembagaan yang disebut juga dibentuklah kelembagaan sosial sebagai pranata, utamanya adalah yang juga sekaligus saling kelembagaan ekonomi yang mendukung dengan kelembagaan dilakukan dengan memproduksi ekonomi. Tabel 2 diatas salak pondoh, mengumpulkan hasil mengilustrasikan kelembagaan

sosial ekonomi yang dimiliki oleh petani salak pondoh di lokasi penelitian.

Cahyono dan Tjokropandojo (2013) menyebutkan bahwa kontribusi dari kelembagaan petani untuk mendukung keberlanjutan pertanian berupa basis untuk memajukan ekonomi lokal. Hal ini menunjukkan bahwa norma dan perilaku yang dianut oleh petani dalam organisasinya menguatkan kelembagaan dan mampu dimanfaatkan untuk memperluas jaringan dengan berbagai pihak.

Dipandang dari sudut sosiologi, tiap fungsi dalam

komunitas masyarakat dipastikan berjalan dengan adanya fungsi kelembagaan. Respon dari tiap orang yang berada dalam fungsi kelembagaan dianggap sebagai pola nilai dan norma yang merupakan hal yang formal dan memiliki peranan dan dapat digambarkan sebagaimana berikut ini (Elizabeth dan Anugrah, 2009). Tabel diatas menunjukkan fungsi kelembagaan yang dapat mengarahkan kita pada perlunya peranserta pihak lain untuk memperkaya kelembagaan sosial ekonomi untuk mendukung usaha petani salak pondoh (pemerintah dan swasta).



Gambar 2. Model Pengembangan Kelembagaan Sosial Ekonomi Petani Salak Pondoh di Kabupaten Sleman

Widodo dan Suradi (2011), menyebutkan bahwa organisasi lokal merupakan arena keikutsertaan komunitas lokal memberikan

sumbangsih yang signifikan untuk pembangunan. Lembaga lokal yang berkembang di berbagai lapisan perlu dijadikan sarana untuk strategi

pembangunan. Berbagai kelembagaan lokal yang ada meliputi organisasi petani salak, KWT serta kelembagaan pemasaran salak pondoh. Menilik hal-hal diatas, sebuah model kelembagaan sosial ekonomi yang diajukan adalah sebagaimana pada gambar 2 diatas.

Model kelembagaan diatas menunjukkan bahwa kelembagaan yang telah dimiliki merupakan kelembagaan yang bersifat formal. Keberlanjutan pengembangan kelembagaan dapat dilakukan dengan cara menjaring kerjasama dengan stakeholder guna meningkatkan hambatan seperti kapasitas ekspor salak yang rendah, meningkatkan kualitas salak pondoh, peningkatan regenerasi pengurus kelompok tani.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan diatas, kelembagaan formal yang terbentuk memerlukan kerjasama dengan stakeholder untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada. Saran untuk pengembangan kelembagaan meliputi perluasan kerjasama dengan berbagai stakeholder yang dapat difasilitasi oleh pemerintah, pengkaderan generasi muda yang ditempuh dengan penyuluhan dan stimulasi dengan pihak swasta berupa

tantangan peningkatan kapasitas ekspor. Disamping itu juga perlu dilakukan promosi baik kepada negara lain, maupun untuk masyarakat domestik sendiri melalui promosi di berbagai media. Adapun peningkatan kemampuan manajemen dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan manajemen dengan menghadirkan narasumber baik dari pemerintah maupun swasta/pelaku usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. *Farming-Related Livelihoods Rehabilitation Strategy for the Disaster-Affected Areas of Yogyakarta and Central Java Provinces. Government of the Republic of Indonesia, Ministries of Agriculture, Marine Affairs and Fisheries and Forestry*
- Cahyono, S. dan Tjokropandojo, D. S.. 2013. Peran kelembagaan petani dalam mendukung keberlanjutan pertanian sebagai basis pengembangan ekonomi lokal. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*2(1):15-23.
- Elizabeth, R dan Anugrah I. S. 2009. Sistem Kelembagaan Komunitas Petani Sayuran di Desa Baturiti Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Makalah dalam Seminar Nasional Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani, Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Bogor

- Koentjaraningrat. 1994.
Kebudayaan, Mentalitas dan
Pembangunan. PT Gramedia
Pustaka Utama. Jakarta
- Widodo, N. dan Suradi.2011.Profil
dan peranan organisasi lokal
dalam pembangunan
masyarakat. Sosiokonsepsia
16(2):197-208

**Sub Tema:
Pengembangan Pasar Komoditas
Pertanian**

ANALISIS KINERJA PASAR PADA PASAR INDUK BAWANG MERAH DI KECAMATAN DRINGU KABUPATEN PROBOLINGGO

Riza Meilina Putri Rahardjo, Rudi Wibowo & Sugeng Raharto
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) struktur pasar pada pemasaran bawang merah; (2) perilaku pasar pada pemasaran bawang merah; (3) kinerja pasar pada pemasaran bawang merah di pasar induk Kecamatan Dringu. Metode penelitian dilakukan dengan wawancara dan pengumpulan data sekunder berupa data time series mengenai harga jual bawang merah dari bulan Januari 2010 hingga September 2015. Komoditas bawang merah merupakan komoditas unggulan Kabupaten Probolinggo yang menjadikan wilayah ini menjadi salah satu wilayah sentra bawang merah di Jawa Timur. Aktivitas pemasaran bawang merah di Kabupaten Probolinggo berpusat di pasar induk bawang merah Kecamatan Dringu. Penelitian dilakukan untuk mengetahui efisiensi kinerja pasar pada pasar induk bawang merah Kecamatan Dringu. Analisis struktur pasar dilakukan dengan mengidentifikasi jumlah pelaku pemasaran, diferensiasi, informasi, hambatan masuk, dan konsentrasi pasar. Hasil penelitian menggunakan analisis Minimum Efficiency Scale (MES) menunjukkan bahwa terdapat hambatan masuk pasar bagi pelaku pasar. Konsentrasi rasio empat perusahaan besar (CR4) di tingkat petani sebesar 56,4% dan di tingkat pedagang besar sebesar 95,9%. Struktur pasar yang terbentuk menunjukkan pemasaran bawang merah di pasar induk mengarah pada pasar persaingan tidak sempurna. Perilaku pasar diketahui melalui analisis Lerner Indeks yang menunjukkan integrasi vertikal yang rendah antara petani dengan pedagang besar dengan nilai elastisitas sebesar 4,28. Kinerja pasar yang diukur dengan analisis efisiensi pemasaran menunjukkan sistem pemasaran di pasar induk bawang merah sudah efisien.

Kata Kunci : Bawang merah, kinerja pasar, perilaku pasar, struktur pasar

1. PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang cukup prospektif. Terdapat empat kabupaten yang memberikan kontribusi produksi bawang merah terbesar di Jawa Timur yaitu, Kabupaten Nganjuk, Probolinggo, Sampang, dan Pamekasan. Probolinggo menduduki posisi ke dua sebagai wilayah sentra produksi bawang merah (BPS Provinsi Jawa Timur, 2015).

Kecamatan Dringu menduduki urutan pertama kecamatan dengan produksi bawang merah tertinggi yang kemudian diikuti oleh kecamatan Tegalsiwalan dan Leces. Sama dengan beberapa kecamatan lainnya, produksi bawang merah di kecamatan Dringu

mengalami fluktuasi dari tahun 2010-2014. Meskipun demikian, produksi Kecamatan Dringu tetap tertinggi jika dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Probolinggo. Di Kecamatan Dringu terdapat pasar induk komoditas bawang merah. Pasar induk bawang merah di Kecamatan Dringu merupakan sentra perdagangan bawang merah terbesar di Kabupaten Probolinggo. Adanya dominasi dari pedagang perantara dalam pemasaran bawang merah di pasar induk banyak mengakibatkan kerugian pada petani karena petani tidak leluasa menjual hasil panennya pada pedagang besar yang menawarkan harga lebih tinggi. Kendala pasar yang juga masih dominan dijumpai di pasar induk bawang merah

Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo adalah adanya penerapan flasi dalam aktifitas pemasaran bawang merah. Selain itu, *bargaining position* petani sebagai produsen relatif lemah. Hal ini mengakibatkan petani bertindak sebagai *price taker*, sedangkan perantara pemasaran bertindak sebagai *price setter*. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai kinerja pasar pada pemasaran komoditas bawang merah di pasar induk bawang Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo.

Daniel dalam Kusumawati (2009), menyatakan bahwa pemasaran produk pertanian merupakan akhir dari kegiatan agribisnis. Kondisi pemasaran menimbulkan suatu siklus pasar pada suatu komoditas. Sistem pemasaran baru bisa dikatakan efisien apabila mampu menyampaikan hasil-hasil dari petani produsen kepada konsumen dengan biaya yang serendah-rendahnya dan mampu membagi biaya secara adil dari keseluruhan barang yang dibayar konsumen kepada semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Penelitian Utama (2011), yang berjudul Analisis Sistem Tataniaga Daun Bawang (Studi Kasus: Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat), menunjukkan bahwa berdasarkan analisis

struktur pasar, pemasaran daun bawang mengarah pada pasar persaingan sempurna. Perilaku pasar menunjukkan bahwa telah terjadi hubungan kerja sama yang erat dan cukup baik antar lembaga pemasaran. Keragaan pasar menunjukkan bahwa secara teknis sistem pemasaran daun bawang adalah efisien.

Hasil penelitian Dhewi (2008) tentang Analisis Efisiensi Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa berdasarkan struktur, perilaku, dan penampilan pasar didapatkan simpulan bahwa pemasaran bawang merah secara lokal di daerah penelitian belum efisien.

Hasil penelitian Bhakti B (2012) yang berjudul Analisis Kondisi Pemasaran Rumput Laut *Gracilaria sp* dengan Pendekatan SCP (*Structure, Conduct and Performance*) di Kabupaten Luwu menunjukkan bahwa struktur pasar rumput laut bersifat oligopsoni. Analisis perilaku pasar menunjukkan bahwa nilai CR4 lebih besar dari 60% dan analisis MES menunjukkan nilai lebih besar dari 10%, hal tersebut menunjukkan bahwa struktur pasar mengarah pada pasar persaingan tidak sempurna.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo yang merupakan salah satu sentra produksi komoditas bawang merah terbesar di wilayah Jawa Timur. Penentuan sampel petani dalam penelitian ini dilakukan

secara *Multistage Sampling*, yaitu dengan cara memilih strata area secara *purposive sampling*. Kecamatan Dringu terdiri dari 14 Desa, dan dipilih satu desa sebagai desa contoh, yaitu Desa Pabean. Jumlah sampel petani didapatkan dengan perhitungan 10% dari populasi sebanyak 371 petani, yaitu sejumlah 37 orang petani. Penentuan sampel untuk lembaga pemasaran dilakukan dengan metode *snowball sampling*. Metode deskriptif analitik digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis dan memberikan interpretasi yang lebih mendalam tentang hubungan variabel yang diteliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Struktur Pasar pada Pemasaran Bawang Merah di Pasar Induk Kecamatan Dringu

1. Struktur Pasar di Tingkat Petani

Berdasarkan hasil penelitian mengenai elmen jumlah pelaku pemasaran menunjukkan bahwa jumlah petani selaku penjual lebih banyak dibandingkan jumlah pedagang selaku pembeli. Sebagian besar petani tidak melakukan perlakuan yang berbeda terhadap bawang merah hasil panen, sehingga produk cenderung homogen. Informasi harga sebagian besar berasal dari tengkulak dan pedagang besar, dikarenakan terjadinya proses tawar menawar antara petani dan pedagang. Informasi yang sulit didapat biasanya terjadi di tingkat pedagang besar yang menjual bawang merahnya ke luar

daerah. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa struktur pasar pada tingkat petani, tergolong ke dalam bentuk pasar persaingan tidak sempurna.

2. Struktur Pasar di Tingkat Tengkulak

Jumlah tengkulak sebagai pembeli sebanyak 3 orang lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah petani yaitu sejumlah 17 petani. Jumlah tengkulak dan pedagang besar lokal sebanyak 3 orang. Pada penjualan kepada pedagang pengecer, jumlah tengkulak juga sama dengan jumlah pedagang pengecer, yaitu sejumlah 2 orang. Produk yang dijual mulai terdeferensiasi, yaitu bawang merah sortasi, dan bawang merah yang tidak di sortasi. Informasi pasar yang diperoleh tengkulak berasal dari pengamatan secara langsung terhadap kondisi pasar induk Kecamatan Dringu dan transaksi dengan pembeli. Berdasarkan pengamatan, struktur pasar di tingkat tengkulak termasuk ke dalam pasar persaingan tidak sempurna.

3. Struktur Pasar di Tingkat Pedagang Besar Lokal

Berdasarkan jumlah pelaku pasar, jumlah pedagang besar lebih sedikit dibandingkan jumlah penjual dan pembeli. Sifat produk dalam pasar di tingkat pedagang besar adalah homogen. Bawang merah yang didapatkan dari petani atau tengkulak tidak diberikan perlakuan khusus lain dan langsung dikirimkan ke pedagang besar non lokal. Informasi pasar diperoleh pedagang besar

dari tengkulak dan sesama pedagang besar lain. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, struktur pasar di tingkat pedagang besar termasuk ke dalam pasar persaingan tidak sempurna.

4. Struktur Pasar di Tingkat Pedagang Pengecer

Jumlah pedagang pengecer paling rendah jika dibandingkan dengan jumlah petani dan lembaga pemasaran lainnya. Pedagang pengecer mendapatkan bawang merah dari tengkulak dan menjualnya kepada konsumen lokal. Produk yang diperjual belikan bersifat homogen. Aliran informasi berjalan lancar antar sesama pedagang pengecer. Berdasarkan pengamatan, struktur pasar di tingkat pedagang pengecer termasuk ke dalam pasar persaingan tidak sempurna.

a) Hambatan Masuk Pasar

Analisis MES (*Minimum Efficiency Scale*) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat hambatan masuk pasar. Hasil analisis MES pada tingkat tengkulak sebesar 12,2%, yang menunjukkan bahwa hambatan masuk pasar induk bawang merah cukup sulit, karena nilai MES lebih dari 10%. Hasil analisis MES pada tingkat pedagang besar lokal sebesar 40,6%, yang menunjukkan bahwa hambatan masuk pasar induk bawang merah cukup sulit. Hasil analisis MES pada tingkat pedagang pengecer sebesar 0,2%, yang menunjukkan bahwa hambatan masuk pasar induk bawang merah tidak sulit, karena nilai MES kurang dari 10%.

b) Konsentrasi Pasar

Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui struktur pasar melalui indikator konsentrasi pasar adalah alat analisis konsentrasi rasio (CR4). Pada pasar tingkat petani terdapat empat produsen terbesar yang menguasai 56,4% dari total produksi bawang merah di wilayah penelitian. Nilai tersebut melebihi 50% yang menunjukkan bahwa struktur pasar cenderung mengarah pada pasar oligopoli longgar. Pada tingkat pedagang besar lokal, terdapat empat pedagang yang menguasai 95,9% dari total penjualan bawang merah di pasar induk Kecamatan Dringu. Berdasarkan hasil analisis CR4, struktur pasar di tingkat pedagang besar lokal mengarah pada bentuk pasar oligopoli ketat.

b. Perilaku Pasar pada Pemasaran Bawang Merah di Pasar Induk Kecamatan Dringu

Pada pasar tingkat petani, harga terbentuk berdasarkan hasil tawar-menawar dengan tengkulak maupun pedagang besar lokal. Praktik penentuan harga oleh tengkulak dan pedagang besar lokal dan pengecer didasarkan pada harga harian yang berlaku di pasar induk. Pedagang besar dalam hal ini lebih memiliki kemampuan untuk memprediksi perubahan permintaan pasar, sehingga lebih memiliki peranan dalam proses pembentukan harga di pasar.

Kerjasama dalam hal permodalan berkaitan dengan pemberian modal dan bantuan usaha dari tengkulak kepada

petani. Kerja sama dalam penyaluran diwujudkan melalui hubungan antar pelaku pasar yang terjalin dalam waktu cukup lama. Kerja sama dalam penentuan harga dilakukan melalui proses tawar-menawar antar lembaga pemasaran hingga mencapai kesepakatan.

Berdasarkan hasil perhitungan *Indeks Lerner*, diperoleh nilai rasio margin kotor pada tingkat petani sebesar 0,24. Nilai tersebut semakin mendekati satu, artinya kekuatan petani untuk mempengaruhi harga di tingkat pedagang besar lokal di pasar induk Kecamatan Dringu kecil. Pada pasar tingkat pedagang besar lokal, rasio margin kotor sebesar

0,06. Nilai tersebut semakin mendekati nol, artinya kekuatan pedagang besar lokal dalam mempengaruhi harga pada tingkat petani besar. Nilai elastisitas integrasi vertikal sebesar 4,28. Artinya integrasi vertikal rendah karena harga di tingkat pedagang besar lokal tidak dipengaruhi oleh harga di tingkat petani.

c. Kinerja Pasar pada Pemasaran Bawang Merah di Pasar Induk Kecamatan Dringu

1. Efisiensi Pemasaran

Berikut merupakan hasil analisis efisiensi pemasaran bawang merah di pasar induk Kecamatan Dringu disajikan dalam Tabel 1.1, berikut ini :

Tabel 1.1 Efisiensi Pemasaran Bawang Merah di Pasar Induk Kecamatan Dringu

Saluran Pemasaran	Efisiensi Pemasaran (%)
Petani-Ped. besar lokal-Ped. besar non lokal	5,94
Petani-Tengkulak-Ped. pengecer- Konsumen lokal	2,33
Petani-Tengkulak-Ped. besar lokal-Pedagang besar non lokal	3,33

Sumber: Data Primer diolah, 2016

5. KESIMPULAN

Pemasaran bawang merah di pasar induk Kecamatan Dringu terdiri atas 3 saluran yang meliputi tengkulak, pedagang besar lokal, dan pedagang pengecer. Secara keseluruhan kinerja pasar pada pasar induk Kecamatan Dringu efisien.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pertanian Kabupaten Probolinggo, Pasar Induk Bawang Merah Kecamatan Dringu dan petani bawang merah yang telah membantu dalam menyediakan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhakti B, Fachri Kurnia. 2014. Analisis Kondisi Pemasaran Rumput Laut *Gracilaria sp* dengan Pendekatan SCP di Kabupaten Luwu. *Tesis*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Dhewi, Titis Shinta. 2008. Analisis Efisiensi Pemasaran Bawang Merah Di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Bisnis dan Sektor Publik (JAMBSP)*, 4(3): 342-351.
- Utama, Dhimas Satria Sakti Wira. 2011. Analisis Sistem Tataniaga Daun Bawang (Studi Kasus: Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat). *Skripsi*. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.

ANALISIS FINANSIAL DAN PEMASARAN AGROINDUSTRI KELANTING DI DESA GANTIMULYO KECAMATAN PEKALONGAN LAMPUNG TIMUR

Revina Mariska Windiastry, M. Irfan Affandi, Suryati Situmorang
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Abstrak

Provinsi Lampung mempunyai potensi yang cukup besar dalam pengembangan agroindustri, dengan orientasi pasar antardaerah maupun ekspor. Agroindustri kelanting memerlukan sistem pemasaran yang baik, karena kelanting merupakan produk yang sangat mudah rusak, sehingga memerlukan biaya pemasaran yang sangat tinggi yang mencakup produk yang rusak, penanganan, dan sarana penyimpanan khusus. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis kelayakan finansial usaha agroindustri kelanting (2) Menganalisis sensitivitas usaha agroindustri kelanting (3) Mengetahui pemasaran produk akhir agroindustri kelanting. Penelitian dilakukan di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Responden dalam penelitian ini ditentukan secara sensus dengan jumlah sebanyak 13 produsen kelanting. Pengumpulan data dilakukan pada Januari – Februari 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa agroindustri kelanting secara finansial layak dijalankan, pada analisis sensitivitas pengaruh yang diberikan secara ekonomi tidak mempengaruhi kelayakan finansial, pemasaran kelanting melalui dua saluran, yaitu saluran pertama produsen kelanting menjual produk kelanting ke pedagang pengecer dan saluran kedua produsen langsung menjual kelanting ke konsumen akhir.

Kata kunci : *agroindustri, analisis finansial, kelanting, pemasaran*

1. PENDAHULUAN

Agroindustri adalah kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Secara eksplisit pengertian agroindustri pertama kali diungkapkan oleh Austin (1981) yaitu perusahaan yang memproses bahan nabati (yang berasal dari tanaman) atau hewani (yang dihasilkan oleh hewan). Proses yang digunakan mencakup pengubahan dan pengawetan melalui perlakuan fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengemasan dan distribusi.

Provinsi Lampung merupakan salah satu sentra penghasil ubi kayu terbesar di Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, produksi, dan luas lahan ubi kayu di Lampung terus meningkat dan mulai menggusur lahan jagung. Beberapa faktor yang mendorong peningkatan agroindustri ubi kayu di Lampung antara lain adalah potensi pengembangan produk dengan bahan baku ubi kayu, tersedianya pasar ubi kayu serta meningkatnya kebutuhan masyarakat akan bahan baku ubi kayu.

Industri kecil dan menengah (IKM) berbahan baku ubi kayu berjumlah 440 unit usaha. Unit-unit usaha ini

merupakan agroindustri berbahan baku ubi kayu yang mengolah ubi kayu menjadi bernilai lebih tinggi dan beraneka ragam. Salah satu agroindustri berbahan baku ubi kayu adalah kelanting.

Kelanting merupakan salah satu agroindustri unggulan yang ada di Kabupaten Lampung Timur. Daerah sentra agroindustri kelanting berada di Kecamatan Pekalongan. Produsen kelanting di Kecamatan Pekalongan berjumlah 13 produsen yang berada di Desa Gantimulyo. Para produsen kelanting di Desa Gantimulyo tersebut memiliki kelompok, yaitu Bina Kelanting Gantimulyo. Pada kelompok ini, para produsen dapat mengetahui informasi mengenai pembinaan yang akan digelar oleh pemerintah.

Kelanting cukup diminati oleh masyarakat, akan tetapi masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi para produsen kelanting, antara lain keterbatasan modal, akses terhadap informasi pasar dan pasar yang terbatas, dan makin banyaknya industri-industri besar makanan ringan berbahan baku ubi kayu sehingga permintaan kelanting semakin menurun. Apabila agroindustri kelanting tersebut mengalami kerugian, maka agroindustri kelanting tersebut tidak layak diteruskan. Sebaliknya, apabila industri kecil tersebut mengalami keuntungan, maka industri kecil tersebut layak diteruskan.

Selain permasalahan di atas, salah satu permasalahan yang terdapat pada

agroindustri kelanting adalah kelanting tersebut memerlukan sistem pemasaran yang baik, karena kelanting merupakan produk yang sangat mudah rusak, sehingga memerlukan biaya pemasaran yang sangat tinggi yang mencakup produk yang rusak, penanganan khusus, dan sarana penyimpanan khusus. Kelembagaan pemasaran yang berperan memasarkan kelanting mencakup petani, produsen, dan pedagang. Kelanting yang diproduksi di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur pada umumnya dipasarkan ke pasar swalayan dan beberapa toko oleh-oleh khas Lampung yang terdapat di Bandar Lampung, Lampung Timur dan Metro.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis kelayakan finansial usaha agroindustri kelanting (2) Menganalisis sensitivitas usaha agroindustri kelanting (3) Mengetahui pemasaran produk akhir agroindustri kelanting

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei dan dilaksanakan di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) yang dilakukan pada bulan Januari – Februari 2014.

Responden dalam penelitian ini ditentukan secara sensus. Metode sensus yaitu semua populasi dijadikan

responden dalam penelitian. Menurut Arikunto (2002) apabila subjek penelitian kurang dari 100 unit (orang), maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Responden pada penelitian ini adalah produsen kelanting di Desa Gantimulyo sebanyak 13 produsen kelanting, serta mengikuti aliran pemasaran yaitu pedagang pengecer yang terdapat di Bandar Lampung, Lampung Timur dan Metro.

Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui kelayakan finansial terdiri dari analisis penilaian investasi, yakni PP, NPV,IRR,B/C Ratio dan analisis yang memasukkan faktor ketidakpastian dalam

analisis investasi, yakni analisis sensitivitas. Kemudian dalam pemasaran digunakan untuk mengetahui keragaan pasar dengan indikator yaitu margin pemasaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Finansial Kelayakan Usaha

Analisis finansial digunakan untuk mengetahui apakah usaha yang dijalankan layak atau tidak layak untuk dikembangkan. Suku bunga yang digunakan adalah suku bunga maksimal Kredit Usaha Rakyat Ritel BRI sebesar 14 %. Hasil perhitungan analisis finansial pada tingkat suku bunga 14 % untuk agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil analisis kelayakan finansial agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo selama umur ekonomis (10 tahun)

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV (Rp)	359.321.989,59	Layak
IRR (%)	75%	Layak
Net B/C	7,6	Layak
Gross B/C	1,07	Layak
Payback Periode (tahun)	2,60	

Sumber: Data primer (diolah), 2014

Tabel 1 menunjukkan besarnya nilai NPV pada tingkat suku bunga 14% sebesar Rp 359.321.989.59 yang berarti bahwa nilai NPV lebih besar dari nol atau bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan bersih Agroindustri Kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan lebih besar daripada total biaya yang dikeluarkan. Nilai IRR yang cukup besar yaitu sebesar 75 % sehingga

dapat dikatakan bahwa dilihat dari nilai IRR. usaha ini layak untuk dikembangkan jika dianalisis secara finansial.

Analisis *Net B/C* dari hasil analisis didapatkan nilai *Net B/C* = 7,6, dan *Gross* > 1. maka Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan layak untuk diusahakan dan dikembangkan. *Payback Period* pada hasil analisis keuangan, didapatkan

payback period yaitu 2,60. yang artinya biaya investasi Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan dapat dikembalikan dalam jangka waktu 2 tahun 6 bulan.

b. Analisis Sensitivitas Usaha Agroindustri Kelanting

Perubahan yang terjadi dalam penelitian adalah kenaikan biaya produksi sebesar 6,42 % yang diperoleh dari nilai rata-rata tingkat inflasi Bank Indonesia pada tahun 2014, sedangkan penurunan jumlah produksi untuk agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo sebesar 4 %. Penurunan produksi ini biasanya terjadi pada musim penghujan dimana penjemuran kelanting menjadi terhambat, dan penurunan harga jual sebesar 5 % yang didapatkan dari tingkat fluktuasi harga kelanting di daerah penelitian

bedasarkan hasil wawancara terhadap para produsen kelanting.

Analisis sensitivitas atau analisis kepekaan dilakukan untuk mengetahui perubahan nilai NPV, IRR, *Net B/C*, *Gross B/C* dan *Payback Period* apabila terjadi peningkatan biaya produksi sebesar 6,24 %, penurunan harga jual sebesar 4 %, dan penurunan produksi sebesar 5 %. Laju kepekaan dihitung dari hasil perhitungan analisis sensitivitas yang bertujuan untuk melihat apakah Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi. Jika laju kepekaan yang diperoleh > 1, maka usaha tersebut dikatakan peka / sensitif terhadap perubahan. Namun sebaliknya jika laju kepekaan < 1. maka proyek tidak peka atau sensitif terhadap perubahan. Rincian laju kepekaan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis sensitivitas Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan pekalongan. tahun, 2014

No	Perubahan yang Mempengaruhi	Sebelum Perubahan	Sesudah perubahan	Laju Kepekaan	Keterangan
1	Biaya produksi naik 6,42%				
	NPV (Rp)	357.781.030,55	5.420.564,52	2,61	S
	IRR (%)	73,4	14,56	1,80	S
	Net B/C	7.39	1,04	2,03	S
	Gross B/C	1,07	1,00	0,08	TS
	PP (tahun)	2,63	26,76	(2,21)	S
2	Jumlah poduksi turun 5%				
	NPV (Rp)	357.781.030,55	56.467.940,06	1,46	S
	IRR (%)	73,4	21,62	1,15	S
	Net B/C	7.39	1,63	1,35	S
	Gross B/C	1,07	1,01	0,05	TS
	PP (tahun)	2,63	7,67	(0,72)	TS
3	Harga Jual turun 4%				
	NPV (Rp)	357.781.030,55	123.930.558,20	0,87	TS
	IRR (%)	73,4	29,29	0,77	TS
	Net B/C	7.39	2,44	0,52	TS
	Gross B/C	1,07	1,02	0,04	TS
	PP (tahun)	2,63	6,55	(0,48)	TS

Sumber: Data primer (diolah). 2014

Keterangan : TS = Tidak Sensitif
S = Sensitif

Tabel 2 terlihat bahwa perubahan kenaikan biaya sebesar 6,24% mengakibatkan kenaikan terhadap nilai NPV dengan laju kepekaan 2,61, IRR dengan laju kepekaan 1,80, *Net B/C* dengan laju kepekaan 2,03, *Gross B/C* dengan laju kepekaan 0,08, dan peningkatan nilai Pp dengan laju kepekaan 2,21. Pengaruh yang diberikan oleh perubahan kenaikan biaya produksi sebesar 6,24% tidak sensitif terhadap nilai *Gross B/C*, akan tetapi sensitif terhadap nilai NPV, IRR, Pp dan *Net B/C*. Meskipun perubahan tersebut mempengaruhi nilai NPV, IRR, *Net B/C*, *Gross B/C*, dan Pp agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan tetap layak untuk diusahakan karena perubahan nilai yang terjadi pada NPV yaitu Rp. 56.467.940,06 (lebih besar dari nol), IRR menjadi 14,56% (lebih besar dari tingkat suku bunga 14%), *Net B/C* menjadi 1,04 (lebih besar dari nol), *Gross B/C* 1,07 (lebih besar satu).

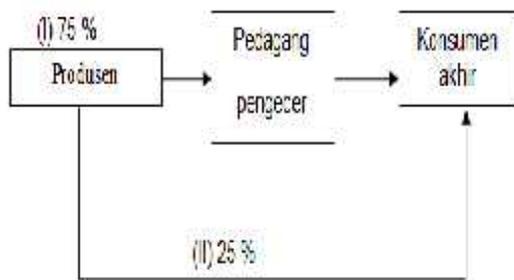
Penurunan jumlah produksi sebesar 5% mengakibatkan penurunan nilai NPV dengan laju kepekaan 1,46, IRR dengan laju kepekaan 1,15, *Net B/C* dengan laju kepekaan 1,35, *Gross B/C* dengan laju kepekaan 0,05, dan peningkatan nilai Pp dengan laju kepekaan 0,72. Penurunan jumlah produksi sebesar 5% berpengaruh sensitif terhadap nilai NPV, IRR dan *Net B/C* akan tetapi tidak sensitif terhadap nilai PP dan *Gross B/C*. Meskipun

terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 5% agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan tetap layak untuk di usahakan dengan nilai NPV Rp. 65.467.940,06 (lebih besar dari nol), IRR 21,62% (lebih besar dari tingkat suku bunga 14%), *Net B/C* 1,63 (lebih besar dari satu), *Gross B/C* adalah 1,01 (lebih besar dari satu), dan Pp 7,67 tahun (lebih kecil dari umur ekonomis usaha 10 tahun).

Setelah terjadi penurunan harga jual sebesar 4% mengakibatkan penurunan pada nilai NPV dengan laju kepekaan 0,87, IRR dengan laju kepekaan 0,77, *Net B/C* dengan laju kepekaan 0,52, *Gross B/C* dengan laju kepekaan 0,04, dan peningkatan pada nilai Pp dengan laju kepekaan 0,48. Nilai NPV, IRR, *Net B/C*, *Gross B/C*, dan Pp setelah adanya penurunan harga jual sebesar 4% tidak sensitif terhadap perubahan. Hal ini berarti penurunan harga jual sebesar 4% mempengaruhi nilai NPV, IRR, *Net B/C*, *Gross B/C*, dan Pp Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan tetap layak untuk dilakukan dengan nilai NPV Rp. 123.930.558,2 (lebih besar dari nol), IRR 29,29% (lebih besar dari tingkat suku bunga 14%), *Net B/C* 2,44 (lebih besar dari satu), *Gross B/C* 1,02 (lebih besar dari satu), dan Pp 6,55 tahun (lebih kecil dari umur ekonomis usaha 10 tahun).

c. Pemasaran Produk Akhir Usaha Agroindustri Kelanting

Pada pemasaran kelanting dijumpai beberapa macam saluran pemasaran, Saluran pemasaran kelanting sebagai berikut :



Pemasaran produk akhir agroindustri kelanting pada saluran I pedagang langsung membeli kelanting ke produsen dengan harga Rp. 12.000. kemudian dijual kembali oleh pedagang ke konsumen akhir dengan harga Rp. 15.000. Saluran pertama produsen kelanting menjual produk kelanting ke pedagang pengecer dengan margin total Rp. 3000, margin di tingkat pedagang pengecer Rp. 3000 dan ratio profit margin~. Pedagang menjadi perantara dalam penyaluran kelanting dari produsen kepada konsumen. Pedagang perantara mengambil langsung kelanting dari produsen dengan cara mendatangi produsen. Saluran pemasaran yang kedua (saluran II) hanya melibatkan produsen dan konsumen akhir. Produsen langsung menjual kelanting kepada konsumen akhir tanpa perantara dengan harga Rp. 15.000, dikarenakan harga beli konsumen akhir sama dengan harga jual di tingkat

produsen maka tidak terdapat margin pemasaran.

4. KESIMPULAN

Agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan secara finansial layak dijalankan. Pada analisis sensitivitas pengaruh yang diberikan oleh perubahan kenaikan biaya produksi sebesar 6,24 %, penurunan jumlah produksi sebesar 5 %, dan penurunan harga jual sebesar 4 % secara ekonomi tidak mempengaruhi kelayakan finansial agroindustri kelanting di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan.

Pemasaran kelanting yang dilakukan di Desa Gantimulyo Kecamatan Pekalongan melalui dua saluran, yaitu saluran pertama produsen kelanting menjual produk kelanting ke pedagang pengecer dengan margin total Rp. 3000, margin di tingkat pedagang pengecer Rp. 3000 dan ratio profit margin~, dan saluran kedua produsen langsung menjual kelanting ke konsumen akhir tanpa margin pemasaran, karena harga beli konsumen akhir sama dengan harga jual di tingkat produsen.

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, J.E. 1981. *Agroindustrial Project Analysis*. The John Hopkins University Press. London.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- BPS [Badan Pusat Statistik] 2011. *Lampung dalam Angka 2012*. BPS Propinsi Lampung. Bandar Lampung.

ANALISIS RESPON PENAWARAN BAWANG MERAH DI SUMATERA UTARA

Tavi Supriana dan Rahmanta

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon penawaran bawang merah terhadap perubahan harga bawang merah sebelumnya, harga input (pupuk), produksi sebelumnya, harga bawang putih, luas areal panen, dan curah hujan di Sumatera Utara. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya harga bawang merah yang seyogyanya akan direpson oleh petani dengan meningkatkan produksi, namun hal ini tidak terjadi. Data yang digunakan adalah data sekunder bulanan dalam kurun waktu 2010-2014 yang diperoleh dari BPS. Model analisis yang digunakan adalah model penawaran dan model cobweb. Hasil analisis menunjukkan penawaran bawang merah di Sumatera Utara tidak respon terhadap harga, harga sebelumnya, harga pupuk dan luas panen, namun respon terhadap, produksi sebelumnya, harga bawang putih dan curah hujan. Hal ini menunjukkan usahatani bawang merah lebih lambat dalam merespon perubahan harga. Produksi lebih dipengaruhi oleh curah hujan dibandingkan harga. Implementasinya adalah, jika faktor curah hujan ini bisa diatasi dengan teknologi pengairan dan teknologi budidaya yang lebih baik, petani akan bisa lebih respon terhadap harga dalam meningkatkan produksi.

Kata kunci : *harga sebelumnya, model cobweb, respon penawaran, teknologi pengairan*

I. PENDAHULUAN

Bawang merah termasuk dalam kategori rempah- rempah. Bawang merah berfungsi sebagai penguat rasa pada makanan. Komoditas ini termasuk ke dalam kelompok rempah yang tidak bersubstitusi, artinya fungsi bawang merah tidak dapat digantikan oleh bahan lain. Rasa dan aroma makanan tidak akan lengkap jika tidak disertai dengan bawang merah. Selain sebagai penyedap, bawang merah bermanfaat untuk kesehatan. Bawang merah adalah makanan padat nutrisi, mengandung vitamin mineral dan antioksidan. Selain umbinya, daun bawang merah yang masih muda juga dapat dimanfaatkan sebagai bumbu. Tanaman bawang merah dapat ditanam dan tumbuh di dataran

rendah sampai ketinggian 1000 meter dpl, namun pertumbuhan optimalnya adalah pada ketinggian 0-450 meter dpl. Sedangkan di dataran tinggi bawang merah dapat tumbuh hingga ketinggian 1500 meter dpl.

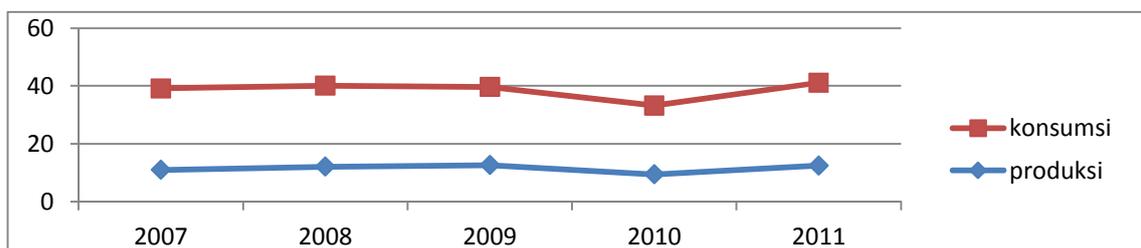
Bawang merah dihasilkan hampir di seluruh wilayah Indonesia. Provinsi penghasil utama bawang merah dengan luas areal panen lebih dari seribu hektar per tahun adalah Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Selatan. Delapan provinsi ini menyumbang 96,8 persen dari produksi total bawang merah di Indonesia pada tahun 2013. Konsumsi rata-rata bawang merah per kapita untuk tahun 2011-2012

berkisar antara 2,36 kg/tahun dan 2,74 kg/tahun.

Salah satu provinsi penghasil bawang merah di Indonesia dengan luas lebih dari 1000 Ha adalah Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan data pada tahun 2014, produksi bawang merah di Sumatera Utara hanya 7.810 ton. Sedangkan untuk konsumsi bawang merah di Sumatera Utara sebesar 25.503

ton. Hal ini menunjukkan kekurangan produksi bawang merah di Sumatera Utara sebesar 17.693 ton. Harus ada peningkatan produksi sebesar 2 hingga 3 kali produksi yang ada pada saat ini.

Kesenjangan antara jumlah produksi dan konsumsi bawang merah di Sumatera Utara disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kesenjangan jumlah produksi dan konsumsi bawang merah di Sumatera Utara

Peningkatan produksi di Sumatera Utara berjalan yang lambat bahkan cenderung menurun sementara konsumsi terus meningkat. Peningkatan produksi terjadi seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, meningkatnya jumlah konsumsi perkapita dan meningkatnya pendapatan masyarakat. Meningkatnya permintaan bawang merah untuk keperluan rumah tangga dan industri makanan yang tidak dibarengi dengan peningkatan penawaran menyebabkan

naiknya harga bawang merah di pasar. Hal ini juga menyebabkan permintaan impor yang semakin tinggi.

Kesenjangan antara jumlah yang ditawarkan dengan jumlah permintaan disubstitusi dengan impor. Jumlah impor bawang merah yang masuk ke Provinsi Sumatera Utara terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jumlah impor bawang ke Sumatera Utara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Impor Bawang Merah ke Propinsi Sumatera Utara

Tahun	Berat Bersih (Kg)	Persentase (%)	Nilai Impor (US \$)
2010	26.990	0,05	55.696
2011	734.362	1,55	310.684
2012	8.931.962	18,9	4.569.145
2013	21.876.509	46,29	10.793.794
2014	15.684.562	33,19	7.530.445
Jumlah	47.254.385	-	-

Sumber: BPS Sumatera Utara 2014

Tingginya permintaan bawang merah, namun tidak diikuti dengan peningkatan produksi menyebabkan harga bawang merah terus meningkat. Perkembangan harga bawang merah sebenarnya berfluktuasi dengan cepat tidak dalam tahunan tetapi dari bulan ke bulan. Perkembangan harga rata-rata tahunan di Sumatera Utara disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Perkembangan Harga Bawang Merah di Sumatera Utara

Tahun	Harga (Rp/Kg)
2010	11.340
2011	12.650
2012	11.257
2013	24.194
2014	38.499
Jumlah	97.940

Sumber: BPS Sumatera Utara 2014

Jika diamati, peningkatan harga bawang merah terjadi terus menerus, tidak pernah turun. Dari sisi petani peningkatan harga bawang merah tentu memberikan surplus kepada petani bawang merah dan mendorong petani untuk meningkatkan produksinya. Dari sisi penawaran, jika penawaran bawang merah elastis terhadap harga, maka seyogyanya peningkatan harga bawang merah akan diikuti dengan peningkatan produksi. Namun kenyataannya produksi bawang merah tidak meningkat, malah cenderung menurun. Hal ini perlu dikaji mengapa penawaran dan usahatani bawang merah di Sumatera Utara tidak

respon terhadap peningkatan harga, malah jumlah bawang impor yang terus meningkat.

Permintaan terhadap bawang merah merata sepanjang tahunnya, sementara produksinya sangat tergantung terhadap pola tanam. Pola tanam bawang merah sendiri sangat dipengaruhi oleh rata-rata jumlah curah hujan selama musim tanam, produksi bawang merah pada tahun sebelumnya, luas areal panen bawang merah pada tahun yang bersangkutan dan harga bawang merah pada tahun sebelumnya. Bagaimana elastisitas penawaran bawang merah di Sumatera Utara perlu diuji secara empiris dengan data yang lebih panjang dan variabel yang lebih banyak, karena itu kajian ini dilakukan. Secara spesifik, permasalahan yang akan dijawab adalah : Bagaimana respon penawaran bawang merah terhadap perubahan harga bawang merah, harga bawang merah sebelumnya (t-1), harga bawang merah sebelumnya (t-2), harga bawang putih, produksi bawang merah (t-1), harga pupuk, luas areal panen, dan curah hujan ?

Tujuan penelitian dilakukan adalah untuk : Menganalisis respon penawaran bawang merah terhadap perubahan harga bawang merah, harga bawang merah sebelumnya (t-1), harga bawang merah sebelumnya (t-2), harga bawang putih, produksi bawang merah (t-1), harga pupuk, luas areal panen, dan curah hujan.

II. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

Teori Penawaran

Penawaran adalah banyaknya komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual. Hukum penawaran pada dasarnya mengatakan bahwa makin tinggi harga suatu barang maka semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan. Sebaliknya, makin rendah harga suatu barang maka semakin sedikit jumlah barang yang ditawarkan (Sukirno, 2004).

Menurut Gaspersz, (2000) Konsep dasar dari fungsi penawaran suatu produk, dapat dinyatakan dalam bentuk hubungan antara kuantitas yang ditawarkan (kuantitas penawaran) dan sekumpulan variabel spesifik yang mempengaruhi penawaran dari produk X itu. Dalam bentuk model matematik, konsep penawaran suatu produk X dinotasikan sebagai berikut:

$$Q_{sx} = f(P_x, P_i, P_r, T, P_e, N_f, O)$$

Dimana:

Q_{sx} : kuantitas penawaran produk X

P_x : harga dari produk X

P_i : harga dari input yang digunakan untuk memproduksi produk X

P_r : harga dari produk lain (bukan X) yang berkaitan dalam produksi, baik produk substitusi, maupun produk komplementer

T : tingkat teknologi yang tersedia

P_e : ekspektasi produsen akan harga produk X dimasa mendatang

N_f : banyaknya produsen yang memproduksi produk sejenis

O : faktor lain yang mempengaruhi penawaran produk X

Kurva penawaran hasil pertanian berbeda dengan kurva penawaran produk lainnya. Faktor waktu sangat penting dalam penawaran hasil pertanian, karena hasil pertanian bersifat musiman. Hal ini menyebabkan kenaikan harga dipasar tidak dapat segerera diikuti dengan naiknya jumlah penawaran jika musim panen belum tiba. Sehingga dapat dikatakan tingkat elastisitas penawaran produk pertanian adalah inelastis dalam jangka pendek. Hal ini dijelaskan dalam teori Cobweb.

Teori Cobweb

Penawaran banyak komoditi pertanian mencerminkan apa yang disebut fenomena cobweb, dimana penawaran bereaksi terhadap harga dengan keterlambatan satu periode waktu karena keputusan penawaran memerlukan waktu untuk penawarannya (periode persiapan) jadi pada awal musim tanam pada tahun ini petani dipengaruhi oleh harga yang terjadi pada tahun lalu, sebagai fungsi penawarannya adalah:

$$\text{Penawaran}_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \mu_t$$

Misalkan pada akhir periode t, harga P_t ternyata lebih rendah dari P_{t-1} . Jadi dalam periode t+1 petani sangat mungkin memutuskan untuk memproduksi kurang dari apa yang dilakukan pada periode t, karena jika

petani memproduksi terlalu banyak pada tahun t , mereka nampaknya akan mengurangi produksinya dalam periode $t+1$, dan seterusnya dan mengakibatkan pola cobweb (Gujarati, 2004).

Menurut Sudiyono (2002), model formal yang sangat sederhana untuk menjelaskan akan adanya respon kelambanan terhadap terjadinya perubahan-perubahan dalam harga maupun variable-variabel yang lain adalah Model Cobweb. Asumsi dalam Model Cobweb adalah jumlah produksi dipengaruhi oleh ekspektasi produsen terhadap harga yang akan datang. Harga yang tinggi akan mendorong produsen untuk meningkatkan produksi dan penawarannya. Jika asumsi ini diterima oleh sejumlah produsen, dan produsen secara serentak meningkatkan produksinya, maka yang akan terjadi adalah pada musim tanam berikutnya terjadi jumlah penawaran yang besar. Hal ini menyebabkan harga akan turun. Jika hal ini diterima produsen dengan ekspektasi yang sama maka harga yang rendah ini akan diikuti dengan penurunan produksi atau penawaran yang rendah dan seterusnya.

Menurut Mubyarto (1995), Cobweb Theorem dipergunakan untuk menganalisis bagaimana keseimbangan pasar pada barang produksi pertanian. Teori Cobweb digunakan ketika terjadi kelambanan waktu penyesuaian penawaran dengan terjadinya perubahan permintaan. Teori

Cobweb pada dasarnya menerangkan siklus harga dan produksi yang naik turun dalam jangka waktu tertentu. Kasus Cobweb ini dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

a. Siklus yang mengarah pada fluktuasi yang jaraknya tetap

Siklus yang mengarah pada fluktuasi yang jaraknya tetap terjadi pada persaingan sempurna. Pada pasar persaingan sempurna, penawaran semata-mata ditentukan oleh reaksi produsen perseorangan terhadap harga. Harga yang ditentukan oleh setiap produsen dianggap tidak akan berubah dan produsen menganggap jumlah produksinya tidak akan memberikan pengaruh yang berarti terhadap pasar.

b. Siklus yang mengarah pada titik keseimbangan

Siklus yang mengarah pada titik keseimbangan terjadi jika periode produksi memerlukan waktu tertentu. Hal ini menyebabkan penawaran tidak dapat secara langsung bereaksi terhadap harga tetapi memerlukan jangka waktu tertentu.

c. Siklus yang mengarah pada eksploitasi harga

Siklus yang mengarah pada eksploitasi harga terjadi jika periode produksi berfluktuasi dengan jarak yang makin membesar. Harga ditentukan oleh jumlah barang yang akan datang ke pasar dan harga itu cepat bereaksi terhadap jumlah barang yang tersedia di pasar.

Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran menunjukkan persentasi perubahan kuantitas yang ditawarkan sebagai akibat perubahan harga. Semakin besar angka elastisitas maka semakin besar elastisitas penawaran. Elastisitas yang semakin besar menunjukkan jika terjadi perubahan harga yang relatif kecil mengakibatkan perubahan jumlah yang ditawarkan relatif lebih besar. Besarnya nilai elastisitas penawaran berkisar antara 0 hingga 1. Elastisitas penawaran terhadap harga dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu elastis, elastis unitary atau inelastis. Hal ini dapat dinilai dari nilai koefisien elastisitas. Dikatakan elastic jika koefisien elastisitas penawaran > 1 , dikatakan unitary elastic jika nilai koefisien elastisitas = 1, dan dikatakan tidak elastic jika nilai koefisien elastisitas < 1 .

Dari sisi waktu penyesuaian, elastisitas penawaran terdiri dari dua kategori, yaitu elastisitas jangka pendek dan elastisitas jangka panjang. Pada umumnya elastisitas produk pertanian lebih kecil dari produk industri. Hal ini disebabkan karena struktur produk pertanian adalah lebih tegar/rigid daripada sektor industri. Menaikkan dan menurunkan hasil produksi pertanian jauh lebih sukar dari pada menaikkan atau menurunkan hasil- hasil industri yang semuanya dibuat dipabrik dan tidak terikat langsung pada faktor- faktor alam (Daniel, 2002).

Penawaran dalam jangka panjang cenderung lebih elastis dibandingkan dengan penawaran dalam jangka pendek. Dalam jangka pendek pendek produsen akan kesulitan menambah atau mengurangi kuantitas produksinya. Dengan demikian, kuantitas penawaran dalam jangka pendek tidak terlalu peka terhadap perubahan harga (Mankiw, 2000).

Baik teori cobweb maupun teori penawaran telah banyak diuji. Khusus untuk komoditi bawang, beberapa kajian telah dilakukan di berbagai negara, diantaranya: Fidan, H dan Ali, KOC (2000), menganalisis dinamika perilaku harga bawang di Turki. Hasil analisis kajian ini menunjukkan bahwa eksistensi teorema cobweb dalam perilaku harga dan produksi bawang di Turki memang nyata. Model yang dibangun adalah model keseimbangan parsial. Pergerakan harga bawang bulanan sangat fluktuatif, tergantung dari jumlah produksi baik jangka pendek maupun jangka panjang. Implikasi penelitian ini adalah untuk menanggulangi fluktuasi harga yang dramatis dibutuhkan pengaturan supply.

Charoennak, N. (1998), menunjukkan bahwa luas area tanam sebelumnya, harga bawang sebelumnya, harga bawang lain, sebelumnya, harga bawang, curah hujan, harga wholesale, pendapatan nasional, harga FOB, dan produksi bawang di Jepang adalah variabel

variabel yang mempengaruhi penawaran dan permintaan bawang di Thailand. Rekomendasi penelitian ini adalah : 1) Mendorong petani untuk menyimpan bawang ketika harga bawang turun dan menjualnya ketika harga bawang naik, 2) Mempertahankan produksi bawang pada area irigasi dan, 3) Mengendalikan luas area tanam untuk menjaga fluktuasi harga.

Ariningsih, E dan Tentamia, M,K (2004) mengkaji faktor faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran bawang merah di Indonesia. Hasil kajiannya menunjukkan Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) produksi bawang merah di Jawa Tengah responsif terhadap perubahan harga pupuk, tetapi tidak responsif terhadap perubahan harga bawang merah, harga cabe, dan upah tenaga kerja, (2) permintaan bawang merah responsif terhadap perubahan jumlah penduduk, tetapi tidak responsif terhadap harga bawang merah dan pendapatan per kapita, (3) baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang volume ekspor bawang merah responsif terhadap perubahan produksi bawang merah, dan (4) dalam jangka panjang harga bawang merah di Indonesia bersifat responsif terhadap perubahan penawaran. Untuk meningkatkan produksi bawang merah Indonesia perlu upaya perbaikan teknologi budidaya, sedangkan untuk mengurangi fluktuasi produksi dan fluktuasi harga diperlukan pengaturan

pola tanam antar wilayah melalui perbaikan manajemen irigasi. Demikian juga Paranata, A dan Uman, AT (2000) dalam analisisnya menunjukkan bahwa harga berpengaruh negative terhadap produksi bawang merah di Jawa Tengah.

Suits, D.B. and Koizumi, S. (1956), melakukan kajian yang menunjukkan bahwa perilaku harga dan produksi bawang sangat dinamis. Harga berfluktuasi secara tahunan dan penawaran bawang mengikuti system cobweb

Hipotesis Penelitian

Dari teori cobweb, teori penawaran dan beberapa penelitian sebelumnya maka dibangun hipotesis penelitian : “Harga bawang merah, harga bawang merah t-1, harga bawang putih, produksi bawang merah t-1, harga pupuk, luas areal panen, dan curah hujan berpengaruh nyata secara serempak terhadap jumlah barang merah yang ditawarkan. Secara parsial Harga bawang merah berpengaruh positif, harga bawang merah t-1 berpengaruh positif, harga bawang putih berpengaruh positif, produksi bawang merah t-1 berpengaruh positif, harga pupuk berpengaruh negatif, luas areal panen berpengaruh positif, dan curah hujan berpengaruh positif terhadap jumlah bawang merah yang ditawarkan”.

3. METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Propinsi Sumatera Utara, daerah ini dipilih karena Sumatera Utara merupakan salah satu daerah penghasil bawang merah dengan

luas lebih dari 1000 Ha. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Tabel 3. menunjukkan luas panen, produksi, dan produkyivitas bawang merah di Sumatera Utara.

Tabel 3. Luas Panen, Produksi, Produktivitas Bawang Merah di Sumatera Utara

Kabupaten	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Dairi	316	2.714,20	85,9
Samosir	217	1.358,40	62,6
Simalungun	403	5.915	146,7
Toba			
Samosir	125	986	78,8
Karo	97	953	98,25
Jumlah	1158	11926,6	472,25

Sumber : BPS Sumatera Utara, 2014

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, Badan Metereologi, Kementrian Pertanian, dan Dinas Pertanian. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data harga bawang merah, harga bawang putih, produksi bawang merah, harga pupuk, luas panen bawang merah, dan curah hujan di Sumatera Utara.

Metode Analisis Data

Sampel data yang digunakan adalah data bulanan tahun 2010 hingga 2014. Model analisis yang digunakan dibangun menggunakan Teori Penawaran dan Model Cobweb. Persamaan yang digunakan adalah :

$$\ln Q_t = b_0 + b_1 \ln P_t + b_2 \ln P_{t-1} + b_3 \ln P_{t-1} + b_4 \ln PBP + b_5 \ln Q_{t-1} + b_6 \ln HP + b_7$$

$$\ln A + b_8 \ln CH + e$$

Dimana :

Q_t = Jumlah penawaran bawang merah (ton)

P_t = Harga bawang merah (Rp)

P_{t-1} = Harga bawang merah t-1 (Rp)

P_{t-2} = Harga bawang merah t-2 (Rp)

PBP = Harga Bawang Putih (Rp)

Q_{t-1} = Produksi bawang merah t-1 (ton)

HP = Harga pupuk (Rp)

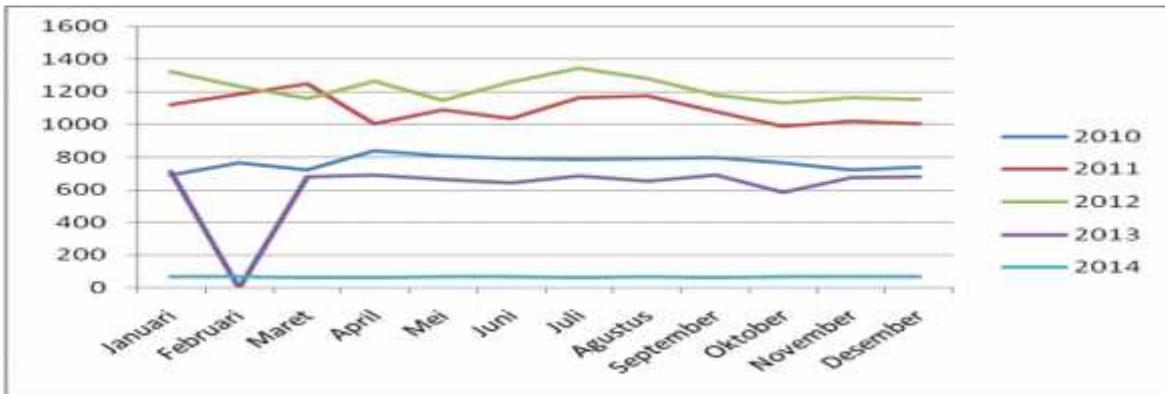
A = Luas Areal Panen (Ha)

CH = Curah Hujan (mm)

4. HASIL DAN EMBAHASAN

Produksi dan harga bawang merah di Sumatera Utara

Gambaran produksi bawang merah di Sumatera Utara selama tahun 2010 hingga tahun 2014, disajikan pada Gambar 3.

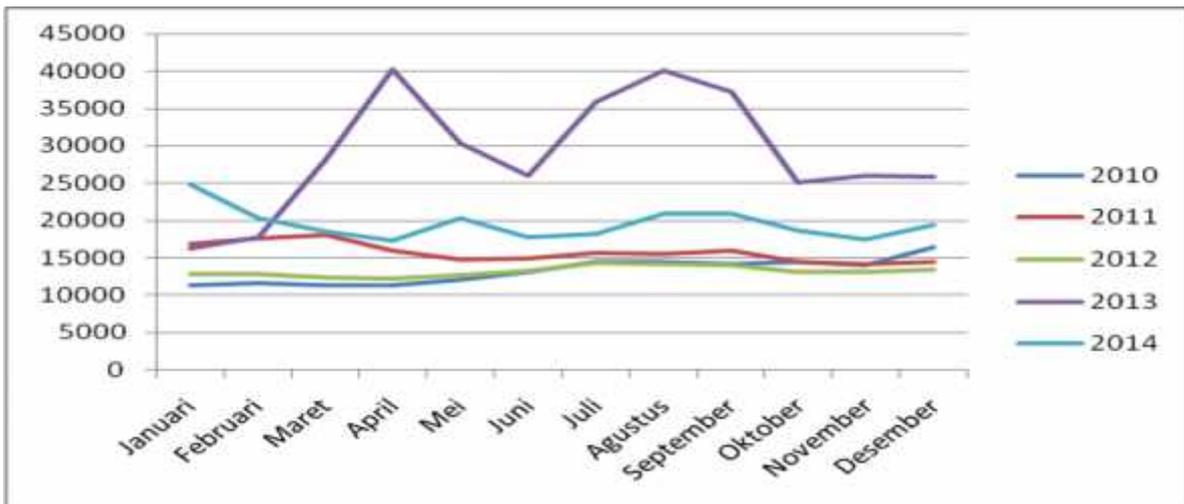


Gambar 3. Produksi Bawang Merah

Gambar 3 menunjukkan bahwa produksi bawang tertinggi terjadi pada tahun 2012. Pada tahun 2014 produksi bawang merah, turun dan paling rendah sepanjang tahun 2010 hingga 2014. Hal

ini yang harus dijawab, karena pada saat yang sama harga bawang merah terus meningkat.

Fluktuasi harga bawang merah disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Harga Bawang Merah

Harga bawang merah paling tinggi terjadi pada tahun 2013, fluktuasi harga pada tahun ini juga sangat fluktuatif. Kelihatan dari gambar ini teori penawaran yang menyatakan jika harga naik, maka akan diikuti dengan peningkatan produksi tidak terjadi. Gambar 3 dan Gambar 4 tidak

menunjukkan pola tertentu untuk harga dan penawaran bawang merah di Sumatera Utara.

Secara empirik menggunakan analisis regresi linier berganda hasil ini akan dikaji. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi respon penawaran bawang merah disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Respon Penawaran Bawang Merah

Variabel	Koefisien Regresi	t-Hit	Sig	Interpretasi
Konstanta	3.085	0.494	0.623	TN
Harga Bawang Merah (Rp)	-0.601	-1.706	0.094	TN
Harga Bawang Merah t-1 (Rp)	-0.042	-0.130	0.897	TN
Harga Bawang Putih (Rp)	0.955	4.245	0.000	N
Produksi Bawang Merah t-1 (Ton)	0.870	19.036	0.000	N
Harga Pupuk (Rp)	-0.796	-0.855	0.397	TN
Luas Panen (Ha)	0.025	0.199	0.843	TN
Curah Hujan (mm)	0.103	2.108	0.040	N
R ² : 0.942				
Sig. F : 0.000				N

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa nilai F-hitung sebesar 115.005 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 hal ini menunjukkan bahwa secara serempak harga bawang merah, harga bawang merah t-1, harga bawang putih, produksi bawang merah t-1, harga pupuk, luas panen, dan curah hujan berpengaruh nyata terhadap penawaran bawang merah.

Dari hasil analisis regresi dapat dilihat juga pengaruh variabel dependen terhadap jumlah penawaran bawang merah secara parsial sebagai berikut:

a. Koefisien regresi harga bawang merah adalah -0.601. Hal ini menunjukkan setiap peningkatan harga bawang merah sebesar 1% , menyebabkan penurunan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.601% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung harga bawang merah sebesar -1.706 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.094 Hal ini

menunjukkan bahwa harga bawang merah berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran bawang merah. Hasil empirik ini berlawanan dengan teori. Tanda yang diharapkan menurut teori adalah positif dan nyata. Seyogyanya peningkatan harga akan menyebabkan jumlah penawaran akan meningkat. Banyak faktor yang dapat menjelaskan hal ini. Jika teori cobweb berlaku, maka hal ini dapat dijawab. Proses produksi komoditi pertanian lebih rigid. Diperlukan penyesuaian waktu antara peningkatan harga dengan peningkatan produksi. Sehingga kemungkinan yang mempengaruhi penawaran bukan harga pada waktu yang sama namun harga sebelumnya.

b. Koefien regresi harga bawang merah t-1 adalah -0.042. Hal ini menunjukkan peningkatan harga bawang merah t-1 sebesar 1% akan menyebabkan penurunan jumlah penawaran bawang merah sebesar

- 0.042%. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung harga bawang merah t-1 sebesar -0.130 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.897. Hal ini menunjukkan harga bawang merah t-1 berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran bawang merah. Hasil empirik ini juga berlawanan dengan teori. Tanda yang diharapkan menurut teori adalah positif dan nyata. Seyogyanya peningkatan harga akan menyebabkan jumlah penawaran akan meningkat. Hasil ini juga menunjukkan bahwa teori cobweb tidak eksis pada komoditi bawang merah di Sumatera Utara. Pada model awal harga t-2 juga digunakan di dalam model, namun hasilnya juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata dan terjadi multikolinearitas. Karena itu salah satu variabel dikeluarkan dari model.
- c. Koefien regresi harga harga bawang putih adalah 0.955. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan harga bawang putih sebesar 1% menyebabkan kenaikan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.95 dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung harga bawang putih sebesar 4.245 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.000. Hal ini menunjukkan harga bawang putih berpengaruh nyata terhadap penawaran bawang merah. Koefisien regresi bernilai positif menunjukkan bawang putih dan bawang merah bukan barang substitusi, namun barang komplementer.
- d. Koefien regresi harga produksi bawang merah t-1 adalah 0.870. Hal ini menunjukkan peningkatan produksi bawang merah t-1 sebesar 1% menyebabkan kenaikan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.870 % dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung produksi bawang merah t-1 sebesar 19.036 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.000 yang berarti produksi bawang merah t-1 berpengaruh nyata terhadap penawaran bawang merah.
- e. Koefien regresi harga pupuk adalah -0.796. Hal ini menunjukkan setiap peningkatan harga pupuk sebesar 1% menyebabkan penurunan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.796% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung harga pupuk sebesar -0.855 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.397 yang berarti harga pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran bawang merah. Tanda yang diharapkan sesuai dengan teori, walaupun secara statistik tidak nyata.

- f. Koefien regresi luas panen adalah 0.025. Hal ini menunjukkan setiap peningkatan luas panen sebesar 1% menyebabkan kenaikan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.025%, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung luas panen sebesar 0.199 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.843 yang berarti luas panen berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran bawang merah. Hasil ini berlawanan dengan teori. Faktor yang diduga menjadi penyebabnya adalah teknik budidaya yang belum baik, maupun serangan hama dan penyakit. Pertambahan luas panen dari sisi tanda sudah menunjukkan pengaruh positif, tetapi secara statistic belum nyata.
- g. Koefien regresi adalah 0.103. Hal ini menunjukkan peningkatan curah hujan sebesar 1% menyebabkan kenaikan jumlah penawaran bawang merah sebesar 0.103% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung curah hujan sebesar 2.108 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi 0.040 yang berarti curah hujan berpengaruh nyata terhadap penawaran bawang merah. Hal ini sesuai dengan teori. Budidaya bawang merah memerlukan air yang cukup dalam masa pertumbuhannya. Namun curah hujan yang berlebihan

menyebabkan bawang merah rentan terkena gangguan busuk akar. Dalam kasus ini, curah hujan di sentra sentra produksi bawang merah belum berlebihan. Bawang merah memerlukan air yang cukup ketika pembentukan umbi terjadi.

5. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Secara serempak harga bawang merah, harga bawang merah t-1, harga bawang putih, produksi bawang merah t-1, harga pupuk, luas areal panen, dan curah hujan berpengaruh nyata terhadap jumlah barang merah yang ditawarkan. Secara parsial harga bawang merah berpengaruh negative tidak nyata, harga bawang merah t-1 berpengaruh negative tidak nyata, harga bawang putih berpengaruh positif nyata, produksi bawang merah t-1 berpengaruh positif nyata, harga pupuk berpengaruh negative tidak nyata, luas areal panen berpengaruh positif tidak nyata, dan curah hujan berpengaruh positif nyata terhadap jumlah bawang merah yang ditawarkan”.

Implikasi dari penelitian ini adalah, perilaku penawaran bawang merah tidak mampu dijelaskan oleh variabel harga jangka pendek maupun jangka yang lebih panjang. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut di level petani untuk memperoleh data primer, faktor apa yang menyebabkan petani tidak meningkat bahkan menurun produksinya walaupun harga bawang merah terus meningkat.

Harga bawang putih dapat digunakan menjadi parameter fluktuasi harga bawang merah karena keduanya adalah bukan barang substitusi namun barang komplementer di Sumatera Utara. Produksi bawang merah dipengaruhi oleh curah hujan secara nyata. Implementasinya adalah, jika faktor curah hujan ini bisa diatasi dengan teknologi pengairan dan teknologi budidaya yang lebih baik, petani akan bisa lebih respon terhadap harga dalam meningkatkan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budaya*. UI Press. Jakarta.
- Anatan, L., dan Ellitan, L. 2008. *Supply Chain Management, Teori dan Aplikasi*. Alfabeta. Bandung.
- Ariningsih, E dan Tentamia, M.K. 2004. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Penawaran dan Permintaan Bawang Merah di Indonesia. ICASERD working paper No.34. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian (Indonesian Center for Agricultural Socio Economic Research and Development) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian
- Balitbang Pertanian, 2005. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura*. Available at [http://hortikultura.Litbang Pertanian.go.id](http://hortikultura.LitbangPertanian.go.id)
- BPS, Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2014. Perkembangan Luas Panen, dan Produksi Bawang Merah di Indonesia
- BPS, Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2014. Impor Bawang Merah Ke Provinsi Sumatera Utara
- Charoennak, N. 1998. *Econometric Analysis of the Supply and Demand for Onion in Thailand*. AGRIS. Kosetsart Univ. Bangkok Graduate School.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fidan, H dan Ali. 2000. The dynamic behavior of Onion prices in Turkey. *Turk Journal Agric* Vol. 25 : 195 -200.
- Gaspersz, V. 2000. *Ekonomi Manajerial dalam Pembuatan Keputusan Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gujaratti, D. 1995. *Ekonomi Dasar* (diterjemahkan oleh Sumarno Zain). Erlangga. Jakarta.
- Mankiw, N. Gregory. 2000. *Teori Makro Ekonomi*. Edisi 4. Erlangga. Jakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT Puataka LP3ES Indonesia.
- Pranata, A dan Uman A.T. 2015. Pengaruh Harga Bawang terhadap Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah. *Journal of Economics and Policy*. JEJAK. Vol 8 (1) : 34-44
- Samuelson, P. A. Dan W. D. Nordhatus. 2003. *Ilmu Mikro Ekonomi* (diterjemahkan oleh Nur Rosyidah, Anna Elly dan Bosco Carvalo). PT Media Global Edukasi.
- Sudiyono, A. 2002. *Pemasaran Pertanian*. UMM Press. Malang.
- Suits, D.B. and Koizumi, S. 1956. The Dynamics of Onion Market. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 38: 475-481.
- Sukirno, S. 2004. *Teori Pengantar Mikro Ekonomi: Edisi Ketiga*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

EFISIENSI PEMASARAN KEDELAI DI KABUPATEN WONOGIRI JAWA TENGAH

Dewi Sahara, Ratih Kurnia dan Reni Oelviani
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
dewisahara.ds@gmail.com

Abstrak

Pertanaman kedelai di Kabupaten Wonogiri tahun 2014 seluas 9.985 ha merupakan areal terluas kedua setelah Kabupaten Grobogan. Meskipun demikian, dalam 5 tahun terakhir (2009-2014) luas panen kedelai di Kabupaten Wonogiri menunjukkan penurunan sebesar 18,36 % per tahun. Penurunan ini dipicu dengan harga kedelai yang kurang menguntungkan dan kalah bersaing dengan komoditas lainnya. Penelitian dilakukan di Desa Banaran, Kecamatan Pracimantoro dan Desa Wuryantoro, Kecamatan Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri dengan metode survey terhadap 30 petani kedelai, 4 pedagang desa, 2 pedagang kecamatan dan 2-3 pengrajin tempe/tahu di setiap desa. Penelitian bertujuan untuk menganalisis efisiensi pemasaran kedelai dengan mengetahui saluran pemasaran, margin pemasaran dan bagian harga yang diterima petani (*farmer share*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kabupaten Wonogiri terdapat 3 saluran pemasaran kedelai, yaitu 1) petani – pengepul desa – pedagang kecamatan – konsumen, 2) petani – pedagang kecamatan – konsumen, dan 3) petani – konsumen. Harga kedelai pada saluran I lebih tinggi dibandingkan pada saluran III (Rp 7.200/kg dibanding Rp 6.300/kg) karena pedagang memilih kedelai yang berkualitas baik, sedangkan kedelai dengan kualitas lebih rendah dijual langsung ke konsumen (pengrajin tempe/tahu). Margin pemasaran kedelai terendah Rp 200/kg dan tertinggi Rp 500/kg sehingga *farmer share* terendah sebesar 93,33%. Dengan *farmer share* lebih dari 50 % maka dapat dikatakan bahwa sistem pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri tergolong dalam kategori efisien.

Kata kunci : *efisiensi pasar, farmer share, kedelai, margin pasar, saluran pemasaran*

1. PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan penting di Jawa Tengah selain padi dan jagung. Walaupun tanaman kedelai tidak pernah menjadi tanaman pangan utama seperti halnya padi, namun kedelai menjadi komoditas strategis karena merupakan sumber protein nabati, bernilai ekonomi tinggi dan diperlukan masyarakat (Supadi, 2009) untuk memenuhi kebutuhan pangan. Hampir 90 persen masyarakat Indonesia mengkonsumsi kedelai sebagai bahan pangan, oleh karena itu kedelai dibutuhkan dalam jumlah cukup besar (Simatupang *et al.*, 2005).

Kabupaten Wonogiri merupakan sentra produksi kedelai terbesar kedua di Jawa Tengah setelah Kabupaten Grobogan. Luas panen kedelai di Kabupaten Wonogiri pada tahun 2014 sebesar 9.985 ha dengan produksi 14.971 ton dengan kontribusi produksi 11,93 % terhadap total produksi kedelai di Jawa Tengah (BPS, 2015). Namun demikian, selama 5 tahun terakhir (2009 – 2014) luas panen kedelai di Kabupaten Wonogiri menunjukkan penurunan sebesar 18,36 % per tahun. Penurunan ini diduga harga kedelai di tingkat petani cukup rendah dan kurang menguntungkan serta kalah bersaing dengan komoditas lainnya sehingga

petani tidak tertarik mengembangkan tanaman kedelai (Muslim dan Darwis, 2012). Benny (2011) juga menyatakan bahwa harga kedelai lokal tidak menarik bagi petani dan kalah bersaing dengan komoditas pangan lainnya. Harga kedelai tidak kompetitif bagi petani menyebabkan terjadinya pengurangan luas tanam.

Alang dan Suwarsinah (2013) menyampaikan bahwa rendahnya harga yang diterima petani disebabkan oleh adanya beberapa lembaga tata niaga yang menghendaki keuntungan besar dari kegiatan tata niaga kedelai. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat maka petani menerima harga yang cenderung rendah. Muslim dan Darwis (2012) menyatakan semakin panjang jalur pemasaran harga kedelai di tingkat konsumen menjadi lebih mahal dan harga kedelai di tingkat petani lebih rendah karena adanya keuntungan pada setiap pelaku pemasaran. Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri dengan mengetahui saluran pemasaran, margin pemasaran kedelai, dan bagian harga (*farmer share*) yang diterima petani

2. METODOLOGI

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai bulan Oktober 2014 di Desa Banaran, Kecamatan Pracimantoro dan Desa Wuryantoro, Kecamatan Wuryantoro. Pemilihan lokasi

berdasarkan pertimbangan di desa tersebut usahatani kedelai masih mendominasi sebagai mata pencaharian penduduk.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, yaitu BPS Provinsi Jawa Tengah, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Tengah dan Dinas Pertanian Kabupaten Wonogiri. Data sekunder digunakan untuk mendukung pembahasan hasil penelitian. Data primer diperoleh dengan metode survey pada 30 petani, 4 pedagang desa, 2 pedagang kecamatan dan 2-3 pengrajin tempe/tahu di setiap desa kegiatan. Survey menggunakan kuisioner yang telah disiapkan.

Analisis Data

Untuk mengetahui saluran pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif. Margin pemasaran merupakan selisih harga antara harga di tingkat pedagang dengan harga yang diterima petani. Menurut Sudiyono (2004) margin pemasaran dihitung dengan menggunakan rumus :

$$MP = Pr - Pf$$

Keterangan :

MP = margin pemasaran kedelai (Rp/kg)

Pr = rata-rata harga kedelai di tingkat pedagang (Rp/kg)

Pf = rata-rata harga kedelai di tingkat petani (Rp/kg)

Asmarantaka (2012) menghitung *farmer share* (FS) atau besarnya bagian harga yang diterima petani dengan persamaan :

$$FS = Pf/Pr \times 100\%$$

Farmer share (bagian harga yang diterima petani) dihitung pada tiap-tiap saluran pemasaran, berdasarkan rasio harga di tingkat petani dan di tingkat pengecer. Kohl dan Uhl (1980), dan Mahreda (2002), jika *share* yang diterima petani lebih dari 50%, maka sistem pemasaran kedelai sudah cukup efisien.

Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini membahas efisiensi pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri dengan batasan: 1) penelitian tidak membahas masalah kedelai impor, 2) konsumen akhir adalah pengrajin

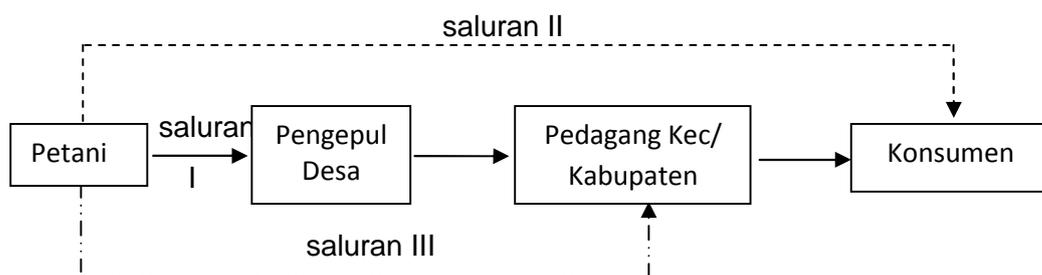
tempe/tahu, dan 3) tingkat harga yang berlaku adalah tingkat harga pada saat penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Saluran Pemasaran Kedelai

Saluran pemasaran diperlukan untuk menyampaikan barang dan jasa sehingga barang dan jasa tersebut menjadi tersedia dan dapat digunakan oleh konsumen (Suherman *et al.*, 2011). Demikian pula dengan kedelai yang memerlukan pemasaran untuk sampai ke konsumen.

Kedelai dipasarkan oleh petani dalam bentuk pipilan kering (*oce*) dengan kadar air berbeda tergantung cuaca pada saat penjemuran, sehingga tidak ada diferensiasi produk kedelai. Saluran pemasaran kedelai yang terjadi di Kabupaten Wonogiri digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Jalur Pemasaran Kedelai di Kabupaten Wonogiri

Sistem pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri melalui 3 rantai tata niaga/saluran pemasaran. Saluran pemasaran tersebut menggambarkan

jalur distribusi kedelai dari petani hingga ke konsumen, yaitu :

1. Petani – pengepul desa – pedagang kecamatan/kabupaten – konsumen

2. Petani – pedagang kecamatan/kabupaten – konsumen
3. Petani – konsumen

Dari ketiga saluran tersebut, saluran I merupakan saluran pemasaran yang sering dijumpai di Kabupaten Wonogiri. Pedagang pengepul baik dari dalam maupun luar desa pada saat panen kedelai berdatangan ke rumah petani untuk menawar dan menaksir harga kedelai berdasarkan kualitas. Kualitas yang dijadikan patokan adalah besar kecilnya biji kedelai, kadar air dan kadar kotoran. Dari kualitas tersebut, pedagang menentukan harga dan petani tidak memiliki daya tawar yang kuat, pada kondisi ini petani tidak mempunyai pilihan untuk menjual kedelai pada pihak lain guna mendapatkan harga yang lebih tinggi karena harga telah disepakati antar pedagang. Selanjutnya kedelai yang diperoleh dipasarkan ke kecamatan atau ke kabupaten.

Pada umumnya pedagang kecamatan/kabupaten membeli kedelai dalam jumlah banyak sehingga lebih banyak membeli kedelai pada pedagang pengepul. Selain karena kedelai dari petani telah terkumpul di pengepul, pedagang kecamatan/kabupaten memberikan kesempatan kepada pengepul untuk mengumpulkan kedelai dan mengembangkan usahanya.

Saluran yang kedua adalah petani menjual kedelai ke pedagang kecamatan/kabupaten. Sistem

pemasaran ini dilakukan oleh petani yang mempunyai kedelai dalam jumlah lebih besar. Meskipun harga ditentukan oleh pedagang, namun harga yang diterima petani pada saluran II lebih tinggi dibandingkan pada saluran I.

Saluran pemasaran III merupakan saluran terpendek di Kabupaten Wonogiri, yaitu dari petani langsung ke konsumen. Saluran pemasaran ini digunakan apabila kualitas kedelai rendah, misalnya biji kedelai kecil atau rusak, dan kadar air yang masih tinggi. Harga yang terjadi pada saluran III adalah harga terendah dari saluran pemasaran lainnya sehingga konsumen mau membeli kedelai dengan kualitas rendah tersebut dan dapat dapat dibayar setelah produk olahan terjual (ada tenggang waktu bayar).

Saluran pemasaran III juga terjadi di Kabupaten Cianjur, petani menjual kedelai langsung ke agroindustri. Pada saluran pemasaran III petani memperoleh harga yang lebih tinggi dibandingkan menjual kedelai ke pedagang desa. Pada kasus yang lain saluran pemasaran III dapat terjadi karena ada hubungan kekerabatan antara petani dengan konsumen atau pengrajin tempe/tahu (Alang dan Suwarsinah, 2013).

Tahir *et al.* (2011) juga melakukan penelitian terkait dengan saluran pemasaran kedelai di Sulawesi Selatan. Tata niaga kedelai di Sulawesi Selatan melalui 6 saluran pemasaran yang menghubungkan petani hingga pedagang besar. Saluran pemasaran terpendek

yaitu dari petani langsung ke konsumen. Dari beberapa hasil penelitian tata niaga kedelai dijumpai saluran pemasaran kedelai terpendek, yaitu dari petani langsung ke konsumen.

b. Margin Pemasaran

Margin pemasaran sering digunakan sebagai indikator efisiensi pemasaran. Besarnya margin pemasaran ditentukan dengan panjang pendeknya rantai pasar dan aktivitas yang dilakukan serta keuntungan yang diharapkan

(Suherman *et al.*, 2011). Aktivitas tersebut memerlukan biaya tambahan untuk pengangkutan, penyortiran, dan pengemasan hingga kedelai siap dipasarkan ke konsumen. Selain adanya tambahan biaya, pelaku pemasaran juga mengharapkan adanya keuntungan sehingga margin pemasaran dapat berbeda-beda.. Semakin besar margin yang terjadi maka pemasaran semakin tidak efisien. Margin pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Margin Pemasaran Kedelai di Kabupaten Wonogiri, 2014

No	Pelaku Pasar dan Komponen Margin	Harga (Rp/kg)		
		Saluran I	Saluran II	Saluran III
1.	Petani			
	Harga jual	7.000	7.200	6.300
2.	Pedagang desa			
	Harga beli	7.000		
	Biaya sortir	20		
	Biaya kemasan	50		
	Biaya transportasi	20		
	Keuntungan	110		
	Harga jual	7.200		
3.	Pedagang kecamatan/kabupaten			
	Harga beli	7.200	7.200	
	Biaya sortir	20	20	
	Biaya kemasan	50	50	
	Keuntungan	230	230	
	Harga jual	7.500	7.500	
3.	Konsumen			
	Harga beli			6.300
	Total margin	500	300	0

Sumber : Data Primer, 2014 (diolah)

Margin pemasaran terkecil terdapat pada saluran pemasaran III, yaitu Rp 0 karena konsumen langsung membeli pada petani, sedangkan produk akhir yang dihasilkan konsumen tidak dapat dibandingkan karena telah terjadi diferensiasi produk. Margin pemasaran

yang lebih besar terjadi pada pemasaran II (Rp 300/kg) dan saluran pemasaran I (Rp 500/kg).

c. Bagian Harga yang Diterima Petani (Farmer Share)

Bagian harga yang diterima petani (*farmer share*) merupakan salah satu

pendekatan untuk melihat besarnya imbalan yang diperoleh petani dari produk yang dihasilkan. Pendekatan ini dengan melihat proporsi harga yang

diterima petani terhadap harga yang dibayar konsumen. *Farmer share* dari pemasaran kedelai di kabupaten Wonogiri disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Farmer Share* Pemasaran Kedelai di Kabupaten Wonogiri, 2014

No	Saluran Pemasaran	Harga Petani (Rp/kg)	Harga Konsumen (Rp/kg)	<i>Farmer Share</i> (%)
1.	Petani → pengepul desa → pedagang kec/kab → konsumen	7.000	7.500	93,33
2.	Petani → pedagang kec/kab. → konsumen	7.200	7.500	96,00
3.	Petani → konsumen	6.300	6.300	100,00

Sumber : Data Primer, 2014 (diolah)

Bagian harga (*farmer share*) pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa *farmer share* terbesar terjadi pada saluran pemasaran III, yaitu 100 %, artinya tidak ada perbedaan harga antara harga yang diterima petani dan harga yang dibayar konsumen. *Farmer share* terkecil terjadi pada saluran pemasaran II, yaitu 93,33 %, artinya dari harga yang dibayar konsumen hanya 93,33 % diterima petani. hal ini dapat dimengerti karena adanya lembaga pemasaran yang mendapatkan keuntungan dari sistem pemasaran kedelai. Semakin panjang saluran pemasaran yang dilalui maka *farmer share* semakin kecil dan pasar menjadi tidak efisien. Hal ini senada dengan yang dikatakan Mubyarto (1987) bahwa sistem pemasaran dianggap efisien apabila mampu menyampaikan hasil dari produsen kepada konsumen dengan biaya serendah-rendahnya dan mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen akhir. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin pendek saluran

pemasaran maka bagian harga yang diterima petani semakin besar. Saluran seperti ini bermanfaat bagi petani karena sebagai produsen pertanian memiliki risiko terhadap produk pertanian sehingga petani memiliki hak untuk mendapatkan proporsi keuntungan yang memadai. Peningkatan keuntungan di tingkat petani merupakan kunci utama untuk mengembangkan atau memperluas areal pertanaman kedelai (Atman, 2009).

4. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Sistem pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri melalui tiga saluran yang menghubungkan kedelai dari petani hingga ke konsumen. Ketiga saluran tersebut, yaitu : 1) petani – pengepul desa – pedagang kecamatan/kabupaten – consume, 2) petani – pedagang kecamatan/kabupaten – konsumen, dan 3) petani – konsumen.

Margin pemasaran tertinggi diperoleh pada saluran I, yaitu Rp 500/kg dan terendah pada saluran III (Rp 0/kg).

margin pasar yang tinggi diikuti dengan *farmer share* yang rendah, yaitu 93,33 % dan tertinggi 100 %. Dengan melihat margin pemasaran dan *farmer share* yang terjadi, maka pemasaran kedelai di Kabupaten Wonogiri cenderung efisien ditunjang dengan pembelian kedelai oleh pedagang berdasarkan kualitas.

Sebagai implikasi kebijakan maka diperlukan peran Pemerintah dalam meningkatkan kualitas produksi kedelai di tingkat petani dan memberikan fasilitas pemasaran untuk memperpendek saluran pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Atman. 2009. Strategi Peningkatan Produksi Kedelai di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Tambua*. Vol.VIII(1):39-45
- Asmarantaka, R. 2012. Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing). Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Alang, A.H dan H.K. Suwarsinah. 2013. Sistem Tata Niaga Kedelai di Desa Cipeuyeum, Kecamatan Haurwangi, Kabupaten Cianjur. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. Vol.10(3):165-174.
- Benny, A.K. 2011. Permasalahan, Tantangan dan Peluang Pencapaian Swasembada Kedelai. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. p.11-28.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2015. Jawa Tengah Dalam Angka 2015. Semarang.
- Kohl. R.L, dan S. N. Uhl., 1980. *Marketing of Agricultural Product*, Collier Macmillan, New York.
- Mahreda. E.S., 2002. Efisiensi Pemasaran Ikan Laut Segar di Kalimantan Selatan. *Disertasi*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Mubyarto. 1987. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Muslim, C. dan V. Darwis. 2012. Keragaan Kedelai Nasional dan Analisis *Farmer Share* serta Efisiensi Saluran Pemasaran Kedelai di Kabupaten Cianjur. *Jurnal SEPA*, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Vol.9(1):1-11
- Simatupang, P., Marwoto dan D.K.S. Swastika. 2005. Pengembangan Kedelai dan Kebijakan Penelitian di Indonesia. Lokakarya Pengembangan Kedelai di Lahan Sub Optimal. Balitkabi Malang. p.168-189
- Sudiyono, A., 2004. Pemasaran Pertanian, Universitas Muhammadiyah Malang Press, Malang
- Suherman, T., E. Fauziah dan F. Hasan. 2011. Analisis Pemasaran Garam Rakyat (Studi Kasus Desa Kertasada, Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep). *Jurnal Embryo*, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo. Vol.8(2):73-81.
- Supadi. 2009. Dampak Impor Berkelanjutan terhadap Ketahanan Pangan. Analisis Kebijakan Pertanian, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor. Vol.7(1):47-57
- Tahir, A. G., D.H. Darwanto, J.H. Mulyo dan Jamhari. 2011. Metoda Analisis Efisiensi Pemasaran Kedelai di Sulawesi Selatan. *Informatika Pertanian*, Badan Litbang Pertanian, Jakarta. Vol.20(2):47-57

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI EKSPOR KOPI ARABIKA DI SUMATERA UTARA

Indrawaty Sitepu dan Fitri Haloho

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Methodist Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan alat bantu SPSS dengan variabel-variabel bebas adalah harga ekspor kopi arabika, volume ekspor kopi arabika dan nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar, sementara variabel terikatnya adalah nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan harga ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_1), volume ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_2), dan nilai kurs nominal rupiah terhadap dollar berpengaruh tidak nyata terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Sementara secara parsial harga ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_1), volume ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_2), berpengaruh tidak nyata terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara sedangkan nilai kurs nominal rupiah terhadap dollar berpengaruh nyata terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Berdasarkan uji gejala multikolenieritas, nilai VIF untuk masing-masing variable mempunyai nilai <10 dan tolerance $>0,1$ sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala multikolenieritas. Berdasarkan uji heterokedastisitas bahwa sebaran titik tidak membentuk suatu pola/alur tertentu, dengan kata lain tidak terjadi heterokedastisitas. Sementara itu berdasarkan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa model terdistribusi normal. Berdasarkan uji autokorelasi dapat ditemukan bahwa tidak terjadi autokorelasi. Dan berdasarkan uji linearitas dapat disimpulkan persamaan yang digunakan linier.

Kata Kunci: Kopi, Nilai Ekspor, Nilai Kurs, Volume Ekspor

1. PENDAHULUAN

Kopi adalah komoditas pertanian yang diperdagangkan paling meluas di dunia. Kopi dihasilkan oleh lebih dari 70 negara sedang berkembang dimana 45 negara diantaranya memasok 97% produksi kopi dunia. Kopi merupakan komoditas penting sebagai *agent of development* yang memberikan pendapatan, dan karena proses produksi dan panennya adalah padat tenaga kerja, mampu menjadi sumber kesempatan kerja yang penting di pedesaan, baik untuk tenaga kerja laki-laki maupun tenaga kerja perempuan (ICO,2009).

Menurut data dari Worldbank, pada periode tahun 2005-2008, Indonesia

merupakan eksportir kopi ke-4 dunia, dengan kontribusi rata-rata sebesar 4,76 persen. Brazil menempati posisi pertama dengan kontribusi rata-rata sebesar 24,30 persen, diikuti dengan Vietnam (17,94 persen) dan Columbia (10,65 persen). Terdapat lebih dari 50 negara tujuan ekspor kopi Indonesia dimana USA, Singapura, Jerman, Jepang menjadi tujuan utama. Pelabuhan Panjang (Lampung) merupakan pintu gerbang ekspor kopi robusta Indonesia, pelabuhan Belawan (Sumatera Utara) merupakan pintu gerbang kopi arabika Sumatera, sedangkan pelabuhan Tanjung Perak (Jawa Timur) merupakan pintu gerbang kopi arabika dan robusta yang dihasilkan

dari Jawa Timur dan wilayah Indonesia bagian timur (AEKI,2012).

Dari AEKI wilayah Sumatera Utara dapat diketahui bahwa terdapat 23 negara tujuan ekspor kopi arabika Sumatera utara pada tahun 2015 berdasarkan data volume ekspor dan nilai ekspor kopi arabika bahwa Amerika Serikat merupakan negara tujuan utama dari Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari volume ekspor dan nilai ekspor yang paling besar dibanding negara lainnya. Sementara data volume ekspor dan nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara pada tahun 2015, menunjukkan bahwa kopi arabika dari Sumatera Utara mengalami fluktuasi dalam setiap bulan. Tertinggi adalah pada bulan Juni dan terendah adalah pada bulan Oktober. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut di atas dirasakan perlu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Oleh sebab itu rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah : Apakah faktor harga ekspor, volume ekspor dan nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar mempengaruhi nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Medan, Sumatera Utara pada bulan Februari – Juni 2016. Daerah penelitian ditentukan secara teritorial atau wilayah yaitu di wilayah Provinsi Sumatera Utara. Daerah

penelitian ini dipilih secara purposive (sengaja) dengan mempertimbangkan bahwa pelabuhan Belawan (Sumatera Utara) merupakan pintu gerbang ekspor kopi arabika Sumatera serta memiliki potensi dalam pengembangan budidaya kopi arabika.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas perdagangan Sumatera Utara, AEKI Sumatera Utara dan website Kementerian Perdagangan Indonesia ditambah beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \mu$$

Keterangan :

Y	= Nilai ekspor kopi arabika Sumatera Utara
a	= Koefisien intersep
b ₁ -b ₃	= Koefisien variabel regresi
X ₁	= Harga ekspor kopi arabika
X ₂	= Volume ekspor
X ₃	= Nilai tukar nominal Rupiah terhadap Dollar
μ	= Random error

Juga dilakukan Uji Asumsi Klasik yaitu:

1. Uji asumsi klasik Multikolinieritas

Uji multikolinearitas untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Nilai VIF adalah faktor inflasi penyimpanan baku kuadrat. Jika nilai VIF (Faktor

Varians Inflasi) untuk masing-masing variabel mempunyai nilai < 10 dan Tolerance $> 0,1$. Maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan tidak terjadi multikolinearitas.

2. Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas.

Dalam persamaan regresi berganda perlu diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual dari observasi yang satu dengan observasi lainnya. Jika residual mempunyai varians yang sama, disebut homoskedastisitas. dan jika variansnya tidak sama disebut heteroskedastisitas.

3. Uji Asumsi Klasik Normalitas.

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data yang didapatkan memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik inferensial). Pengujian asumsi normalitas untuk menguji data variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, apakah berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal.

4. Uji Asumsi Klasik Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi.

5. Uji linearitas

Dari persyaratan untuk melihat apakah persamaan dilakukan uji F dengan kriteria penilaian adalah jika F-hitung $>$ F-tabel adalah signifikan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis terhadap model regresi tersebut (Lampiran 3a), maka diperoleh hasil R sebesar 0,999 yang artinya 99,9% variasi variabel Nilai ekspor telah dapat dijelaskan oleh variabel harga ekspor kopi arabika, volume ekspor kopi arabika, dan nilai kurs. Sisanya sebesar 0,1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi ini.

Berdasarkan tabel ANNOVA dapat dilihat bahwa secara serempak pengaruh (tidak nyata) variabel terikat nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara dapat dijelaskan oleh variabel bebas harga ekspor kopi arabika, volume ekspor kopi arabika, nilai kurs ternyata signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$. Hal ini dapat dilihat dari uji F dimana F hitung (1752,444) $>$ F-tabel (4,26) artinya H_0 diterima. Secara parsial, variabel harga ekspor kopi arabika berpengaruh (tidak nyata) terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1 t-hitung (15,383) $>$ t-tabel (1,833) maka H_0 diterima. Secara parsial, variabel volume ekspor kopi arabika berpengaruh (tidak nyata) secara signifikan terhadap nilai ekspor kopi arabika. Dimana dapat dilihat bahwa t-hitung (70,160) $>$ t-tabel (1,833) maka H_0 diterima. Berdasarkan data yang diperoleh secara parsial, variabel nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar berpengaruh nyata terhadap nilai ekspor

kopi arabika di Sumatera Utara. Hal ini dapat dilihat dari t -hitung $(1,310) < t$ -tabel $(1,833)$ maka H_1 diterima.

Selanjutnya berdasarkan hasil uji asumsi klasik yaitu : Uji multikolinearitas dalam persamaan tidak terjadi multikolinearitas. Dan uji heteroskedastisitas dalam persamaan tidak terjadi heteroskedastisitas. Dengan uji normalitas didapati bahwa model terdistribusi normal. Sedangkan uji autokorelasi di dapati bahwa dalam persamaan tidak ada autokorelasi sementara uji linearitas dalam persamaan yang digunakan adalah linier

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Secara simultan harga ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_1), volume ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_2), dan nilai kurs nominal rupiah terhadap dollar (X_3) berpengaruh tidak nyata terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara. Secara parsial harga ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_1), volume ekspor kopi arabika Sumatera Utara (X_2), berpengaruh tidak nyata terhadap nilai ekspor kopi arabika di Sumatera Utara sedangkan nilai kurs nominal rupiah terhadap dollar (X_3) berpengaruh nyata terhadap nilai

ekspor kopi arabika di Sumatera Utara.

2. Berdasarkan hasil uji asumsi klasik uji multikolinearitas dalam persamaan tidak terjadi multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dalam persamaan tidak terjadi heteroskedastisitas, uji normalitas bahwa model terdistribusi normal, uji autokorelasi dalam persamaan tidak ada autokorelasi, dan uji linearitas dalam persamaan yang digunakan adalah linear.
3. Kesimpulan tersebut di atas terjadi demikian kemungkinan disebabkan oleh terlalu singkatnya rentang data yaitu januari-desember 2015.

b. Saran

Perlu melanjutkan penelitian ini dengan dengan data atau rentang waktu yang lebih panjang misalnya tiga Tahun dan juga menambah atau mengganti faktor - faktor yang mempengaruhi misalnya pendapatan negara tujuan ekspor.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada bapak Jones Simatupang dan Fahrur Rozi serta Elisabeth Silaen yang telah ikut berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSAKA

- AAK, 1989. *Budidaya Tanaman Kopi*. Aksi Agraris Kansius. Jakarta.
- Amir,MS. 2004. *Strategi Memasuki Pasar Ekspor*. PPM. Jakarta

- Amir, MS. 1999. *Ekspor Impor: Teori dan Penerapannya*. Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta.
- Anggraini, Dewi. 2006. *Fakto-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat*. Semarang.
- Effendi Guntur. 2010. *Transformasi Manajemen Pemasaran*. Jakarta, Penerbit: Sagung Seto.
- Esterina Hia. 2013. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Arabika di Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Petanian Agribisnis-USU*. Medan.
- Heryanto Budiman, 2012. *Prospek Tinggi Bertanam Kopi*. Yogyakarta.
- J.Supranto. 2012. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Jakarta. Penerbit: Erlangga.
- Kotler dan Armstrong. 2001. *Prinsip-prinsip Pemasaran Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga
- Nazaruddin, 2002. *Komoditi Ekspor Pertanian*. Jakarta, Penebar Swadaya.
- Panggabean, Edy. 2011. *Buku Pintar Kopi*. Jakarta Selatan: PT Agro Media Pustaka hlm 124-132
- Purnamawati, H. dan Purwono. 2013. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggulan*. Penebar Swadaya, Depok.
- P.S Siswoputranto, 1978. *Perkembangan Teh, Kopi, Cokelat Internasional*. PT Gramedia. Jakarta
- Rahardjo, Pudji. 2012. *Kopi Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sadono Sukirno, 2003. "Pengantar Teori Mikro Ekonomi". Jakarta : PT. Salemba Empat.
- Salvator, Dominick. 1997. *Teori Mikro Ekonomi*. Erlangga. Jakarta
- Soepadiyo Mangoensoekarjo, 2007. *Manajemen Tanah Dan Pemupukan Budidaya Perkebunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Sri najiyati dan Danarti, 1997. *Kopi Budidaya Dan Penanganan Lepas Panen*. PT Penebar Swadaya, Anggota IKAPI. Jakarta.
- Sudjana, 2005. *Metoda Statistika*. Taristo, Bandung.
- Sukirno Sadono, 2002. *Teori Mikro Ekonomi. Cetakan Keempat Belas*. Rajawali Press: Jakarta.
- Sutojo, 2001. *Menyusun Strategi Harga*. Jakarta: Damar Mulia Pustaka
- Wahid, S 2002. *Jalan Pintas Menguasai SPSS*. Edisi Andi Yogyakarta, Yogyakarta.

PEMASARAN BUAH SEMANGKA DI KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Imade Yoga Prasada, Dwidjono Hadi Darwanto, Masyhuri
Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian dengan judul, "Pemasaran Buah Semangka Di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta" ini bertujuan untuk 1) mengetahui margin pemasaran pada setiap saluran pemasaran buah semangka di Kecamatan Panjatan, 2) mengetahui efisiensi pemasaran pada setiap saluran pemasaran, 3) mengetahui nilai indeks monopoli kegiatan pemasaran buah semangka. Sampel petani dipilih dengan metode *simple random sampling* dan sampel pedagang ditentukan dengan menggunakan metode *snowball sampling*. Margin pemasaran dihitung dari selisih harga ditingkat konsumen dan harga ditingkat produsen. Efisiensi pemasaran dihitung melalui perbandingan biaya pemasaran dengan nilai akhir produk yang dipasarkan. Indeks monopoli ditentukan dengan menghitung perbandingan antara margin pemasaran dengan biaya variabel pemasaran yang dikeluarkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah semangka yang dipasarkan dibedakan berdasarkan tiga jenis kualitas, yaitu kualitas A, B, dan kualitas C. Saluran pemasaran buah semangka kualitas A terdiri dari tiga saluran, yaitu saluran panjang, sedang, dan pendek. Sedangkan buah semangka kualitas B dan kualitas C terdiri dari dua saluran pemasaran, yaitu saluran pemasaran sedang dan pendek. Margin pemasaran terendah, nilai efisiensi pemasaran terendah, dan nilai indeks monopoli terendah terbentuk pada saluran pemasaran pendek pada buah semangka kualitas A, B, dan C.

Kata kunci : *buah semangka, efisiensi pemasaran, farmer's share, margin pemasaran*

1. PENDAHULUAN

Tanaman semangka merupakan tanaman hortikultura kategori buah-buahan yang cukup banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Di Indonesia sendiri memiliki beberapa daerah yang berpotensi untuk mengembangkan komoditas buah semangka tersebut. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015) diketahui bahwa terdapat tiga daerah utama sebagai penghasil buah semangka terbesar di Indonesia, yaitu Provinsi Sumatra Utara, Provinsi Jawa Timur, dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sentra produksi buah semangka di Daerah Istimewa Yogyakarta berada di Kabupaten Kulon Progo. Pada tahun 2014, Kabupaten Kulon Progo mampu

memproduksi buah semangka hingga mencapai 109.325 kuintal (BPS, 2015). Volume produksi tersebut sangat tinggi jika dibandingkan dengan Kabupaten Sleman dengan volume produksi 9.564 kuintal, dan kota/kabupaten lainnya yang tidak menghasilkan produksi buah semangka. Volume produksi buah semangka yang cukup tinggi memberikan permasalahan lain bagi pelaku agribisnis buah semangka, yaitu terkait pemasaran buah semangka. Volume produksi yang tinggi menuntut sistem pemasaran yang efisien, sehingga kegiatan agribisnis yang dijalankan dapat memberikan manfaat bagi seluruh pelaku agribisnis didalamnya. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian terhadap efisiensi

pemasaran buah semangka perlu dilakukan, sehingga dapat memberikan gambaran terkait kondisi pemasaran buah semangka di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui margin pemasaran, efisiensi pemasaran, dan indeks monopoli pada setiap saluran pemasaran buah semangka di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pemasaran merupakan kegiatan yang sangat penting dalam sistem agribisnis, khususnya untuk komoditas buah semangka yang memiliki sifat mudah busuk dan *bulky*. Kegiatan pemasaran akan membentuk saluran pemasaran. Penelitian Efrizal dkk (2011) menyebutkan bahwa terbentuk tiga jenis saluran pemasaran buah semangka di Kampung Tempuran. Sedikit berbeda dengan penelitian Mobasser *et al* (2012) yang mengidentifikasi satu jenis saluran pemasaran buah semangka di Wilayah Sistan, Iran.

Saluran pemasaran dapat dikatakan efisien jika memiliki margin yang kecil, efisiensi yang tinggi, dan nilai indeks monopoli yang rendah. Rosmawati (2011) meneliti bahwa saluran pemasaran terpendek akan menghasilkan margin pemasaran yang semakin kecil dan menghasilkan kegiatan pemasaran yang efisien.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan lokasi penelitian tersebut menggunakan teknik *purposive sampling*. Kecamatan Panjatan dipilih menjadi lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Panjatan merupakan sentra produksi buah semangka di Kabupaten Kulon Progo. Metode pengambilan sampel petani dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling* dengan jumlah sampel petani yang diambil sebanyak 40 responden petani buah semangka. Metode pengambilan sampel pedagang dilakukan dengan metode *snowball sampling*.

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui saluran pemasaran buah semangka adalah dengan mengikuti aliran produksi buah semangka dari produsen hingga konsumen akhir. Margin pemasaran dianalisis untuk mengetahui selisih harga buah semangka ditingkat konsumen dengan harga buah semangka ditingkat produsen (Kohls and David, 1972).

Metode analisis data untuk mengetahui efisiensi pemasaran dapat dihitung dengan menggunakan perbandingan antara biaya pemasaran dengan nilai akhir produk yang dipasarkan (Downey and Erickson, 1992). Indeks monopoli pemasaran dapat dianalisis dengan metode MPI, yaitu

menghitung perbandingan antara nilai margin pemasaran dengan biaya variabel pemasaran (Jamhari and Yonekura, 2003).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemasaran buah semangka di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo dibagi menjadi tiga berdasarkan kualitas buah semangka, yaitu buah semangka kualitas A, kualitas B, dan kualitas C. Buah semangka kualitas A adalah buah semangka yang memiliki berat tiap satuan buah semangka lebih besar sama dengan empat kilogram. Buah semangka kualitas B adalah buah semangka yang memiliki berat antara tiga sampai 3,9 kilogram setiap satuan buah semangka. Buah semangka kualitas C adalah buah semangka yang memiliki berat satuan sebesar dua hingga 2,9 kilogram.

Saluran Pemasaran Buah Semangka

Pemasaran buah semangka kualitas A terbentuk tiga jenis saluran

pemasaran, yaitu saluran pemasaran panjang, sedang, dan saluran pemasaran pendek, sedangkan pemasaran buah semangka kualitas B dan kualitas C hanya terbentuk dua jenis saluran pemasaran, yaitu saluran pemasaran sedang dan saluran pemasaran pendek. Saluran pemasaran panjang merupakan saluran pemasaran dari petani dijual kepada pedagang pengepul dan dijual kembali kepada pedagang pengumpul besar dan terakhir dijual kepada pedagang pengecer. Saluran pemasaran sedang merupakan saluran pemasaran dari petani dijual kepada pedagang pengepul, selanjutnya dijual kepada pedagang pengecer, sedangkan saluran pemasaran pendek merupakan saluran pemasaran dari petani langsung kepada pedagang pengecer.

Margin Pemasaran

Hasil analisis margin pemasaran buah semangka kualitas A, kualitas B, dan kualitas C pada setiap saluran pemasaran dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Margin Pemasaran Buah Semangka Kualitas A, B, dan Kualitas C

Jenis Saluran	Margin Pemasaran	Kualitas A	Kualitas B	Kualitas C
Panjang	Harga Petani (Rp/Kg)	1.880	-	-
	Harga Konsumen (Rp/Kg)	5.400	-	-
	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	3.520	-	-
Sedang	Harga Petani (Rp/Kg)	1.943	836	375
	Harga Konsumen (Rp/Kg)	3.757	2.273	1.833
	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	1.814	1.436	1.458
Pendek	Harga Petani (Rp/Kg)	1.887	1.024	525
	Harga Konsumen (Rp/Kg)	2.737	1.778	996
	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	850	753	471

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa margin pemasaran buah

semangka pada setiap saluran pemasaran berbeda-beda pada buah

semangka dengan kualitas yang sama, demikian pula nilai margin pemasaran buah semangka pada saluran yang sama akan memiliki nilai yang berbeda pada kualitas buah semangka yang berbeda. Pada buah semangka kualitas A, margin pemasaran tertinggi dihasilkan oleh saluran pemasaran terpanjang dengan nilai margin pemasaran Rp 3.520,00 per kilogram dan margin terendah dihasilkan oleh saluran pemasaran terpendek dengan nilai Rp 850,00 per kilogram. Margin pemasaran tertinggi pada buah semangka kualitas B juga dihasilkan oleh saluran pemasaran sedang yang merupakan saluran terpanjang buah semangka kualitas B, sedangkan saluran pemasaran terpendek hanya menghasilkan margin pemasaran terkecil dengan nilai Rp 753,00 per kilogram. Margin pemasaran buah semangka kualitas C juga menunjukkan hal yang serupa dengan buah semangka kualitas A dan kualitas B, yaitu nilai margin pemasaran tertinggi dihasilkan oleh saluran pemasaran sedang yang merupakan saluran pemasaran

terpanjang buah semangka kualitas C dengan nilai Rp 1.458,00 per kilogram.

Saluran pemasaran terpanjang mempunyai nilai margin tertinggi karena saluran tersebut memiliki lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran buah semangka terbanyak. Oleh karena itu, fungsi pemasaran yang dilakukan pada saluran pemasaran melalui lembaga pemasaran didalamnya juga akan semakin banyak, sehingga dapat meningkatkan biaya pemasaran buah semangka dan keuntungan total yang ditambahkan oleh setiap lembaga pemasaran juga semakin tinggi. Sebaliknya, saluran pemasaran terpendek memiliki lembaga pemasaran paling sedikit, sehingga biaya pemasaran, total keuntungan lembaga pemasaran, dan margin pemasaran akan semakin kecil.

Efisiensi Pemasaran

Hasil analisis efisiensi pemasaran buah semangka kualitas A, kualitas B, dan kualitas C pada setiap saluran pemasaran dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Efisiensi Pemasaran Buah Semangka Kualitas A, B, dan C

Jenis Saluran	Efisiensi Pemasaran	Kualitas A	Kualitas B	Kualitas C
Panjang	Nilai Biaya Pemasaran (Rp)	246.818	-	-
	Nilai Akhir Produk (Rp)	2.897.500	-	-
	Efisiensi Pemasaran	0,09	-	-
Sedang	Nilai Biaya Pemasaran (Rp)	456.492	104.865	76.858
	Nilai Akhir Produk (Rp)	6.137.143	1.188.636	585.417
	Efisiensi Pemasaran	0,07	0,09	0,13
Pendek	Nilai Biaya Pemasaran (Rp)	143.542	46.886	25.177
	Nilai Akhir Produk (Rp)	2.702.333	837.931	296.364
	Efisiensi Pemasaran	0,05	0,06	0,08

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa secara umum pemasaran buah semangka pada setiap saluran pemasaran dan pada setiap kualitas buah semangka telah efisien, karena memiliki nilai efisiensi kurang dari satu. Pada pemasaran buah semangka kualitas A, saluran yang memiliki efisiensi tertinggi adalah saluran terpendek dengan nilai efisiensi pemasaran sebesar 0,05 dan efisiensi terendah adalah saluran pemasaran terpanjang dengan nilai efisiensi pemasaran sebesar 0,09. Pada pemasaran buah semangka kualitas B dan kualitas C juga menunjukkan hal yang hampir sama dengan pemasaran buah semangka kualitas A, yaitu efisiensi tertinggi dihasilkan oleh kegiatan pemasaran yang berlangsung pada saluran pemasaran terpendek, dengan nilai efisiensi masing-masing sebesar 0,06 untuk buah

semangka kualitas B dan 0,08 untuk buah semangka kualitas C. Hasil tersebut menunjukkan semakin pendek saluran pemasaran yang digunakan, maka akan semakin efisien kegiatan pemasaran yang dilakukan. Saluran pemasaran terpendek lebih efisien karena rasio antara biaya pemasaran yang dikeluarkan dengan nilai produk yang dipasarkan semakin kecil.

Indeks Monopoli

Indeks monopoli merupakan indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat monopoli saluran pemasaran. Semakin tinggi indeks monopoli mengindikasikan derajat monopoli yang semakin tinggi. Hasil analisis indeks monopoli buah semangka kualitas A, kualitas B, dan kualitas C pada setiap lembaga dan saluran pemasaran dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Indeks Monopoli Pemasaran Buah Semangka Kualitas A, B, dan C

Jenis Saluran	Indeks Monopoli	Kualitas A	Kualitas B	Kualitas C
Panjang	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	3.520	-	-
	Biaya Pemasaran (Rp/Kg)	515	-	-
	Indeks Monopoli	6,83	-	-
Sedang	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	1.814	1.436	1.458
	Biaya Pemasaran (Rp/Kg)	331	393	478
	Indeks Monopoli	5,48	3,65	3,05
Pendek	Margin Pemasaran (Rp/Kg)	850	753	471
	Biaya Pemasaran (Rp/Kg)	357	347	392
	Indeks Monopoli	2,38	2,17	1,20

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa pada pemasaran buah semangka kualitas A saluran terpanjang memiliki nilai indeks monopoli terbesar dengan nilai MPI

gabungan sebesar 6,83 dan nilai indeks monopoli terendah dihasilkan pada saluran terpendek pemasaran buah semangka kualitas A dengan nilai MPI gabungan

sebesar 2,38. Hasil yang serupa juga ditunjukkan pada pemasaran buah semangka kualitas B dan kualitas C, yaitu indeks monopoli terbesar dihasilkan pada saluran sedang yang merupakan saluran terpanjang buah semangka kualitas B maupun kualitas C dengan nilai MPI gabungan masing-masing sebesar 3,66 dan 3,05. Hal ini menunjukkan bahwa pada saluran pemasaran terpanjang buah semangka kualitas A, B, dan kualitas C cenderung bersifat monopolis karena margin yang terbentuk jauh lebih besar jika dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan pada saluran pemasaran tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Margin pemasaran terendah, nilai efisiensi pemasaran terkecil, dan indeks monopoli terendah dihasilkan oleh kegiatan pemasaran buah semangka pada saluran terpendek, baik buah semangka kualitas A, B, ataupun kualitas C. Hal ini menunjukkan bahwa, saluran pemasaran terpendek merupakan saluran pemasaran yang paling efisien dalam memasarkan buah semangka di Kabupaten Kulon Progo.

Saran

Diperlukan peningkatan kualitas buah semangka yang diproduksi oleh petani melalui perawatan yang intensif terhadap budidaya buah semangka, termasuk menggunakan rekomendasi pemupukan berimbang dalam

membudidayakan buah semangka. Selain itu, untuk mengefisienkan kegiatan pemasaran, dapat dilakukan dengan menekan biaya pemasaran dan mengurangi resiko rusaknya buah semangka dengan cara melapisi alas buah semangka menggunakan jerami selama proses pengangkutan, sehingga dapat menekan penyusutan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Daerah Istimewa Yogyakarta. 2015. Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka 2015. Katalog BPS : 1102001.34. Yogyakarta.
- Downey and Erickson. 1992. *Agribusiness Management 2nd Edition (Manajemen Agribisnis, alih bahasa : Sirait dan Rochidayat)*. Erlangga. Jakarta.
- Efrizal, Yozi, Nurung, dan Gita Mulyasari. 2011. Analisis pendapatan, efisiensi, dan pemasaran semangka (*Citrullus vulgaris*) di Kampung Tempuran, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah. *AGRISEP* 10(2) : 273-286.
- Jamhari and Yonekura Hitoshi. 2003. *Efficiency of rice distribution between Margokaton village and Yogyakarta*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kohls, Richard L., and David Downey. 1967. *Marketing of Agricultural Products*. 4th Edition. Macmillan Publishing Co., Inc. New York.
- Mobasser, Hamid Reza, Fatemeh Rastegaripour, and Abolfazl Tavassoli. 2012. *Evaluation of watermelon marketing in Sistan Region Iran*. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences* (4)19 : 1401-1403.
- Rosmawati, Henny. 2011. Analisis efisiensi pemasaran pisang produksi petani di Kecamatan Lengkiti, Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Agronobis* 3(5) : 1-9.

FAKTOR-FAKTOR PENENTU EKSPOR TEMBAKAU INDONESIA

Dwi Hutami Agustiningrum¹, Dwidjono Hadi Darwanto², Jangkung Handoyo Mulyo^{2,3}

¹Alumni Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM

²Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM

³Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan (PSKK) Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Tembakau merupakan salah satu komoditas penting di sektor pertanian Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya saing tembakau Indonesia, faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor tembakau dan struktur pasar tembakau. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari *Food and Agriculture Organization* (FAO), serta informasi-informasi lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya saing ekspor tembakau Indonesia di pasar dunia termasuk dalam kategori lemah dan masih jauh di bawah negara-negara pesaing utama. Daya saing tembakau Indonesia, Nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah, rasio harga tembakau dunia dan tembakau Indonesia, dan impor tembakau Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor tembakau Indonesia, daya saing tembakau Zimbabwe (pesaing) berpengaruh negatif terhadap ekspor tembakau Indonesia, sedangkan luas panen, produksi dan diterapkannya PP No. 109 Tahun 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia. Struktur pasar tembakau dunia tergolong pasar yang terkonsentrasi sedang dan membentuk pasar oligopoli yang mengarah ke persaingan. Terjadi re-ekspor dalam ekspor tembakau Indonesia.

Kata kunci: *daya saing, ekspor, struktur pasar, tembakau.*

1. PENDAHULUAN

Sejak Pemerintah Hindia Belanda, tembakau telah dikenal sebagai komoditas bernilai tinggi. Tembakau pertama kali digunakan sebagai rokok oleh suku Indian. Selain sebagai rokok, tembakau digunakan pula dalam ritual adat suku Indian. Menurut Subangun dan Tanuwidjojo (1993), tembakau dapat pula digunakan sebagai obat-obatan. Jean Nicot pernah memberikan ramuan bubuk tembakau kepada Ratu Chatarina de Medici sebagai obat sakit kepala.

Di Indonesia, daerah penghasil tembakau terdapat di Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa

Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Selatan. Adapun penghasil tembakau terbesar terdapat di Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Jawa Tengah. Budidaya tanaman tembakau turut berperan dalam pengembangan sektor usaha lain. Adapun sektor-sektor tersebut meliputi sektor perdagangan, jasa, industri hulu hingga hilir, serta keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya saing tembakau Indonesia, faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor tembakau dan struktur pasar tembakau.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Perdagangan internasional merupakan perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain atas dasar kesepakatan bersama. Menurut Rachmat dan Nuryanti (2009), volume dan nilai ekspor daun tembakau dunia mengalami peningkatan dengan laju masing-masing sebesar 2,10 persen per tahun dan 4,58 persen per tahun. Laju peningkatan nilai ekspor lebih tinggi dari volume ekspor menunjukkan harga daun tembakau dunia juga mengalami peningkatan.

Balassa dan Noland (1989) dalam penelitiannya mengenai *Revealed Comparative Advantage* (RCA) di Jepang dan Amerika Serikat menggunakan pendekatan *Revealed Comparative Advantage* (RCA) untuk mengungkapkan daya saing Jepang dan Amerika Serikat.

Berdasarkan kajian literatur yang diperoleh, maka hipotesis yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Diduga daya saing komoditas tembakau Indonesia di pasar dunia semakin menurun.
2. Diduga ekspor tembakau Indonesia di pasar dunia dipengaruhi oleh daya saing tembakau Indonesia, daya saing tembakau pesaing, luas areal panen, nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah, rasio harga tembakau dunia dan tembakau

Indonesia, produksi tembakau, penerapan PP No. 109 Tahun 2012

3. Diduga komoditas tembakau memiliki struktur pasar oligopoli di pasar dunia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari *Food and Agriculture Organization* (FAO), serta informasi-informasi lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Jenis data yang digunakan merupakan data berbasis waktu (*time series*) dengan kurun waktu 5 tahun (2009 – 2013) untuk RCA dan 35 tahun (1979 – 2013) untuk faktor penentu ekspor dan struktur pasar.

a. Revealed Comparative Advantage (RCA)

Keunggulan komparatif dapat diukur dengan menggunakan alat analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Penelitian ini membandingkan tembakau Indonesia dengan lima negara pengekspor utama di pasar dunia, yaitu Bangladesh, Makedonia, Mozambik, Malawi, dan Zimbabwe.

b. Analisis Faktor-faktor Penentu Ekspor Tembakau

Untuk menentukan faktor-faktor penentu ekspor tembakau Indonesia, digunakan regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Adapun model regresi yang digunakan, yaitu ekspor tembakau

Indonesia sebagai variabel dependen dan daya saing tembakau Indonesia, daya saing tembakau pesaing (Zimbabwe), luas panen, nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah, rasio harga tembakau dunia dan tembakau Indonesia, produksi tembakau Indonesia, impor tembakau Indonesia, serta diterapkannya PP No. 109 Tahun 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif sebagai variabel independen.

c. Analisis Struktur Pasar

Untuk menganalisis struktur pasar digunakan HHI sebagai indikator. HHI merupakan jumlah kuadrat pangsa pasar dari perusahaan di pasar yang relevan (Hausman dan Sidak, 2007).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Revealed Comparative Advantage (RCA)

Konsep RCA (*Revealed Comparative Advantage*) telah digunakan secara luas untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan dari sebuah negara. Kelemahan dan kekuatan tersebut menunjukkan apakah suatu negara memiliki daya saing yang rendah atau tinggi. Semakin tinggi daya saing yang dimiliki suatu negara maka negara tersebut memiliki kekuatan yang semakin besar dalam komoditas yang diekspor. Adapun RCA yang diperoleh disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis *Revealed Comparative Advantage* Tahun 2009 – 2013

Tahun	<i>Revealed Comparative Advantage</i>					
	Indonesia	Bangladesh	Makedonia	Mozambik	Malawi	Zimbabwe
2009	0,69	13,70	17,20	31,29	62,33	23,95
2010	0,62	16,67	17,02	34,99	68,03	53,25
2011	0,41	17,99	21,62	44,50	58,50	67,74
2012	0,46	17,55	22,01	41,81	64,91	67,59
2013	0,63	18,91	25,47	38,43	64,46	77,98
Rerata	0,56	16,96	20,66	38,20	63,65	58,10

Sumber: Analisis Data Sekunder (FAO, 2015)

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa Indonesia memiliki rerata nilai RCA sebesar 0,56. Hal ini menunjukkan bahwa tembakau Indonesia memiliki daya saing yang lemah karena memiliki RCA lebih kecil daripada 1. Adapun nilai RCA lima negara pesaing terkuat Indonesia, yaitu Bangladesh sebesar 16,96; Makedonia sebesar 20,66; Mozambik sebesar 38,20; Malawi

sebesar 63,65; dan Zimbabwe sebesar 58,10.

Apabila dibandingkan dengan lima negara pesaing, RCA Indonesia masih jauh tertinggal karena Indonesia masih menduduki posisi ke-44 pada tahun 2013. Hal ini menunjukkan bahwa tembakau Indonesia masih kalah bersaing dengan negara pesaing.

b. Analisis Faktor-faktor Penentu Ekspor Tembakau Indonesia

Berdasarkan tabel 2, dapat dikatakan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen ($p < 0,01$). Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 77,1 persen menunjukkan bahwa ekspor

tembakau dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, sedangkan 22,9 persen variasi dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan bahwa model yang digunakan dapat memprediksi beberapa faktor yang mempengaruhi ekspor tembakau Indonesia.

Tabel 2. Hasil Analisis Linear Berganda Ekspor Tembakau Indonesia

Variabel Independen	Ekspektasi	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Signifikansi
Konstanta (α_0)		10,700	2,511	4,260	0,000
Daya Saing Tembakau Indonesia ($\ln D_1$)	+	0,216*	0,127	1,702	0,097
Daya Saing Tembakau Zimbabwe ($\ln D_2$)	-	-0,359**	0,150	-2,384	0,025
Luas Areal Panen ($\ln L$)	+	-0,071 ^{ns}	0,282	-0,253	0,802
Nilai Tukar Dolar Amerika Terhadap Rupiah ($\ln NT$)	+	0,304***	0,058	5,208	0,000
Rasio Harga Tembakau Dunia dan Tembakau Indonesia ($\ln Px$)	+	0,281*	0,163	1,724	0,097
Produksi Tembakau Indonesia ($\ln P$)	+	-0,340 ^{ns}	0,271	-1,254	0,221
Impor Tembakau Indonesia ($\ln I$)	-	0,324***	0,090	3,595	0,001
PP No. 102 Tahun 2012 ($\ln N$)	-	0,102 ^{ns}	0,303	0,335	0,740
Adjusted R ²					0,771
F-statistik					15,346
Sig.(F-statistik)					0,000

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2016

Keterangan:

*** = signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)

** = signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

* = signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha = 0,1$)

ns = tidak signifikan

Berdasarkan tabel 2, variabel nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah dan impor tembakau Indonesia berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia pada tingkat kepercayaan 99 persen ($\alpha = 0,01$). Daya saing tembakau pesaing (Zimbabwe) berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia pada tingkat kepercayaan 95 persen ($\alpha = 0,05$). Daya saing tembakau Indonesia dan rasio harga tembakau dunia dan tembakau Indonesia

berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia pada tingkat kepercayaan 90 persen ($\alpha = 0,1$). Luas areal panen, produksi tembakau Indonesia, dan penerapan PP No. 102 Tahun 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia pada semua tingkat kepercayaan.

Berdasarkan tabel 2, nilai koefisien regresi impor tembakau Indonesia yang

diperoleh sebesar 0,32. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan 1 persen impor tembakau Indonesia, maka ekspor tembakau Indonesia di pasar dunia akan naik sebesar 0,32 persen. Hasil analisis yang diperoleh cukup mengejutkan karena tidak sesuai dengan ekspektasi. Umumnya jika impor semakin besar, maka ekspor yang dilakukan akan semakin kecil. Berdasarkan hasil analisis tersebut telah dibuktikan bahwa terjadi re-ekspor pada tembakau Indonesia.

Menurut *United Nations Comtrade* dalam situs *International Trade Statistic* PBB (2010), re-ekspor adalah mengekspor suatu komoditas pada kondisi yang sama seperti yang diimpor sebelumnya.

c. Analisis Struktur Pasar Komoditas Tembakau Indonesia di Pasar Dunia

Analisis struktur pasar yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *Hirschman-Herfindahl Index* (HHI). Adapun hasil analisisnya tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis *Hirschman-Herfindahl Index* (HHI) Tahun 1979 – 2013.

	<i>Hirschman-Herfindahl Index</i> (HHI).	Pertumbuhan (%)
Rerata	1.140	-0,447

Sumber: Analisis Data Sekunder (FAO, 2016)

Berdasarkan hasil analisis HHI pada tabel 3, rerata nilai HHI yang diperoleh sebesar 1.140. Menurut Bialek (2002), HHI antara 1.000 dan 1.800 merupakan pasar dengan konsentrasi sedang. Pasar dengan konsentrasi sedang merupakan pasar yang tergolong sebagai pasar oligopoli. Rerata pertumbuhan HHI dalam kurun waktu 35 tahun cenderung turun 0,45 persen setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa struktur pasar yang terjadi pada perdangan tembakau dunia merupakan pasar oligopoli yang cenderung ke arah persaingan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Daya saing ekspor tembakau Indonesia di pasar dunia termasuk dalam

kategori lemah dan masih jauh di bawah negara-negara pesaing utama. Daya saing tembakau Indonesia, Nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah, rasio harga tembakau dunia dan tembakau Indonesia, dan impor tembakau Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor tembakau Indonesia, daya saing tembakau Zimbabwe (pesaing) berpengaruh negatif terhadap ekspor tembakau Indonesia, sedangkan luas panen, produksi dan diterapkannya PP No. 109 Tahun 2012 tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia. Struktur pasar tembakau dunia tergolong pasar yang terkonsentrasi sedang dan membentuk pasar oligopoli yang mengarah ke

persaingan. Terjadi re-ekspor dalam ekspor tembakau Indonesia.

Adanya re-ekspor tembakau pada kondisi yang sama saat diimpor tentu akan membuat Indonesia sulit memperoleh keuntungan yang lebih tinggi. Akan lebih baik apabila pada tembakau yang diimpor diolah, baik menjadi rokok maupun produk selain rokok. Menurut Paramartha dkk. (2013), tembakau dapat digunakan sebagai bahan baku obat pencahar dan bioinsektisida. Menurut Noveriza dan Tombe (2003), limbah rokok yang mengandung tembakau dan cengkeh dapat digunakan sebagai penghambat pertumbuhan jamur patogen tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Balassa, B. dan M. Noland. 1989. "Revealed" comparative advantage in Japan and the United States. *Journal of International Economic Integration* 4: 8-22.
- Bialek, J. W. 2002. Gaming the uniform-price spot market: quantitative analysis. *IEEE Transaction on Power Systems* 17: 768-773.
- Food and Agriculture Organization. 2015. Download Trade Data. <<http://faostat3.fao.org/download/T/TP/E>>. Diakses pada 25 September 2015.
- Hausman, J. A. dan J. G. Sidak. 2007. Evaluating market power using competitive benchmark prices instead of the Herfindahl-Hirschman index. *Antitrust Law Journal* 74: 387-407.
- Noveriza, R. dan M. Tombe. 2003. Uji in vitro limbah pabrik rokok terhadap beberapa jamur patogenik tanaman. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat* 14: 30-36.
- Paramartha, D., Y. Lazuardi, dan I. Sumantri. 2013. Pemanfaatan nikotin daun tembakau untuk memproduksi bioinsektisida dengan proses ekstraksi cair-cair. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* 2: 233-239.
- Rachmat, M. dan S. Nuryanti. 2009. Dinamika agribisnis tembakau dunia dan implikasinya bagi Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 27: 73-91.
- Subangun, E. dan D. Tanuwidjojo. 1993. *Industri Hasil Tembakau: Tantangan dan Peluang*. Satuan Tugas Industri Rokok, Jakarta.
- United Nations Comtrade. 2010. Re-export And Re-import. <<http://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/Reexports-and-Reimports>>. Diakses pada 30 April 2016.

PENAWARAN DAGING SAPI POTONG DITINJAU DARI TINGKAT KETERSEDIAAN PRODUKSI DI KABUPATEN BANTUL DAERAH ISTIMEWAYOGYAKARTA

Dwi Aulia Puspitaningrum¹, Masyhuri², Slamet Hartono³, Jamhari⁴

¹.Fakultas Pertanian Prodi Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

^{2,3,4}Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

ABSTRAK

Perkembangan Agroindustri berbasis ternak sapi di DIY sangat dipengaruhi oleh sisi penawaran dan permintaan ternak sapi tersebut. Di sisi *Supply*, Jumlah Populasi sapi dan Penawaran serta Persediaan Daging sapi merupakan faktor yang selama ini dianggap penyumbang pengaruh yang besar. Produksi daging ternak sapi DIY hanyalah berkisar antara 1,3 % (2008) sampai 1,9% (2015) dari Produksi daging sapi nasional namun keberadaannya selalu dibutuhkan setiap saat oleh konsumen sebagai pemenuhan pangan hewani. Penelitian yang dilakukan di wilayah Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Faktor faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi potong dan (2). Mengetahui ketersediaan daging sapi potong di wilayah tersebut ditinjau dari kondisi produksi wilayah Bantul. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif dengan pendekatan triangulasi. Guna mendekati tujuan penelitian pertama digunakan analisis regresi linear berganda dan guna mendekati tujuan penelitian kedua digunakan analisis Diagram sebab akibat (*Causal loop*) dalam konteks sistem dinamis guna menggambarkan keterkaitan antar elemen sistem yang menunjukkan kedinamisan sistem di sisi penawaran daging sapi potong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi potong di Bantul adalah jumlah populasi sapi dan jumlah sapi yang dipotong yang akan diproduksi di Bantul. Sedangkan dalam sistem dinamis diperoleh hasil bahwa Bantul merupakan salah satu wilayah sentral daging sapi potong di DIY dan ke depan diperoleh hasil bahwa stok dan persediaan daging sapi Bantul akan naik sehingga berpengaruh secara significant (+) terhadap penawaran daging sapi potong secara keseluruhan.

Kata kunci : *Penawaran, Daging sapi, Sistem dinamis, Bantul.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu produk utama daging di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah daging sapi yang merupakan hasil produk dari sapi potong. Di DIY terjadi ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran. Salah satu penyebab dari ketidakseimbangan kinerja pasar tersebut adalah karena adanya permasalahan persediaan daging sapi (Widodo,2013). Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam mengatasi ketidakseimbangan tersebut adalah mengetahui terlebih

dahulu faktor faktor penyebab ketidakseimbangan persediaan yang dilihat dari sisi penawaran dan sekaligus mencari upaya perbaikan yang salah satunya bisa dilakukan dengan mengelola persediaan daging sapi di DIY dan melakukan pengendalian dalam persediaan daging sapi pada para pelaku sistem pasar daging sapi di Daerah ini. Guna mengatasi masalah pasokan dan persediaan tersebut maka perlu dilakukan kajian terhadap dinamika komoditas sapi

potong. Atas dasar latar belakang tersebut maka penelitian ini dilakukan.

2. KAJIAN LITERATUR

Persediaan daging sapi tidak bisa dilepaskan dari kaitannya dengan penawaran daging sapi. Penawaran daging sapi adalah suatu kondisi yang menunjukkan berbagai jumlah daging sapi yang ditawarkan pada suatu pasar dalam suatu periode tertentu di beberapa kemungkinan harga, dalam kondisi dimana faktor yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Apabila penawaran daging sapi hanya dipengaruhi oleh variabel harga, maka kuantitas daging sapi yang ditawarkan akan berubah sepanjang kurva penawaran (*supply function*). Jika asumsi *ceteris paribus* diabaikan maka jumlah daging yang ditawarkan lebih besar atau lebih kecil dan kurva penawaran bergeser ke kiri atau ke kanan dalam keadaan semula (*Supply relation/ Supply respon*). Kurva penawaran menunjukkan berapa banyak para produsen bersedia menjual daging sapi untuk tiap harga yang akan diterimanya di pasar, jika kurva penawaran bertemu dengan kurva permintaan maka akan saling berpotongan pada jumlah dan harga ekuilibrium. *Mekanisme pasar* adalah kecenderungan dalam pasar bebas untuk terjadinya perubahan harga sampai pasar menjadi seimbang, yaitu jumlah daging sapi yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta. Penawaran dan

permintaan tidak selalu berada dalam ekuilibrium dan beberapa pasar mungkin tidak akan mencapai ekuilibrium dengan cepat apabila kondisi benar-benar berubah, namun kecenderungannya tetap, bahwa pasar biasanya mengarah ke keseimbangan (Tomek, Robinson, 1990).

Faktor faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi diantaranya adalah: 1. Populasi sapi potong DIY; 2. Harga daging sapi import; 3. Harga daging sapi dari luar DIY non import; 4. Ketersediaan hijauan makan ternak; 5. Ketersediaan bakalan sapi yang siap dipotong di DIY; 6. Ketersediaan sapi luar DIY yang masuk DI; 7. Ketersediaan Tenaga kesehatan Hewan (jiwa). Dari faktor faktor itu bisa dilakukan kajian guna mengatasi masalah persediaan daging sapi di DIY.

Sedangkan dinamika pasokan dan persediaan daging sapi dapat dilihat dari rantai pasok daging sapi yang membentuk sebuah sistem dinamis. Pelaku sistem daging sapi DIY terdiri dari peternak, pedagang, pasar hewan, pejalag, blantik (makelar) sapi, Rumah Pemotongan Hewan (RPH), Tempat pemotongan Hewan (TPH) sampai ke sisi konsumen. Salah satu cara melihat kedinamisan kinerja pasar tersebut adalah dengan model sistem dinamis yang didahului dengan *sistim thinking*. Sistem dinamis merupakan suatu metodologi untuk memahami berbagai masalah kompleks. Metode sistem dinamis mempelajari masalah dengan sudut pandang sistem,

dimana elemen-elemen sistem tersebut saling berinteraksi dalam suatu hubungan umpan balik sehingga menghasilkan suatu perilaku tertentu. Interaksi dalam struktur ini diterjemahkan ke dalam model-model matematik yang selanjutnya dengan bantuan komputer disimulasikan untuk memperoleh perilaku historisnya (Wirabhuna, 2007). Sistem dinamik merupakan salah satu model yang dikemukakan pertamakali hasil uji coba dari Jay Forrester di tahun 1958 dan ditulis dalam *Harvard Business Review* dengan judul *Industrial Dynamics*. Model sistem dinamis bukan dibuat hanya untuk memberikan proses peramalan atau prediksi semata, tetapi lebih jauh dari itu sistem dinamis ditujukan untuk memahami karakteristik dan perilaku mekanisme proses internal yang terjadi dalam suatu sistem tertentu (Stermann, 1984)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yakni mengkaji suatu obyek terpilih pada saat sekarang untuk dikumpulkan data data terkait, disusun, dianalisis, diberikan penjelasan sehingga akan diperoleh suatu gambaran mendalam atas obyek tersebut (Kerlinger, 2007). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik *triangulasi* yakni pengumpulan data dengan kajian segitiga yang dalam operasional pelaksanaannya dilakukan meliputi telaahan data sekunder, wawancara semi struktural

dengan responden yang diamati dan observasi langsung di Lapangan (Kerlinger, 2007). Data yang digunakan dalam penelitian sebagian besar berupa data sekunder (BPS dan Pusat Data Pertanian) data primer merupakan data semua pelaku sistem di DIY. Penelitian difokuskan di Kabupaten Bantul, yang merupakan sentra produksi daging sapi di DIY.

4. ANALISIS DATA, HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Guna mendekati tujuan penelitian pertama yakni mengetahui faktor faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi DIY digunakan analisis regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Persamaan penawaran daging sapi Bantul didekati persamaan sebagai berikut :

$$QS = f (PS, HDB, HDNB, SPBP, SLB, TKB, HMT)$$

Guna mempermudah pendugaan terhadap persamaan tersebut maka persamaan diubah dalam bentuk sebagai berikut:

$$\ln QS = \beta_0 + \beta_1 \ln PS + \beta_2 \ln HDB + \beta_3 \ln HDNB + \beta_4 \ln SPBP + \beta_5 \ln SLB + \beta_6 \ln TKB + \beta_7 \ln HMT + e$$

dimana

QS = Penawaran daging sapi (kg)

β = Konstanta/ intersep

$\beta_1 - \beta_6$ = Koefisien regresi setiap variabel

PS = Populasi Sapi Bantul (ekor)

HDB = Harga daging Sapi Bantul(Rp/kg)

HDNB= Harga daging sapi luarBantul(Rp/kg)

SPBP = Jumlah Sapi yang dipotong di Bantul (Ekor)

SLB =Jumlah Ketersediaan bakalan sapi Luar bantul yang masuk (Ekor)

TKB = ketersediaan Tenaga kesehatan Hewan (Jiwa)

HMT = Ketersediaan Hijauan Makan Ter Nak Bantul (Ton/ha)

E = error

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari model dengan beberapa tujuh variabel yang masuk dalam persamaan yang ada mampu menjelaskan sistem persamaan dengan nilai R^2 (koefisien determinasi) sebesar 0,76. Nilai Statistik uji F cukup tinggi dan significant secara nyata pada beberapa variabel. Dalam kriteria ekonomi, semua tanda parameter sesuai yang diharapkan. Berdasarkan nilai DW dan Dh, tidak ada masalah gangguan dalam model sehingga tercapai kondisi kesesuaian model (*goodness of fit*). Tabel 1 menunjukkan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi potong di Bantul adalah jumlah populasi sapi dan jumlah sapi yang dipotong dan diproduksi di Bantul

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linear berganda Penawaran Sapi Bantul DIY 2010, 2016

Parameter	Notasi	Parameter Dugaan	Keterkaitan
Populasi Sapi Bantul	PS	179.578	**
Harga daging sapi Bantul	HDB	3.457	**
Harga daging sapi luar Bantul	HDNB	-6.275	**
Jumlah Sapi Dipotong Bantul	SPBP	20.856	*
Jumlah Bakalan Sapi luar Bantul	SLB	-6.475	*
Ketersediaan Tenaga Kesehatan	TKB	1.239	*
Ketersediaan Hijauan Makan Ternak	HMT	2.453	*
Intersep	-	4305,003	
R^2		0,76	
Fhitung		21,58	
DW		2,48	

*Berbeda nyata dalam taraf 1%

**Berbeda nyata dalam taraf 5%

Sumber : Analisis Data Lapangan(2016)

4.2.Tujuan Penelitian kedua yakni menggambarkan keragaan persediaan daging sapi di Kabupaten Bantul DIY digunakan analisis sistem dinamis.

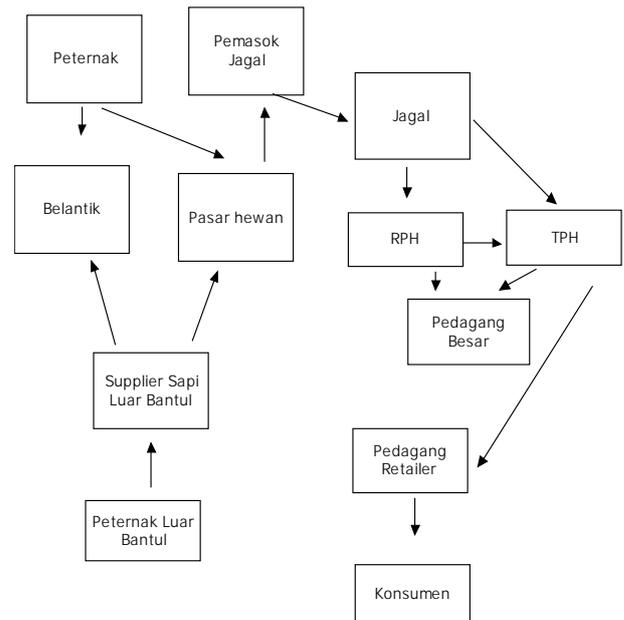
Kajian sistem dinamis dalam tulisan ini hanya sampai tahap diagram sebab akibat (*Causal Loop*) dalam sistem *Thinking*. Dalam sistem tersebut peternak menyediakan sapi untuk kebutuhan pasar ataupun untuk para pelanggannya. Peternak sapi dari wilayah Bantul menjual sapi ke pedagang sapi baik melalui belantik ataupun langsung. Belantik berperan sebagai perantara antara penjual dan pembeli. Belantik hanya pedagang perantara yang wilayah kerjanya meliputi tingkat dusun, desa sampai lintas kabupaten. Belantik membeli sapi dari para penjual/ pemilik sapi dengan sistem uang muka, dan sapi akan dibawa untuk dipasarkan dengan harga sesuai dengan proses tawar menawar dan harga beli dari sapi

tersebut. Pasar hewan di wilayah Bantul DIY adalah Pasar Hewan Imogiri.

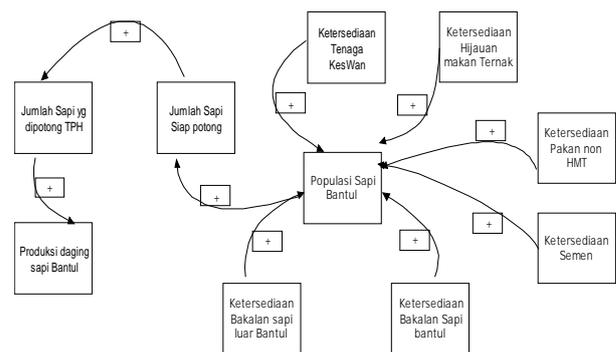
Penjagal membawa sapi masuk ke TPH karena di Kabupaten Bantul terutama di daerah Segoroyoso, RPH Pleret Bantul tidak berfungsi sehingga mereka menyembelih sapi di rumah masing masing jagal atau TPH namun tetap dalam pengawasan petugas lapangan RPH. Jagal biasanya memperoleh keuntungan terbesar dari hasil penjualan non karkas (kulit, jerohan dan kepala).. Konsumen daging sapi terdiri dari konsumen industri dan konsumen rumah tangga. Konsumen industri mempunyai kapasitas konsumsi mencapai 10-30 kg. Sedangkan rata-rata pembelian konsumen rumah tangga adalah sebesar 2 kg yang ditemui di pasar Bantul.

Diagram Sebab Akibat (Causal Loop)

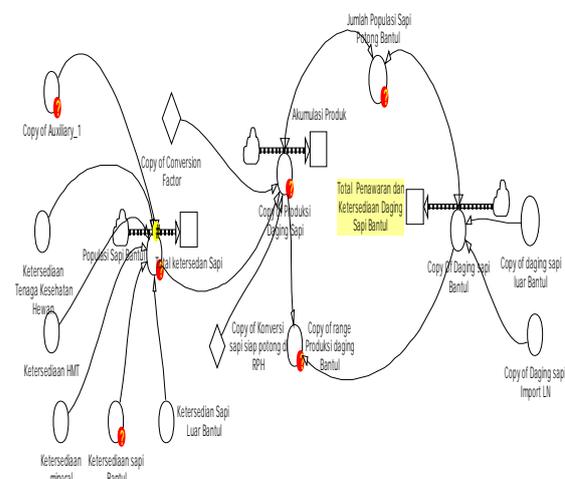
Diagram sebab akibat digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antar elemen sistem yang menunjukkan kedinamisan sistem. *Causal loop* ini dibagi dalam tiga subsistem, yaitu subsistem pemasok, subsistem pedagang (pedagang besar, blantik, dan pejagal) dan subsistem konsumen atau user (konsumen rumah tangga dan konsumen industri). Dalam diagram sebab akibat yang dibuat kali ini akan ditunjukkan pengaruh positif maupun pengaruh negatif yang berarti jika berpengaruh positif maka nilai akan menunjukkan data sebanding namun jika berpengaruh negatif akan menunjukkan data yang berbanding terbalik.



Gambar 1. Diagram Pelaku Sistem Daging Sapi Bantul



Gambar2. Diagram Sebab Akibat (Causal Loop) Daging Sapi Bantul IDIY



Gambar 3. Powersim Ketersediaan Daging Sapi Bantul DIY

Dari kajian sistem dinamis pada daging sapi Bantul DIY sangat tergantung pada jumlah populasi sapi bantul dan jumlah sapi yang dipotong di TPH ataupun RPH. Bantul merupakan salah satu wilayah sentral daging sapi potong di DIY dan ke depan diperoleh hasil bahwa stok dan persediaan daging sapi Bantul akan naik sehingga berpengaruh secara significant (+) terhadap penawaran daging sapi potong secara keseluruhan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Faktor faktor yang berpengaruh secara nyata (Significant) pada penawaran daging sapi di Bantul DIY adalah jumlah populasi sapi di Bantul dan jumlah sapi yang dipotong di TPH/RPH Bantul.
2. *System Thinking* dalam model sistem dinamis menunjukkan jika penawaran daging sapi Bantul yang direfleksikan dari persediaan daging sapi Bantul akan berpengaruh positif (+) dan significant dengan seluruh komponen sub sistem pelaku sistem penawaran daging sapi mulai peternak, belantik, pedagang pasar, TPH/RPH, pedagang besar, pedagang retail sampai dengan konsumen.
3. Penelitian ini baru dalam tahap analisis sebab akibat (*Causal Loop*) dalam model sistem dinamis. Masih diperlukan penelitian mendalam sampai diperoleh solusi dalam kebijakan persediaan daging sapi di Bantul DIY

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia, 2014. Survei Pasar Daging Sapi di Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Memasok Tingkat Inflasi Daerah. Naskah non Publikasi.
- Biro Pusat Statistik, 2011-2016. Bantul dalam Angka.
- Kerlinger, 2007. Metode Penelitian Behavioral. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sterman, J.D.; 1984. *Appropriate Summary Statistics For Evaluating The Historical Fit Of System Dynamic Models*. Paper unpublised. Massachusetts Institute of Technology. United State of America.
- _____. 2002. *All Models Are Wrong: Reflections on Becoming a Systems Scientist*. System Dynamics Review Vol.18.No.4 :501-531.
- Tomek, W.G. dan Robinson, K.L. 1990. *Agricultural Product Prices*. Cornell University Press. Ithaca London.
- Widodo, K.H, 2013. Analisis Struktur dan Perilaku Supply Chain Daging Sapi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Terapan. ISBN 978-602-1408-25. Volume I A. No.1. Oktober 2013. Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Wirabhuan, A., dkk. 2007. Simulasi dan Pengaplikasiannya dalam Perangkat Lunak : Suatu Gambaran Umum. TEKNOIN.

**Sub Tema:
Pengembangan Inovasi Teknologi
Pertanian**

PENAMBAHAN INDEK PERTANAMAN DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI JAGUNG DI KALIMANTAN SELATAN

Valeriana Darwis

Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor

Abstrak

Kebutuhan pangan terus meningkat baik dari jumlah, kualitas maupun ragam. Untuk mengatasinya pemerintah memfokuskan pada produksi pangan khususnya padi, jagung dan kedele. Beberapa program sudah dilaksanakan oleh pemerintah dalam mewujudkan penambahan produksi dan salah satunya adalah Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian (LLIP). Kegiatan ini adanya di Litbang Kementan dengan salah satu penanggung jawabnya adalah PSEKP. Lokasi kegiatannya berada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan. Kegiatan dilaksanakan pada tahun 2015 yang pelaksanaannya dibagi tiga tahap, yaitu: (i) demarea, (ii) pelatihan budidaya oleh narasumber dari institusi komoditi dan (iii) peluang agribisnis jagung. Adapun tujuan dari tulisan ini ingin melihat pelaksanaan LLIP, permasalahan yang dihadapi dan saran perbaikan kedepannya. Dari pelaksanaannya beberapa tujuan LLIP bisa diwujudkan diantaranya : (i) berhasil meningkatkan IP dari satu menjadi dua kali setahun, (ii) dari hitungan ubinan petani bisa mendapatkan pendapatan Rp. 6.905.500 sekali tanam, (iii) berhasil melaksanakan inovasi dalam bentuk penanaman tiga jenis varietas jagung dan yang disukai varietas Bima 19, (iv) dari sisi agribisnis Kalimantan Selatan cocok untuk pengembangan jagung selain lahannya tersedia juga ada pabrik pakan yang akan membeli produksi jagung petani. Beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pengembangan jagung kedepan diantaranya adalah: (i) peningkatan produksi dengan mempergunakan benih tepat waktu, teknologi budidaya sesuai anjuran, dan teknolog pasca panen untuk menghindari aflatoxin, (ii) dari sisi agribisnis disarankan pemerintah daerah bisa membantu membuat kerjasama dalam bentuk kemitraan antara perusahaan pakan ternak dengan petani jagung.

Kata Kunci : *Indek Pertanaman, Jagung dan Program LLIP*

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan terus meningkat dalam jumlah, kualitas dan ragam (Suryana, 2014 dan Kementan. 2011). Untuk itu Menteri Pertanian Amran Sulaiman dalam masa kepemimpinannya menyatakan akan memfokuskan kebutuhan pangan pada produksi tiga komoditas strategis yaitu padi, jagung dan kedele (pajale). Peningkatan produksi dapat diwujudkan dalam kebijakan yang mendorong peningkatan produksi padi, jagung dan kedele dalam negeri melalui

peningkatan produktivitasnya terutama di daerah sentra produksi (Prabowo, 2010).

Jagung sebagai bahan pangan dapat digunakan sebagai bahan pakan dan bahan baku industri (Subandi et al. 2003). Dengan semakin meningkatnya pendapatan per kapita dan pengetahuan masyarakat tentang gizi di negara berkembang termasuk Indonesia, telah mendorong peningkatan konsumsi pangan sumber protein, baik hewani maupun nabati (Hutabarat, 2003). Peningkatan permintaan protein hewani telah memacu berkembang pesatnya industri peternakan. Hal ini

tercermin dari pertumbuhan produksi ternak. Sebagai contoh, daging unggas, telur dan daging babi meningkat masing-masing: 7,3%, 2,3% dan 5,4% per tahun selama periode 2000-2007 (FAO, 2010) serta masing-masing 6,28%, 4,55% dan 4,75% per tahun selama periode 2007-2013 (BPS, 2015).

Dengan pesatnya perkembangan industri peternakan di Indonesia, kebutuhan jagung sebagai komponen utama pakan pabrikan juga meningkat pesat. Kandungan energi, protein dan gizi lain pada jagung sangat sesuai untuk kebutuhan ternak, terutama untuk unggas dan babi. Upaya untuk menggantikan jagung dengan bahan pakan lain di Indonesia belum berhasil (Tangendjaja, et al. 2003).

Pemerintah pusat memiliki peranan penting dalam pengembangan komoditas pangan termasuk jagung. Kebijakan produksi yang terkait diantaranya adalah kebijakan subsidi pupuk dan pengembangan lahan, irigasi serta inovasi teknologi (Saktyanu. 2014). Beberapa kebijakan dan program Kementerian Pertanian yang berhubungan dengan komoditas jagung antara lain adalah : Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GPPTT) Kawasan Mandiri Benih, 1000 Desa Mandiri Benih, Taman Teknologi Pertanian (TTP), Upaya Khusus (UPSUS) dan Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian (LLIP).

Salah satu penanggungjawab dalam kegiatan LLIP dalam lingkup Kementerian Pertanian adalah Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Dengan lokasi kegiatannya pada tahun 2015 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) Provinsi Kalimantan Selatan. Adapun tujuan dari tulisan ini adalah memaparkan pelaksanaan kegiatan LLIP dan mengetahui apa permasalahannya serta saran apa yang diperlukan untuk memperbaiki kegiatan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Tulisan ini merupakan bagian dari Kegiatan Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian yang dilakukan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun anggaran 2015. Pemilihan kabupaten berdasarkan hasil diskusi dengan Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan. Sementara pemilihan desa berdasarkan diskusi dengan Bappeda Kabupaten HSS dan Dinas Pertanian Kab HSS. Penentuan lokasi berdasarkan kriteria gampang diakses dari luar dan berada di pinggir jalan. Tujuannya agar mudah didatangi dan dilihat oleh masyarakat lain dan diharapkan nanti bisa menirunya. Dengan kriteria tersebut dipilih dua desa yaitu Desa Kayu Abang dan Desa Pakuan Timur. Adapun petani yang ikut kegiatan

adalah petani yang mempunyai lahan sawah dalam satu hamparan dan hanya menanam satu kali dalam satu tahun. Dengan kriteria tersebut petani yang terpilih adalah petani yang masuk dalam Kelompok Tani Tamtalan dan Kamad di Desa Pakuan Timur dan petani dalam Kelompok Tani Usaha Bersama, Ingin Maju dan Kelompok Tani Sama Rasa di Desa Kayu Abang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dukungan teknologi pertanian yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian untuk pemanfaatan lahan secara optimal melalui pengembangan pertanian di perdesaan telah tersedia melalui jasa penelitian maupun pengkajian. Beberapa inovasi teknologi tersebut mampu menjadi aspek pendorong utama pertumbuhan dan perkembangan usaha dan sistem agribisnis berbagai komoditas pertanian (Simatupang, 2004). Inovasi teknologi tersebut diwujudkan di kegiatan LLIP dalam bentuk unit percontohan berskala pengembangan, berwawasan agribisnis, bersifat holistik dan komprehensif yang didalamnya meliputi aspek pengembangan, penerapan teknologi pra produksi, produksi, pra panen, pasca panen, pemberdayaan petani, penguatan kelembagaan (pemasaran hasil dan pendukung agribisnis) serta mendorong terjadinya kemitraan.

Tujuan LLIP adalah : (i) meningkatkan produksi pertanian unggulan di perdesaan

menuju pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, (ii) meningkatkan nilai tambah, daya saing dan ekspor berbagai usaha agribisnis di perdesaan dengan tumbuh dan berkembangnya industri hilir yang berbasis sumberdaya lokal dengan suntikan inovasi pertanian dan manajemen agribisnis, (iii) mengoptimalkan penggunaan sumberdaya pertanian di perdesaan untuk memaksimalkan pendapatan dan meningkatkan kontribusi sektor pertanian terhadap pendapatan petani, (iv) meningkatkan jumlah petani/peternak yang mengadopsi teknologi dalam waktu relatif singkat melalui jalur formal (Bakorluh, Bapeluh, BPP dan PPL) maupun non formal (pemuka agama atau petani andalan atau pedagang), (v) membantu fasilitasi promosi produk hasil pertanian yang dihasilkan oleh petani (Pedum. 2013)

Salah satu lokasi kegiatan LLIP dilaksanakan di Kabupaten HSS dan secara garis besar kegiatannya dibagi dalam tiga kelompok yaitu : (1) demarea dengan tanaman padi, jagung dan kedele, (2) pelatihan budidaya dan diseminasi kegiatan, (3) kajian sistem agribisnis padi, jagung dan kedele. Penanggungjawab kegiatan LLIP adalah Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) dengan pilihan komoditasnya adalah padi, jagung dan kedele. Dalam pelaksanaannya institusi yang dilibatkan antara lain : (i) peneliti dan

benih padi dari Balai Penelitian Padi Sukamandi; peneliti dan benih kedele dari Balai Penelitian Kacang dan Umbi-umbian Malang; peneliti dan benih jagung dari Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serila Maros; teknisi dari BPTP Kalimantan Selatan dan penyuluh Kabupaten HSS. Peneliti dari balai komoditas dilibatkan sebagai narasumber teknologi budidaya

Pelaksanaan Kegiatan LLIP

Inovasi yang ditawarkan dimulai dari pengenalan beberapa varietas jagung hasil temuan Litbang Kementan, rekomendasi jenis dan pupuk berdasarkan hasil pengamatan kalender tanam sampai pada pemakaian obat-obatan (Tabel 1). Petani jagung yang ikut kegiatan LLIP di Desa Pakuan Timur 11 orang dengan luasan tanam 4 hektar. Petani yang ikut kegiatan di Desa Kayu Agung sebanyak 28 petani dengan luasan tanaman 10,7 hektar (Tabel 2). Kalau dihitung dengan metode ubinan hasilnya masing-masing adalah : 4,320 kg untuk varietas Bima 19 ; 4,160 kg untuk varietas Bima 20 dan 4,000 kg untuk varietas Bima 5 (Tabel 3). Berdasarkan produksi jagung hasil ubinan moderat sebanyak 4.160 kg per hektar, maka pendapatan bersih petani bisa mencapai Rp. 7.375.500 (Tabel 4).

Secara ubinan produktivitas di lokasi LLIP tidak masalah karena mendekati rata-

rata produktivitas provinsi Kalimantan Selatan antara 5 s/d 6 ton perhektar, bahkan diatas rata-rata produktivitas jagung Kabupaten HSS yaitu sebanyak 3,796 ton. Sebaliknya kalau dilihat dari hasil riil produktivitasnya sangatlah jauh dari produktivitas rata-rata nasional. Ada beberapa penyebab hal ini bisa terjadi : (i) terlambat tanam, seharusnya jadwal tanamnya di awal bulan Juni tetapi karena masalah administrasi benih jagung sampai di petani pertengahan Juni. Penanaman di petani peserta juga tidak serentak, hal ini disebabkan petani belum terbiasa menanam di musim tanam ke dua dan kebetulan pada saat itu sudah memasuki puasa. (ii) kekeringan, masalah ini sudah diatasi dengan cara mendatangkan pompa air dan membuat sumur dangkal. Tindakan ini juga kurang maksimal dalam mengatasi ketersediaan air, hal ini disebabkan air yang tidak ada dalam tanah dan sumber air yang jauh dari lokasi. Solusi lanjutannya adalah mempergunakan mobil pemadam kebakaran yang tugasnya memenuhi lobang-lobang (sumur dangkal) yang ada dekat lahan petani jagung. (iii) serangan hama terutama tikus. Hal ini disebabkan disekitar lahan tidak ada tanaman yang lainnya.

Tabel 1. Teknologi Anjuran Penanaman Jagung Dalam Kegiatan LLIP

Teknologi anjuran	Jagung
Varietas	Bima 20, Bima 19, dan Bima 5
Jumlah Benih	25 kg
Treatment Benih	Dicampur Redomil 1/4/ kg/ha
Pengolahan Tanah	Sempurna menggunakan traktor
Jarak Tanam	20 x 75
Pemakaian benih	1 biji/lubang
Penyiangan/Pengendalian Gulma	Calaris (Herbisida) + Pembumbuman
Pengendalian OPT	Konsep PHT
Pupuk Rekomendasi	Pupuk Kandang 2 ton ; Kapur 1 ton ; Urea 350 kg ; SP 36 125 kg KCL 25 Kg
Katam	
Pompanisasi	Jika kekeringan (memungkinkan)
Panen	Jika telah masak fisiologis (umur telah sampai, warna kulit/kelobot menjadi coklat muda, telah terbentuk titik hitam pada plasenta). Tongkol jagung dipetik dari batangnya, kemudian dikupas lalu dijemur. Atau tongkol jagung yang masih ada di batangnya kupas, petik kemudian jemur.
Perontokan	Menggunakan corn celler/dipipil manual.
Pasca panen	Keringkan lagi hingga kadar air 12-14%

Tabel 2. Luas Panen dan Produktivitas Jagung di Desa Pakuan Timur (PT) & Kayu abang (KA)

Petani	Varietas (Bima)		Luas Tanam (m ²)		Luas Panen (m ²)		Produksi (kg)		Produksi (kg/ha)		
	PT	KA	PT	KA	PT	KA	PT	KA	PT	KA	
1	1.	19	19	4.33	4.335	1.445	578	153	43	1.059	744
2.	2.	19	19	8	2.601	722	2.023	25	157	346	776
3.	3.	19	19	4.91	2.601	2.023	1.445	583	118	2.882	817
4.	4.	19	19	3	2.890	-	-	-	-	-	-
5.	5.	20	19	2.60	2.890	-	-	-	-	-	-
6.	6.	20	19	1	2.890	624	2.023	35	388	561	1.918
7.	7.	20	19	2.89	2.890	1.734	-	71	-	409	-
8.	8.	20	19	0	7.225	2.023	5.780	353	1.200	1.745	2.076
9.	9.	5	19	4.33	5.780	665	-	40	-	602	-
10.	10.	5	19	8	5.780	-	-	-	-	-	-
11.	11.	5	20	1.73	2.890	867	2.313	20	410	231	1.773
	12.		20	4	2.890		1.156		80		692
	13.		20	8.95	2.890		1.445		110		761
	14.		20	9	3.757		1.734		98		565
	15.		20	2.31	2.890		2.023		394		1.948
	16.		20	2	1.445		1.011		190		1.879
	17.		20	3.75	4.335		-		-		-
	18		20	7	5.780		-		-		-
	19.		20	2.60	5.780		4.624		668		1.445
	20.		20	1	4.335		2.601		382		1.469
	21.		20	1.73	4.335		-		-		-
	22.		20	4	5.780		2.890		590		2.042
	23.		20		2.890		-		-		-
	24.		20		2.890		-		-		-
	25.		20		4.335		-		-		-
	26.		20		5.780		-		-		-

27.	5	3.468	2.312	169	731
28.	5	1.445	1.156	81	701
	40.1	107.797	10.103	39.160	1.280
	77	5.078	1.267	1.297	

Tabel 3. Produktivitas Riel dan Hasil Ubinan

No	Varietas	Produktivitas Riel (kg/ha)	Produktivitas Hasil Ubinan (kg/ha)
1	Bima 19	1.377	4.320
2	Bima 20	1.177	4.160
3	Bima 5	802	4.000

Tabel 4. Analisa Usahatani Jagung

Uraian	Vol	Harga Satuan	Nilai (Rp)	%
Benih	15 kg	5.000	75.000	1,58
Pupuk			692.500	14,60
- Urea	300 kg	1.500	450.00	
- TSP	100 kg	1.800	180.00	
- KCL	25 kg	2.500	62.500	
Obat-obatan			705.000	14,87
- Insektisida	2 ltr	160.000	320.000	
- Herbisida	7 ltr	55.000	385.000	
Tenaga Kerja			3.000.000	63,26
- Pengolahan lahan	30	30.000	900.000	
- Penanaman	20	30.000	600.000	
- Pemupukan	10	30.000	300.000	
- Penyiangan	20	30.000	600.000	
- Pemanenan	20	30.000	600.000	
Total			4.742.500	100
Pendapatan				
Produksi	4.160 kg	2.800	11.648.000	
Keuntungan			6.905.500	

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tujuan dari kegiatan LLIP di Kabupaten Hulu Sungai Selatan hampir semuanya tercapai hal ini terlihat dari : (i) peningkatan IP dari satu kali menjadi dua kali setahun. Petani peserta mulai merasakan manfaatnya selain memiliki aktivitas juga mendapatkan pendapatan. Berdasarkan hitungan ubinan pendapatan bersih petani dalam satu kali tanam sebesar Rp. 6.905.500 (ii) berhasil

melaksanakan inovasi teknologi hasil Litbang Kementan dalam bentuk penanaman varietas jagung Bima 5, Bima 19 dan Bima 20. Dari varietas jagung yang dicoba tersebut, petani lebih menyukai Bima 19 karena tahan kekeringan dan hasilnya lebih bagus, (iii) dari sisi agribisnis pengembangan jagung pakan di Provinsi Kalimantan Selatan sangat memungkinkan, hal ini disebabkan oleh lahannya tersedia

dan ada perusahaan pakan yang menampung hasil produksinya.

Meskipun pelaksanaan LLIP dari tujuan sudah tercapai, tetapi dari segi produksi belum mengembirakan karena hasilnya masih jauh dari rata-rata produktivitas nasional. Dari pengalaman penanaman jagung ada beberapa hal yang perlu dikritisi diantaranya : (i) agar semangatnya tidak pupus, kegiatan ini perlu diteruskan karena petani peserta sudah mulai merasakan manfaatnya, (ii) ketersediaan benih jagung sesuai dengan waktu tanam, (iii) mempergunakan teknologi budidaya yang sesuai dengan anjuran, (iv) teknologi pasca panen harus diperhatikan khususnya dalam menghilangkan aflatoxin, (v) untuk menghindari serangan hama tikus sebaiknya lahan yang ditanami tidak berdiri sendiri dan ada tanaman lainnya, (vi) dari sisi agribisnis disarankan pemerintah daerah bisa membantu membuat kerjasama dalam bentuk kemitraan antara perusahaan pakan ternak dengan petani jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2015. Produksi Daging Menurut Provinsi, 2007-2014. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=24¬ab=15
- FAO. 2010. Food Balance Sheet. <http://faostat.fao.org/site/617/DesktopDefault.aspx?PageID=617#ancor>
- Kementerian Pertanian. 2011. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014. (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 15 Tahun 2011). Kementerian Pertanian Jakarta
- Hutabarat B. 2003. Prospect of Feed Crops to Support the Livestock Evolution in South Asia: Framework of the Study Project. In Proceeding of Workshop on the CGPRT Feed Crops Supply/Demand and Potential/Constraints for Their Expansion in South Aasia held in Bogor, Indonesia, Sept 3-4, 2002. CGPRT Centre Monograph No. 42. Bogor. Indonesia.
- Panduan Umum Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian
- Prabowo, R. 2010. Kebijakan Pemerintah dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Indonesia. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian MEDIAGRO 6(2):62-73
- Swasembada Jagung, Pasti Bisa. 2012. Editorial Mentan Menyapa. Sinar Tani 02 Febuari 215
- Simatupang, P. 2004. PRIMATANI Sebagai Langkah Awal Pengembangan Sistem dan Usaha Agribisnis Industrial. Analisis Kebijakan Pertanian .Volume 2 No. 3, September 2004 : 209 – 225.
- Saktyanu, K.D. 2014. Analisis Kebijakan Pengembangan Padi, Jagung dan Kedele Di Indonesia Dalam Menghadapi Perdagangan Bebas Asean. Analisis Kebijakan Pertanian Vol 12(1):51-68
- Suryana, A. 2014. Food Security Challenges Faced by Developing Asian Countries and Responses Toward 2025: The Case of Indonesia. Presented at the 2nd International Conference on Asia Food Security. RSIS_Nanyang Technological University. Singapore 21-22 August 2014.

STATUS KECUKUPAN ALAT TRAKTOR DALAM PROGRAM PERCEPATAN TANAM PADI DI KABUPATEN PAMEKASAN

Noeriwan dan Mula Mashuri

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian – Jawa Timur

ABSTRAK

Pamekasan merupakan daerah penghasil padi potensial di kepulauan Madura. Akan tetapi, indeks pertanaman (IP) padi kabupaten Pamekasan masih rendah berkisar di angka 0,9-1% dan ini diharapkan dapat ditingkatkan dengan dukungan alat mekanisasi utamanya traktor. Untuk mencapai produktifitas tanaman, alat dan mesin pertanian (alsintan) menjadi sebuah tuntutan dalam sistem pertanian. Penggunaan alsintan traktor dalam budidaya tanaman harus mampu menekan input produksi yang selama ini masih tinggi dalam pengolahan tanahnya. Upaya penggunaan traktor tidaklah mudah dan menemui kendala antara lain jumlah traktor yang dibutuhkan tidak sebanding dengan luasan lahan yang di olah. Jumlah alsintan yang tidak memadai membuat cara konvensional tetap diterapkan. Lamanya pengolahan tanah dan tuanya bibit persemaian tidak bisa di undur hanya sekedar untuk mengantri alsintan yang ada. Ini yang akhirnya menyebabkan pengembangan alsintan traktor di lapang tidak efektif. Kegiatan merupakan hasil dari pengumpulan data primer dan sekunder yang juga didukung dari beberapa tinjauan pustaka hasil penelitian. Melihat permasalahan di atas maka status kecukupan alsintan perlu dikaji keberadaan agar jadi perhatian pihak terkait. Status kecukupan alsintan traktor diharapkan dapat menjadi petunjuk apakah distribusi traktor dalam kategori kurang, cukup atau lebih di suatu lokasi.

Kata kunci : *status kecukupan, traktor, percepatan tanam*

1. PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan indeks pertanaman (IP) padi dan mengejar musim tanam gadu periode Oktober – Maret maka perlu ada upaya mempercepat waktu tanam padi di beberapa daerah kabupaten yakni dengan kegiatan percepatan tanam. Kabupaten pamekasan turut serta dalam percepatan tanam padi musim tanam Oktober- Maret (Okt-Mar). Luas sawah Pamekasan yang terdata lebih kurang 26.373 hektar dari 13 kecamatan. Tujuan percepatan tanam utamanya adalah meningkatkan produksi padi agar tetap terjaga dan menjaga stok pangan nasional.

Gerakan ini dilakukan pada awal musim tanam MH 2015/2016. Percepatan tanam padi merupakan langkah cepat dalam menyiasati perubahan iklim dan meningkatkan produktivitas tanaman.

Lamanya waktu El nino dan pendeknya La nina mengharuskan adanya perubahan waktu tanam lebih cepat di lahan petani (Noeriwan dan Kiki, 2016).

Untuk mencapai produktifitas tanaman, alat dan mesin pertanian (alsintan) menjadi sebuah tuntutan dalam sistem pertanian. Penggunaan alsintan dalam budidaya tanaman harus mampu menekan input produksi yang selama ini masih tinggi. Contoh, penggunaan mesin traktor tangan (hand tractor) dapat mempercepat pekerjaan olah tanah sawah dan mampu mengolah tanah seluas 0,50 ha/hari. Dibandingkan cara konvensional, penggunaan alsintan lebih efisien dan efektif pada bagian operasionalnya. Menurut Unadi dan Harmanto (2010), konsumsi beras di Indonesia berkisar 139,15 kg/kapita/tahun. Sementara itu, produksi padi Indonesia meningkat dari

34,38 juta ton di tahun 2006 menjadi 41,67 juta ton ditahun 2010. Hal ini tidak terlepas dari peran mekanisasi sebagai faktor yang membantu terciptanya proses teknologi pertanian yang efektif dan efisien.

Upaya pengembangan alsintan tidaklah mudah dan ada beberapa kendala antara lain faktor lokasi, tenaga opretaoor dan sosial masyarakatnya. Masalah lain di lapang adalah kurangnya jumlah alsintan yang dibutuhkan karena tidak sebanding dengan luasan lahan yang di olah. Jumlah alsintan yang tidak memadai membuat cara konvensional tetap diterapkan. Waktu olah tanah dan tuanya bibit persemaian tidak bisa di undur sekedar untuk mengangtri alsintan yang ada. Ini yang akhirnya menyebabkan pengembangan alsintan di lapang tidak efektif dilaksanakan.

Melihat permasalahan tersebut maka status kecukupan alsintan perlu dikaji keberadaan dan peluang pemanfaatannya. Status kecukupan alsintan dapat menunjukkan apakah distribusi alsin kurang, cukup atau lebih di suatu lokasi. Variabel-variabel pendukungnya antara lain seperti luas lahan, jumlah alsintan tersedia dan kebutuhan alsintan yang seharusnya.

Mengejar musim tanam dengan mengandalkan ternak sapi untuk mengolah tanah sawah hal yang tidak mungkin. Belum lagi jika jumlah ternak yang di miliki atau yang disewakan untuk mengolah sangat terbatas. Tidak semua

ternak sapi milik petani digunakan untuk membantu pengerjaan olah tanah. Beberapa petani memiliki ternak sapi untuk simpanan saja , seandainya besar akan dijual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya alsintan traktor yang masuk ke daerah-daerah tertentu yang menjadi target upsus pajale. Alsintan inilah yang nantinya kedepan akan digunakan petani untuk membantu budidayanya.

Kegiatan dilakukan tahun 2015 di kabupaten Pamekasan. Pengumpulan data dilakukan dengan menanyai petani dan mencari data sekunder di dinas terkait parameter yang diinginkan. Parameter tersebut yaitu luas sawah, jumlah traktor yang tersedia, kebutuhan berdasar luas tanam, jumlah kekurangan traktor, tingkat kecukupan dan status kecukupan traktor. Data alsintan yang diamati dibatasi pada alsintan hand traktor. Tujuan : Memperoleh status kecukupan alat traktor kaitannya dengan luas sawah dalam mendukung percepatan tanam di kabupaten Pamekasan.

2. KONDISI UMUM PAMEKASAN

Pamekasan terletak pada 6°51'-7°31' lintang selatan dan 113°19'-113°58' bujur timur. Dataran tertinggi berada di kecamatan Pegantenan yang mencapai 350 m dari permukaan laut dan terendah berada di Kecamatan Galis mencapai 6 meter dari permukaan laut.

Jenis tanah terdiri dari jenis alluvial Regosol, Mediteran dan Litosol. Jenis

tanah ini cukup baik untuk bercocok tanam padi. Temperatur rata-rata maksimum 30° celcius, minimum 28° celcius, dengan kelembaban udara rata-rata 80%.

Seperti kabupaten sekitarnya, musim penghujan terjadi pada bulan Oktober- April dan musim kemarau bulan April-Oktober. Penggunaan tanah untuk sektor pertanian meliputi sawah irigasi seluas 1.386 Ha, sawah semi irigasi seluas 5.213,03 Ha, sawah tadah hujan seluas 8.569 Ha, sedangkan penggunaan tanah tegalan seluas 32.966,34 Ha.

Kabupaten Pamekasan dari tahun 2004 sampai dengan 2015 telah mendistribusikan alsintan sejumlah 210 alat traktor. Traktor merupakan alsintan yang diperuntukan membantu kegiatan pengolahan tanah. Pemakaian ternak sapi menurut petani hanya mampu mengolah tanah sawah lebih kurang 1000 m² per hari. Sedang petani butuh tenaga lebih banyak untuk mengolah tanah sawahnya dan mengejar musim tanam.

3. INDEKS PERTANAMAN

Dalam upaya mencapai produksi padi selain faktor budidaya tanaman, pemerintah juga menggiatkan perluasan lahan dengan mengintensifkan lahan yang sama untuk bisa ditanami lagi pada musim berikutnya melalui peningkatan indeks pertanaman (IP). IP merupakan kegiatan pemanfaatan sumber air irigasi dan lahan yang di optimalkan dan berdampak pada penambahan luas tanam dan produktifitas

padi. Dengan luas sawah yang tetap tapi luas tanam dan luas panennya di tingkatkan akan memberikan kontribusi produksi maksimal.

Pertambahan indeks pertanaman bergantung keberadaan pengairan irigasi. Pada umumnya tanam musim kedua memasuki bulan April dimana kecukupan air sangat terbatas karena padi saat panen sudah memasuki musim kemarau. Menambah 1 kali ke 2 kali tanam padi menuntut pengairan yang cukup. Keberadaan air irigasi akan dapat meningkatkan kemampuan dan produktifitas lahan. Berbagai sumber pengairan dapat digunakan meliputi sumur, sungai, kali, saluran irigasi dan bendungan.

Pengelolaan air yang optimal, yaitu tepat waktu, tepat jumlah dan tepat cara pemberian diperlukan agar air dimanfaatkan secara efisien dalam upaya peningkatan areal tanam, peningkatan intensitas tanam, dan peningkatan produktivitas. Kekeringan yang akan berakibat ketidakcukupan pasokan air hujan yang mengancam keberhasilan pertanaman perlu diantisipasi dengan berbagai upaya, antara lain dengan pompanisasi (Fadhly, 2009)

Rata-rata indeks pertanaman kabupaten Pamekasan yakni 1,10%. IP terendah ada di kecamatan batu mamar 0,68% (Grafik 1). Beberapa kecamatan yang mempunyai pengairan irigasi teknis yang baik adalah larangan dan

pademawu.. Kedua daerah ini mendapat pengairan dari irigasi Sangiran. Irigasi Sangiran merupakan sumber air irigasi terbesar di Pamekasan sehingga menjadi

tumpuan petani terutama saat tanaman menjelang vegetatif. Peran HIPPA dan P3A dalam membantu pengelolaan dan penjadwalan pengairan sangatlah penting.

Grafik 1.

Indeks pertanaman padi sawah di beberapa kecamatan Kabupaten Pamekasan



4. PRODUKTIFITAS PADI PAMEKASAN

Luas sawah padi di pamekasan pada MH-1 bulan Oktober sampai dengan Maret 26.373 ha menyebar di beberapa kecamatan. Luas sawah terluas ada di kecamatan Pademawu sekitar 4.383 ha diikuti., proppo dan Pegantenan (Tabel 1). Pademawu mempunyai potensi untuk tanam dua kali karena mendapat pengairan dari sumber air Sangiran. Proppo dan Pegantenan lebih banyak tanam sekali dilanjutkan dengan komoditas lain seperti jagung.

Petani pamekasan umumnya menanam varietas padi Ciherang. Produktifitas rata-rata hasil padi di kabupaten Pamekasan adalah 5,97 t/ha (Grafik 2)..

Produktifitas ini masih bisa ditingkatkan menjadi 6-7 ton per hektar dengan syarat pengelolaan tanaman terpadu bisa diterapkan tepat dan spesifik lokasi secara maksimal, mulai dari persiapan lahan, pemilihan benih, tanam, pemeliharaan tanaman dan panen.

Persiapan lahan berupa pengolahan tanah tidak saja membalik tanah tapi juga menyiapkan agar akar tanaman dapat tumbuh baik dan gulma yang ada bisa dikendalikan.

Grafik 2.

Produktifitas padi beberapa kecamatan di kabupaten Pamekasan



5. UPAYA PERCEPATAN TANAM

Gerakan ini dilakukan pada awal musim tanam MH 2015/2016. Percepatan tanam padi merupakan langkah cepat dalam menyiasati perubahan iklim dan meningkatkan produktivitas tanaman. Lamanya waktu El nino dan pendeknya La nina mengharuskan adanya perubahan waktu tanam lebih cepat di lahan petani (Noeriwan dan Kiki, 2016).

Percepatan tanam padi dilakukan guna mengejar musim tanam dikarenakan musim penghujan yang mundur. Berbagai upaya untuk mendukung percepatan tanam musim telah dilakukan termasuk mendorong petani dengan dukungan TNI hingga ke tingkat babinsa. Utamanya areal sawah yang masih mendapat pasokan air cukup dari irigasi, diminta begitu selesai panen agar segera cepat tanam lagi.

Untuk lahan sawah nonirigasi teknis tapi di sekitarnya masih ada sumber air, percepatan tanam didukung bantuan

pompanisasi maupun traktor di kelompok tani. Selain itu, ada juga petani yang menggunakan sumur pantek untuk memenuhi kebutuhan air pada saat musim kemarau (Anonim, 2016).

Menurut Menteri Pertanian Amran Sulaiman Gerakan percepatan tanam dan gerakan panen raya akan mendorong pencapaian swasembada pangan nasional. Karena itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam mewujudkan target swasembada pangan (Anonim, 2014).

6. STATUS KECUKUPAN ALAT TRAKTOR

Pengolahan tanah merupakan bagian dari keseluruhan proses budidaya, dimana proses ini mengkonsumsi energi sekitar 1/3 dari keseluruhan energi yang dibutuhkan dalam proses budidaya pertanian. Cara pengolahan tanah akan berpengaruh

terhadap hasil pengolahan dan konsumsi energinya (Hunt, 1978).

Untuk mengefisienkan usaha pertanian, penggunaan teknik/mechanisasi merupakan salah satu pemecahan masalah untuk meningkatkan keuntungan. Penggunaan traktor dapat mengolah lahan dengan cepat, sehingga petani dapat menanam komoditas yang lebih banyak dalam satu musim tanam. Namun banyak kendala yang membatasi penggunaan traktor diantaranya lahan yang sempit, tingkat ekonomi petani yang masih rendah, teknologi perawatan yang rumit, bentuk topografi dan biaya perawatan yang cukup tinggi (Setiadi, 1994).

Selain itu, jumlah ketersediaan traktor di beberapa kecamatan Pamekasan belum mencukupi untuk mendukung percepatan tanam. Hal ini disebabkan luas sawah yang tidak sebanding dengan jumlah alat yang disediakan. Padahal ditegaskan oleh Hamidah dan Teguh (2006), dampak dari penggunaan traktor tangan adalah waktu pengolahan tanah

menjadi dapat dipercepat, sehingga tanam serempak dapat dilaksanakan. Kualitas layanan erat kaitannya dengan daya jangkau kerja alat. Berdasarkan spesifikasi teknis alat, traktor tangan dapat mengolah lahan sampai 30 ha /unit /semester.

Jumlah traktor di kabupaten Pamekasan yang sudah didistribusikan kurang lebih 210 unit. Jumlah traktor tersebut bagian dari program bantuan alsintan mulai tahun 2004-2014 baik berasal dari pusat maupun daerah. Traktor didistribusikan ke kelompok-kelompok tani binaan yang mempunyai potensi lahan sawah.

Dengan kapasitas kerja traktor mencapai 30 ha/unit (Hamidah dan Teguh, 2006), kabupaten Pamekasan, idealnya memiliki traktor sejumlah 900 unit (Tabel 1). Jumlah tersebut diharapkan mampu mendukung percepatan tanam sesuai harapan.

Tabel 1. Data luas sawah, jumlah traktor dan kebutuhan traktor berdasarkan luas sawah.

KECAMATAN	LUAS SAWAH (ha)	JUMLAH TRAKTOR (2004-2015) (unit)	KEBUTUHAN BERDASAR LUAS SAWAH ^(*) (unit)
Pamekasan	1531	19	51
Pademawu	4383	36	146
Tlanakan	1592	12	53
Propo	3232	15	108
Galis	1356	14	45
Larangan	1089	11	36
Kadur	920	20	31
Pegantenan	2210	20	74
Palengaan	1901	11	63
Pakong	1982	19	66
Waru	1989	12	66
Batu marmar	2407	2	80
Pasean	1782	19	59
Jumlah	26373	210	900

Ket : ^(*) Hamidah dan Teguh (2006)

Dari tahun 2004 sampai dengan 2015, tingkat kecukupan traktor kabupaten Pamekasan keseluruhan rata-rata mencapai 26,9% dengan jumlah traktor total 210 unit.

Untuk mengetahui status kecukupan alat maka perlu pembagian kategori status kecukupan yakni :

1. < 25 sangat kurang sekali;
2. 25- 50 kurang sekali ;
3. 51-75 cukup; dan
4. 76-100 ideal

Rata-rata status kecukupan alat di semua kecamatan Pamekasan masuk kategori sangat kurang sekali, beberapa

masuk kategori kurang sekali dan satu kategori cukup (Tabel2). Untuk mencapai kategori cukup atau ideal perlu adanya perhatian lebih lagi dari kabupaten setempat berupa penambahan alat traktor terutama pada daerah-daerah yang mempunyai potensi sawah dengan irigasi teknis namun jumlah alat traktornya masih sedikit.

Untuk mencapai kategori ideal maka kekurangan alat traktor sejumlah 73,02% di kabupaten Pamekasan harus segera tercukupi sehingga diharapkan semua program pertanian kaitannya dengan percepatan tanam dapat tercapai.

Tabel 2. Data luas sawah, jumlah traktor dan kebutuhan traktor berdasarkan luas tanam

KECAMATAN	Kekurangan traktor (unit)	Tingkat kecukupan traktor ^(*) (unit)	Status kecukupan (%)
Pamekasan	32	37,2	kurang sekali
Pademawu	110	24,6	sangat kurang sekali
Tlanakan	41	22,6	sangat kurang sekali
Propo	93	13,9	sangat kurang sekali
Galis	31	31,0	kurang sekali
Larangan	25	30,3	kurang sekali
Kadur	11	65,2	cukup
Pegantenan	54	27,1	kurang sekali
Palengaan	52	17,4	sangat kurang sekali
Pakong	47	28,8	kurang sekali
Waru	54	18,1	sangat kurang sekali
Batu marmar	78	2,5	sangat kurang sekali
Pasean	40	32,0	kurang sekali

Keterangan : ^(*) Hamidah dan Teguh (2006)

Skor ; < 25 sangat kurang sekali; 25- 50 kurang sekali ; 51-75 cukup; 76-100 ideal

Status kecukupan traktor di kecamatan Kadur masuk status cukup 65,2% dikarenakan luasan sawah yang sedikit 920 ha akan tetapi jumlah traktor cukup.. Sedangkan Batu marmar tingkat kecukupan sangat kecil 2,5% sekali dikarenakan luasan daerahnya didominasi oleh sawah tegalan dan berbatu sehingga sangat sedikit sekali traktor yang diperbantukan.

7. KESIMPULAN

- Percepatan tanam tidak terlepas dari penggunaan traktor dalam kegiatan pengolahan tanah. Dimana traktor

mempunyai kapasitas kerja lebih besar dibanding tenaga ternak.

- Kemampuan per unit traktor idealnya mampu mengolah lahan seluas 30 ha. Agar bisa maksimal maka ketrampilan operator dan pemeliharaan alat perlu ditingkatkan.
- Rata-rata status kecukupan traktor masuk dalam kategori sangat kurang sekali. Artinya jumlah traktor masih jauh dari kebutuhan lahan yang tersedia dan semua pengolahan tanah yang ada tidak dapat seluruhnya menggunakan traktor

- Perlunya pemetaan waktu tanam di beberapa daerah oleh masing-masing kelompok tani sehingga optimasi alat ke beberapa daerah bisa diterapkan semaksimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2014. Gerakan Percepatan Tanam akan Mewujudkan Swasembada Pangan. Berita Satu.com. 14 Maret 2014.
- Anonim. 2016. Percepatan Tanam Musim Gadu 2016 ditargetkan Tuntas Akhir Mei. Harian Pikiran Rakyat. www. Pikiran rakyat.com.
- Fadhly, 2009): Teknologi indeks pertanaman jagung. A.F. Fadhly, 2009. Balai penelitian tanaman sereal. Prosiding seminar nasional sereal. 2009.
- Hunt, D. 1978. Farm Power and Machinery Management. IOWA State University Press. IOWA. National Research Council [NRC]. 1981. The Water Buffalo : New Prospect for Underutilized animal, National academy Press, Washington DC.
- Hamidah, H dan Teguh,S. 2006. Analisis Operasional Traktor Tangan Pada Usaha Pelayanan Jasa Alsintan Pola Kerjasama Operasional di Kabupaten Gresik. Jurnal Ilmu-ilmu ekonomi. Vol 6 No. 2. September 2006.
- Setiadi, B. 1994. Prestasi Kerja Ternak Sapi dan Kerbau dalam Membantu Efisiensi Usaha Tani Pertanian. Wartazoa. Vo.I 3, No. 2-4 Maret 1994. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Noeriwan dan Kiki Suheiti. 2016. Peran Traktor Roda Dua dalam Gerakan Percepatan Tanam Padi di Jawa Timur: sebuah Review. Makalah prosiding seminar nasional "Membangun Pertanian Modern dan Inovatif Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung MEA. BPTP Jambi.
- Unadi A, and Harmanto, 2010. The Strategic Steps to Accelerate the Utilization of Agricultural Mechanization Research and Development Results. Prosiding Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian, 2010. ISBN: 978-979-95196-5-8.

PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI PENGEMBANGAN POLA TANAM PADI-JAGUNG DI WILAYAH PASANG SURUT BANYUASIN SUMATERA SELATAN

Yanter Hutapea dan Harnisah
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

ABSTRAK

Peluang peningkatan produksi pangan dengan meningkatkan indeks pertanaman dari satu kali tanam menjadi dua kali tanam dalam 12 bulan di wilayah pasang surut Sumatera Selatan, dimungkinkan dengan adanya pengairan yang secara alami dapat dimanfaatkan pada musim kemarau (MK) setelah panen tanaman padi. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan kelembagaan memberdayakan petani dalam pengembangan pola tanam padi jagung. Survei dilakukan di Desa Telang Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan pada bulan September 2015. Hasil kajian menunjukkan bahwa kelembagaan seperti kelompok tani/gabungan kelompok tani, penyuluh/Dinas lingkup pertanian, pedagang sarana produksi, formulator pupuk/pestisida, lembaga permodalan, lembaga alat dan mesin pertanian, pedagang hasil dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan turut berperan dalam pengembangan pola tanam tersebut. Antar lembaga dalam pengembangan pola padi-jagung memiliki keterkaitan erat sebanyak 53,57%, cukup erat sebanyak 39,28% dan keterkaitan tidak erat 7,15%. Jika pada MK 2012 hanya 12 ha, namun pada MK 2014 tidak kurang dari 312 ha lahan sawah di Desa Telang Sari diusahakan dengan pola tanam ini. Sumber inovasi teknologi bukan hanya dari instansi pemerintah namun kebiasaan petani setempat turut mewarnainya. Melalui pola ini petani memperoleh pendapatan Rp 12.375.000/ha dari tanaman padi dan Rp 11.297.350/ha dari tanaman jagung. Efek ganda dari pola ini adalah tersedianya pakan ternak sapi dari sisa tanaman jagung dan berkembangnya penggunaan pemipil jagung yang dimodifikasi oleh bengkel setempat.

Kata Kunci: *Pola tanam Padi-Jagung, pemberdayaan petani, kelembagaan.*

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan penduduk akan bahan pangan, maka peningkatan produksi pertanian khususnya pangan terus diupayakan. Untuk merespon hal tersebut, pemerintah terus berupaya melanjutkan pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut karena beban yang dipikul lahan sawah irigasi semakin berat untuk memenuhi ketersediaan pangan pokok, terutama akibat penyusutan ketersediaan lahan irigasi.

Secara umum, kendala yang dihadapi dalam mengembangkan pertanian di lahan pasang surut adalah kendala biofisik, biologis, sosial ekonomi dan kelembagaan (Abdurachman *et al.*, 2000; Ananto *et al.*, 2000). Kendala biofisik

terutama rendahnya pH tanah, adanya zat beracun, ketebalan gambut, genangan air dan peresapan air garam. Kendala biologis yang sering mengganggu usahatani terutama tanaman padi meliputi hama tikus, babi hutan, orong-orong, penyakit blas, busuk pelepah daun dan bercak coklat. Kendala sosial ekonomi dan kelembagaan meliputi pendidikan petani yang rendah, terbatasnya modal dan tenaga kerja, prasarana dan dukungan eksternal seperti penyuluhan dan lembaga penyediaan sarana produksi maupun pemasaran hasil (Sugiarto, 1999; Abdurachman dan Suriadikarta, 2000; Danarti, 2011). Berbagai faktor pembatas tersebut mempunyai keterkaitan satu dengan lainnya, sehingga rumah tangga petani perlu diberdayakan untuk meningkatkan kemampuannya

mencapai kemandirian di wilayah pasang surut. Kartasasmita (1996) mengemukakan bahwa dengan pemberdayaan, maka masyarakat dibantu, tidak hanya untuk meningkatkan kemampuan memanfaatkan potensi yang ada, melainkan juga meningkatkan kemampuan ekonominya. Untuk itu akses terhadap modal, teknologi, sarana produksi, informasi, lapangan kerja dan pasar merupakan hal yang pokok.

Sumber daya alam wilayah pasang surut, seperti ketersediaan lahan dan air berpeluang untuk dimanfaatkan guna meningkatkan indeks pertanaman (IP). Saat ini, dari 781.596 ha lahan sawah yang ada di Sumsel, di antaranya 33,98% atau 265.608 ha merupakan sawah pasang surut, terluas kedua setelah sawah lebak. Lahan sawah pasang surut tersebut sebagian besar (71,08%) ditanami padi satu kali dalam satu tahun dan hanya 10,67% saja yang ditanami padi dua kali (IP padi 200). Sisanya untuk sementara tidak diusahakan dan tidak ditanami padi (BPS Sumsel, 2014). Penanaman dengan pola padi-padi juga terus dikembangkan, namun ketertarikan petani terhadap pola padi-jagung selain dapat meningkatkan produktivitas lahan, juga menerapkan pergiliran tanaman, sehingga mengurangi risiko serangan hama dan penyakit tertentu seperti penyakit blast pada pola padi-padi.

Pengembangan pola tanam dilakukan dengan mendiseminasikan inovasi teknologi. Selain BPTP Sumsel, juga terjadi keterlibatan berbagai kelembagaan baik yang bergerak di *on farm* dan *off farm*

maupun keuangan. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterkaitan kelembagaan dalam pengembangan pola tanam padi-jagung dan kelayakan pola tersebut.

2. METODOLOGI

Desa Telangsari Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, dipilih sebagai lokasi survey kegiatan pola tanam padi-jagung, dimana petak percontohan BPTP Sumsel diimplementasikan. Pengumpulan data dilakukan bulan September 2015 melalui *multiple visit survey* (Malian *et al.*, 1988). Penarikan sampel dilakukan secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*) dengan jumlah 30 orang yang menerapkan pola tersebut, namun bukan petani pelaksana petak percontohan. Terpilih dari lebih kurang 320 kepala keluarga yang menerapkan pola tanam padi-jagung di Desa Telangsari pada tahun 2014/2015.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara. Data primer yang dikumpulkan meliputi: keterkaitan antar lembaga dalam mengembangkan pola tanam, sarana produksi yang digunakan, curahan tenaga kerja, biaya produksi, produksi fisik dari usahatani, harga produksi dan sarana produksi per satuan fisik. Data sekunder meliputi keadaan umum pertanian di desa tersebut.

Data dianalisis secara deskriptif, cara ini dipergunakan untuk memperoleh gambaran terhadap variabel yang diteliti dan menginterpretasikan sesuai dengan tujuan penelitian. Keterkaitan antar lembaga dilihat

dari tiga atribut yaitu: (1). Intensitas terjadinya pertemuan, (2). Tindak lanjut dari pertemuan dan (3). Manfaat dirasakan petani dari hasil interaksi dua lembaga tersebut. Masing-masing atribut memiliki skor 1-5. Jumlah skor tertinggi adalah 15 dan terendah 3. Menurut Riduwan (2003), rumus yang digunakan untuk menentukan interval adalah:

Interval kelas = (skor tertinggi – skor terendah) / Jumlah kelas.

Keterkaitan antar lembaga tersebut dinilai dengan 3 (tiga) kelas atau kategori yaitu: 1). Tidak Erat (skor 3-7); 2). Cukup Erat (skor 7,1 – 11) dan 3). Erat (skor 11,1- 15).

Analisis kelayakan usahatani diketahui dengan menghitung R/C, dan biaya pokok. Dimana suatu usahatani dikatakan layak jika $R/C > 1$, biaya pokok < harga jual (Suratiyah, 2009). R/C merupakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi. Biaya pokok merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan 1 unit produk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterkaitan antar Lembaga

Upaya peningkatan IP dari satu kali tanam menjadi dua kali tanam di desa ini diawali dengan pertemuan bersama yang dihadiri petani, pengurus gapoktan/poktan, penyuluh/Dinas lingkup pertanian BPTP Sumsel dan aparat desa setempat. Pertemuan lanjutan setelah itu, baik formal seperti temu lapang, pelatihan maupun informal berlanjut dengan keterlibatan pedagang sarana produksi, formulator pupuk/pestisida, lembaga permodalan,

lembaga alat dan mesin pertanian. Dengan demikian diseminasi inovasi teknologi ini mengacu pada konsep Spektrum Diseminasi *Multi Channel* (SDMC). Dalam konsep ini, transfer inovasi teknologi dari BPTP Sumsel tidak hanya dilakukan oleh para penyuluh, tetapi juga melalui berbagai saluran, termasuk menggunakan peran pedagang saprodi, pedagang hasil dan pengelola UPJA. Sehingga diseminasi yang dilakukan dalam upaya menyampaikan dan mendorong penggunaan teknologi pertanian sudah melibatkan berbagai pihak dengan peran yang berbeda-beda.

Antar lembaga memiliki keterkaitan erat untuk pengembangan pola tanam sebanyak 53,57%, cukup erat sebanyak 39,28% dan keterkaitan tidak erat 7,15% (Tabel 1). Keterkaitan yang tidak erat dapat disebabkan belum ada rencana untuk menindaklanjuti hasil pertemuannya atau petani merasakan kurang/tidak adanya manfaat dari hasil keterkaitan antar lembaga tersebut. Keterkaitan tidak erat ini terjadi antara lembaga permodalan dengan BPTP Sumsel, dan antara UPJA dengan pedagang hasil. BPTP Sumsel menjalankan perannya untuk mendiseminasikan inovasi teknologi dan berupaya agar pola tanam tersebut cepat meluas. Sehingga cenderung pertemuannya lebih rutin terjadi dengan lembaga yang bersifat teknis. Sedangkan ketidak-eratan antara pedagang hasil dengan UPJA dirasakan juga oleh petani, dimana pedagang hasil lebih terkait dengan hasil panen petani sedangkan UPJA lebih condong ke aktivitas pra panen. Masing-

masing lembaga seperti poktan/gapoktan, pestisida, penyuluh memiliki keterkaitan erat dengan lembaga lainnya. Pedagang saprodi, formulator pupuk dan dan cukup erat dengan lembaga lainnya.

Tabel1. Keterkaitan antara lembaga pada pengembangan pola tanam padi dan jagung di Desa Telang Sari

Lembaga	Poktan / Gapoktan	Pedagang saprodi	Permodalan	UPJA	BPTP	Formulator	Penyuluh
Poktan/ Gapoktan	-	-	-	-	-	-	-
Pedagang saprodi	E	-	-	-	-	-	-
Permodalan	CE	E	-	-	-	-	-
UPJA	E	E	CE	-	-	-	-
BPTP	E	CE	TE	E	-	-	-
Formulator	E	E	CE	CE	CE	-	-
Penyuluh	E	E	CE	E	E	E	-
Pedagang hasil	CE	E	E	TE	CE	CE	CE

Keterangan: E (erat); CE (cukup erat) dan TE (tidak erat)

Menurut Balitbangtan (2006) keterkaitan fungsional antar lembaga dapat saja dinilai belum mencukupi, jika masing-masing lembaga hanya berorientasi atau lebih condong untuk memenuhi kepentingannya sendiri. Oleh sebab itu keterkaitan fungsional antar lembaga harus ditempatkan dalam bingkai hubungan keterkaitan institusional yang tercermin dalam hubungan *sharing system* berdasarkan kesepakatan bersama.

Peran Lembaga

Pola tanam padi-jagung selain diinovasi oleh lembaga litbang seperti BPTP Sumsel, juga beberapa komponennya menerapkan kearifan lokal seperti untuk penanaman padi secara tebar. Penyuluh juga mendampingi penerapan inovasi teknologi. Selain kehadiran pada pelatihan, maka kunjungan penyuluh ke demplot bersama petani dan kunjungan ke lokasi petani demikian penting, selain untuk memantau perkembangan pertanaman juga untuk membimbing langsung petani, memperbaiki hal kurang tepat. Sehingga penyuluh juga merupakan bagian dari

sistem yaitu menjadi aktor yang mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan.

Dari 17 kelompok tani, yang bersatu dalam Gapoktan Bareng Mulyo, untuk mewujudkan pola tanam padi-jagung, maka pertemuan dikoordinir oleh pengurus gapoktan dengan melibatkan pengurus kelompok tani. Selanjutnya masing-masing kelompok melakukan pertemuan rutin terutama menjelang pengolahan lahan dan tanam. Aktivitas masing-masing petani seperti perencanaan kebutuhan sarana produksi, penanaman, pemeliharaan, panen/pasca panen dan pemasaran dapat dilaksanakan berdasarkan keputusan kolektif anggota kelompok tani. Sehingga kelas belajar tercermin di dalamnya. Sebagai wujud unit usaha, maka kelompok tani juga berperan menyediakan pupuk bersubsidi bagi anggotanya. Hasil kajian Ananto *et al.*, 2000 menyatakan bahwa kekompakan anggota kelompok tani merupakan faktor penting dalam pengembangan pertanian, paling tidak dalam melakukan aktivitas di hamparan

yang sama, seperti pembersihan saluran air dan pemberantasan hama.

Lembaga UPJA Bakti Karya petani dibentuk terkait dengan keberadaan Kota Terpadu Mandiri (KTM) Telang. Jika pada mulanya UPJA ini memiliki 10 jenis alsin dengan jumlah 69 unit, saat ini sudah sudah berkembang menjadi 14 jenis dengan jumlah 74 unit alsin. Lembaga ini sudah menggunakan *combine harvester* untuk panen padi, sehingga jerami padi dapat dikembalikan ke tanah dan menyebar secara merata. Juga sudah mendatangkan *combine harvester* dari Kabupaten OKI dan Provinsi Lampung untuk menangani panen padi secara serentak. Keberadaan lembaga UPJA tidak saja menjadi solusi dalam mengatasi kebutuhan petani akan alsintan, tapi juga mengatasi kelangkaan tenaga kerja di perdesaan. Mesin pengairan disediakan untuk memenuhi kecukupan air tanaman jagung terutama pada lahan yang jauh dari saluran kuarter. Bengkel alsintan setempat selain memodifikasi perontok gabah, juga sudah merakit pemipil yang mampu memipil jagung dari tongkol berkelobot.

Akses petani ke sarana produksi dapat diperoleh dari kios/ pedagang saprodi dan kelompok tani (pupuk bersubsidi). Pedagang saprodi berperan penting dalam pengadaan bahan-bahan yang diperlukan petani seperti pupuk non subsidi, pestisida, peralatan pertanian baik dalam jenis, kuantitas, kualitas, waktu, tempat dan harga yang terjangkau bagi petani. Pedagang saprodi juga sudah bersinergi dengan BPTP Sumsel dalam mendistribusikan benih padi

yang dihasilkan oleh Unit Pengolahan Benih Sumber BPTP Sumsel. Formulator turut memperkenalkan pestisida dan pupuk pelengkap cair bahkan melakukan pengujiannya kepada petani. Hal ini, akan membuka wawasan petani dan menilai bahan/saprodi apa yang sebaiknya mereka gunakan.

Beberapa lembaga permodalan yang dapat diakses untuk mendapatkan modal oleh rumah tangga petani Desa Telang Sari adalah Koperasi Trans Mandiri Amanah, Bank Sumsel Babel, Bank BRI. Koperasi yang melayani petani berdiri dengan terwujudnya KTM Telang. Layanan modal dari koperasi ini diberikan jika petani tersebut terdaftar sebagai anggota. Peminjaman diberikan secara berkelompok, jika salah satu petani belum melunasi pinjamannya, maka petani lain dari kelompok peminjam tersebut belum dapat dilayani kembali untuk meminjam. Kelembagaan perbankan seperti BRI juga memberikan bantuannya kepada petani melalui penyaluran kredit. Bantuan yang diberikan membutuhkan agunan sebagai persyaratannya seperti surat keterangan/ sertifikat tanah dan Buku Pajak Kendaraan Bermotor, disertai keterangan lain dari desa.

Beberapa pemilik penggilingan padi berperan sebagai pedagang hasil. Selain itu pedagang hasil yang datang dari luar kabupaten seperti OKI bahkan dari luar provinsi seperti Provinsi Lampung membeli gabah kering panen (GKP) dan pipilan kering jagung. Namun dengan kondisi ini maka hasil samping seperti dedak juga

diangkut keluar desa. Pipilan kering jagung hibrida tersebut selanjutnya diolah pabrik di Lampung untuk dijadikan pakan ternak. Hasil samping seperti kelobot digunakan sebagai pakan ternak baik dalam bentuk segar maupun diolah melalui fermentasi.

Kelayakan Pola Tanam Padi-Jagung

Di Desa Telang sari, sebanyak 66,66% petani menanam padi varietas

Situbagendit dan sisanya 33,33% menanam varietas Ciherang. Rata-rata luas penanaman padi 1,82 ha sedangkan jagung 1,07 ha. Jika dianalisis secara parsial dengan luasan 1 ha, maka dari tanaman padi, biaya bahan dan alat dikeluarkan sebesar Rp 2.128.200/ha (26,52%), sedangkan biaya tenaga kerja Rp 5.896.800/ha (73,48%).

Tabel 2. Analisis Usahatani Pola Padi-Jagung per ha di Desa Telang Sari tahun 2014/2015

Uraian	Padi (MH 2014/2015)			Jagung (MK 2015)		
	Vol	Nilai (Rp)	%	Vol	Nilai (Rp)	%
Bahan						
Benih	62,7 kg	532.950	6,64	16 kg	1.120.000	11,46
Urea	195 kg	409.500	5,10	306 kg	642.600	6,57
SP 36	60 kg	162.000	2,02	122 kg	329.400	3,37
NPK	122,5 kg	306.250	3,82	168,7 kg	421.750	4,31
Dolomit				328 kg	262.400	2,68
Pestisida		530.000	6,60		420.000	4,30
Biaya bahan		1.940.700	24,18		3.196.150	32,70
Biaya alat (karung)	75 lembar	7.500	2,33	97 lembar	242.500	2,48
<i>Biaya bahan dan alat</i>		<i>2.128.200</i>	<i>26,52</i>		<i>3.438.650</i>	<i>35,18</i>
Tenaga Kerja						
Semprot Gulma	1,5 HOK	135.000	1,68	1,25 HOK	112.500	1,15
Pengolahan Lahan		800.000	9,97		600.000	6,14
Pembuatan saluran air				Borongan	750.000	7,67
Perbaikan guludan	3 HOK	270.000	3,36			
Penanaman	0,75 HOK	67.500	0,84	12 HOK	1.080.000	11,05
Penyulaman	5 HOK	450.000	5,61			
Penyiangan	1 HOK	90.000	1,12	0,6 HOK	54.000	0,55
Pemupukan	2 HOK	180.000	2,24	3 HOK	270.000	2,76
Semprot H/P	1,5 HOK	135.000	1,68	0,6 HOK	54.000	0,55
Konsumsi panen		855.000	10,65		610.000	6,24
Upah panen	728,5 kg	2.914.300	36,32		1.750.000	17,91
Pipil				4.900 kg	686.000	7,02
Jemur				4.900 kg	367.500	3,76
Biaya tenaga kerja		5.896.800	73,48		6.334.000	64,81
Biaya Produksi		<i>8.025.000</i>	<i>100</i>		<i>9.772.650</i>	<i>100</i>
Penerimaan	5.100 kg	20.400.000		4.900 kg	21.070.000	
Pendapatan		12.375.000			11.297.350	
R/C		2,54			2,15	
Biaya pokok (Rp/kg)		1.575			1.995	

Keterangan: angka dalam kurung menyatakan persentase

Pengeluaran terbesar pada biaya bahan dan alat adalah untuk pembelian benih sedangkan terendah untuk pupuk SP 36. Pengeluaran terbesar pada biaya tenaga

kerja adalah untuk upah panen sedangkan terendah untuk penanaman (Tabel 2).

Pada tanaman jagung, biaya bahan dan alat dikeluarkan sebesar Rp 3.438.650/ha (35,18%), sedangkan biaya

tenaga kerja Rp 6.334.000/ha (64,81%). Pengeluaran terbesar pada biaya bahan dan alat adalah untuk pembelian benih sedangkan terendah untuk kapur (dolomit). Pengeluaran terbesar pada biaya tenaga kerja adalah untuk upah panen sedangkan terendah untuk penyiangan.

Hasil kajian yang dilakukan oleh Nurbaeti *et al* ., (2008) pada penerapan pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Cibeureum Wetan dan Cibeureum Kulon Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat menunjukkan biaya tenaga kerja yang dikeluarkan juga lebih besar dari biaya bahan, dimana biaya bahan yang dikeluarkan sebesar Rp 699.750/ha sedangkan biaya tenaga kerja Rp 4.810.900/ha. Pada biaya tenaga kerja ini, upah panen merupakan pengeluaran yang terbesar.

Dari tanaman padi diperoleh hasil panen dalam bentuk gabah kering panen (GKP) sebanyak 5.100 kg/ha yang nilainya Rp 20.400.000/ha. Dengan biaya produksi sebesar Rp 8.025.000,- diperoleh pendapatan bersih Rp 12.375.000/ha. Sedangkan dari tanaman jagung diperoleh hasil panen dalam bentuk pipilan kering sebanyak 4.900 kg/ha yang nilainya Rp 21.070.000/ha. Dengan biaya produksi sebesar Rp 9.772.650,- diperoleh pendapatan bersih Rp 11.297.350/ha.

Efisiensi usahatani padi dan jagung masing-masing sebesar 2,54 dan 2,15 dengan biaya pokok masing-masing sebesar Rp 1.575/kg dan Rp 1.995/kg, sehingga

diperoleh selisih antara harga jual dengan biaya pokok pada gabah kering panen sebesar Rp 2.425/kg sedangkan pada pipilan kering jagung sebesar Rp 2.305/kg.

Pola tanam padi-jagung ini memberikan pendapatan bersih sebesar Rp 23.672.350/ha. Besarnya pendapatan dari tanaman jagung Rp 11.297.350/ha merupakan nilai tambah yang diperoleh petani jika dibandingkan dengan penanaman padi satu kali dalam satu tahun.

4. KESIMPULAN

- Sebagai upaya pemberdayaan petani melalui pengembangan pola tanam padi-jagung, maka antara satu lembaga dengan lainnya memiliki keterkaitan erat sebanyak 53,57%, cukup erat sebanyak 39,28% dan keterkaitan yang tidak erat 7,15%. Pedagang saprodi merupakan lembaga yang terbanyak memiliki keterkaitan erat dengan lembaga lainnya.
- Efisiensi usahatani (R/C) padi dan jagung masing-masing sebesar 2,54 dan 2,15 dengan biaya pokok masing-masing sebesar Rp 1.575/kg dan Rp 1.995/kg. Pola tanam padi-jagung memberikan pendapatan bersih Rp 23.672.350/ha, dengan nilai tambah Rp 11.297.350/ha..

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., A. Bambang, K. Sudarman dan DA. Suriadikarta. 2000. Perspektif pengembangan rawa untuk pertanian di Indonesia. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Optimasi Sumberdaya Lahan Rawa, Jakarta 23-26 November 1999. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Hal. 33-54.
- Abdurachman, A dan DA. Suriadikarta. 2000. Pemanfaatan Lahan Rawa Eks Pengembangan Lahan Gambut Kalteng Untuk Pengembangan Pertanian Berwawasan Lingkungan. Jurnal Penelitian dan

- Pengembangan Pertanian 3 (XIX):
77 – 81.
- Ananto EE, A. Supriyo, Soentoro, Hermanto,
Y. Soelaeman, I.W. Suastika dan B.
Nuryanto. 2000. Pengembangan
Usaha Pertanian Lahan Pasang
Surut Sumatera Selatan Mendukung
Ketahanan Pangan dan
Pengembangan Agribisnis. Badan
Penelitian dan Pengembangan
Pertanian, Departemen Pertanian,
Jakarta.
- Badan Pusat Statistik 2014. Luas Lahan
Menurut Penggunaan Di Sumatera
Selatan 2013. Badan Pusat Statistik
Provinsi Sumatera Selatan,
Palembang. 64 hal.
- Balitbangtan. 2006. Kumpulan Juklak dan
Juknis PRIMA TANI (Program
Rintisan dan Akselerasi
Pemasyarakatan Inovasi Teknologi
Pertanian). Balitbangtan,
Departemen Pertanian, Jakarta.
- Danarti. 2011. Akselerasi Perekonomian
Masyarakat Transmigrasi Di
Hinterland Kota Terpadu Mandiri
Telang. Jurnal Ketransmigrasian Vo.
28 No 1, Juli 2011. Hal 13-24.
- Kartasasmita G. 1996. Pembangunan Untuk
Rakyat, Memadukan Pertumbuhan
dan Pemerataan. CIDES, Jakarta.
- Malian, A. Djauhari dan Van Der Veen.
1988. Analisis Ekonomi Dalam
Penelitian Sistem Usahatani. Proyek
Pembangunan Penelitian Pertanian
Nusa Tenggara, Badan Penelitian
dan Pengembangan Pertanian,
Kupang.
- Nurbaeti, B., S.L, Mulijanti dan T. Fahmi.
Penerapan Model Pengelolaan
Tanaman dan Sumberdaya Terpadu
Padi Sawah Irigasi di Kabupaten
Sumedang. JPPTP Vol. 11 No. 3,
November 2008. Hal 268-279.
- Riduwan, 2003. Dasar-Dasar Statistika.
Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Sugiarto. 1999. Pemberdayaan Potensi
Lahan Rawa Pasang Surut Sebagai
Sumber Pertumbuhan Baru Pangan
Nasional. Jurnal Agribisnis 1 (III): 39
- 51.
- Suratijah, K. 2009. Ilmu Usahatani.
Penebar Swadaya, Jakarta.

PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK MIKRO TERHADAP HASIL KACANG PANJANG, DI KECAMATAN KARANGPLOSO, KABUPATEN MALANG.

Lilia Fauziah, Indra Kusuma, Ratih Kusumasari, Lina Aisyawati
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

ABSTRAK

Kacang panjang (*Vigna sinensis*. L) termasuk dalam family Fabaceae dan merupakan salah satu komoditi sayuran yang banyak diusahakan di daerah dataran rendah pada ketinggian 0 - 200 m dpl. Hasil rata-rata kacang panjang masih relatif rendah yaitu sekitar 2,21 t/Ha. Padahal potensi hasil yang dicapai oleh varietas unggul dapat mencapai 20 t/Ha. (Rukmana, 1995 dalam Djunaidy, 2009). Pemupukan merupakan teknologi yang penting dalam budidaya kacang panjang, pada umumnya petani hanya memberikan pupuk dengan kandungan unsur nitrogen saja karena langsung berpengaruh terhadap kuantitas panen, tetapi tanaman harus mendapatkan unsur lain secara seimbang untuk menghasilkan panen yang sesuai dengan keinginan petani. Penggunaan pupuk hara mikro padat majemuk diperlukan terutama untuk lahan yang diusahakan secara intensif, komoditas hortikultura atau pada lingkungan tanah yang spesifik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan rakitan teknologi pemupukan pupuk mikro yang tepat terhadap hasil panen kacang panjang. Percobaan dilaksanakan pada lahan petani di desa Ngenep, kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang dengan jenis tanah Latosol. Percobaan dilaksanakan pada bulan Juni – September 2015 atau tepatnya pada musim kemarau tahun 2015. Rancangan penelitian adalah acak kelompok dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan merupakan dosis pemupukan makro dan mikro serta menggunakan varietas kacang panjang dengan merk dagang “Borneo”. Hasil sidik ragam dan uji lanjut Duncan pada pengamatan panen yaitu hasil panen, rerata panjang buah dan total buah. Nilai F hitung adalah 0,028 untuk hasil panen, 0,010 untuk rerata panjang buah dan 0,002 untuk total buah dalam per hektar, yang artinya semua F hitungnya berbeda nyata pada taraf 5%.

Kata kunci: *dosis pupuk, pupuk mikro, kacang panjang.*

1. PENDAHULUAN

Kacang panjang (*Vigna sinensis*) termasuk dalam family Fabaceae dan merupakan salah satu komoditi sayuran yang banyak diusahakan di daerah dataran rendah pada ketinggian 0 - 200 m dpl. Kacang panjang banyak mengandung zat gizi seperti protein dan vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Selain sebagai sayuran, kacang panjang juga berfungsi sebagai penyubur tanah. Hal ini dikarenakan pada akar-akarnya

terdapat bakteri *Rhizobium* yang berfungsi mengikat nitrogen bebas dari udara. Kacang panjang banyak ditanam petani di pematang sawah, tegalan, sawah dan di pekarangan, baik monokultur maupun sebagai tanaman sela. (Puslitbang Hortikultura, 2011).

Luas panen untuk kacang panjang pada tahun 2014 (BPS, 2014) di kabupaten Malang saja mencapai 1.017 Ha dengan total produksi 59.120 kwintal. Dengan potensi yang cukup besar, kacang

panjang dapat dijadikan alternatif tanaman sayuran. Hasil rata-rata kacang panjang masih relatif rendah yaitu sekitar 2,21 t/Ha. Padahal potensi hasil yang dicapai oleh varietas unggul dapat mencapai 20 t/Ha. (Rukmana, 1995 dalam Djunaidy, 2009). Pemupukan merupakan teknologi yang penting dalam budidaya kacang panjang, pada umumnya petani hanya memberikan pupuk dengan kandungan unsur nitrogen saja karena langsung berpengaruh terhadap kuantitas panen, tetapi tanaman harus mendapatkan unsur lain secara seimbang untuk menghasilkan panen yang sesuai dengan keinginan petani. Penggunaan pupuk hara mikro padat majemuk diperlukan terutama untuk lahan yang diusahakan secara intensif, komoditas hortikultura atau pada lingkungan tanah yang spesifik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan rakitan teknologi pemupukan pupuk mikro yang tepat terhadap hasil panen kacang panjang.

2. METODE PENELITIAN

a. Lokasi dan Waktu

Percobaan dilaksanakan pada lahan petani di desa Ngenep, kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang dengan jenis tanah Latosol. Percobaan dilaksanakan pada bulan Juni –

c. Variabel Pengamatan dan Pengukurannya

Pengambilan contoh tanah dan

September 2015 atau tepatnya pada musim kemarau tahun 2015.

b. Bahan Dan Metoda

Rancangan penelitian adalah acak kelompok dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan merupakan dosis pemupukan makro dan mikro serta menggunakan varietas kacang panjang dengan merk dagang “Borneo”. Pupuk mikro yang diberikan mempunyai kandungan Zink (Zn) 1,31 % dan Copper (Cu) 26,83 %. Pemberian pupuk mikro yaitu pada 2 minggu setelah tanam dengan pemberian satu minggu sekali sampai dengan panen, dengan dosis aplikasi yaitu larutan 200-300 L/aplikasi/Ha.

Pemberian pupuk dasar 10 t/ha pada percobaan, berupa pupuk kandang sapi yang telah matang disebar secara merata pada permukaan tanah pada 7 hari sebelum tanam, pupuk KCl dan SP-36 diberikan bersamaan dengan pemupukan dasar. Benih ditanam dengan cara tugal, jumlah benih 2 - 3 biji per lubang dengan jarak tanam 30 x 70 cm.

sifat kimia dilakukan sebagai pengamatan awal. Sampel komposit diambil dari lapisan olah yaitu (0-20

cm), lalu di uji unsur N, P, K, C-Organik, KTK, Ca, Na, Mg dan pH.

Pengamatan tanaman dilakukan pada 35 HST, 60 HST, dan saat panen. Lima tanaman per petak diambil untuk

pengamatan vegetatif yang meliputi: tinggi tanaman, dan jumlah daun, serta pengamatan generatif yaitu hasil rata-rata hasil hingga 10 kali panen, panjang buah dan jumlah buah.

Tabel 1. Macam teknologi pemupukan pada kacang panjang di Kec. Karangploso

No	Perlakuan	Dosis Pupuk (Kg/Ha)			Pupuk Mikro (g/Aplikasi/Ha)
		Urea	SP-36	KCL	
1.	Kontrol (tanpa pupuk)	0	0	0	0
2.	Rekomendasi 100%	60	130	100	0
3.	Rekomendasi 100% + 1 Dosis	60	130	100	300
4.	Rekomendasi 100% + 2 Dosis	60	130	100	600
5.	Rekomendasi 100% + 3 Dosis	60	130	100	1200
6.	Rekomendasi 75%	45	97,5	75	0
7.	Rekomendasi 75%+ 1 Dosis	45	97,5	75	300
8.	Rekomendasi 75%+ 2 Dosis	45	97,5	75	600
9.	Rekomendasi 75%+ 3 Dosis	45	97,5	75	1200

* Larutan semprot 200-300 Liter/aplikasi/Hektar.

* Larutan disemprotkan setiap minggu, mulai 2 MST

d. Analisis Data

Analisis data menggunakan Rancangan Acak Kelompok, data pengamatan dianalisis statistik dengan uji F (ANOVA) menggunakan SPSS 16.0. Apabila uji F nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kandungan hara tanah sebelum perlakuan

Sebelum lahan ditanami, terlebih dahulu di lakukan uji tanah. Uji tanah dilakukan untuk mengetahui kandungan hara tanah. Hasil uji tanah di sajikan dalam tabel berikut. Hasil analisis awal tanah menunjukkan bahwa kandungan pH tanah 6,7 dengan kriteria netral, dan C-organik 1,43 % dengan kriterian rendah. Kandungan hara makro nitrogen

adalah 0,15 % yang termasuk kedalam kelas rendah, nilai total P_2O_5 78 ppm yang termasuk kedalam kelas sangat tinggi dan hara makro kalium dengan nilai $0,37 \text{ me.}100g^{-1}$ yang masuk kedalam kriteria sedang. Hasil analisis untuk kapasitas tukar kation adalah $24,05 \text{ me.}100g^{-1}$ yang termasuk kedalam kriteria tinggi. Kandungan hara mikro Na, Ca dan Mg secara berturut turut adalah $0,23 \text{ me.}100g^{-1}$ (rendah) ; $19,24 \text{ me.}100g^{-1}$ (tinggi) ; dan $7,11 \text{ me.}100g^{-1}$ (tinggi). Sedangkan tekstur tanah masuk kedalam kriteria liat, dengan persentase pasir (18 %), debu (32 %) dan liat (50 %). Berdasarkan hasil analisis tanah dapat disimpulkan, bahwa tanah di lokasi percobaan cukup subur. Hasil analisis tanah sebelum tanam, kandungan hara di dalam tanah sudah memenuhi syarat

tumbuh, dengan pH 6,7 yang berada di kisaran netral, dengan nilai total P₂O₅ 78 ppm berada di kisaran sangat tinggi,

tingginya nilai total P₂O₅ dikarenakan sisa pupuk pada pertanaman sebelumnya.

Tabel 2. Hasil Uji Tanah Sebelum Perlakuan

No.	Parameter Uji	Hasil	Kriteria
1.	Kadar Air	9,37 %	
2.	pH H ₂ O	6,7	Netral
3.	C-organik	1,43 %	Rendah
4.	N-Total	0,15 %	Rendah
5.	P ₂ O ₅	78 ppm	Sangat Tinggi
6.	K	0,37 me.100g ⁻¹	Sedang
7.	Na	0,23 me.100g ⁻¹	Rendah
8.	Ca	19,24 me.100g ⁻¹	Tinggi
9.	Mg	7,11 me.100g ⁻¹	Tinggi
10.	KTK (Kapasitas Tukar Kation)	24,05 me.100g ⁻¹	Tinggi
11.	Tekstur		Liat
	Pasir	18 %	
	Debu	32 %	
	Liat	50 %	

b. Pengaruh interaksi pupuk mikro terhadap fase vegetatif kacang panjang

Pada tabel 3 merupakan hasil interaksi pemberian pupuk mikro pada berbagai tingkat dosis terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Pada tinggi tanaman pada pengamatan I dan II tidak menunjukkan hasil yang signifikan pada pada taraf 5%. Selain tinggi tanaman pada fase vegetatif, juga dilakukan pengamatan jumlah daun pada umur 35 HST dan 60 HST. Nilai sidik ragam pada pengamatan jumlah daun adalah 0,03 dan 0,02. Pada pengamatan jumlah daun nilai tertinggi justru ditunjukkan pada pemupukan 45 Kg/Ha Urea, 97,5 Kg/Ha SP-36 dan 75 Kg/Ha KCl dan pupuk mikro dengan dosis 300 gr/aplikasi/Ha.

c. Pengaruh interaksi pupuk mikro terhadap hasil kacang panjang

Hasil sidik ragam dan uji lanjut Duncan pada pengamatan panen yaitu hasil panen, rerata panjang buah dan total buah disajikan dalam tabel 4. Nilai F hitung adalah 0,028 untuk hasil panen, 0,010 untuk rerata panjang buah dan 0,002 untuk total buah dalam per hektar, yang artinya semua F hitungnya berbeda nyata pada taraf 5%. Nilai uji lanjut yang paling tinggi ada pada perlakuan 45 Kg/Ha Urea, 97,5 Kg/Ha SP-36 dan 75 Kg/Ha KCl dan pupuk mikro dengan dosis 300 gr/aplikasi/Ha dengan nilai panen 3.783 Kg/Ha (notasi a) dan hasil paling rendah terdapat pada perlakuan perlakuan 60 Kg/Ha Urea, 130 Kg/Ha SP-36 dan 100 Kg/Ha KCl dan pupuk

mikro dengan dosis 600 gr/aplikasi/Ha.

Tabel 3. Interaksi pupuk mikro terhadap fase vegetatif kacang panjang

No	Perlakuan	Tinggi tanaman I (cm)	Tinggi tanaman II (cm)	Jumlah daun I	Jumlah daun II
1	Kontrol (tanpa pupuk)	55 b	203 ab	44 c	121 c
2	Rekomendasi 100%	68 ab	194 ab	47 bc	133 bc
3	Rekomendasi 100%+ 1 Dosis	71 ab	211 ab	55 abc	140 bc
4	Rekomendasi 100%+ 2 Dosis	72 ab	187 b	45 bc	127 c
5	Rekomendasi 100%+ 3 Dosis	82 a	202 ab	56 abc	162 ab
6	Rekomendasi 75%	77 a	214 ab	57 ab	152 abc
7	Rekomendasi 75%+ 1 Dosis	86 a	215 a	63 a	179 a
8	Rekomendasi 75%+ 2 Dosis	78 a	205 ab	64 a	178 a
9	Rekomendasi 75%+ 3 Dosis	74 ab	210 ab	67 a	177 a
	Sig.	0,99	0,394	0,03	0,02

Tabel 4. Interaksi pupuk mikro terhadap hasil kacang panjang

No	Perlakuan	Hasil (Kg/Ha)	Rerata panjang buah	Total buah (Buah/Ha)
1	Kontrol (tanpa pupuk)'	2.540 b	49,35 c	456.000 d
2	Rekomendasi 100%	3.012 ab	63,52 b	602.000 bcd
3	Rekomendasi 100%+ 1 Dosis	2.549 b	65,66 ab	806.053 bcd
4	Rekomendasi 100%+ 2 Dosis	2.425 b	65,05 ab	494.000 cd
5	Rekomendasi 100%+ 3 Dosis	2.956 b	76,56 ab	684.000 bc
6	Rekomendasi 75%	3.171 ab	72,87 ab	798.000 ab
7	Rekomendasi 75%+ 1 Dosis	3.783 a	80,27 a	968.000 a
8	Rekomendasi 75%+ 2 Dosis	2.948 b	72,15 ab	756.000 b
9	Rekomendasi 75%+ 3 Dosis	3.162 ab	68,02 ab	666.000 bcd
	Sig	0,028	0,010	0,002

Pada perlakuan 45 Kg/Ha Urea, 97,5 Kg/Ha SP-36 dan 75 Kg/Ha KCl dan pupuk mikro dengan dosis 300 gr/aplikasi/Ha, hasil panen tertinggi juga diikuti oleh kualitas panen yang baik juga, seperti dengan rerata panjang buah juga paling tinggi yaitu 80,27 cm dan total buah saat panen 968.000 Buah/Ha. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pupuk mikro dengan dosis 45 Kg/Ha Urea, 97,5 Kg/Ha SP-36 dan 75 Kg/Ha KCl dan pupuk mikro dengan dosis 300 gr/aplikasi/Ha, dapat

mengurangi pemberian pupuk makro.

4. KESIMPULAN

Pemberian pupuk untuk tanaman kacang panjang dengan dosis rekomendasi 45 Kg/Ha Urea, 97,5 Kg/Ha SP-36 dan 75 Kg/Ha KCl yang dikombinasikan dengan pupuk mikro 1 dosis pupuk mikro yaitu 300 gr/aplikasi/Ha dapat meningkatkan hasil panen sebesar sebesar 3,783 t/Ha daripada tanpa kombinasi pupuk mikro. Hasil panen tertinggi juga diikuti oleh

kualitas panen yang baik juga yaitu pada rerata panjang buah juga paling tinggi yaitu 80,27 cm dan total buah saat panen 968.000 Buah/Ha.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan kerjasama Uji Efektifitas Pupuk Mikro “COPPERTRIS” antara Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur dengan PT. Ditya Chemindo.

DAFTAR PUSTAKA

- Baswarsiaty dkk. 1998. *Rakitan Teknologi, Monograf*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso. Malang, Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2014. *Kabupaten Malang Dalam Angka*.
- Chin-hua Ma and Soil Group.2013. *Starter Solution Technology (SST) dan Pemupukan Berimbang untuk Produksi Sayuran.Training of Trainers Workshop*, April 15 – 19, 2013.Bali and East Java, Indonesia.
- Dariah, A. Santoso, D., dan Rachman, A. 2007. *Teknologi Pemupukan Spesifik Lokasi dan Konservasi Tanah*. Balai Penelitian Tanah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Dartius., Alridiwersah., dan Sinaga, E. S. 2011. *Pupuk Bayfolan dan Pupuk Kandang Sapi Berpengaruh Kepada Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (Vigna sinesis. L)*. Agrium 17(1): 12-16
- Djunaedy, A. 2009. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (Vigna sinesis. L)*. Agrivora (2)1: 42-46.
- Haifa,2009.*Haifa leaflet,,Multi K- Your Potassium of choice”, in product,Feature and Benefits*. Potassium Nitrate Association.2010
- Kaswinarni, F., Suharno, B., Hendro, W., dan Winarta, O.A. 2014. *Berbagai Fenomena Kacang Panjang (Vigna sinesis. L) Terhadap Penambahan Kompos Organik Pada Pemupukan Batuan Fosfat*. Bioma 3(1): 16-26.
- Laboratorium Sucofindo Surabaya. 2012. *Laporan Hasil Uji*. Balai Riset dan standardisasi industri Surabaya.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 2011. *Petunjuk Teknis Budidaya Aneka Sayuran*.

PERBAIKAN VARIETAS DAPAT MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KENTANG DAN PENDAPATAN PETANI DI PAGAR ALAM SUMATERA SELATAN

Dedeh Hadiyanti, Suparwoto dan Harnisah
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

ABSTRAK

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang mendapat prioritas dalam pengembangannya karena kentang mempunyai daya saing kuat dibandingkan sayuran lainnya. Salah satu komponen teknologi yang memiliki peran nyata dalam meningkatkan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian adalah varietas unggul. Tujuan dari penulisan ini untuk menginformasikan penggunaan teknologi varietas unggul dalam budidaya kentang dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Data dan informasi yang digunakan berupa hasil-hasil penelitian dan pustaka yang relevan. Varietas yang digunakan secara terus menerus akan mengakibatkan produksi rendah. Berdasarkan hasil kajian beberapa varietas unggul kentang bahwa produksi Merbabu-17 rata-rata 26,86 ton/ha lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya, yaitu Tenggo, Cipanas, Margahayu dan Granola. Sehingga dari ke lima varietas yang dikaji varietas yang terpilih dan disukai petani yaitu varietas Merbabu-17. Dengan demikian varietas unggul yang adaptif dapat berdampak pada peningkatan produksi dan pendapatan petani dimana varietas Merbabu-17 memberi keuntungan sebesar Rp52.368.000 lebih besar dibandingkan varietas Granola yang biasa digunakan petani hanya Rp 27.228.000.

Kata Kunci: *Varietas unggul, kentang, pendapatan*

1. PENDAHULUAN

Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang mempunyai potensi sebagai sumber karbohidrat dalam diversifikasi pangan sebagai pengganti padi, gandum dan jagung maupun sebagai sumber devisa yang mendapat prioritas untuk dikembangkan karena memiliki daya saing yang tinggi dibanding dengan tanaman sayuran lain (Hamdani, 2009).

Kebutuhan akan kentang di Indonesia semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan gizi yang terdapat dalam sayuran juga dengan bertambahnya variasi makanan

berbahan dasar kentang (Setiawan, 2011).

Selama periode lima tahun terakhir (2011-2015), produksi kentang secara nasional cenderung tidak mengalami peningkatan yang berarti yaitu pada kisaran 955.488 ton – 1.347.815 ton. Demikian pula dengan produktivitasnya, yaitu secara berurutan 15,96; 16,58; 16,02; 17,67; 18,56 ton/ha (BPS, 2015).

Produksi dan produktivitas kentang di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, selain dipengaruhi oleh kondisi lokasi penanaman dan perawatan yang memadai, juga sangat dipengaruhi oleh varietas kentang yang ditanam. Karena setiap varietas kentang mempunyai potensi dan daya adaptasi

yang berbeda - beda. Oleh karena itu, bagi petani atau pelaku usahatani kentang perlu mengetahui atau mengenal varietas kentang yang akan ditanamnya disesuaikan dengan permintaan pasar, kondisi lokasi penanaman dan potensi kentang yang dihasilkan produksinya tinggi dan mutunya baik.

Varietas Granola saat ini masih mendominasi produksi kentang di Indonesia yang mencapai 90% dari seluruh areal tanam (Chujoi *et al.*, 1999). Pada umumnya kentang varietas Granola mempunyai ukuran umbi > 60 g yang dapat dipasarkan cukup baik (Fatullah dan Asandhi. 1992). Varietas ini menjadi pilihan petani karena berdaya hasil tinggi dan memiliki daya adaptasi yang luas (<http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/327-kentang-siap-bersaing.html>).

Penggunaan varietas yang sangat terbatas yang hanya bertumpu pada varietas Granola saja dapat menyebabkan terjadinya erosi genetik, sehingga kalau terjadi ledakan hama atau penyakit pada varietas tersebut akan berdampak sangat buruk pada mata rantai produksi kentang di Indonesia. (Hasyim, *et al.* 2012).

Beberapa varietas kentang unggul baru telah dihasilkan oleh Balai

Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) yang mempunyai beberapa keunggulan, berupa ketahanan terhadap hama penyakit dan produktivitas yang berbeda sesuai jenis atau varietas dan daya adaptasinya.

Kota Pagar Alam Sumatera Selatan memiliki ketinggian berkisar antara 700-1200 m dpl, bila dilihat dari kondisi agroklimatnya daerah ini mempunyai potensi untuk pengembangan produksi maupun perbenihan tanaman kentang.

Beberapa varietas unggul dari Balitsa sudah diperkenalkan di Kota Pagar Alam, diantaranya adalah varietas Tenggo, Cipanas, Margahayu dan Merbabu-17.

Tujuan dari penulisan ini untuk menginformasikan penggunaan teknologi varietas unggul dalam budidaya kentang dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani dengan luas wilayah 63.366 Ha (633.66 Km²). Dari luas wilayah tersebut, 53,43 % merupakan luasan untuk sektor pertanian, oleh karena itu aktivitas ekonomi/perdagangan sangat ditentukan

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Wilayah

Secara geografis Kota Pagar Alam berada pada posisi 4° Lintang Selatan (LS) dan 103,15° Bujur Timur (BT) oleh sektor pertanian. Kota ini terletak di bawah kaki Gunung Dempo berada pada ketinggian 700-1600 m di atas permukaan laut(dpl). Pada umumnya mempunyai hawa dingin, dengan suhu berkisar antara 14°C sampai dengan 34°C dan memiliki 2 (dua) musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim hujan rata - rata setiap tahun berkisar antara bulan Oktober s/d bulan Maret sedangkan musim kemarau berkisar bulan April s/d September, penyimpangan kedua musim tersebut terjadi setiap 5 tahun sekali dimana musim hujan berkisar antara 2000 - 3000 mm dengan kelembaban udara berkisar antara 75% - 89 %. Dari letak Geografis dan iklim/cuaca di Kota Pagar Alam, maka kota ini sangat cocok untuk dijadikan daerah pengembangan tanaman hortikultura sayuran seperti tanaman kentang (Ditjen Cipta Karya, 2003).

Potensi luas tanaman kentang di Kota Pagar Alam, berada di Kecamatan Dempo Utara dan Dempo Tengah dengan luasan sekitar ±400 hektar, potensi hasil 18–25 ton/ha dan kebutuhan benih 1–1,2 ton/ha.

b. Varietas

Varietas kentang yang sudah dilepas/didaftarkan sampai dengan 2014 sejumlah 33 varietas yang merupakan hasil introduksi, seleksi maupun persilangan. Dua puluh lima varietas di antaranya merupakan produk Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Varietas kentang yang dilepas di tahun-tahun terdahulu tingkat adopsinya rendah di tingkat petani, terkecuali varietas Granola L (jenis kentang sayur) dan Atlantik Malang (jenis kentang prosesing) yang merupakan hasil introduksi dari Jerman Barat (Granola) dan Amerika Serikat (Atlantik). Meskipun demikian beberapa varietas yang dilepas belakangan, mulai diminati petani dan penangkar benih (Hasyim, *et al.* 2012).

Varietas Merbabu-17 merupakan salah satu varietas yang dilepas oleh Balitsa yang mempunyai beberapa keunggulan, berupa ketahanan terhadap penyakit dan produktivitas yang tinggi, dengan potensi hasil berkisar antara 20-35 ton/ha (Puslitbanghorti, 2006).

Kelebihan dari kentang varietas Merbabu-17, memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap penyakit busuk daun *Phytophthora infestans*, dengan intensitas penyakit 2,22 %, dibandingkan varietas Cingkariang dan Granola (masing-masing intensitasnya 34,81 % dan 42,00 %). Ketahanan terhadap penyakit busuk daun *Phytophthora infestans*,

intensitas pada varietas Merbabu-17, sebesar 3,70 %, sedangkan pada varietas Cingkariang dan Granola masing-masingnya 44,07 % dan 38,52 %. Ketahanan kentang varietas Merbabu-17 juga terlihat terhadap infeksi penyakit layu bakteri *Pseudomonas solanacearum*, dengan persentase sakit sebesar 1,67 %, lebih rendah dibandingkan dua varietas lainnya.

Ketahanan varietas Merbabu-17 terhadap penyakit busuk daun *Phytophthora infestans* dan penyakit layu bakteri *P. solanacearum* ternyata mempengaruhi berat umbi yang diperoleh. Di Nagari Padang Laweh Kabupaten Agam kentang varietas Merbabu -17 mampu memberikan hasil berat umbi 20,26 t/ha sedangkan varietas Granola hanya 13,90 t/ha. Keadaan yang sama juga terjadi di Nagari Alahan Panjang, Kabupaten Solok, dimana kentang varietas Merbabu-17 menghasilkan berat umbi 20,37 t/ha, sedangkan varietas Granola yang selama ini ditanam petani di Alahan Panjang hanya memberikan hasil berat umbi 17,38 t/ha (<http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/kentang-varietas-merbabu-17>).

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan, melalui kegiatan Pendampingan Program Strategis Pengembangan Kawasan Hortikultura pada tahun 2011 sudah memperkenalkan beberapa varitas kentang, yakni; Cipanas, Margahayu,

Tenggo dan Merbabu-17. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa ke-4 varietas tersebut mampu beradaptasi dengan presentase tumbuh berkisar 97% - 98 %. Varietas Cipanas menunjukkan pertumbuhan rata-rata tertinggi yakni 77,3 cm (6 MST) jika dibandingkan dengan varietas lainnya. Sedangkan hasil panen tertinggi dicapai oleh varietas Merbabu-17 yakni 1,128 kg/0,2 ha setara 26,86 ton/ha) diikuti oleh Granola (pembanding) yakni 935 kg setara 18,7 t/ha), Margahayu 755 kg setara 17,97 t/ha, Tenggo 623 kg setara 13,48 t/ha dan Cipanas 495 kg setara 10,7 t/ha.

Pada tahun 2012 kegiatan dilanjutkan dengan menanam varietas Merbabu-17 dan Granola dengan menggunakan pupuk rekomendasi dari balitsa dan jarak tanam 70 x 30 cm. Hasil dari demplot tersebut menunjukkan varietas Merbabu-17 lebih tinggi yakni 3,89 t/1250 m² dan varietas Granola mencapai 2,34 t/1250 m².

Berdasarkan hasil kajian yang dilaksanakan secara on farm di lahan petani kelompok tani Air Lawu Kelurahan Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam pada bulan Mei – Agustus 2013 dengan menggunakan kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola sebagai varietas pembanding dengan teknologi pemupukan yaitu; pupuk kandang sebanyak 20 ton/ha, Urea 400 kg/ha, pupuk SP-36 400 kg/ha, dan KCl 200 kg/ha menunjukkan pertumbuhan tinggi

tanaman varietas Merbabu-17 lebih tinggi yaitu 48,6 cm pada umur 60 HST dibanding dengan varietas Granola yang hanya mencapai 42,5 cm (Tabel1). Sedangkan hasil berat umbi varietas Merbabu-17 per tanaman rata-rata mencapai 0,56 kg lebih besar dari varietas Granola yang mencapai 0,45 kg.

Untuk produksi varietas Merbabu-17 dengan luasan \pm 2000 m² mencapai 4.266,7 kg (21,333 ton/ha) lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Granola yang mencapai 3.428,6 kg (17,143 ton/ha) (Tabel 1).

Tabel 1. Persentase benih tumbuh, tinggi tanaman, serangan hama penyakit, Presentase, umur panen, berat umbi/pohon, dan produksi kentang di Kota Pagar Alam Tahun 2013

No	Parameter	Nilai (% , cm, kg, ton)	
		Merbabu-17	Granola
1	Persentase tumbuh	98%	98 %
2	Tinggi tanaman (cm)	48,6	42,5
3	Penyakit layu fusarium	5%	9%
4	Busuk umbi	3%	5%
5	Umur panen (HST)	90	98
6	Persentase tanaman panen	90%	87%
7	Berat umbi/tanaman	0,56 kg	0,44kg
8	Produksi/0,5 ha	4.266,7 kg	3.428,6 kg
9	Produksi/ha	21,333 t/ha	17,143 t/ha

Untuk mengetahui sejauh mana petani kentang di Kota Pagar Alam memperoleh keuntungan dalam usahatani, maka

dilakukan analisa usahatani seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisa usahatani kentang varietas Merbabu-17 dan Varietas Granola MT. 2013

No	Jenis kegiatan	Volume	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
A SARANA PRODUKSI					
1	Bibit Kentang	2000	kg	18500	37.000.000
2	Pupuk Kandang	20000	kg	500	10.000.000
3	-UREA	200	kg	4000	800.000
4	- ZA	300	kg	2600	780.000
5	- SP 36	400	kg	5000	2.000.000
6	- KCI	300	kg	8000	2.400.000
7	- NPK	250	kg	10000	2.500.000
8	- Fungisida	100	kg	50000	5.000.000
9	- Insektisida	15	lt	25000	3.750.000
				0	
	Jumlah biaya saprodi				64.230.000
B BIAYA TENAGA KERJA					
	Pengolahan Tanah	100	HOK	30000	3.000.000
	Penanaman dan pemupukan	60	HOK	30000	1.800.000
	Penyiraman	40	HOK	30000	1.200.000
	Penyiangan dan pembumbunan	80	HOK	30000	2.400.000
	Penyemprotan Hama Penyakit	25	HOK	30000	750.000
	Panen	75	HOK	30000	2.250.000
	Jumlah Biaya Tenaga Kerja	380			11.400.000
C	JUMLAH A + B				75.630.000
D	Produksi :				
	Merbabu-17	21.333	kg	6000	127.998.000
	Granola	17.143			102.858.000
E	Keuntungan : (D-C)				
	Merbabu-17				52.368.000
	Granola				27.228.000
D	B/C Ratio Merbabu-17				1,69
	B/C Ratio Granola				1,36

Pada Tabel 2, terlihat bahwa hasil yang dicapai dalam usahatani kentang mencapai 21,3 ton/ha untuk varietas Merbabu-17 dan 17,14 ton/ha (B/C ratio 1,69) untuk varietas Granola (B/C ratio 1,36). Dari kedua varietas

tersebut masing-masing masih memberikan keuntungan bagi petani walaupun produksinya masih dibawah potensi hasil dari varietas tersebut. Biaya usahatani kentang yang paling banyak dikeluarkan oleh petani adalah

pembelian benih yang mencapai Rp.37.000.000,- (49%) dari total biaya produksi. Hal ini merupakan masalah bagi petani karena benih yang selama ini digunakan untuk usahatani kentang masih membeli dari luar Kota Pagar Alam (Hadiyanti. dan Susilawati, 2014).

Selanjutnya hasil kajian yang dilaksanakan pada bulan Mei – September 2014 di lahan petani Dusun Tanjung Keling, Kelurahan Burung Dinang Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagar Alam dengan menggunakan metode kajian di lapangan, yaitu

menggunakan 2 varietas, yakni varietas Granola dan varietas Merbabu-17 dengan perlakuan tiga dosis pemupukan yaitu 100%, 50% dan 25% dari dosis anjuran (300 kg urea/ha; 400 kg SP-36/ha; 200 kg KCl/ha dan 500 kg NPK/ha). Menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola pada umur 30 dan 60 hari setelah tanam (HST) dan rata-rata jumlah cabang pada umur 60 HST dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola pada umur 30 dan 60 hari setelah tanam (HST) dan rata-rata jumlah cabang pada umur 60 HST per tanaman, Kota Pagar Alam (MK. 2014)

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)						Jumlah cabang (cabang)		
	umur 30 HST			umur 60 HST			umur 60 HST		
	Perlakuan			Perlakuan			Perlakuan		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Merbabu-17	32,2	37,8	35,1	63,3	61,5	58,1	3,1	3,4	3,3
Granola	20,4	19,9	20,0	44,8	42,3	40,0	3,4	2,7	2,2

Keterangan:

A: Pupuk Rekomendasi (100%)

B: ½ pupuk rekomendasi (50%)

C: ¼ pupuk rekomendasi (25%)

Hasil pengamatan pada saat panen menunjukkan rata-rata jumlah dan berat umbi kentang varietas Merbabu-17

dan varietas Granola seperti pada Tabel 4

Tabel 4. Rata-rata jumlah dan berat umbi kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola Kota Pagar Alam (MK. 2014)

Varietas	Hasil panen					
	Jumlah umbi (umbi)			Berat umbi (kg)		
	A	B	C	A	B	C
Merbabu-17	13,3	14,5	14,5	1,08	0,88	0,76
Granola	8,5	8,2	6,7	0,63	0,65	0,46

Keterangan:

A: Pupuk Rekomendasi (100%)

B: ½ pupuk rekomendasi (50%)

C: ¼ pupuk rekomendasi (25%)

Hasil pengamatan di kelompok tani Tanjung Keling menunjukkan bahwa rata-rata jumlah dan berat umbi kentang varietas Merbabu-17 per tanaman pada perlakuan A (100% pupuk), B (50% pupuk) dan C (25% pupuk) lebih banyak dan berat dibanding varietas Granola. Hasil penelitian Hidayat (2011), pada kajian Produksi Benih Sumber (G0) beberapa varietas kentang dari Umbi Mikro menunjukkan bahwa rata-rata jumlah umbi kentang varietas Merbabu-17 (13,22 umbi) lebih tinggi dibanding varietas Granola (12,86 umbi), Ping (11,9 umbi), Manohara (11,22 umbi), Amudra (8,8 umbi), Atlantik 6,93 umbi) dan Cipanas (6,07 umbi) (Hadiyanti, *et al.*,2014).

Pemberian pupuk 50% di lahan petani Tanjung Keling diduga merupakan penggunaan pupuk yang optimal karena cenderung mengalami penurunan setelah penggunaan pupuk dinaikkan menjadi 100%. Suseno (1981), menyatakan bahwa untuk pertumbuhan tanaman yang optimal diperlukan adanya keseimbangan antara unsur-unsur hara.

Pemberian pupuk diharapkan akan meningkatkan hasil tanaman, namun tidak berarti bahwa semakin banyak pupuk yang diberikan akan semakin banyak pula keuntungan yang akan diperoleh karena apabila pemberian pupuk telah mencapai titik optimal, maka penambahan pupuk berikutnya tidak akan diikuti dengan kenaikan hasil seperti pemberian pupuk sebelumnya bahkan kemungkinan hasil yang diperoleh menurun (Suriatna, 1988).

KESIMPULAN

Varietas yang digunakan secara terus menerus akan mengakibatkan produksi rendah. Perbaikan varietas merupakan strategi pengembangan inovasi teknologi varietas kentang ke depan. Sudah banyak varietas kentang yang dilepas oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Salah satunya adalah varietas Merbabu-17 yang mulai dikenal di Kota Pagar Alam dan sudah beradaptasi, terbukti dengan hasil kajian varietas dan teknologi berbagai dosis pemupukan mampu

meningkatkan produktivitas dan

pendapatan petani di Pagar Alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik 2015, Luas panen, produksi dan produktivitas kentang nasional, <http://www.pertanian.go.id/Data5ta/hun/HortiASEM2015/2-L.%20Panen%20Nasional%20Sayuran.pdf> Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- Balai Penelitian Sayuran. Varietas Unggul Baru (VUB) Kentang Menjawab Kebutuhan Bahan Baku Olahhan <http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita-terbaru/327-kentang-siap-bersaing.html>. Diakses 25 Juli 2016.
- Ditjen Cipta Karya. 2003. Profil Kota Pagar Alam.. Pemerintah Kota Pagar Alam. ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/sumsel/pagar_alam.pd
- Fatullah, D. dan A.A. Asandhi. 1992. Jarak Tanam dan Pemupukan N pada Tanaman Kentang Dataran Medium. *Bul. Penel.* 23 (1):117-123
- Hadiyanti, D.dan Susilawati. 2014. Kajian Usahatani Kentang Varietas Merbabu-17 di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan. Buletin Pertanian, Aneka Info Teknologi Pertanian BPTP Sumatera Selatan. Edisi 3 tahun 2014.
- Hadiyanti, D., Susilawati, Harnisah, dan Suparwoto. 2014. Laporan Kajian Budidaya Kentang Ramah Lingkungan. Balai Pengkajian Teknolgi Pertanian Sumatera Selatan
- Hamdani, J.S. 2009. Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Kultivar Kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang Ditanam di Dataran Medium. *J. Agron. Indonesia* 37 (1) : 14 – 20 (2009)
- Hasyim, A., Sofiari, E., Kusmana, Kusadriani, dan Lutfi. 2012. Laporan Akhir Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perakayasa Diseminasi Varietas Kentang Unggul Resisten Phytophthor infstans (Mont.) de Bary. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Riset dan Teknologi
- Hidayat, I. M. 2011. Produksi Beih Sumber (G0) Beberapa Varietas Kentang dari Umbi Mikro. *J. Horti.* 21(3) 197-205.
- Puslitbanghorti. 2006. Katalog Teknologi Unggulan Hortikultura. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman dan Hortikultura. Departemen Pertanian. Jakarta
- Setiawan, R. B. 2011. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola Yang Diberi Porasi M-Bio dan Pupuk NPK 15-15-15. *Jurnal Jerami*, 4 (3):197-205.
- Suriatna, S., 1988. Pupuk dan Pemupukan. Mediyatama Perkasa, Jakarta.
- Suseno, H. 1981. Fisiologi Tumbuhan. Metabolisme dasar dan beberapa Aspeknya. Departemen Botani. Fakultas Pertanian. IPB, Bogor

PERANAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM Mendukung Peningkatan Produktivitas Padi

(Studi Kasus di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal)

Ratih Kurnia Jatuningtyas dan Endang Rohman
BPTP Jawa Tengah

Abstrak

Pada pendampingan program upaya khusus, dilaksanakan display teknologi padi dengan menerapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani melalui perbaikan sistem dalam perakitan paket teknologi yang sinergis antar komponen teknologi, dilakukan secara partisipatif oleh petani serta bersifat spesifik lokasi. Tujuan dari pengkajian ini untuk mengetahui keragaan hasil display teknologi padi serta analisis usahatannya. Pengkajian dilaksanakan di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal pada lahan seluas 1 hektar pada bulan April – Agustus 2015. Data yang dikumpulkan berupa data keragaan komponen pertumbuhan dan produksi display teknologi padi serta data analisa usahatani. Data keragaan dianalisis secara deskriptif, sedangkan usahatani dianalisis secara finansial usahatani. Hasil pengkajian menunjukkan keragaan display teknologi yang lebih baik dari keragaan eksisting, dilihat dari produktivitas padi yang dihasilkan. Produktivitas padi dengan sistem tanam Legowo 2:1 varietas Inpari 30 sebesar 8,548 t/ha, Inpari 33 sebesar 6,101 t/ha dan Ciherang (varietas eksisting) dengan sistem tanam tegel sebesar 5,365 t/ha. Dari analisa usahatani diperoleh nilai R/C Inpari 30 sebesar 1,94 dan Inpari 33 sebesar 1,54.

Kata Kunci : *inovasi teknologi, peningkatan produktivitas padi*

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Tegal merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah penghasil padi. Meskipun bukan merupakan daerah sentra, namun Kabupaten Tegal juga memiliki kontribusi produksi padi sawah tahun 2013 dengan luas panen 62.088 hektar sebesar 354.652 ton atau 3,43% dari produksi Jawa Tengah sebesar 10.344.816 ton. Produktivitas padi rata-rata selama 5 tahun terakhir sebesar 5,49 t/ha lebih rendah dari rata-rata produktivitas padi Jawa

Tengah sebesar 5,60t/ha dan cenderung berfluktuasi (BPS Prov Jawa Tengah, 2014). Fluktuasi pencapaian produktivitas disebabkan karena serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) serta gangguan cuaca ekstrim.

Diperlukan langkah untuk pemulihan produktivitas seperti kondisi normal. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi maupun produktivitas yang telah terbukti di beberapa wilayah adalah melalui pendekatan Pengelolaan

Tanaman Terpadu (PTT). Melalui program pendampingan upaya khusus dilaksanakan display teknologi padi dengan menerapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu padi. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani melalui perbaikan sistem dalam perakitan paket teknologi yang sinergis antar komponen teknologi, dilakukan secara partisipatif oleh petani serta bersifat spesifik lokasi. Diseminasi PTT yang dilakukan berupa varietas unggul baru padi serta pembelajaran tanam jajar legowo. Varietas unggul padi merupakan salah satu komponen teknologi yang berkontribusi nyata dalam upaya peningkatan produksi dan produktivitas padi (BPTP Jawa Tengah, 2014). Sistem tanam jajar legowo berkembang untuk mendapatkan hasil panen yang lebih tinggi dibanding sistem tegel melalui penambahan populasi, sehingga diharapkan akan meningkatkan produktivitas hasil (Badan Litbang Pertanian, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan hasil display teknologi padi serta analisis usahatani.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan dilaksanakan di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal pada lahan seluas 1 hektar pada bulan April – Agustus 2015. Data yang dikumpulkan berupa data keragaan komponen pertumbuhan dan produksi display teknologi padi serta data analisa usahatani. Teknik pengumpulan data menggunakan panduan kuesioner dengan metode survey dan wawancara. Data keragaan dianalisis secara deskriptif yaitu analisis yang menggambarkan secara sistematis, akurat fakta dan karakteristik mengenai kegiatan yang dilakukan yang menjadikan subjek penelitian berdasarkan data dari variabel yang diperoleh dari subjek yang diteliti maupun fakta yang terjadi di lapangan (Nasir, 2003 dalam Supartama, *et al*, 2013). Sedangkan usahatani dianalisis secara finansial usahatani (pendapatan dan RC Ratio). Secara matematis analisis pendapatan dan analisis kelayakan dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi, 2002 dalam Supartama, *et al*, 2013) :

Rumus Analisis Pendapatan

$$Pd = TR - TC$$

$$TR = Y \cdot Py$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

Pd = pendapatan usahatani

TR = total penerimaan (total revenue)

TC = total biaya (Total cost)

FC = biaya tetap (fixed cost)

VC = biaya variabel (variable cost)

Y = produksi yang diperoleh dalam usahatani

Rumus Analisis kelayakan

$$RC = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya}}$$

Jika $R/C > 1$, usahatani menguntungkan (tambahan manfaat/penerimaan lebih besar dari

tambahan biaya; $R/C < 1$, usahatani rugi (tambahan biaya lebih besar dari tambahan penerimaan); $R/C = 1$, usahatani impas (tambahan penerimaan sama dengan tambahan biaya)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Keragaan komponen pertumbuhan display inovasi teknologi padi

Keragaan hasil display inovasi teknologi padi di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Keragaan komponen pertumbuhan dan produksi kegiatan display teknologi padi di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal 2015

Parameter yang diamati	Inpari 30			Inpari 33		
	Legowo		Tegel	Legowo		Tegel
	2:1	4:1		2:1	4:1	
Tinggi tanaman (cm)	109,8	105,4	93,3	93,4	92,7	89,1
Jumlah anakan (batang)	20	17	14	20	20	19
Panjang malai (cm)	24,5	23,5	23,5	24,8	23,6	23,1
Jumlah gabah isi	136	142	120	96	93	95
Presentase gabah hampa (gram)	18,5	16,5	26,4	20,8	14,1	15,9
Berat gabah 1.000 butir (gram)	27,88	27,17	26,34	29,25	29,76	28,88
Produktivitas (t/ha)	8,548	8,082	7,525	6,101	6,363	5,365

Produktivitas Inpari 30 menunjukkan hasil diatas rata-rata hasil (7,2 t/ha) namun masih dibawah potensi hasilnya yaitu 9,6 t/ha. Sedangkan untuk Inpari 33, produktivitas yang dihasilkan masih dibawah rata-rata hasil

(6,6 t/ha) serta potensi hasilnya yaitu 9,8 t/ha (BPTP Jawa Tengah, 2014 dan BB Padi, 2016). Kondisi pertanaman selama masa pertumbuhan display teknologi padi di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub

relatif berbeda antar lokasi satu dengan lainnya. Untuk lokasi pertama (Inpari 33) kondisi lahannya lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi kedua (Inpari 30), sehingga aliran air irigasinya tidak sama. Oleh karena itu pada lokasi pertama sering mengalami kekurangan air. Meskipun telah dibantu dengan air pompa, namun pertumbuhan Inpari 33 tidak sebaik pada pertumbuhan Inpari 30. Disamping itu terdapat sebagian lokasi pertama mengalami serangan wereng. Serangan wereng tersebut masih dapat diatasi, namun hasil panennya kurang optimal. Secara

umum varietas Inpari-30 lebih unggul dibandingkan dengan varietas Inpari-33.

Untuk membandingkan penerapan teknologi pada kegiatan display teknologi padi dengan lingkungan sekitarnya, maka dilakukan pendataan dengan menggali informasi terhadap beberapa petani padi. Pemilihan petani sebagai responden adalah yang lokasi lahannya di desa yang sama dengan lokasi display atau desa yang lahan sawahnya berbatasan dengan lokasi display.

Tabel 2. Produktivitas di sekitar lokasi display teknologi padi di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal

No	Petani	Desa	Kecamatan	Produktivitas (t/ha)
1.	Rumaidi	Kesamiran	Tarub-Tegal	9,0
2.	Sugeng	Kesamiran	Tarub-Tegal	6,0
3.	Rosid	Kesamiran	Tarub-Tegal	4,8
4.	Warso	Kesamiran	Tarub-Tegal	4,8
5.	Zaenal	Kesamiran	Tarub-Tegal	4,5
6.	Rusudi	Kesamiran	Tarub-Tegal	9,0
7.	Sabrawi	Kesamiran	Tarub-Tegal	5,4
8.	Sulam	Kesamiran	Tarub-Tegal	7,2
9.	Kusen	Kesamiran	Tarub-Tegal	8,9
10.	Baseri	Kesamiran	Tarub-Tegal	6,8
11.	Slamet	Bulakwaru	Tarub-Tegal	7,8
12.	Badawi	Bulakwaru	Tarub-Tegal	6,0
13.	Bahruri	Lebeteng	Tarub-Tegal	6,0
14.	Slamet	Kalijambe	Tarub-Tegal	9,7
15.	M. Ansor	Brekat	Tarub-Tegal	6,9
	Rata-Rata			6,99

Di lokasi display Desa Kalijambe Kecamatan Tarub, khususnya untuk varietas Inpari-30, hasilnya jauh lebih tinggi dari rata-rata produktivitas petani di sekitarnya.

Untuk varietas Inpari-33 hasilnya lebih rendah dari petani di sekitarnya karena lahan di lokasi display dengan Inpari-33 terjadi kekeurangan air dan

sempat terserang wereng batang coklat (WBC).

Secara umum produktivitas yang dihasilkan dengan sistem tanam jajar legowo lebih unggul jika dibandingkan dengan sistem tanam tegel. Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu bentuk rekayasa teknologi untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman padi dengan pengaturan populasi sehingga tanaman mendapatkan ruang tumbuh dan sinar matahari yang optimum (Suriapermana, *et al.*, 2000). Sistem tanam legowo berkembang untuk mendapatkan hasil panen yang lebih tinggi dibanding sistem tegel melalui penambahan populasi. Rata-rata dapat meningkatkan produktivitas padi hingga 10-15 %. Pengujian di beberapa kabupaten di Jawa Tengah selama tahun 2010-2014 menunjukkan bahwa penerapan PTT di lahan sawah mampu meningkatkan hasil padi berkisar antara 0,2 – 3,2 t/ha (Cholih, *et al.*, 2015). Pada penelitian Melasari, *et al.*, (2016) menunjukkan hasil bahwa produktivitas padi pada sistem tanam jajar legowo secara nyata lebih besar dari pada produktivitas pada sistem tanam non jajar legowo.

b. Analisa Usahatani VUB Padi

Pada analisis usahatani ini dengan memakai harga gabah pada saat panen di lokasi kegiatan, sedangkan produksi hasil panen dihitung dengan cara hasil rata-rata ubinan dikurangi faktor koreksi sebesar 15%. Dengan melihat jumlah biaya dan pendapatan yang diperoleh dalam kurun waktu sekitar 4 bulan, kondisi ini lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan modal yang sama ditabung / didepositokan, karena jasa bank dari tabungan / deposito jauh lebih kecil. Di sisi lain dengan pemanfaatan modal kerja untuk melakukan kegiatan budidaya, maka mendapatkan keuntungan social (social benefit) karena terdapat sejumlah tenaga kerja yang terlibat pada kegiatan tersebut. Dilihat dari struktur komponen biaya terbagi menjadi 3 dari yang tertinggi yaitu upah tenaga kerja, sewa lahan dan sarana produksi. Dari komponen biaya upah tenaga kerja, masih memungkinkan untuk dihemat dengan cara dikerjakan sendiri, misalnya penyiangan, pemupukan dan lain-lain.

Tabel 3. Analisis usahatani display teknologi padi Inpari-30 dan 33 di Desa Kalijambe, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal 2015

No	Uraian	Satuan (kg/Ltr/HOK)	Harga /Biaya satuan (Rp)	Jumlah Total (Rp)
Biaya Sarana Produksi				
1	1. Benih	30 kg	10.000	300.000
	2. Pupuk Urea	250 kg	1.800	450.000
	3. Pupuk Phonska	300 kg	2.300	690.000
	4. Pupuk KCl	35 kg	10.000	350.000
	5. Pestisida Cair	1 liter	300.000	300.000
	6. Pestisida Padat	20 kg	12.500	250.000
			Jumlah I	2.340.000
Biaya Tenaga Kerja				
2	1. Pesemaian	3 HOK pa	70.000	210.000
	2. Persiapan lahan	Borongan	3.180.000	3.180.000
	3. Penanaman	Borongan	1.380.000	1.380.000
	4. Pemupukan	3 HOK pa	70.000	210.000
	5. Penyiangan	60 HOK	25.000	1.500.000
	6. Pengendalian H/P	wa	70.000	630.000
	7. Pengairan	9 HOK pa Natura	120.000	120.000
			Jumlah II	7.230.000
3	Biaya Lain- lain (Sewa tanah)	1/3 tahun	12.000.000	4.000.000
4	Total Biaya Usaha Tani			13.570.000
5	Pendapatan kotor Inpari-30	7.300,0	4.000	29.200.000
	Biaya panen (10% x produksi)	730,0	4.000	2.920.000
	Pendapatan bersih Inpari-30	6.570,0	4.000	26.280.000
6	Pendapatan kotor Inpari-33	5.800,0	4.000	23.200.000
	Biaya panen (10% x produksi)	580,0	4.000	2.320.000
	Pendapatan bersih Inpari-33	5.220,0	4.000	20.880.000
7	Keuntungan Inpari-30			12.710.000
8	Keuntungan Inpari-33			7.310.000
9	Output input ratio (R/C) Inpari 30			1,94
10	Output input ratio (R/C) Inpari 33			1,54

4. KESIMPULAN

a. Hasil display menunjukkan produktivitas padi Inpari 30 dengan sistem tanam Legowo 2:1 sebesar 8,548 t/ha, Legowo 4:1 sebesar 8,082 t/ha, tegel sebesar 7,525 t/ha. Produktivitas Inpari 33 dengan sistem tanam Legowo 2:1 sebesar 6,101 t/ha,

Legowo 4:1 sebesar 6,363, tegel sebesar 5,365 t/ha.

b. Hasil analisa usahatani padi diperoleh nilai RC Ratio pada display VUB padi Inpari 30 sebesar 1,94 dan Inpari 33 sebesar 1,54.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ir. Abdul Choliq, MP selaku penanggungjawab kegiatan Peningkatan Kapasitas Komunikasi Dalam Rangka Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Hasil Litkaji Kabupaten Tegal atas data-data dan bimbingan yang diberikan kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2014. Jawa Tengah Dalam Angka 2013. "Menuju Jawa Tengah Sejahtera dan Berdikari.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, 2014. Kumpulan Deskripsi Varietas Padi.
- Choliq, A., E. Rohman, Martono, 2015. Pendampingan Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Pajale Di Kabupaten Tegal. Laporan Akhir Kegiatan. BPTP Jawa Tengah.
- Supartama, M., M. Antara, R.A. Rauf, 2013. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Subak Baturuti Desa Balinggi Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. e-J. Agrotekbis 1 (2) : 166-172, Juni 2013.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2016. Inpari 33. [http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas/inbri-da-padi-sawah-irigasi-inpari-33](http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas/inbri-da-padi-sawah-irigasi-inpari/content/item/36-inpari-33), diakses tanggal 4 Agustus 2016.
- Melasari, A., T. Supriana, R. Ginting, 2016. Analisis Komparasi Usahatani Padi Sawah Melalui Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Sistem Tanam Non Jajar Legowo.), diakses tanggal 4 Agustus 2016.
- Suriapermana, S., N. Indah dan Y. Surdiyanto, 2000. Teknologi Budidaya Padi dengan Cara Tanam Legowo Pada Lahan Sawah Irigasi. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV : Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. p 125-135

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ADAPTIF LOKAL PADA PENGOLAHAN BAHAN PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT PRA-TANAK DI PROVINSI BENGKULU

Bonodikun¹⁾ Putri Suci Asriani²⁾

¹⁾ Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu ²⁾ Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan WR Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu.
Alamat kontak: bonodikuns@yahoo.co.id

Abstrak

Guna pemenuhan kebutuhan pangan pokok sumber karbohidrat, diperlukan bahan pangan alternatif substitusi beras. Dari segi kesiapan dan kontinuitas bahan pangan pokok sumber karbohidrat, Provinsi Bengkulu memiliki kemampuan pengembangan dan keunggulan daya saing yang baik (Asriani dan Bonodikun, 2015). Namun kebiasaan makan masyarakat Bengkulu pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya dalam mengkonsumsi bahan pangan sumber karbohidrat masih sangat konvensional, yaitu merujuk pada nasi (hasil olahan beras). Untuk itu perlu dikembangkan model penerapan teknologi tepat guna (TTG) adaptif lokal pada pengolahan bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak. Penelusuran TTG adaptif lokal dimulai dari identifikasi potensi teknologi adaptif, penerapan TTG melalui *participatory rural appraisal (PRA)* pada kelompok masyarakat sasaran, dan uji gizi beras pra-tanak sebagai bahan pangan sumber karbohidrat. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) diperoleh model TTG adaptif lokal pengolahan beras pra-tanak ubi kayu, ubi jalar, dan jagung; (2) dihasilkan bahan pangan sumber karbohidrat alternatif, yaitu beras pra-tanak dengan bahan dasar berbasis ubi kayu, jagung, dan ubi jalar; dan (3) ubi jalar dan ubi kayu memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu sebesar 82,87% dan 81,85%, dan diikuti oleh jagung.

Kata kunci: *Teknologi Tepat Guna (TTG), participatory rural appraisal (PRA), pangan pokok sumber karbohidrat, beras pra-tanak*

1. PENDAHULUAN

Di Provinsi Bengkulu terdapat 4 (empat) bahan pangan sumber karbohidrat yang berdaya saing usahatani baik, yaitu beras, jagung, ubi jalar, dan ubi kayu (Asriani dan Bonodikun, 2015). Berdasarkan analisis keunggulan kompetitif usahatani dapat diketahui bahwa

daya saing usahatani padi sawah masih menduduki posisi tertinggi. Namun pada persaingan pasar yang lebih luas, khususnya dalam era globalisasi, komoditi jagung dan ubi jalar lebih memiliki kemampuan daya saing dibandingkan beras dan ubi kayu. Usahatani jagung memiliki

keunggulan komparatif paling tinggi dengan tingkat efisiensi baik.

Asriani dan Bonodikun (2015) dalam hasil penelitiannya menyampaikan bahwa terdapat beberapa alternatif diversifikasi pangan sumber karbohidrat, yaitu: Pertama, beras tetap merupakan bahan pangan pokok sumber karbohidrat, dan Provinsi Bengkulu memiliki kesiapan penyediaannya dari aspek daya saing usahatannya dan kandungan energi karbohidrat yang memadai; Kedua, di Provinsi Bengkulu, jagung, ubi jalar, dan ubi kayu adalah komoditi bahan pangan sumber karbohidrat yang berdaya saing usahatani baik, sehingga sangat memadai dijadikan sebagai alternatif diversifikasi; Ketiga, ubi kayu adalah bahan pangan sumber karbohidrat alternatif yang direkomendasikan sebagai bahan pangan sumber karbohidrat utama selain beras, sebab ubi kayu memiliki daya saing usahatani yang baik dan memiliki kandungan energi karbohidrat paling tinggi.

Guna pemenuhan kebutuhan pangan pokok sumber karbohidrat,

diperlukan bahan pangan alternatif substitusi beras. Dari segi kesiapan dan kontinuitas bahan pangan pokok sumber karbohidrat, Provinsi Bengkulu memiliki kemampuan pengembangan dan keunggulan daya saing yang baik (Asriani dan Bonodikun, 2015). Namun kebiasaan makan masyarakat Bengkulu pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya dalam mengkonsumsi bahan pangan sumber karbohidrat masih sangat konvensional, yaitu merujuk pada nasi (hasil olahan beras). Untuk itu perlu dikembangkan model penerapan teknologi tepat guna (TTG) adaptif lokal pada pengolahan bahan pangan sumber karbohidrat pra-tanak.

2. KERANGKA PEMIKIRAN

Konsep Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG)

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Teknologi tepat guna adalah suatu alat yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat

berguna serta sesuai dengan fungsinya. Selain itu, teknologi tepat guna atau yang disingkat dengan TTG adalah teknologi yang digunakan dengan sesuai (tepat guna) (Munaf *et.al*, 2008). Ada yang menyebut juga bahwa teknologi tepat guna adalah teknologi yang telah dikembangkan secara tradisional, sederhana dan proses pengenalannya banyak ditentukan oleh keadaan lingkungan dan mata pencaharian pokok masyarakat tertentu (Muhi, 2012).

Konsep Teknologi Tepat Guna (TTG) awalnya diusulkan oleh E.F. Schumacher, seorang ekonom berkebangsaan Inggris dan menjadi inspirasi salah satu bukunya yang sangat terkenal berjudul *Small is Beautiful*. Schumacher adalah Dewan Penasihat Batubara Inggris (*British Coal Board Advisor*) dan penasihat pemerintah untuk Burma dan selanjutnya untuk India. Schumacher mendirikan *Intermediate Technology Development Group* (ITDG) pada tahun 1966. Pendekatannya mendapat perhatian pada tahun

1960-an sebagai gerakan sosial selama krisis energi tahun 1970-an dan sebagai gerakan lingkungan. ITDG masih ada hingga sekarang di bawah organisasi riset aksi yang bertujuan untuk “memperlihatkan dan mengadvokasi pembangunan berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi untuk mengurangi kemiskinan di negara-negara berkembang” (Andriana, 2013).

Secara teknis TTG merupakan jembatan antara teknologi tradisional dan teknologi maju. Oleh karena itu aspek-aspek sosio-kultural dan ekonomi juga merupakan dimensi yang harus diperhitungkan dalam mengelola TTG. Berdasarkan pada tujuan yang dikehendaki dari sebuah teknologi, maka TTG haruslah menerapkan metode yang hemat sumberdaya, mudah dirawat, berdampak positif, dan minimalis polutan dibandingkan dengan teknologi arus utama yang pada umumnya beremisi banyak limbah dan mencemari lingkungan.

Suatu teknologi harus memenuhi beberapa kriteria berikut agar dapat dikatakan sebagai

teknologi tepat guna (TTG) (Prasetyo *et.al*, 2016). Pertama, apabila teknologi itu sebanyak mungkin mempergunakan sumberdaya yang tersedia banyak di suatu tempat (sumberdaya lokal). Kedua, apabila teknologi itu sesuai dengan keadaan ekonomi dan sosial masyarakat setempat. Ketiga, apabila teknologi itu membantu memecahkan persoalan/masalah yang sebenarnya dalam masyarakat, bukan teknologi yang hanya bersemayam di kepala perencananya.

Masalah-masalah dalam pembangunan bisa jadi membutuhkan metode penyelesaian yang unik dan khas, sehingga teknologi-teknologi tersebut tidak perlu dipindahkan ke negara-negara atau ke daerah lain yang memiliki masalah serupa. Apa yang sesuai di suatu tempat mungkin saja tidak cocok di lain tempat. Maka dari itu tujuan TTG adalah melihat pemecahan-pemecahan terhadap masalah-masalah tertentu dan menganjurkan mengapa hal itu adaptif.

Konsep Partisipasi Masyarakat

Secara umum partisipasi masyarakat merupakan suatu bentuk keterlibatan secara aktif dari masyarakat dalam segala bidang kehidupan. Hal ini berkaitan dengan pengertian partisipasi yang dikemukakan dalam kamus besar Bahasa Indonesia Tahun 2005 yang menyatakan partisipasi sebagai hal turut berperan serta dalam suatu kegiatan (Pusat Bahasa, Depdiknas, 2005). Menurut Notoatmodjo (2007) partisipasi masyarakat adalah ikut sertanya seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan permasalahan-permasalahan masyarakat tersebut.

Mikkelsen dalam Soetomo (2006), mengatakan bahwa pembangunan pada dasarnya merupakan proses perubahan, dan salah satu bentuk perubahan yang diharapkan adalah perubahan sikap dan perilaku. Partisipasi masyarakat yang semakin meningkat baik secara kualitatif maupun kuantitatif merupakan salah satu perwujudan

dari perubahan sikap dan perilaku tersebut. Ada 6 (enam) jenis tafsiran mengenai partisipasi masyarakat tersebut antara lain:

1. Partisipasi adalah kontribusi sukarela dari masyarakat kepada proyek atau program pembangunan tanpa ikut serta dalam pengambilan keputusan.
2. Partisipasi adalah usaha membuat masyarakat semakin peka dalam meningkatkan kemauan menerima dan kemampuan menanggapi proyek-proyek atau program-program pembangunan.
3. Partisipasi adalah proses yang aktif, yang mengandung arti bahwa orang atau kelompok terkait mengambil inisiatif dan menggunakan kebebasannya untuk melakukan hal itu.
4. Partisipasi adalah penetapan dialog antara masyarakat setempat dengan para staf dalam melakukan persiapan, pelaksanaan dan monitoring proyek/program agar memperoleh informasi mengenai

konteks lokal dan dampak-dampak sosial.

5. Partisipasi adalah keterlibatan sukarela oleh masyarakat dalam perubahan yang ditentukan sendiri.
6. Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam pembangunan diri, kehidupan dan lingkungan mereka.

3. METODE PENELITIAN

Guna menjawab tujuan dari penelitian ini diimplementasikan metode deskriptif dalam menganalisis data primer dari hasil survey dan data sekunder dari hasil studi pustaka. Data hasil survey dan data sekunder dari hasil studi pustaka akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, selanjutnya dianalisis secara deskriptif guna menggambarkan potensi pengembangan sumberdaya pertanian lokal sebagai sumber karbohidrat.

Survey penggalan potensi teknologi pengolahan pangan lokal dilakukan dengan

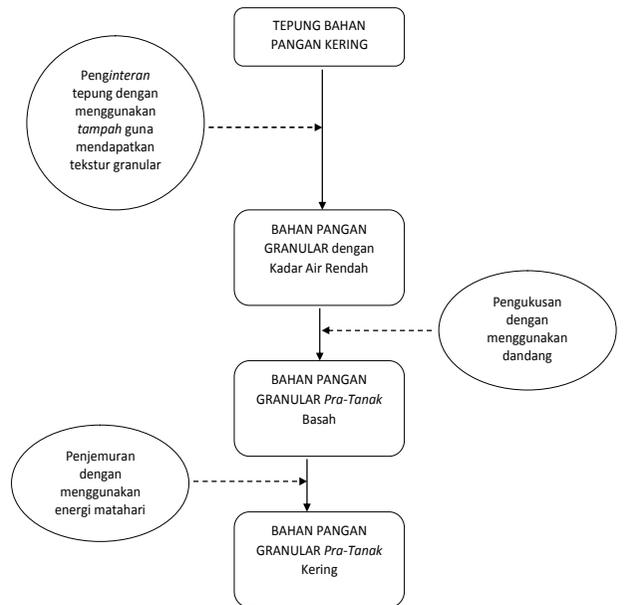
mengimplementasikan metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengembangan Produk

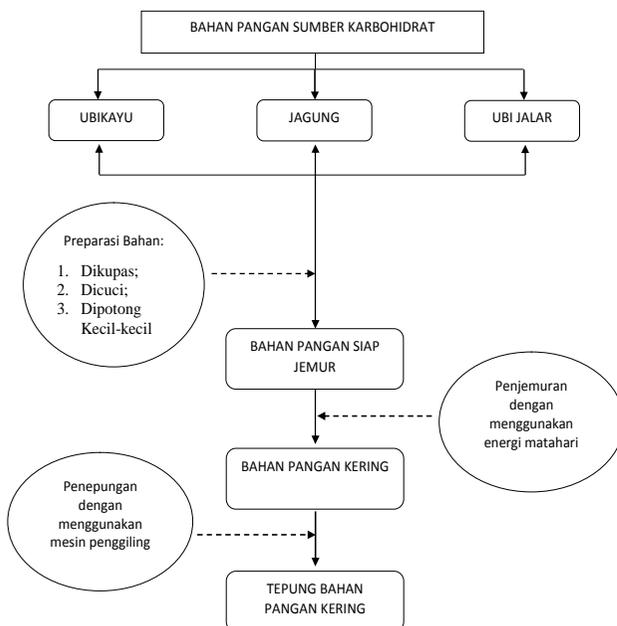
Aplikasi teknologi tepat guna berdasarkan diagram proses sistem granulasi dengan metode ekstrusi menghasilkan produk pangan pokok sumber karbohidrat dalam bentuk granular. Secara umum teknologi tepat guna yang diaplikasikan sebagai proses pembuatan produk pangan pokok sumber karbohidrat: Jagung, Ubikayu, dan Ubi Jalar adalah tersaji pada Gambar 1.

Lanjutan:



Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015)

Gambar 1.
Produk TTG: Proses Pembuatan Granular-Ekstrusi Bahan Pangan (Bahan Pangan Granular Pra-Tanak)



Keterangan:

-----> : Alir Proses

————> : Hasil

Beras Ubikayu (Ubikayu Granular Pra-Tanak)

Ubikayu sebagai salah satu bahan pangan lokal Provinsi Bengkulu yang memiliki daya saing usahatani baik pada sentra produksinya di Kabupaten Rejang

Lebong dan Kabupaten Kepahyang telah berhasil diolah menjadi bahan pangan sumber karbohidrat alternatif non beras.

Beras Jagung (Jagung Granular Pra-Tanak)

Jagung sebagai salah satu bahan pangan lokal Provinsi Bengkulu yang memiliki daya saing usahatani baik pada sentra produksinya di Kabupaten Mukomuko dan Kabupaten Kepahyang telah berhasil diolah menjadi bahan pangan sumber karbohidrat alternatif non beras.

Beras Ubi Jalar (Ubi Jalar Granular Pra-Tanak)

Ubi jalar sebagai salah satu bahan pangan lokal Provinsi Bengkulu yang memiliki daya saing usahatani baik pada sentra produksinya di Kabupaten Kepahyang dan Kabupaten Rejang Lebong telah berhasil diolah menjadi bahan pangan sumber karbohidrat alternatif non beras.

Semua produk pangan *granular pra-tanak* hasil penelitian ini memiliki tekstur dan cara penyiapan menjadi

bahan pangan siap santap yang hampir mirip. Penyajian dilakukan dengan cara yang sangat praktis, yaitu:

1. Menggunakan Dandang secara Tradisional

Siapkan air dengan komposisi 2:1 terhadap bahan granular, selanjutnya rebus air hingga mendidih dan masukkan bahan pangan granular, aduk rata. Kecilkan api; tutup ketel; diamkan hingga air terserap habis; Kukus hingga nasi masak dan tanak. Matikan kompor; nasi siap disajikan.

2. Menggunakan Magic Com

Siapkan air dengan komposisi 2:1 terhadap bahan granular, selanjutnya rebus air hingga mendidih dan setelah itu masukkan bahan pangan granular, aduk rata. Tutup magic com; masak hingga matang. Nasi siap disajikan.

KANDUNGAN ENERGI

KARBOHIDRAT

Setelah mengalami proses *granulasi-ekstrusi* untuk bahan pangan: jagung, ubikayu, dan ubi jalar, kandungan energi karbohidrat dalam bahan pangan tersebut

mengalami perubahan. Untuk mengetahui tinggi rendahnya efektivitas pembentukan energi karbohidrat pada produk pangan *granular pratanak* tersebut maka dilakukan pengujian kandungan energi karbohidrat melalui analisis *proximate by difference* yang didasarkan pada hasil analisis kandungan protein, lemak, air, dan abu terhadap sampel analisis di

Laboratorium Kimia FMIPA Universitas Bengkulu. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa ubi jalar dan ubikayu memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu sebesar 82,87% dan 81,85%, dan secara berturut-turut diikuti oleh beras dan jagung.

Tabel 1. Perhitungan Energi Karbohidrat “Produk Pangan Granular Pratanak” Berbasis Kadar Air Beras Lokal dari Hasil Analisa Proksimat

BAHAN PANGAN	Parameter Analisa				
	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	Karbohidrat (%)
BERAS	5,46	17,07	1,19	6,31	69,97
JAGUNG	5,46	17,22	9,26	12,74	55,32
UBI JALAR	5,46	9,54	0,61	1,52	82,87
UBI KAYU	5,46	9,14	1,41	2,14	81,85

Sumber: Asriani dan Bonodikun (2015)

Sebagai alternatif bahan pangan sumber energi karbohidrat, ubi kayu dan ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan beras, namun kandungan proteinnya lebih rendah. Sedangkan jagung memiliki kandungan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan beras, namun memiliki kandungan protein yang lebih tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Telah dihasilkan bahan pangan sumber karbohidrat alternatif, yaitu beras *granular pra-tanak* dengan bahan dasar berbasis ubikayu, jagung, dan ubi jalar.
2. Ubi jalar dan ubikayu memiliki kandungan energi karbohidrat tertinggi, yaitu sebesar 82,87%

dan 81,85%, dan selanjutnya diikuti oleh agung.

3. Ubikayu, ubi jalar, dan jagung sangat potensial menjadi bahan pangan alternatif sumber karbohidrat non beras dalam bentuk produk pangan *granular pratanak*.

Saran

1. Produk pangan granular pratanak ubi kayu dan ubi jalar dapat disosialisasikan kepada masyarakat agar dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pangan sumber karbohidrat.
2. Perlu dilakukan standarisasi dan sosialisasi terhadap produk pangan sumber karbohidrat alternatif, sehingga dapat eksis di pasaran luas dan dapat dinikmati oleh semua kalangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Andriana, Yusuf, 2013. *Sejarah dan Definisi Teknologi Tepat Guna*. <http://teknologitepatgunaindone.sia.blogspot.co.id/2013/10/normal-0-false-false-false-en-us-ja-x.html>. Diakses pada 30 Juli 2016 Jam 3.25 AM.

Asriani, Putri Suci., Bonodikun, 2015. *Potensi Sumberdaya Pertanian Lokal dalam*

Pemenuhan Kebutuhan Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Provinsi Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional: Kristalisasi Paradigma Agribisnis (Editor: Kusnadi, Nunung dkk). Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB. Bogor.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta. Jakarta.

Muhi, Ali Hanapiah, 2012. *Teknologi Tepat Guna (TTG) Dalam Perspektif Pemberdayaan Masyarakat*. <http://alimuhi.staff.ipdn.ac.id/wp-content/uploads/2012/01/TTG-dan-Pemberdayaan-Masyarakat1.pdf>. Diakses pada 30 Juli 2016 jam 3.03 AM.

Munaf, Dicky R., Thomas Suseno, Rizaldi Indra Janu, Aulia M. Badar, 2008. *Peran Teknologi Tepat Guna Untuk Masyarakat Daerah Perbatasan (Kasus Propinsi Kepulauan Riau)*. *Jurnal Socioteknologi* 7(13): 329-333.

Prasetyo, Yanu Endar, Rohma Luthfiyanti, Rima Kumalasari, 2016. *Implementasi Teknologi Tepat Guna Untuk Pembedayaan Masyarakat: Peluang Strategi dan Tantangan*. www.research.ui.ac.id/drpm/hds-eminar/materi/Yanu_LIPI.ppt. Diakses pada 30 Juli 2016 Jam 3.18 AM.

Pusat Bahasa Depdiknas, 2005.
*Kamus Besar Bahasa
Indonesia.* Balai Pustaka.
Jakarta.

Soetomo, 2006. *Strategi-strategi
Pembangunan Masyarakat.*
Pustaka Pelajar. Jakarta.

KESIAPAN PETANI DALAM MENGGUNAKAN INDIKASI GEOGRAFIS “GRAGE” UNTUK MANGGA GEDONG GINCU DI KABUPATEN CIREBON

Yosini Deliana, Lucyana Trimo, Dhany Esperanza
Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Abstrak

Indikasi Geografis adalah suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia atau kombinasi kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang dihasilkan. Indikasi Geografis terhadap mangga gedong gincu diperlukan dengan berbagai alasan, diantaranya kondisi lahan, keunggulan tekstur, rasa dan aroma, . Di samping faktor-faktor alam di atas, mangga gedong gincu memiliki keunggulan tekstur, rasa dan aroma yang sangat has, dan memiliki sejarah yang panjang dan adat istiadat. Indikasi Geografis diatur dalam UU No. 5/2001 jo. PP. No.51.2007 . Indikasi geografis yang diusulkan untuk didaftar di Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI. Cakupan wilayah Indikasi Geografis mangga gedong gincu adalah Kabupaten Cirebon, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Majalengka dan Bagian Timur Kabupaten Sumedang. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis kesiapan petani dalam menggunakan Indikasi Geografis “Grage” untuk mangga gedong gincu, faktor faktor apa yang mendorong dan yang menjadi kendala diterapkannya Indikasi Geografis dan petani mana yang sudah siap diberlakukannya Indikasi Geografis “ Grage” untuk mangga gedong gincu. Penelitian ini dilakukan di kelompok tani Gunung Leneng kecamatan Dukupuntang dan kelompok tani Tembong Nagara kecamatan Munjul Kabupaten Cirebon. Kelompok tani ini dipilih secara *purposive* karena pengetahuan tentang Indikasi Geografis di dua kelompok tani ini bervariasi. Penelitian menggunakan studi pustaka, observasi, wawancara mendalam serta *Focus Group Discussion* (FGD). Analisis kuantitatif dengan persentase dipaparkan dalam table frekuensi. Analisis deskriptif kualitatif melalui reduksi data, penyajian dan verifikasi.

Kata kunci : Kesiapan petani, indikasi geografis dan mangga gedong gincu

1. PENDAHULUAN

Mangga merupakan komoditas ekspor dengan tujuan Singapura, Taiwan, Hongkong, China dan Timur Tengah (Saudi Arabia dan Uni Emirat Arab). Musim panen mangga Indonesia berbeda dengan negara produsen lain. Hal ini menjadi peluang mangga Indonesia untuk bisa dipasarkan di negara lain, apalagi kalau mangganya unik seperti Mangga gedong gincu. Karena memiliki keunikan bentuk, warna, aroma dan rasa. Keunikan yang lain adalah apabila ditanam di daerah lain, maka rasa, warna dan aromanya

menjadi berbeda, maka untuk meningkatkan nilai jual, meningkatkan kesejahteraan petani dan untuk memperkenalkan asal daerah produksi maka perlu diajukan Indikasi Geografis.

Musim panen Gedong gincu diawali Mei –Agustus (*off season*), dan panen raya terjadi September – Desember. Gedong Gincu telah terdaftar sebagai varietas unggul tahun 1995, dengan nomor 28/Kpts/TP.240/I/1995 dengan sentra produksi utama tersebar di propinsi Jawa Barat, yaitu Cirebon, Majalengka, Indramayu, Kuningan dan Sumedang. Oleh sebab itu kelima

kabupaten ini yang menginisiasi dibentuknya MPIG (Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis). Adapun logo dari Indikasi Geografis sebagai berikut :



Gambar 1. Logo IG Gedong Gincu

Nama Indikasi geografis yang diusulkan untuk didaftarkan ke Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual, kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, adalah Mangga Gedong Gincu Grage. Grage adalah nama wilayah dalam keresidenan Cirebon yang meliputi Kabupaten Cirebon, Indramayu, Kuningan, Majalengka dan bagian timur Kabupaten Sumedang.

2. KAJIAN LITERATUR

Indikasi geografis adalah suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang, yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan.

Salah satu syarat untuk mengajukan Indikasin Geografis adalah

buku persyaratan (UU no.15/2001 jo.PP No.51/2007). Buku persyaratan terdiri nama indikasi, nama barang, tipe barang, sifat -sifat khas dan sifat fisik buah, profil cita ras, karakteristik buah, deskripsi lingkungan geografis, sejarah dan adat istiadat, metode produksi, metode control dan keterunutan, pengemasan dan pelabelan.

Arti dari Logo Indikasi Geografis Grage adalah :

- Gambar tangan dengan lima jari terbuka menunjukkan lima wilayah (kabupaten) di Propinsi Jawa Barat penghasil manga gedong gincu yang bergabung dalam MPIG manga gedong gincu grage
- Gambar manga gedong gincu di atas tangan menggambarkan manga gedong gincu dihasilkan di lima kabupaten di Propinsi Jawa Barat dan telah diwariskan secara turum menurun dari nenek moyang
- Gambar pada telapak tangan menunjukkan peta lokasi wilayah penghasil manga gedong gincu (Sumber. MPIG, 2014)

3. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari petani, dan informan, sedangkan data sekunder dari instansi terkait.

Penelitian ini dilakukan di kelompok tani Gunung Leneng

kecamatan Dukupuntang dan kelompok tani Tembong Nagara kecamatan Munjul Kabupaten Cirebon. Kelompok tani ini dipilih secara *purposive* karena pengetahuan tentang Indikasi Geografis di dua kelompok tani ini bervariasi. Total responden 30 orang diambil 15 petani responden dari masing masing kelompok tani. Data dianalisis secara deskriptif

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kesiapan petani dalam menggunakan Indikasi Geografis “Grage” untuk mangga gedong gincu

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa petani belum siap diberlakukannya Indikasi Geografis, hal ini digambarkan pada Tabel 1.

Tabel1. Kesiapan Petani dalam Menggunakan Indikasi Geografis

Uraian	Jml A	%	Jml B	%
Persiapan lahan	18	60	12	40
Persiapan bibit	14	46.7	16	53.3
Pemangkasan	10	33.3	20	66.7
pemupukan	12	40	18	60
Penyiangan	14	46.7	16	53.3
Pengairan	8	26.7	22	73.3
Pengendalian OPT	15	50	15	50
Kriteria panen	14	46.7	16	53.3
Waktu panen	10	33.3	20	66.7
Cara panen	8	26.7	22	73.3

Catatan :

Jml A = jumlah petani yang melakukan dengan baik

Jml B = Jumlah petani yang belum melakukan dengan baik dan benar

Analisis SWOT mangga gedong gincu sebagai berikut :

Kekuatan :

- Nilai Ekonomi tinggi
- Telah menembus pasar Luar negeri
- Tenaga kerja cukup banyak
- Tersedia teknologi inovatif
- Memiliki tampilan menarik dan rasa yang khas

Kelemahan :

- Kualitas yang masih rendah
- Daya saing produk rendah
- Produksi belum optimal
- Kurangya kompetensi petani dalam pemasaran dan pengembangan pasar
- Belum berkembangnya penanganan pasca panen buah
- Diseminasi inovasi teknologi belum optimal

-Belum ada standarisasi harga

Kesempatan :

- Tersedianya pasar domestic dan luar negeri yang terus meningkat
- Permintaan cukup tinggi pada bulan bulan tertentu (Oktober- Januari) khususnya untuk pasar Asia
- Ketersediaan lahan cukup luas bagi perkembangan areal baru

Ancaman :

- Kompetensi buah-buahan sub tropis dan impor buah tropis dari luar negeri

- OPT terutama lalat buah, Dippplodia dan Anthracnose
- Daging mengeras dan buah duduk
- Kondidi iklim ekstrim

4.2. Faktor faktor apa yang mendorong dan yang menjadi kendala diterapkannya Indikasi Geografis

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa factor pendorong dan kendala diterapkannya Indikasi Geografis adalah

Tabel 2. Faktor Pendorong dan Kendala

Uraian	Jumlah Petani	Persentase (%)
Faktor Pendorong :		
-Harga naik	12	40
-Daerah menjadi terkenal	10	33.3
-Bisa bersaing di pasar internasional	8	26.7
Kendala :		
-Sulit untuk mengiuti SOP	19	63.33
-Harus selalu menjaga kualitas manga tetap baik	11	36.67

4.3. Petani yang siap menggunakan Indikasi Geografis “Grage”

Hasi penelitian mengungkapkan bahwa petani belum siap diberlakukannya

Indikasi Geografis, hal ini digambarkan pada Tabel3.

Tabel3. Kesiapan Petani dalam Menggunakan Indikasi Geografis

Uraian	Jumlah Petani	Persentase (%)
Petani yang siap	4	13.33
Petani yang belum siap	26	86.67

5. KESIMPULAN

1. Petani belum siap diberlakukannya Indikasi Geografis.
- 2.Faktor yang mendorong diterapkannya Indikasi Geografis adalah bisa meningkatkan harga di tingkat petani, nama asal daerah menjadi terkenal, dan bisa bersaing di pasar internasional. Sedangkan faktor kendala diterapkannya Indikasi Geografis adalah sulit untuk mengikuti SOP yang telah ditentukan, harus selalu menjaga kualitas mangga tetap baik.
3. Petani yang siap menggunakan Indikasi Geografis adalah petani maju dengan karakteristik petani sebagai pedagang besar, tujuannya pasarnya supermarket, volume penjualannya 61-100 %, memiliki akses untuk pasar internasional, memiliki akses ke Bank, petani yang risk taker, farmer sharenya > 50 %

DAFTAR PUSTAKA

Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Mangga Gedong Gincu Grage. 2014. Buku Persyaratan Permohonan Pendaftaran Perlindungan Indikasi Geografis Mangga Gedong Gincu Grage

RESPON PETANI TERHADAP VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) PADI GOGO DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN, JAWA TENGAH

Cahyati Setiani dan Teguh Prasetyo

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah

cahyati_setiani@yahoo.com

Abstrak

Penelitian mengenai respon petani terhadap varietas unggul baru (VUB) padi gogo di lahan sawah tadah hujan dilakukan pada bulan Maret-Juli 2016 di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. Pengkajian dilakukan dengan metode *on farm trial* dan survei terhadap 22 petani responden menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengetahui respon petani dan wawancara secara mendalam menggunakan kuesioner arahan untuk menggali data kualitatif / informasi bagi penegasan pernyataan yang tidak terekam pada kuesioner terstruktur. Varietas Unggul Baru (VUB) padi yang diintroduksi adalah: Inpago 5, 8, 9 dan Inpari 19. Data yang terkumpul dianalisis secara *Likert's summated rating* (LSR) dengan penentuan respon berdasar pada jumlah skor dari seluruh pernyataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: i) Luas wilayah Desa Pucung 690,80 ha yang terdiri dari lahan pertanian (sawah 223,70 ha dan tegalan 392,79 ha) dan bukan pertanian 74,31 ha. Lahan sawah terdiri dari irigasi sederhana 38,90 ha dan tadah hujan 184,80 ha. Lokasi tersebut sangat prospektif bagi pengembangan VUB padi gogo, ii) Sumber pendapatan rumah tangga petani berasal dari tanaman (padi dan palawija), ternak, dan pekerjaan sampingan (tukang/buruh bangunan/buruh tani/kerajinan). Padi gogo merupakan sumber pendapatan yang sangat diharapkan baik aspek psikologis maupun ekonomi, iii) Varietas padi eksisting yang ditanam adalah Ciherang, Situbagendit, dan Umbul dengan hasil rata-rata 3,9 ton/ha/GKG. Varietas tersebut sudah lama diusahakan petani dan potensial untuk diganti VUB. iv) Posisi skor respon petani berdasarkan varietas, terletak pada bidang kuartil III (KIII), sehingga dapat dinyatakan bahwa petani mempunyai respon positif terhadap VUB Padi yang diintroduksi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan VUB padi gogo memerlukan demonstrasi plot serta pendekatan persuasif, serta memperhitungkan cekaman lingkungan dan agroekosistem.

Kata kunci : *respon, VUB, padi, sawah tadah hujan*

1. PENDAHULUAN

Sumbangan padi gogo terhadap produksi padi nasional relatif masih rendah yaitu sekitar 7-8 %, di sisi lain potensi lahan yang potensial untuk pengembangan padi gogo diperkirakan seluas 55,6 juta ha (Hermanasari *et al*, 2010). Usahatani padi gogo di Jawa Tengah sebagian besar dilakukan di lahan sawah tadah hujan yaitu seluas 272.364 ha yang tersebar di 32 kabupaten/kota. Produktivitas padi gogo di Jawa Tengah masih belum mencapai potensi yang ada yaitu berkisar antara 2,54 – 4,68 ton/ha (Jawa Tengah Dalam Angka, 2014),

sedangkan rata-rata produktivitas secara nasional adalah 2,43 ton/ha (BPS, 2009).

Berbagai kendala yang menyebabkan pengembangan padi gogo relatif lambat bila dibandingkan dengan padi lahan sawah antara lain adalah produktivitas yang relatif rendah, sulitnya mengendalikan gulma, penanggulangan hama penyakit yang kurang memadai, kurangnya pengetahuan petani dalam menerapkan teknologi dan budidaya, serta sulitnya petani dalam memperoleh benih padi gogo varietas unggul dengan tekstur nasi pulen (Thamrin *et al*, 2010; Bora, *et al*, 2013). Di lain pihak, sudah banyak padi

gogo VUB yang telah dilepas oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dengan potensi hasil 8,1 – 8,2 ton/Ha gabah kering giling (GKP) seperti Inpago 7, 8 dan 9, tetapi yang digunakan dan dikembangkan oleh petani masih jarang (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013).

Pertanyaannya adalah bagaimana caranya agar varietas unggul baru (VUB) padi gogo dapat berkembang di lahan sawah tadah hujan dan meningkat produktivitasnya. Melalui *on farm trial* dan memahami respon petani terhadap VUB padi gogo yang diintroduksi merupakan langkah penelitian untuk menjawab pertanyaan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian mengenai Respon Petani terhadap Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Gogo di Lahan Sawah Tadah Hujan dilakukan di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang pada bulan Maret-Juli 2016. Metode yang digunakan adalah *on farm trial* dan survei. Pada *on farm trial* diintroduksi teknologi budidaya VUB padi gogo, dengan varietas Inpago 5, 8, 9 dan Inpari 19. Secara keseluruhan

komponen teknologi disajikan pada Tabel 1.

Respon petani adalah tanggapan petani terhadap inovasi teknologi introduksi VUB padi gogo yang masih dalam bentuk sikap (*attitude*) belum sampai pada tingkatan perilaku (*behavior*) dalam penggunaan VUB padi gogo. Variabel penelitian survei respon disajikan dalam bentuk pernyataan yang merupakan komponen pembentuk respon petani terhadap introduksi teknologi Varietas Unggul Baru (VUB) padi gogo. Metode pengumpulan data dilakukan dengan survei terhadap 22 petani responden menggunakan kuesioner terstruktur dan wawancara secara mendalam menggunakan kuesioner arahan untuk menggali data kualitatif / informasi bagi penegasan pernyataan yang tidak terekam pada kuesioner terstruktur. Pengukuran pernyataan positif masing masing skor secara berurutan adalah 2; dan 1. Kriteria untuk pernyataan negatif juga demikian, namun skornya dibalik menjadi -1,-2. Data yang terkumpul dianalisis secara *Likert's summated rating* (LSR) dengan penentuan respon berdasar pada jumlah skor dari seluruh pernyataan (Azwar, 2000).

Tabel 1. Inovasi teknologi introduksi budidaya VUB padi gogo, di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. 2016

No.	Inovasi Teknologi	Inpago 5	Inpago 8	Inpago 9	Inpari 19	Pola petani
1.	Jumlah Petani (orang)	5	5	4	4	4
2.	Luas lahan (ha)	1,6	1,25	1,1	1,3	1,25
3.	Jumlah benih (kg)/ha	30	30	30	30	60
4.	Perlakuan benih	<i>seed treatment</i>	<i>seed treatment</i>	<i>seed treatment</i>	<i>seed treatment</i>	tanpa perlakuan
5.	jumlah bibit/lubang	1-3	1-3	1-3	1-3	3-5
6.	Cara tanam	tanam pindah	tanam pindah	tanam pindah	tanam pindah	tanam pindah
7.	Penggunaan pupuk	PHSL	PHSL	PHSL	PHSL	Urea 150 kg
8.	Jarak tanam (cm)	40x20	40x20	40x20	40x20	20x20
9.	Sistem Tanam	jajar legowo	jajar legowo	jajar legowo	jajar legowo	tegel
10.	Pengendalian OPT	PHT	PHT	PHT	PHT	Non PHT

Keterangan:

PHSL = Pemupukan Hara Spesifik Lokasi

PHSL dari UPTS = Urea 250 kg/ha; Phonska 250-275 kg/ha

PUTS = Perangkat Uji Tanah Sawah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Agroekosistem Wilayah Penelitian

Luas wilayah Desa Pucung 690,80 ha yang terdiri dari lahan pertanian (sawah 223,70 ha dan tegalan 392,79 ha) dan bukan pertanian 74,31 ha dengan jenis tanah latosol. Lahan sawah terdiri dari irigasi sederhana 38,90 ha dan tadah hujan 184,80 ha Ketinggian tempat 315 m.dpl, dengan curah hujan: 2400-2700 mm/tahun. Lokasi tersebut sangat prospektif bagi pengembangan VUB padi gogo.

Sumber pendapatan rumahtangga petani sebagian besar (85.46%), berasal dari tanaman (padi dan palawija), ternak, dan pekerjaan sambilan (tukang/buruh bangunan/buruh tani/kerajinan). Padi

gogo merupakan sumber pendapatan (35%) yang sangat diharapkan baik aspek psikologis maupun ekonomi. Hasil panen 90% dikonsumsi sehingga dapat dikatakan bahwa petani tidak pernah membeli beras. Hanya petani yang menggarap lahan < 250 m² yang membeli beras untuk konsumsi umah tangga, karena hasil panen tidak mencukupi.

Varietas padi yang biasa ditanam adalah Ciherang, Situbagendit, dan Umbul dengan hasil rata-rata 3,9 ton/ha/GKP. Varietas Situ Bagendit telah tersebar dan populer di Jawa Tengah. Sebaran varietas padi Situ Bagendit di Jawa Tengah pada tahun 2012 sekitar 84.986 ha atau sekitar 5% dari seluruh varietas yang tersebar (Prasetyo, 2015). Varietas tersebut sudah lama diusahakan petani dan potensial

untuk diganti VUB. Inovasi teknologi varietas dan budidaya usahatani padi gogo dapat meningkatkan produktivitas. Hal ini dapat dibuktikan dari data yang dihimpun oleh BPS (2006). Pada periode tahun 1970-1979 produktivitas padi gogo baru mencapai 1,0-1,4 t/ha, kemudian meningkat 1,5-2,0 t/ha pada periode 1908-1989, dan menjadi 2,1 – 2,6 t/ha pada periode 1996-2006. Menurut Fagi *et. Al.*, (2004) faktor-faktor yang menjadi kendala produksi padi gogo adalah cekaman lingkungan dan adanya hama penyakit yang belum dapat ditangani secara tuntas. Oleh Warda *et. al.*, (2010), disarankan agar penggunaan VUB padi gogo disesuaikan dengan kondisi agroekosistem.

Sumber informasi varietas padi yang di tanam petani sebagian besar dari kios saprodi, sedangkan informasi dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) bila ada program bantuan benih dan atau kegiatan lain dari Dinas pertanian setempat. Asal benih untuk MT I pada umumnya beli di kios benih yang tersedia di Desa, sedangkan pada MT II sebagian besar dari hasil panen. Kelas benih yang ditanam pada MT I adalah SS (*Stock Seed*). Varietas padi yang ditanam pada MT I dan MT II selalu berbeda, dengan alasan bila di tanam dengan jenis varietas yang sama memberikan hasil yang lebih rendah. Dalam lima tahun terakhir tidak ada pergantian varietas, karena tidak ada informasi terhadap alternatif varietas yang lebih baik (Tabel 2).

Tabel 2. Alasan petani tidak mengganti varietas selama lima tahun terakhir, Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. 2016

No.	Alasan	Bobot	Frekwensi	
			orang	%
1.	Hasil lebih tinggi	4	19	86,36
2.	Lebih tahan terhadap hama dan penyakit	5	22	100
3.	Mutu beras lebih sesuai untuk konsumsi rumahtangga	2	18	81,81
4.	Akses pemasaran lebih mudah	3	20	90,90
5.	Harga jual lebih tinggi	4	15	68,18
6.	Ketersediaan benih lebih baik	3	22	100
7.	Bantuan program	1	10	45,45
8.	Keragaan tanaman (kokoh, daun bendera tegak, malai panjang)	5	22	100

Keterangan:

0= tidak masuk pertimbangan 1= sangat rendah
3= sedang 4= tinggi

2= rendah
5= sangat tinggi

b. Keragaan Inovasi Teknologi VUB Padi Gogo

Umur panen padi VUB yang diintroduksi lebih pendek dibandingkan varietas yang biasa ditanam petani. Bila

dibandingkan dengan deskripsinya, umur panen padi Inpago 9 lebih panjang 6 hari, sedangkan Inpago 5 dan 8 lebih pendek masing-masing 4 dan 5 hari. Tinggi tanaman pada semua varietas lebih tinggi

dibandingkan deskripsinya. Jumlah anakan produktif lebih sedikit dibandingkan deskripsinya. Rata rata hasil lebih tinggi, walaupun masih lebih rendah dari potensinya kecuali Inpago 5 yang lebih tinggi dibandingkan potensinya

(Tabel 3). Serangan OPT yang dominan namun masih pada fase ringan-sedang adalah penggerek batang, baik pada fase vegetatif maupun generatif. Serangan OPT lain yang cukup berpengaruh terhadap hasil panen adalah burung.

Tabel 3. Keragaan agronomis tanaman padi berdasarkan varietas di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. 2016

No.	Keragaan agronomis	Inpago 5	Inpago 8	Inpago 9	Inpari 19	Pola Petani
1	Umur panen (hari)	115	115	115	105	120
2	Tinggi tanaman	136,00	145,47	142,75	106,33	111,89
3	Anakan produktif (batang)	13,67	12,80	12,92	13,92	12,44
4	2,5 x 2,5 m (kg)	-	-	-	-	3,9
5	2,5 x 5 m (kg)	8.85	8.15	7.625	6.8	-
6	GKP/ha	7080	6520	6100	5440	6240

c. Respon Petani terhadap padi VUB

Secara keseluruhan, posisi skor respon petani berdasarkan varietas, terletak pada bidang kuartil III (KIII), sehingga dapat dinyatakan bahwa petani mempunyai respon positif terhadap VUB

Padi yang diintroduksi (Gambar 1). Respon positif yang diberikan petani belum maksimal dikarenakan keragaan tanaman maupun daya hasil yang diberikan belum menunjukkan senjang yang tinggi.

Inpago 5

Min	KI	Med	KIII	Maks	
-264	-132	0	58	132	264

Inpago 8

Min	KI	Med	KIII	Maks	
-264	-132	0	115	132	264

Inpago 9

Min	KI	Med	KIII	Maks	
-264	-132	0	61	132	264

Inpari 19

Min	KI	Med	KIII	Maks	
-264	-132	0	57	132	264

Gambar 1. Posisi skor respon petani berdasarkan padi VUB di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. 2016

d. Komponen Pembentuk Respon

Umur panen merupakan salah satu pertimbangan yang membentuk sikap petani dalam memberikan respon

terhadap varietas yang akan ditanam. Kondisi ini dapat dimengerti karena petani harus berpacu dengan waktu untuk memanfaatkan air (curah hujan) yang

sangat terbatas ketersediaannya. Jumlah anakan produktif mencerminkan daya hasil yang akan dicapai, semakin banyak jumlah anakan produktif akan semakin banyak hasil panen yang akan diperoleh. Tinggi tanaman dengan bentuk yang kokoh sangat disukai petani, dengan

catatan tidak roboh bila diterpa angin. Bentuk daun bendera yang tegak lebih disukai petani karena tidak disukai burung pemakan biji bijian. Bentuk malai yang panjang tetapi melengkung ke bawah disukai petani karena merupakan cerminan bahwa gabahnya bernas.

Tabel 9. Respon Petani terhadap keragaan padi VUB berdasarkan varietas, di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang. 2016

No	Respon Petani	Frekwensi (%)				
		-2	-1	0	+1	+2
Inpago 5						
1	Umur panen				45,45	54,55
2	Jumlah anakan produktif			40,91	59,09	
3	Tinggi tanaman maksimal		50,09	40,91		
4	bentuk daun bendera				100	
5	bentuk malai	72,73	27,27			
6	hasil (GKP)					100
Inpago 8						
1	Umur panen				45,45	54,55
2	jumlah anakan			27,27	72,73	
3	tinggi tanaman maksimal			68,18	31,82	
4	bentuk daun bendera				81,82	18,18
5	bentuk malai				77,27	22,73
6	hasil (GKP)			77,27	22,73	
Inpago 9						
1	Umur panen				72,73	27,27
2	jumlah anakan		90,91	09,09		
3	tinggi tanaman maksimal			13,64	86,36	
4	bentuk daun bendera	09,09	45,45	45,45		
5	bentuk malai				72,73	27,27
6	hasil (GKP)			09,09	90,91	
Inpari 19						
1	Umur panen				90,91	09,09
2	jumlah anakan			77,27	22,73	
3	tinggi tanaman maksimal			09,09	90,91	
4	bentuk daun bendera		90,91	09,09		
5	bentuk malai			45,45	18,18	36,37
6	hasil (GKP)			36,37	63,63	

Keterangan:

-2 = sangat tidak senang; -1 = tidak senang; 0 = ragu ragu;

+1 = senang; +2 = sangat senang

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Lahan sawah tadah hujan sangat prospektif bagi pengembangan VUB padi gogo, ditinjau dari peluang peningkatan hasil dan aspek aroekosistem

b. Varietas padi eksisting yang ditanam adalah Ciherang, Situbagendit, dan Umbul dengan hasil rata-rata 3,9 ton/ha/GKG, sedangkan padi VUB yang diintroduksi lebih tinggi walaupun masih lebih rendah dari

- potensi hasil dari masing-masing varietas kecuali padi Inpago 5
- c. Posisi skor respon petani berdasarkan varietas, terletak pada bidang kuartil III (KIII), sehingga dapat dinyatakan bahwa petani mempunyai respon positif terhadap VUB Padi yang diintroduksi
 - d. Pengembangan padi gogo memerlukan demonstrasi plot dengan pendekatan persuasif, dan memperhitungkan agroekosistem, termasuk di dalamnya faktor cekaman lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2000. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik, 2006. Statistik Indonesia 2007, Badan Pusat Statistik, Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2009. Statistik Indonesia 2007, Badan Pusat Statistik, Jakarta
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Subang.
- Bora, Y.C., Bambang Murdolelono, dan Helena da Silva, 2013. Uji Adaptasi Varietas Unggul Baru Padi Gogo di Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur. Seminar Nasional Inovasi Pertanian Lahan Kering. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Bogor
- Fagi. A.M, 2004. , Potensi Padi Gogo dalam Swasembada Beras, Dalam Kasryno F *et al.*, *Ekonomi Padi dan Beras Indonesia*. Badan Litbang Pertanian, Jakarta
- Hermanasari, R., Bambang Kustianto, Erwina Lubis, dan Suwarno, 2010. Stabilitas Galur Harapan Padi Gogo. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi. Inovasi Teknologi Padi Untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Subang.
- Jawa Tengah Dalam Angka, 2014. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, Bappeda Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Prasetyo, T, 2015. Posisi Benih Padi dalam Kerangka Kebijakan Swasembada Beras Berkelanjutan. Pendampingan untuk Pemberdayaan menuju Daulat Pangan. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta
- Thamrin, T, Rudy Soehendi, Yanter Hutapea, 2010. Keragaan Galur-Galur Harapan Padi Gogo Lahan Kering di Sumatera Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi. Inovasi Teknologi Padi Untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Subang.
- Warda dan Muh. Asaad, 2010. Keragaan beberapa galur Harapan Padi Gogo di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi selatan. Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Subang.

PENGEMBANGAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI DI RAWA LEBAK PROVINSI SUMATERA SELATAN

Suparwoto, Waluyo, Harnisah
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

Abstrak

Lahan lebak merupakan salah satu sumberdaya alam, yang mempunyai potensi cukup besar untuk dijadikan lahan pusat produksi pangan, terutama tanaman padi. Tujuan dari penulisan ini untuk menginformasikan penggunaan teknologi budidaya padi di lahan rawa lebak dalam upaya meningkatkan produksi padi. Data dan informasi yang digunakan berupa hasil-hasil penelitian dan pustaka yang relevan. Berdasarkan kedalaman dan lama genangan, lahan rawa lebak dikelompokkan kedalam tiga katagori, yaitu: lebak dangkal, Lebak tengahan, dan Lebak dalam. Peningkatan produktivitas padi di lahan rawa lebak didukung dengan inovasi teknologi budidaya padi yaitu 1) Penggunaan varietas unggul baru, 2) Tandar jajar legowo, dan 3) Penataan lahan dan pola tanam. Varietas yang sudah dikenalkan kepada petani yaitu varietas Inpari dan Inpara dengan potensi hasil rata-rata 5-7 ton/ha. Tandar jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi baik jajar legowo 2:1 dan 4 :1 sekitar 12-22% dibandingkan sistem tanam tegel biasa. Adanya penataan lahan dan pola tanam berarti dapat meningkatkan produktivitas lahan. Penataan dan pola tanam yang dianjurkan tergantung tipologinya, dimana lahan lebak dangkal dan tengahan pola penataan lahannya lebih beragam sesuai dengan bentuk topografi. Lahan lebak dangkal sangat memungkinkan untuk ditata sebagai surjan, sawah tadah hujan dan caren. Lebak tengahan dapat ditata dengan sistem hampang atau mina padi. Sedangkan pada lahan lebak dalam dengan pola padi dan ikan. Pemanfaatan lahan rawa lebak masih sangat terbatas, sebagian besar hanya diusahakan dengan tanaman padi sekali setahun, tetapi dengan teknologi budidaya, produksi padi di lahan lebak dapat ditingkatkan lebih signifikan.

Kata Kunci : *Rawa lebak, padi, teknologi budidaya*

1. PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas padi sangat lambat sehingga tidak bisa mengiringi dan mengimbangi peningkatan kebutuhan pangan (Puslitbangtan, 2007). Selanjutnya Supartopo *et al.*, 2010) mengemukakan bahwa lahan sawah semakin sempit karena alih fungsi lahan sawah menjadi lahan non pertanian maka pemerintah memanfaatkan lahan marjinal diantaranya lahan rawa lebak, untuk mengimbangi kebutuhan beras yang semakin meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk. Luas lahan rawa lebak di Indonesia diperkirakan seluas

13,3 juta ha yang terdiri dari 4,2 juta ha rawa lebak dangkal, 6,07 juta ha lahan rawa lebak tengahan dan 3,0 juta ha rawa lebak dalam, lahan tersebut tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya (Widjaya Adhi *et al.*, 1992 dalam Khairullah *et al.*, 2006). Menurut Sri Rahayu (2013), ciri khas lahan rawa lebak yaitu pada musim hujan terjadi genangan yang melimpah dalam variasi kurun waktu yang cukup lama. Air yang menggenang bukan merupakan limpasan air pasang, tetapi berasal dari limpasan air permukaan yang terakumulasi di wilayah tersebut karena topografinya yang lebih rendah dan drainasenya kurang baik.

Curah hujan sangat mempengaruhi kondisi genangan air, baik daerah hulu, maupun wilayah sekitarnya. Rawa lebak adalah suatu wilayah yang terdepresi menjadi cekung dan memungkinkan terjadinya genangan air pada periode cukup lama, bahkan hampir sepanjang tahun (Ar-Riza, 2000). Peningkatan kebutuhan pangan secara ekstensifikasi maupun intensifikasi diarahkan di luar pulau Jawa dengan memanfaatkan lahan rawa diantaranya lahan rawa lebak yang ada di Provinsi Sumatera Selatan. Faktor penghambat yaitu banjir, tinggi genangan air, kekeringan, kesuburan tanah yang rendah, kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara merupakan masalah yang penting di lahan rawa lebak. Pada umumnya petani menanam padi hanya satu kali dalam setahun pada musim kemarau, dimana penanaman padi dilakukan setelah air pada rawa lebak dangkal mulai menyusut dan selanjutnya diikuti oleh lebak tengahan dan dalam. Pada lahan lebak dalam biasa ditanami hanya menggunakan varietas lokal berumur dalam seperti varietas Pegagan, Siputih, Sawah Kanyut dan lainnya karena persemaian dapat dilakukan sampai tiga kali baru bisa ditanam, bahkan kadang-kadang tidak bisa ditanami. Adapun tujuan dari penulisan ini untuk menginformasikan penggunaan teknologi budidaya padi di

lahan rawa lebak dalam upaya meningkatkan produksi padi dengan introduksi varietas unggul, tandur jarak legowo, penataan lahan dan pola tanam.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penyebaran dan Pengembangan Lahan Rawa Lebak

Lahan rawa lebak mempunyai potensi yang cukup besar untuk pengembangan tanaman pangan terutama padi. Lahan ini tersebar dari Papua Barat bagian Timur sampai ke Sumatera bagian Barat yaitu di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua Barat mempunyai luas berturut turut 20,80%; 26,93%; 85% dan 47,42% dari luasan sekitar 13,3 juta hektar (Tabel 1) (Susanto, 2010) . Dari luas yang ada telah dibuka sekitar 1,2 juta hektar atau baru sekitar 8,60% (Tabel 2) (Noor, 2007). Di Sumatera lahan rawa lebak baru dimanfaatkan sekitar 762 ribu hektar atau sekitar 67% dari total lahan yang telah dimanfaatkan. Pemerintah telah mengembangkan lahan lebak seluas sekitar 342 ribu hektar dari luas yang sudah dimanfaatkan 29,90% melalui aplikasi teknologi untuk tanaman padi (Tabel 3). Kemudian di Sumatera Selatan lahan rawa lebak yang dimanfaatkan sekitar 149.279 hektar dan lahan yang dapat ditanam padi dua kali setahun sekitar 6.200 hektar (Tabel 4) (Djafar, 2013).

Tabel 1. Penyebaran lahan rawa lebak di Indonesia

lokasi	Luas	
	Juta hektar	Persentase (%)
Sumatera	2,7660	20,80
Kalimantan	3,5805	26,93
Sulawesi	0,6445	4,85
Papua Barat	6,3058	47,42
Total	13,2968	100,000

Sumber : Susanto (2010)

Tabel 2. Luas lahan lebak yang sudah dimanfaatkan

Lokasi	Luas (ribu hektar)	Persentase (%)
Sumatera	761,812	66,60
Kalimantan	318,514	27,85
Sulawesi	39,763	3,48
Papua Barat	23,710	2,07
Total	1143,799	100,00

Sumber : Noor (2007)

Tabel 3. Luas lahan rawa lebak yang telah dikembangkan pemerintah

lokasi	Luas (1000 ha)	Persentase (%)
Sumatera	110,176	32,26
Kalimantan	194,765	57,03
Sulawesi	12,875	3,77
Papua Barat	23,710	6,94
Total	341,526	100,00

Tabel 4. Luas lahan rawa lebak yang sudah ditanam padi

lokasi	Total Luas (1000 ha)	Tanam dua kali setahun (1000 ha)
Sumatera Selatan	149,279	6,200
Jambi	70,700	1,900
Riau	97,700	15,200
Kalimantan Selatan	79,912	13,844
Kalimantan Tengah	124,000	10,100
Kalimantan Timur	59,800	2,500

lokasi	Total Luas (1000 ha)	Tanam dua kali setahun (1000 ha)
Kalimantan Barat	115,300	13,100
Total	696,6910	62,844

Sumber : Djafar (2013).

Pada tabel 4, menunjukkan bahwa luas lahan rawa lebak yang sudah ditanami padi sekitar 697.000 hektar, umumnya dilaksanakan pada musim kemarau hanya satu kali setahun, sebagian petani menggunakan varietas local berumur dalam (5 bulan – 6 bulan) seperti Siputih, Pegagan dan lain-lain dengan produksi rata-rata 2 ton GKP/ha - 3 ton GKP/ha (Noor, 2007). Selanjutnya Djafar melaporkan ada juga petani menggunakan varietas unggul seperti Sei Lalan, Banyuasin dan lain-lain dengan produktivitas 5 ton GKP/ha – 6 ton GKP/ha (Djafar, 2013). Dengan adanya teknologi budidaya padi maka penanaman dapat dilakukan dua kali setahun pada musim hujan hanya pada lahan rawa lebak dangkal dan lebak tengahan sekitar 62.844 hektar.

b. Introduksi Varietas Unggul

Menurut Ruskandar *et al.*, (2009), salah satu komponen inovasi teknologi yang banyak diterapkan/diadopsi petani adalah varietas unggul. Kemudian Las *et al.*, (2004) menyatakan bahwa pelandaian laju produksi padi nasional sejak lebih dari satu dasawarsa terakhir terutama disebabkan oleh menurunnya produktivitas akibat ketidakmampuan genetik terutama varietas unggul untuk berproduksi lebih tinggi. Oleh

karena itu, varietas merupakan salah satu teknologi unggulan dan utama dalam upaya peningkatan produksi dan nilai ekonomi padi.

Pada periode tahun 2000-2010 Badan Litbang Pertanian telah merilis sekitar 85 varietas unggul baru (VUB) padi terdiri dari: (1) 45 varietas non hibrida padi sawah, (2) 17 varietas hibrida padi sawah (3) 2 varietas ketan, (4) 7 varietas padi gogo, dan (5) 7 varietas padi rawa yang toleran keracunan Fe dan Al serta toleran terendam selama 7-14 hari vase vegetatif (Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5) (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011). Padi varietas Inpari (Inbrida Padi Sawah Irigasi) merupakan varietas unggul yang dilepas oleh Badan Litbang Pertanian terutama yang diperuntukkan untuk agroekosistem irigasi dan tadah hujan. Berdasarkan hasil pengkajian bahwa varietas ini diketahui dapat beradaptasi pada agroekosistem rawa lebak dan bahkan menjadi varietas yang direkomendasikan untuk mengantisipasi adanya dampak perubahan iklim. Penanaman VUB Inpari dan Inpara telah dilakukan di lahan rawa lebak diantaranya Kabupaten Musi Banyuasin, Banyuasin, Ogan Komering Ilir dan Ogan Ilir. Pada tahun 2010 dikenalkan

empat VUB Inpari di Kabupaten Ogan Ilir yakni Inpari 1, Inpari 3, Inpari 4 dan Inpari 13 dengan produktivitas berturut-turut 5,33 ton/ha, 5,65 ton/ha, 5,33 ton/ha dan 4,75 ton/ha (Soehendi dan Syahri, 2013).

Pada umumnya petani padi masih belum banyak menggunakan varietas unggul. Walaupun ada kebanyakan menggunakan hasil panen sendiri dan ditanam berulang-ulang sehingga hasil yang diperoleh masih rendah 2,7 – 3 ton/ha. Maka salah satu upaya untuk meningkatkan produksi beras diantaranya menciptakan varietas unggul baru berpotensi hasil tinggi. Penggunaan varietas unggul lebih berpotensi dibandingkan usahatani lainnya, karena varietas unggul baru lebih mudah dan cepat diadopsi petani. Produktivitas varietas unggul ditentukan oleh sifat-sifat morfologi yang dimiliki, seperti batang pendek dan kokoh, daun sempit dan tegak, bertunas/beranak banyak serta tahan terhadap hama dan penyakit utama. Sifat-sifat tersebut di atas merupakan sifat morfologi yang ideal untuk mutu varietas unggul. Menurut Suwarno (1998) bahwa perbaikan varietas padi lebak untuk bertanam pada musim kemarau ditujukan pada sifat daya hasil yang tinggi,

umur genjah, pertumbuhan lebih cepat, toleran genangan pada fase pertumbuhan awal, toleran kekeringan, resisten terhadap hama dan penyakit utama, mutu beras baik, rasa nasi enak dan mempunyai kemampuan memanjang yang cepat. Dikemukakan oleh Zen (2007) dalam Jonharnas *et al.* (2009), galur yang memiliki keunggulan yang baik dari varietas yang berkembang di petani akan dapat diterima lebih cepat oleh konsumen bila sesuai dengan preferensi konsumen. Hasil penelitian sebelumnya, varietas unggul padi yang ditanam di lahan rawa lebak seperti Ciherang, Inpara 2 dan Inpara 1 dapat tumbuh baik dengan produksi 6,5-7,4 ton GKP/ha pada musim kemarau tahun 2009 di Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin (Suparwoto, *et al.*, 2011).

Sehingga prospeknya sangat baik dalam meningkatkan produksi serta pendapatan petani melalui pengembangan sistem usahatani terpadu sedangkan produktivitas padi lokal hanya 3,0 ton GKP/ha (Waluyo *et al.* 2008). Beberapa varietas unggul yang telah dikembangkan di lahan rawa lebak dapat memberikan hasil hingga 9 ton GKP/ha dengan umur yang relative genjah

Tabel 5. Beberapa varietas unggul yang dikembangkan di lahan rawa lebak

Varietas	Umur (hari)	Produktivitas (ton GKP/ha)
Sei Lalan	125-130	4-6
Banyuasin	115-120	4-6
Ciherang	116-125	5-7

Varietas	Umur (hari)	Produktivitas (ton GKP/ha)
Fatmawati	105-115	6-9
Digul	115-125	5-7
Rata-rata	115-123	5-7

Sumber : Djafar (2013)

c. Teknologi Jajar Legowo

Teknologi legowo merupakan rekayasa teknik tanam padi dengan mengatur jarak tanam antar rumpun dan antar barisan sehingga terjadi pemadatan rumpun padi dalam barisan dan melebar jarak antar barisan. Dengan melebarkan jarak antar barisan diharapkan dapat memudahkan dalam pemeliharaan seperti penyiangan, pemupukan dan pengendalian hama/penyakit. Dilaporkan oleh Nazam *et al* (2000), bahwa teknologi legowo 2 : 1 maupun 4 : 1 masih memberikan hasil yang lebih tinggi yaitu 12-22 % dibandingkan dengan cara tanam jajar biasa (tegel). Sedangkan di lahan rawa lebak Kabupaten

Banyuasin Sumsel pada tahun 2008, penanaman sistem jajar legowo 4 : 1 dapat meningkatkan hasil gabah sebesar 1,3 ton GKP/ha (24%) (Suparwoto, 2010). Peningkatan produksi padi dapat dilakukan beberapa cara diantaranya, sistem tanam legowo (4 : 1 dan 2 : 1). Bentuk jajar legowo 4 : 1 berarti jarak tanam dalam barisan 25 cm x 12,5 cm dan jarak antar barisan 25 cm dan jarak lorong 40 cm (40 x 25 x 12,5 cm). Sistem tanam ini dapat meningkatkan produksi padi dengan dukungan pemupukan. Keragaan pertumbuhan dan produksi padi dengan sistem tanam jajar legowo 2 : 1 dan 4 : 1 dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Keragaan pertumbuhan dan produksi varietas unggul dengan legowo 2 :1 di lahan lebak tengahan di Desa Serasan Jaya, Kabupaten Musi Banyuasin.

No	Varietas	tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif (btg)	Jumlah gabah isi/malai	Produksi gabah (ton GKG/ha)
1	Mekongga	121,2	23,8	119,4	6,16
2	Inpara 3	113,0	23,6	120,8	6,51
3	Inpari 13	99,2	26,8	100,6	6,37
4	Inpari 4	116,0	22,0	92,6	6,16
5	Inpari 1	118,4	24,0	124,4	6,51
	Rata-rata	113,5	24,0	111,5	6,34

Sumber : Suparwoto *et al.*, 2012

Pada Tabel 6, menunjukkan bahwa varietas unggul Mekongga, Inpara 3, Inpari 13, Inpari

4 dan Inpari 1 memiliki tinggi tanaman tergolong pendek yang cocok untuk

dikembangkan di lahan rawa lebak dengan jumlah anakan produktif tergolong banyak sehingga mendukung produksi tinggi antara 6,2 ton GKG/ha-6,5 ton GKG/ha.

Dengan demikian menggunakan varietas unggul yang bermutu dapat meningkatkan produktivitas dari 2-3 ton/ha menjadi 6-7 ton/ha.

Tabel 7. Keragaan pertumbuhan dan produksi varietas unggul dengan legowo 4:1 di lebak dangkal Desa Kotadaro 1, Kabupaten Ogan Ilir, MK 2014

No		Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif (btg)	Jumlah gabah/malai (butir)	Persentase gabah isi/malai	Produksi (ton GKG/ha)
1	Inpari 13	82,2	11,4	131,0	89,9	4,6
2	Inpari 4	97,6	12,0	149,4	84,2	7,2
3	Inpari 6	108,2	13,2	118,6	87,2	7,8
4	Inpari 1	90,0	13,0	123,8	90,0	6,2
	Rata-rata	94,5	12,4	130,7	87,8	6,45

Sumber : Suparwoto *et al.*, (2015)

d. Penataan Lahan dan Pola Tanam

Faktor dominan dalam menentukan pola tanam yaitu curah hujan, banjir air sungai, dan aliran permukaan dari daerah hulu yang akan memberikan informasi kapan terjadi kelebihan dan kekurangan air pada lahan yang akan dikembangkan. Dikemukakan oleh Halimi *et al.*, (2012) bahwa kekurangan air dan kelebihan air dapat menyebabkan tanaman padi stress (tercekam), akibatnya pertumbuhan terhambat dan produksi rendah. Penataan lahan dan pola tanam untuk lahan rawa lebak yang dianjurkan terlihat pada Tabel 8. Untuk lahan lebak dangkal dan menengah pola penataan lahannya lebih beragam sesuai dengan bentuk topografi. Lahan lebak dangkal yang kedalaman genangan airnya kurang dari 50 cm sangat

memungkinkan untuk ditata sebagai surjan, sawah tadah hujan dan caren. Pada bagian tabukan (bawah) dapat ditanam padi dan beragam jenis tanaman lainnya, sedangkan pada bagian guludan dapat ditanam berbagai jenis tanaman palawija dan sayuran. Penataan lahan sebagai surjan diversifikasi usahatani dapat diterapkan. Lebak menengah lama genangannya antara 50 – 100 cm dapat ditata dengan sistem hampang atau mina padi. Sedangkan pada lahan lebak dalam dengan pola padi dan ikan (Waluyo, 2000). Selain itu penataan lahan sebagai surjan memiliki keuntungan, yaitu: (1) untuk diversifikasi tanaman (2) menjaga agar tanah tidak menjadi asam (3) mengurangi bahaya kekeringan (4) mengurangi keracunan akibat genangan (5) resiko kegagalan dapat diperkecil (6) distribusi tenaga kerja lebih merata dan

tenaga kerja keluarga dapat lebih banyak dimanfaatkan (7) pendapatan petani dapat

ditingkatkan dan (8) intensitas tanam meningkat (Minsyah *et al.*, 2013).

Tabel 8. Sistem pengelolaan lahan yang dianjurkan untuk setiap tipologi lahan

Tipologi Lahan	Penataan Lahan	Pola Tanam yang dianjurkan
Lebak Dangkal	Sawah tadah hujan Sistem Surjan Caren	Padi-palawija/horti-Padi Guludan : Palawija 3 x Tabukan : Padi-palawija- padi Padi-palawija-padi
Lebak Tengahan	Sistem hampang /mina padi	padi-palawija-padi+ikan
Lebak Dalam	Sawah lebak	padi+ikan

Sumber : Waluyo *et al.*, (2008)

3. KESIMPULAN

Dari hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tinggi dan lama genangan air rawa lebak dibagi menjadi rawa lebak dangkal (pematang), rawa lebak menengah dan rawa lebak dalam. Peningkatan produktivitas padi telah diarahkan ke lahan suboptimal diantaranya rawa lebak. Peningkatan produktivitas tersebut didukung dengan inovasi teknologi budidaya padi yaitu 1) Penggunaan varietas unggul baru, dengan mengganti varietas yang biasa digunakan petani dengan umur panen yang panjang dan varietas unggul yang terus menerus digunakan dengan produksi yang rendah dan rentan terhadap hama/penyakit. Varietas yang sudah dikenalkan kepada petani yaitu varietas Inpari dan Inpara dengan potensi hasil rata-rata 5-7 ton/ha. 2) Tandur jajar legowo, dapat meningkatkan produktivitas padi baik jajar legowo 2:1 dan 4 :1 sekitar 12-22%

dibandingkan sistem tanam yang biasa dilakukan petani dan 3) Penataan lahan dan pola tanam, dengan adanya penataan lahan dan pola tanam berarti dapat meningkatkan produktivitas lahan. Pada lahan rawa lebak dangkal dapat ditata dengan sistem surjan, caren dan sawah tadah hujan. Sehingga pada lahan lebak dangkal ini dapat ditanami sepanjang tahun dengan beragam komoditas dan peningkatan IP 100 menjadi IP 200. Lebak menengah ditata dengan sistem mina padi dimana dapat ditanam padi dan ikan yang dikurung dengan hampang. Kemudian lebak dalam ditata dengan sawah lebak dengan pola padi dan ikan dengan varietas padi toleran terendam air seperti Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5.

DAFTAR PUSTAKA

Ar-Riza.I. 2000. Prospek pengembangan lahan rawa Kalimantan Selatan dalam mendukung peningkatan produksi padi. *Jurnal Penelitian dan*

- Pengembangan Pertanian* 19 (3):92-97.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2011. Deskripsi varietas padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. 118 Hal.
- Djafar, Z.R. 2013. Kegiatan Agronomi untuk meningkatkan potensi lahan lahan lebak menjadi sumber pangan. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas pertanian UNSri. 15 hal.
- Halimi, E.S.; R.A. Suwignyo; M. Hasmeda; dan I. Rahmawati. 2012. *In-situ Evaluation of Growth Rate and Field Components of Several Non-tidal Swamp Rice Accessions in South Sumatra*. J. Lahan Suboptimal. 1: 105 – 115.
- Jonharnas, Novia, C, Syahrul, Z. 2009. Penampilan beberapa galur harapan padi sawah di Deli Serdang, Sumatera Utara. *Dalam* : Bambang Suprihatno, Aan Andang Daradjat, Satoto, Baehaki, dan Sudir (Ed). Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Litbang Pertanian Sukamandi. Halaman :115-122.
- Khairullah, I. 2006. Toleransi Galur-galur Terhadap Rendaman Air Keruh. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan lahan Terpadu, Banjarbaru, 28 – 29 Juli 2006. P.. 21 – 36.
- Las, I., B. Suprihatno, A.A. Daradjat, Suwarno BA, dan Satoto. 2004. Inovasi Teknologi Varietas Unggul Padi: Perkembangan, Arah, dan Strategi ke Depan. Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Minsyah, Busyra dan Araz Meylin. 2014. Ketersediaan Teknologi Usahatani Lahan Rawa Lebak Dan Kendala Pengembangannya Di Provinsi Jambi. Prosiding Seminar nasional Lahan Suboptimal 2014 Universitas Sriwijaya, Palembang, 26-27 September 2014.
- Nazam, M., Prisdininggo, A Surachman dan H. Sembiring. 2000. Teknologi minapadi legowo. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Mataram.
- Noor, M. 2007. Rawa lebak, ekologi, pemanfaatan, dan pengembangannya. PT.Raja Grafindo Persada. Jakarta. 274 hal.
- Puslitbangtan. 2007. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Laporan Tahunan 2006. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Ruskandar, A., S. Wahyuni, U.S. Nugraha, dan Widyantoro. 2009. Preferensi petani terhadap beberapa varietas unggul padi (Studi Kasus di Kecamatan Kedung Tuban, Kabupaten Blora). *Di dalam*: Anischan Gani *et al.*(eds). Prosiding Seminar Nasional Padi 2008: Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim Global Mendukung Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Soehendi, R., dan Syahri. 2013. Kesesuaian Varietas Unggul Baru Padi di Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Medan, 6-7 Juni 2013.
- Sri Rahayu. 2013. Produktivitas Tanaman Padi Rawa Lebak pada Kondisi

- Terendam. Prosiding Seminar nasional Lahan Suboptimal Universitas Sriwijaya, Palembang, 20-21 September 2013.
- Supartopo, Aris H, dan Bambang K. 2010. Galur harapan padi untuk lahan rawa dan rawan banjir. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Litbang Pertanian, Sukamandi. Hal. 141-150.
- Suparwoto. 2010. Penerapan system tanam legowo pada usahatani padi untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Jurnal Pembaungan Manusia Vol 4 (10) : 93-99.
- Suparwoto dan Waluyo. 2011. Pertumbuhan dan daya hasil padi varietas INPARA 1, INPARA 2 dan Ciherang di lahan lebak tengahan Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Dalam* : Bambang Suprihatno, Aan Andang Daradjat, Satoto, Baehaki, dan Sudir (Ed). Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Buku 1. Badan Litbang Pertanian Sukamandi. Halaman :161-168.
- Suparwoto, Rudy Soehendi dan Waluyo. 2012. Kajian usahatani beberapa varietas unggul padi di lahan rawa lebak tengahan Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Dalam* : Achmad Subaidi, Enti Sirmawati, Astrina Yulianti, Yovita A.D, dan Istriningsih (Ed). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Medan. Halaman : 288-296.
- Susanto, R. H. 2010. Pengelolaan daerah rawa untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Makalah pada Seminar Kegiatan Ilmiah Universitas Sriwijaya, Indralaya. September 2010.
- Suwarno. 1998. Peluang dan tantangan peningkatan produksi padi di lahan rawa lebak. *Dalam* Prosiding seminar nasional pemanfaatan potensi lahan rawa untuk pencapaian dan pelestarian swasembada pangan.
- Waluyo. 2000. Pola kondisi air rawa lebak sebagai penentu masa dan pola tanam padi dan kedelai di daerah Kayu Agung (OKI) Sumatera Selatan. *Dalam* Tesis Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Waluyo, Suparwoto dan IW Supartha. 2008. Laporan akhir Prima Tani di Lahan rawa lebak Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.

KEBUTUHAN TEKNOLOGI PADA USAHATANI JAGUNG
DI KABUPATEN GROBOGAN
Renie Oelviani, Joko Pramono dan Ratih Kurnia J

Bptp Jawa Tengah
Bukit Tegalepek Sidomulyo Ungaran
Email : re.oelviani@gmail.com

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan unggulan yang sejak lama telah diusahakan petani di Jawa Tengah. Produksi jagung Jawa Tengah dalam lima tahun terakhir mempunyai kontribusi rata – rata sebesar 15% terhadap produksi nasional. Produksi jagung sampai saat ini belum optimal dan masih tercermin dalam keragaman cara budidaya yang bercirikan spesifik lokasi berdasarkan agroekosistem tempat jagung diusahakan. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu sentra jagung di Jawa Tengah, dimana masih terdapat senjang hasil produksi petani dengan potensi yang ada. Produktivitas tingkat petani bervariasi antara 6-7,5 t/ha, sedangkan potensi hasil sebesar 8-12 t/ha. Penelitian tentang kebutuhan teknologi pada usahatani jagung telah dilakukan pada tahun 2013. Focus Group Discussion yang melibatkan 20 key persons menghasilkan kebutuhan teknologi jagung untuk meningkatkan produksi secara optimal, diantaranya kebutuhan benih yang tahan terhadap penyakit bulai, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) masih belum dikuasai dengan baik, dan penanganan pasca panen yang belum optimal.

Kata kunci : jagung, potensi, senjang hasil, kebutuhan teknologi

PENDAHULUAN

Jagung merupakan komoditas tanaman pangan penting di Indonesia. Komoditas ini memiliki peranan pokok sebagai pemenuh kebutuhan pangan, pakan dan industri dalam negeri yang setiap tahunnya cenderung meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan. Fungsi komoditas ini menjadi strategi jika dilihat dari sisi ketahanan pangan nasional. Dalam perekonomian nasional, jagung ditempatkan sebagai kontributor terbesar

kedua setelah padi dalam sub sektor tanaman pangan (Rusastra, 2004).

Jawa tengah merupakan salah satu sentra komoditas jagung nasional. Produksi jagung Jawa Tengah memberikan kontribusi rata – rata sebesar 15% terhadap produksi nasional (Dinas Pertanian TPH Jawa Tengah, 2015). Hal ini ditunjukkan dengan produksi jagung Jawa Tengah dalam lima tahun terakhir berturut – turut dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 adalah 3.058.710 ton; 2.772.575 ton; 3.041.630 ton, 2.930.911 ton dan 3.051.516 ton (Distan TPH Jawa Tengah, 2015).

Kabupaten Grobogan merupakan salah satu sentra jagung di Jawa Tengah. Pada Tahun 2010 - 2014 Kabupaten Grobogan memberikan kontribusi rata – rata sebesar 24 % terhadap produksi jagung Jawa Tengah dengan jumlah produksi jagung Kabupaten Grobogan sebesar 590.776 ton dan produksi jagung Jawa Tengah sebesar 3.051.516 ton (Distan TPH Jawa Tengah, 2015). Produksi jagung ini dalam 5 tahun terakhir mengalami fluktuasi yang cenderung naik yang disebabkan oleh faktor budidaya sampai dengan pascapanen (Wahab, et al, 2014).

Terdapat senjang hasil Produktivitas jagung di tingkat petani dengan potensi yang ada. dimana produksi petani bervariasi antara 4-10 t/ha, sedangkan potensi hasil sebesar 6-11 t/ha. Produksi jagung yang belum optimal di akibatkan karena kurangnya pengetahuan petani terhadap penerapan teknologi budidaya jagung yang tepat berdasar spesifik lokasi yang ada (BPTP Jawa Tengah, 2014).

BAHAN DAN METODE

Penelitian lokasi dilakukan secara sengaja di Kabupaten Grobogan yang merupakan salah satu sentra jagung di Jawa Tengah. Kegiatan ini dilaksanakan Bulan September hingga bulan Desember 2013.

Data yang dalam penelitian ini berupa

data primer yang diperoleh dari key persons melalui pendekatan focus group discussion (FGD) yang melibatkan 20 orang nara sumber yang terdiri atas petani, petugas penyuluh lapang, dan dinas pertanian Kabupaten Grobogan. Data sekunder diperoleh dari dokumen (berbagai instansi terkait) yang dipublikasikan oleh lembaga terkait dan informasi dari para narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Sentra Jagung

Kabupaten Grobogan merupakan salah satu sentra komoditas jagung di Jawa Tengah. Pertanaman jagung di Kabupaten Grobogan tersebar di 19 wilayah kecamatan, hal ini menunjukkan bahwa jagung merupakan salah satu komoditas yang banyak diusahakan petani di wilayah kabupaten Grobogan. Pada Tabel 1., disajikan rerata sebaran luas tanam, produksi dan tingkat produktivitas jagung di masing-masing wilayah kecamatan di kabupaten Grobogan.

Tabel 1. Rerata sebaran luas tanam, produksi dan produktivitas jagung (2008-2012) di Kabupaten Grobogan

Kecamatan	Luas tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
Kedungjati	3.863	22.653	54,99
Karangrayung	6.590	36.874	53,72
Penawangan	3.390	18.035	54,47
Toroh	13.505	71.614	55,41
Geyer	18.117	97.617	53,78
Pulokulon	9.427	53.653	54,52
Kradenan	6.402	35.729	54,87
Gabus	6.359	34.532	54,43
Ngaringan	4.561	25.044	54,91
Wirosari	12.494	69.908	55,70
Tawangharjo	6.206	33.328	55,18
Grobogan	6.920	38.169	54,21
Purwodadi	4.460	22.447	55,04
Brati	2.714	15.324	54,02
Klambu	1.958	10.767	54,60
Godong	80	453	53,39
Gubug	1.641	8.806	54,57
Tegowanu	2.595	13.253	55,23
Tanggungharjo	5.485	33.547	54,14
Rerata	116.764	641.762	54,64

Sumber : Dinas Pertanian TPH Kab. Grobogan, 2013

Pertanaman jagung di Kabupaten Blora hampir tersedia di sepanjang tahun. Pertanaman jagung ini tersebar merata di dua belas bulan dalam setahun. Artinya sepanjang tahun terdapat pertanaman jagung di lapangan. Pertanaman jagung terluas pada umumnya berada di bulan Mei sampai dengan Juli dan bulan Oktober – Nopember, Pertanaman bulan Mei s/d Juli pada umumnya dilakukan dilahan sawah setelah pertanaman padi, sedangkan pertanaman Oktober dan Nopember sebagian besar dilakukan di lahan kering

atau tadah hujan pada awal musim hujan (Distan dan TPH Kabupaten Grobogan, 2015).

Beberapa faktor dapat mempengaruhi tingkat produktivitas jagung di suatu wilayah. Kondisi biofisik lahan dan agroklimat, faktor pengelolaan usahatani serta tingkat penerapan inovasi teknologi budidaya merupakan faktor penting dalam hal ini. Keberhasilan peningkatan produksi jagung sangat bergantung pada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi meliputi varietas unggul

dan penyediaan benih bermutu, serta teknologi budidaya yang tepat (Subandi dan Ibrahim, 1990; Subandi dan Zubachtirodin, 2005).

Penerapan Teknologi Budidaya Jagung di Tingkat Petani

Tingkat penerapan teknologi budidaya jagung di berbagai wilayah Kabupaten Grobogan secara umum sudah cukup maju, hal ini dapat terlihat dari keragaan teknologi petani dan hasil produksi jagung secara umum yang mempunyai kontribusi yang besar terhadap Jawa Tengah.

Varietas

Varietas jagung yang dikembangkan petani di Grobogan cukup beragam. Sebagian besar varietas didominasi oleh hibrida Pioner (P21 dan P27), kemudian Bisi 8 dan Bisi 18, serta DK dan NK. Disamping varietas tersebut masih banyak varietas hibrida lain yang dikembangkan secara spot-spot diberbagai lokasi. Kesukaan petani Kabupaten Grobogan akan varietas ini disebabkan karena varietas ini lebih tahan penyakit bule dan lebih tahan kering, karena salah satu pengendalian penyakit bulai yang paling ideal adalah menggunakan varietas tahan (Hoerussalam, et. al, 2013).

Benih

Sebagian besar petani menggunakan benih berlabel yang didapatkan dari kios-kios pertanian, kecuali untuk jagung komposit yang pada umumnya petani masih membenihkan sendiri dari pertanaman sebelumnya. Penggunaan benih yang bermutu dan berlabel memiliki kelebihan perkecambahan dan pertumbuhan yang seragam, menghasilkan bibit yang sehat dengan akar yang banyak dan menghasilkan hasil yang tinggi (Maryani, et.al.,2014).

Petani melakukan pengendalian terhadap penyakit bulai yang di mulai dari perlakuan benih. Petani jagung di Grobogan melakukan perlakuan benih ganda (double treatment) terhadap benih jagung sebelum ditanam, karena benih yang berasal dari pabrikan yang telah dilakukan perlakuan benih (seed treatment) rupanya tidak lagi mampu menghambat serangan patogen jamur penyebab bulai. Hal ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mengendalikan penyakit bulai yang akhir-akhir ini intensitas serangannya cenderung tinggi. Menurut Noeriwan Budi Soerjandono (2008), perlakuan perendaman benih dengan fungisida berbahan aktif metalaksil untuk mencegah serangan penyakit bulai pada tanaman muda

Populasi Tanaman

Populasi tanaman perhektar yang optimal akan mendukung capaian produksi yang maksimal. Usman Made (2010), menyatakan bahwa produksi persatuan luas akan meningkat sejalan dengan meningkatnya populasi. Berdasarkan hasil diskusi pada FGD, terekam bahwa petani sebagian besar sudah menerapkan anjuran jarak tanam yang direkomendasikan yaitu 70 cm X 40 cm dengan 2 biji/lubang atau 70 cm x 20 cm dengan 1 biji/lubang tanam. Sebagian kecil petani memodifikasi jarak tanam jagung pada kisaran 75 cm jarak antar baris dan 25 cm jarak dalam baris, tergantung kesuburan lahannya, sedangkan untuk lahan kering petani biasa menggunakan jarak tanam lebar (200-300 cm x 60 cm) untuk pola tumpangsari.

Pemupukan

Pemupukan merupakan upaya untuk meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah guna menunjang pertumbuhan tanaman yang optimal (Pramono, dkk. 2012). Dalam praktek pemupukan jagung pada sebagian besar petani di kabupaten Grobogan cukup spesifik. Petani melakukan pemupukan dengan sistem "kocor" lain dengan daerah sentra jagung seperti di Wonogiri, Klaten dan Boyolali pemupukan dilakukan dengan sistem taju atau meletakkan pupuk disamping tanaman.

Jenis pupuk yang digunakan petani utamanya adalah Urea dan NPK Phonska, dengan takaran untuk masing-masing jenis pupuk kurang lebih sekitar 400 kg Urea/ha dan 300 kg NPK/ha. Aplikasi pupuk diberikan sebanyak 3 kali masing-masing pada umur sekitar 15 hst, 30 hst dan 50 hst. Berdasarkan informasi dari lapangan (peserta FGD), aplikasi pupuk untuk lahan sawah berbeda dengan lahan kering di wilayah hutan. Pada wilayah lahan kering sekitar hutan aplikasi pupuk ditingkat petani hanya diberikan 1/3 dari rekomendasi pemupukan. Hal ini mungkin terkait dengan kemampuan finansial petani dilahan kering sekitar hutan.

Pengelolaan Air

Pengelolaan merupakan salah satu unsur penting dalam usaha tani jagung. Pengairan pada pertanaman jagung di kabupaten Grobogan umumnya dilakukan secara kocoran langsung pada masing-masing tanaman yang dikombinasi dengan pemupukan, yaitu dengan cara melarutkan pupuk kedalam air kemudian digunakan untuk menyiram jagung. Air pengairan untuk pertanaman jagung bersumber dari air tanah yang dinaikkan dengan pompa air, sumur gali dan air sungai. Kelangkaan air sering kali menjadi pembatas utama dalam pengelolaan lahan kering. Pemanenan air merupakan salah satu inovasi teknologi

pengelolaan air yang dapat dilakukan dengan menampung air hujan atau aliran permukaan pada tempat penampungan sementara atau permanen, untuk digunakan mengairi tanaman (Subagyo et al. 2004).

Pengolahan tanah

Pengolahan tanah untuk usahatani jagung di kabupaten Grobogan pada tanah sawah mayoritas dilakukan dengan model tanpa olah tanah (TOT), artinya tanaman jagung langsung ditanam di lahan sawah bekas padi (padi-padi-jagung) dengan cara ditaju/dilubang menggunakan cangkul kemudian benih ditutup dengan bahan organik (pupuk kandang). Pada praktek TOT yang dilakukan petani, petani juga melakukan pembuatan saluran drainase dengan jarak antar saluran 2,25 - 2,5 m, dengan lebar parit 30 cm. Sistem olah tanah sempurna (OTS) banyak dilakukan untuk lahan kering, karena pada umumnya kondisi lahan kering pada musim kemarau (MK) tanahnya padat atau kondisi bero, sehingga perlu dilakukan penggemburan sebelum tanah ditanami jagung pada awal musim hujan (MH).

Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman jagung. Pengendalian gulma ditingkat petani

kebanyakan mengkombinasikan cara pengendalian kimiawi dengan penyemprotan herbisida dan secara manual, melalui pendangiran. Pada sistemTOT kadang petani tidak melakukan penyiangan secara khusus hanya disemprot dengan herbisida, sedangkan pada sistem OTS petani melakukan penyiangan secara kimiawi pada umur 10-20 hst dengan menggunakan herbisida selektif Conve atau Calaris.

Pengendalian OPT

Hasil identifikasi didapat informasi bahwa OPT yang menjadi kendala usahatani jagung di kabupaten Grobogan adalah penyakit "Bule", hama ulat "Gendon" penyakit busuk batang "Lodoh" dan hama "Tikus". Intensitas serangan penyakit bule bervariasi antar lokasi, namun hampir semua varietas dapat terserang penyakit bule, dengan kata lain tidak ada varietas yang tahan bule. Tindakan untuk mengendalikan penyakit bule yang sudah dilakukan adalah melakukan perlakuan benih ulang double seed treatment, melakukan pencabutan tanaman yang sakit serta penyemprotan fungisida. Penyakit bule dua tahun terakhir ini cukup berkembang dan sampai saat ini belum dapat diatasi walaupun perlakuan benih dengan fungisida sudah dilakukan. Demikian pula untuk penyakit busuk atau

Lodoh yang biasa muncul pada saat tanaman berumur sekitar 60 hst, pengendalian yang telah dilakukan petani adalah mencabut tanaman yang sakit dan melakukan pencegahan dengan penyemprotan fungisida pada umur 35-45 hst. Pengendalian ulat Gendon dilakukan dengan penyemprotan pestisida "Cruiser". Hama Tikus, saat ini mulai banyak menyerang tanaman jagung, hama ini menyerang pada semua fase pertumbuhan tanaman. Hama tikus cukup sulit untuk dikendalikan. Upaya pengendalian yang telah dilakukan meliputi Gropyokan, emposan, burung hantu, sentrum listrik bahkan dengan melakukan doa.

Panen dan Pascapanen

Penanganan pascapanen merupakan rangkaian yang penting pada usahatani jagung. Pelaksanaan panen jagung sebaiknya dilakukan setelah masak fisiologis. Tanda tongkol jagung siap dipanen jika pada pangkal biji jagung yang dicabut dari tongkol sudah terlihat lapisan hitam (black layer). Panen jagung di Grobogan sebagian besar jatuh pada musim penghujan, hal ini menjadi masalah besar pada proses pasca panen terutama pengeringannya. Pengeringan yang kurang tepat kadar air (KA) simpan masih tinggi akan dapat menurunkan kualitas jagung. Perlakuan pascapanen yang telah dilakukan

petani meliputi setelah pelaksanaan panen dilakukan pengangkutan jagung berklobot ke rumah, kemudian dilakukan pengupasan dan penjemuran tongkol, selanjutnya dilakukan perontokan dengan Thresher dan dijual. Permasalahan di lapangan bahwa pada saat panen, proses pengeringan jagung sebelum dilakukan perontokan kadar air masih cenderung tinggi, KA lebih besar atau sama dengan 25% sudah dilakukan pemipilan dengan menggunakan mesin thresher. Kondisi semacam ini menyebabkan hasil pipilan jagung banyak yang mengalami kerusakan mekanis. Kadar air biji jagung yang masih cukup tinggi menyebabkan infeksi jamur Aflatoxin yang tinggi. Apabila tidak ditangani dengan baik, jagung berpeluang terinfeksi cendawan yang menghasilkan mikotoksin jenis aflatoksin (Firmansyah et al.2006).

Kesenjangan Hasil

Kondisi saat ini masih terdapat kesenjangan hasil (yield gab) jagung antara rerata produktivitas yang di capai pada penerapan teknologi tingkat petani (farmer practice) di lapangan dengan serangkaian hasil uji coba atau potensi genetik varietas. Pada deskripsi beberapa varietas jagung hibrida yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian (Semar, Bima) dan jagung hibrida swasta (P21, P27, Bisi, DK, NK, Pertiwi dll) potensi hasil jagung tersebut dapat

mencapai 12-13 t/ha. Hasil penelitian dan pengembangan jagung baik yang dilakukan pemerintah maupun swasta telah mampu menyediakan teknologi produksi jagung dengan tingkat produktivitas 6,0 – 11,0 t/ha, sedangkan produktivitas di tingkat petani sangat bervariasi antara 3,0-10,0 t/ha tergantung kondisi lahan dan penerapan teknologi (Zubachtirodin, 2009).

Kebutuhan Teknologi Usahatani Jagung

Teknologi merupakan salah satu faktor pengungkit produksi jagung di Jawa Tengah, bahkan di Indonesia. Keberadaan teknologi juga berperan penting dalam upaya meningkatkan capaian produktivitas jagung di tingkat lapangan. Teknologi juga berperan didalam rangka meningkatkan kualitas hasil, dimana kualitas produk sangat ditentukan oleh proses praproduksi, produksi dan panen/ pasca panen.

Tabel 2. Jenis teknologi, sumber teknologi dan kebutuhan teknologi

No	Jenis Teknologi	Sumber Teknologi	Kebutuhan Teknologi
1	Benih	Swasta, Pemerintah	Dibutuhkan benih berkualitas dan varietas yang tahan penyakit bule
2	Budidaya	Puslitbangtan dan BPTP	Teknologi pemupukan yang efisien dan efektif Teknologi pengendalian penyakit bule yang efektif
3	Pasca panen	BPTP/Swasta	Dibutuhkan teknologi pengering tongkol sederhana (alat pengering tongkol yang efisien)

Sumber : Data primer diolah, 2013

Secara umum tingkat penerapan teknologi budidaya jagung di kabupaten Grobogan sudah cukup maju, namun beberapa teknologi budidaya terkait dengan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) masih belum dikuasai dengan baik, walaupun petani sudah mencoba banyak cara. Dari berbagai permasalahan pokok yang dihadapi petani, teknologi pengendalian penyakit bule sangatlah mendesak untuk diatasi. Harapan

petani perlu segera dilakukan kajian untuk pengendalian bule melalui uji pestisida yang efektif dan uji coba varietas yang tahan penyakit bule.

KESIMPULAN DAN SARAN

Produktivitas jagung ditingkat petani di kabupaten Grobogan pada kisaran 6 – 7,5t/ha, sedangkan kisaran potensi hasil jagung hibrida 8-12 t/ha sehingga masih terdapat kesenjangan hasil pada kisaran 2-

4,5 t/ha. Kesenjangan hasil tersebut dapat diperkecil melalui program percontohan dan pemasyarakatan inovasi teknologi produksi jagung di sentra produksi, khususnya (1) penggunaan benih berkualitas dan varietas yang tahan penyakit bule, (2) penerapan teknologi pemupukan yang efisien dan efektif, (3) Penerapan teknologi pengendalian penyakit bule yang efektif, dan (4) teknologi pengering tongkol sederhana (alat pengering tongkol yang efisien) untuk mengatasi permasalahan rendahnya mutu jagung karena tingginya kontaminan aflatoxin.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS 2015. Data Produksi, Luas Tanam dan Produktivitas Jagung Tahun 2010 sampai dengan 2014. <https://www.bps.go.id/> (diakses pada tanggal 5 Februari 2015)
- Data Statistik Produksi Jagung Kabupaten Grobogan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Grobogan 2015. <http://www.dinpertan.grobogan.go.id/>. (diakses pada 5 Juli 2016)
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah, 2015. Data Produksi, Produktivitas, Luas Tanam Jagung Tahun 2008 – 2016 Kabupaten Grobogan.
- Firmansyah, I.U., S. Saenong, B. Abidin, Suarni, dan Y. Sinuseng. 2006. Proses pascapanen untuk menunjang perbaikan produk biji jagung berskala industri dan ekspor.
- Laporan Hasil Penelitian, Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros. p. 1-15.
- Hoerussalam, Aziz Purwantoro, Andi Khaeruni. 2013. Induksi Ketahanan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Terhadap Penyakit Bulai Melalui Seed Treatment Serta Pewarisannya Pada Generasi S1. *Jurnal Ilmu Pertanian* Vol. 16 No.2, 2013 : 42 – 59
- Kementerian Pertanian, 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015 – 2019.
- Maryani Dewi N, N. Suparta, IG. Setiawan AP, 2014. Adopsi Inovasi PTT pada Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi di Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *Jurnal Manajemen Agribisnis* Vol. 2, No. 2, Oktober 2014. ISSN: 2355 – 0759.
- Made U, 2010. *Jurnal Agroland* 17 (2) : 138 -143, Agustus 2010 ISSN : 0854 – 641X Respons Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Terhadap Pemberian Pupuk Urea Respons of Various Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt.)
- Noeriwan Budi Soerjandono. 2008. Teknik Produksi Jagung Anjuran Di Lokasi Prima Tani Kabupaten Sumenep. *Buletin Teknik Pertanian* Vol. 13 No. 1, 2008.
- Pramono, J., Ernawati, dan S.Y. Jatmiko. 2012. Potensi hasil beberapa varietas jagung hibrida pada agroekosistem lahan sawah di kabupaten Klaten. Dalam. Yanisworo et al. (Ed). *Prosiding Seminar Nasional Peran Teknologi untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan dan*

- Peningkatan Perekonommian Bangsa.
- Rusastra, I.W.,B. Rachman, dan S. Friyatno. 2004. Analisis Daya Saing dan Struktur Proteksi Komoditas Palawija.Dalam: Saliem et al. (Editor) Prosiding Efisiensi dan Daya Saing Sistem Usahatani Beberapa Komoditas Pertanian di Lahan Sawah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Subagyono, K., U. Haryati, dan S.H. Talao'ohu. 2004. Teknologi konservasi air pada pertanian lahan kering. hlm. 151–188. DalamKonservasi Tanah pada Lahan Kering Berlereng. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogo
- Subandi, Ibrahim, M. 1990. Penelitian dan Teknologi Peningkatan Produksi Jagung di Indonesia. Balitbangtan. Deptan. Jakarta.
- Subandi dan Subachtirodin. 2005. Teknologi Budidaya jagung Berdaya Saing Global. Makalah Disampaikan pada Pertemuan Pengembangan Koordinasi Agribisnis jagung. 1-2 Agustus 2005 di Bogor.
- Zubachtirodin. 2009. Implementasi jagung Hibrida Bima-5, Jagung Komposit Lamuru dan Sukmaraga di Berbagai Daerah di Indonesia. Dalam Paryono dan Tyasdjaja (Ed). RekomendasiTeknologi Budidaya Jagung Hibrida, Komposit Sukmaraga dan Lamuru. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Ungaran.
- Wahab, I, et.al. 2014. BPTP Jawa Tengah. Laporan Akhir Kajian Identifikasi Kebutuhan Teknologi Dan Kelembagaan Spesifik Lokasi Mendukung Penetapan Prioritas Penelitian Dan Perencanaan Ke Depan Di Provinsi Jawa Tengah.

Sub Tema:
**Pengembangan Penyuluhan dan
Komunikasi Pertanian**

RESPON MASYARAKAT DI SEKITAR HUTAN PRODUKSI JAWA BARAT TERHADAP KONVERSI TANAMAN KAYU MENJADI KARET

Titik Widayari¹⁾ dan Saiful Rodhian Achmad²⁾

¹ Balai Penelitian Getas-Pusat Penelitian Karet, Salatiga

² Balai Penelitian Getas-Pusat Penelitian Karet, Salatiga

ABSTRAK

Keunggulan komparatif dan kompetitif yang dimiliki Indonesia dalam mengembangkan karet antara lain masih tersedianya lahan dan tenaga kerja. Salah satu peluang ketersediaan lahan penanaman karet adalah hutan produksi yang dikelola oleh negara, namun demikian sebelum melakukan konversi tanaman kayu yang sudah eksis lama, menjadi tanaman karet perlu dilakukan analisis dari sisi kondisi sosial masyarakat terutama respon masyarakat terhadap tanaman karet, karena terdapat perbedaan dengan tanaman kayu dalam hal : sistem pengelolaan kebun, penyerapan tenaga kerja lebih besar, dan kondisi agroekosistem. Penelitian ini penting dilaksanakan agar mampu menjaga keberlangsungan kebun karet, dan meminimalisir konflik kepentingan berbagai pihak. Tujuan penelitian untuk mengetahui respon masyarakat sekitar hutan produksi terhadap konversi tanaman kayu menjadi karet. Penelitian dilakukan menggunakan metode survei dan memilih sampel secara *purposive* yang dilakukan di empat kabupaten yang memiliki hutan produksi yang akan dikonversi menjadi kebun karet, yaitu Sumedang, Majalengka, Purwakarta dan Indramayu. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan 47 orang, yang terdiri dari 28 orang masyarakat sekitar hutan produksi, 10 orang pengurus LMDH, dan 9 orang perangkat desa, sedangkan data sekunder diperoleh melalui penelusuran pustaka dan laporan yang relevan. Data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 96% responden tidak mengetahui teknis budidaya karet, 100% responden belum berpengalaman menanam karet dan 87% masyarakat di sekitar hutan produksi memiliki respon setuju terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet dengan alasan lebih meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan menjaga kelestarian lingkungan. Namun demikian, sangat penting mengkaji ulang konsep kerjasama dalam PHBM yang sudah berjalan.

Kata kunci : *respon masyarakat, hutan produksi, konversi, kayu, karet*

1. PENDAHULUAN

Konsumsi karet alam global diproyeksikan tetap akan mengalami pertumbuhan yang prospektif sejalan dengan pertumbuhan serta situasi ekonomi dan politik global. Produksi karet alam dunia telah mengalami peningkatan cukup signifikan. Indonesia berperan sebagai salah satu produsen karet terbesar di dunia, peluang tersedianya lahan penanaman karet adalah menggunakan hutan produksi yang dikelola oleh negara.

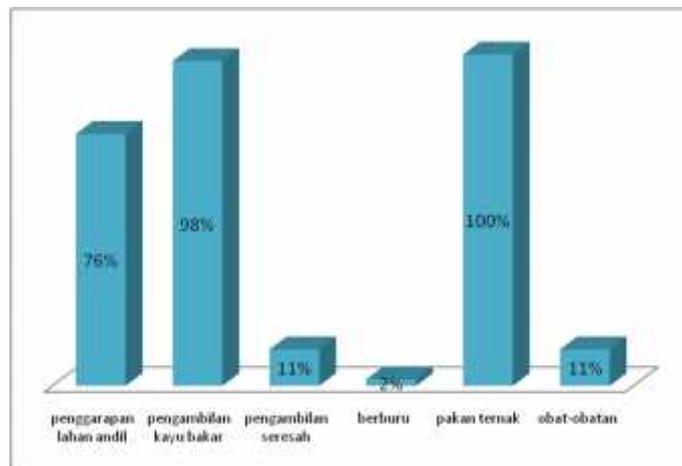
Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 10 Tahun 2010,

tentang tata cara perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan, pengertian hutan produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Hutan produksi dibagi menjadi tiga golongan, yaitu (1) hutan produksi tetap, (2) hutan produksi terbatas, dan (3) hutan produksi yang dapat dikonversi. Hutan produksi yang dapat dikonversi merupakan kawasan hutan yang secara ruang dicadangkan untuk digunakan bagi pembangunan di luar kegiatan kehutanan. Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan komoditi hasil hutan bukan kayu yang termasuk

dalam kelompok tanaman penghasil getah yang dapat diusahakan di kawasan hutan (Lampiran Peraturan Menteri Kehutanan No : P.35/Menhut-II/2007). Meskipun demikian, selain menghasilkan getah, tanaman karet juga dapat menghasilkan kayu.

Dalam mengelola hutan produksi, negara bekerjasama dengan masyarakat sekitar melalui Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), yaitu suatu sistem pengelolaan sumberdaya

hutan yang dilakukan bersama oleh Perum Perhutani dan masyarakat desa hutan dan atau Perum Perhutani dengan pihak lain yang berkepentingan (stakeholder) dengan jiwa berbagi, sehingga kepetingan bersama untuk mencapai keberlanjutan fungsi dan manfaat sumberdaya dapat diwujudkan secara optimal dan proporsional (Keputusan Direksi Perum Perhutani No: 682/kpts/dir/2009).



Gambar 1. Bentuk Interaksi Masyarakat terhadap Hutan

Tesfaye (2011) menyebutkan bahwa masyarakat yang tinggal di sekitar hutan pendapatannya menggantungkan dari hutan. Hutan mempunyai tiga fungsi yang sangat penting bagi kehidupan manusia, yaitu fungsi ekologis, ekonomi dan sosial. Hasil penelitian Silvi *et al*, (2011) menyebutkan bahwa interaksi masyarakat terhadap hutan cukup tinggi seperti tampak dalam Gambar 1.

Pelaksanaan pengelolaan hutan dengan penanaman kayu nampaknya kurang optimal, karena cukup banyak

tanaman kayu yang kurang terawat, namun tanaman semusim yang berada di bawahnya cukup luas dan dapat dijadikan sumber pendapatan masyarakat secara kontinyu. Menurut Susetyo *et al*, (2012), pendapatan dari tanaman tumpangsari mampu melebihi UMK(Upah Minimum Kabupaten) setempat. Dengan melihat peluang sebagai produsen karet, maka sebagian lahan tanaman kayu akan dikonversi menjadi tanaman karet dengan konsep yang sangat berbeda, yaitu sistem perkebunan. Kebutuhan tenaga kerja di

perkebunan karet lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kayu, sehingga potensial menyerap tenaga kerja di sekitar hutan produksi. Tanaman karet mulai menghasilkan pada umur 6 tahun, dan dipanen melalui kegiatan penyadapan setiap 3 hari sekali per hanca. Pada setiap tahapan mulai Tanaman Tahun Ini (TTI), Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) dan Tanaman Menghasilkan (TM) selalu memerlukan tenaga kerja. Dari konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet tentunya akan berdampak luas bagi masyarakat sekitar hutan produksi, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui respon masyarakat sekitar hutan produksi terhadap konversi tanaman kayu menjadi karet.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di empat kabupaten di Provinsi Jawa Barat, yaitu Kabupaten Sumedang, Majalengka, Purwakarta dan Indramayu. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan

sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan questioner terhadap responden, sedangkan data sekunder diperoleh melalui penelusuran pustaka dan laporan yang relevan. Responden berjumlah 47 orang, yang terdiri dari 28 orang masyarakat sekitar hutan produksi, 10 orang pengurus LMDH, dan 9 orang perangkat desa. Penelitian dilakukan menggunakan metode survey, dengan memilih sampel secara *purposive* pada empat kabupaten yang memiliki hutan produksi yang akan dikonversi menjadi kebun karet. Data yang diperoleh akan dianalisa secara deskriptif. Informasi yang dikumpulkan adalah respon masyarakat sekitar hutan produksi dalam rangka konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi responden

Deskripsi responden terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi responden survei respon masyarakat sekitar hutan produksi terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet

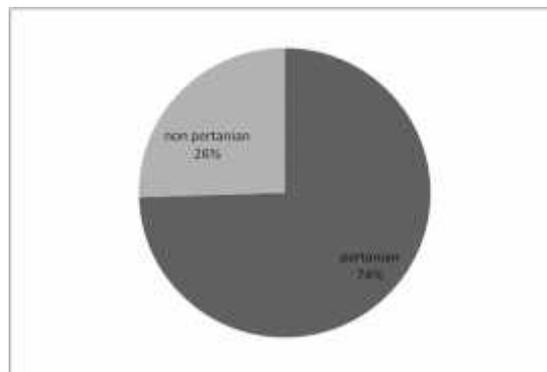
No	Uraian	Rerata
1	Jumlah responden	47 orang
2	Umur responden	43 tahun
3	Lama pendidikan	11 tahun
4	Jumlah tanggungan keluarga	2 orang
5	Asal suku	
	- Sunda	94%
	- Pendatang (daerah lain)	6%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 47 responden, memiliki rerata usia 43 tahun, dengan lama pendidikan 11 tahun, tanggungan keluarga 2 orang dan asal suku didominasi oleh suku Sunda. Adanya

dominasi suku lokal Sunda yang tinggal di wilayah survey, memperkuat penduduk untuk cenderung kurang menerima jika ada pendatang yang tinggal untuk bekerja.

Sumber mata pencaharian responden tampil dalam sesuai Gambar 2, sejumlah 74,5% berasal dari sektor pertanian dan sisanya dari non pertanian, yaitu sebagai PNS, wiraswasta, buruh pabrik, tukang kayu dan tenaga kerja wanita (TKW) di luar negeri. Di kabupaten Purwakarta banyak industri yang berkembang, sehingga sebagian besar tenaga kerja usia produktif wanita bekerja di pabrik dan TKW, sedangkan tenaga

kerja pria berusia di atas 35 tahun tinggal di rumah bekerja mengolah lahan milik sendiri dan terkadang bekerja paruh waktu di lahan hutan produksi. Berbeda dengan kabupaten Sumedang, Majalengka dan Indramayu , masyarakatnya sangat bergantung pada hutan produksi karena dapat diandalkan sebagai mata pencaharian melalui penanaman tanaman semusim.



Gambar 2. Sumber mata pencaharian masyarakat sekitar hutan produksi

Dalam hal pengetahuan tentang budidaya karet, sejumlah 94% responden tidak mengetahui teknis budidaya karet, dan 100% responden belum pernah melakukan penanaman tanaman karet (Tabel 2). Hal ini sangat berpengaruh terhadap rencana konversi hutan produksi, masyarakat sekitar sebaiknya diberikan sosialisasi yang jelas karena teknis budidaya tanaman karet akan sangat berbeda dengan tanaman kayu, salah satunya adalah dilarangnya tanaman tumpang Sari di kawasan kebun karet. Tanaman karet pada usia 3 tahun akan tertutup kanopi, sehingga lahan di bawahnya tidak dapat ditanami tanaman

semusim seperti yang biasanya masyarakat lakukan di kawasan hutan produksi. Menurut Chozin et al.,(1999), intensitas cahaya di bawah tegakan tanaman karet umur 2-3 tahun rata-rata berkurang 25-50%, sedangkan menurut Camargo et al., (2009), dapat mencapai 86%. Perbedaan tingkat naungan mempengaruhi intensitas cahaya , suhu, kelembaban udara di lingkungan tanaman, sehingga intensitas cahaya yang diterima tanaman berbeda-beda. Perbedaan ini yang akan mempengaruhi ketersediaan energi cahaya yang akan diubah menjadi energi panas dan energi kimia (Pantilu et al, 2012).

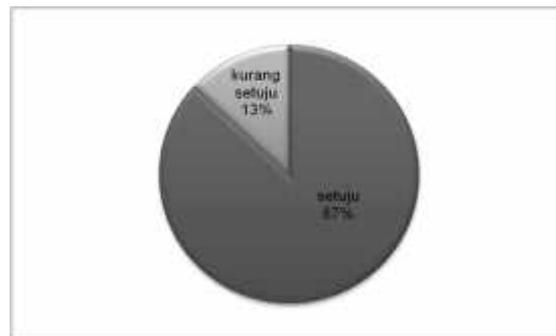
Tabel 2. Pengetahuan dan Pengalaman Responden terhadap Tanaman Karet

No	Uraian	Jumlah
1	Mengetahui teknis budidaya karet	
	- tahu	4%
	- tidak tahu	96%
2	Pengalaman menanam tanaman karet	
	- pernah	-
	- tidak pernah	100%

B. Respon masyarakat terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet

Pada Gambar 3. nampak bahwa 87% responden memiliki respon setuju terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet di hutan produksi, dengan berbagai alasan. Pada umumnya responden menyetujui adanya konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet,

karena akan berdampak pada meningkatnya penyerapan tenaga kerja dan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Karet memiliki sifat-sifat yang umumnya dimiliki oleh jenis tanaman hutan lainnya, baik dari sisi ekonomi maupun ekologi sebagai berikut : (1) Tanaman karet sebagai penghasil kayu, (2) Tanaman karet sebagai penambat karbon, (3) Tanaman karet sebagai tanaman konservasi (Nugroho, 2012).



Gambar 3. Respon masyarakat hutan produksi terhadap konversi tanaman kayu menjadi karet

Namun demikian, dalam kaitan konversi tanaman perlu penyesuaian lebih lanjut perihal aturan :

- a. Tumpangsari di hutan produksi, mengingat tumpangsari selama ini menjadi sumbermata pencaharian masyarakat terutama untuk padi, palawija dan tanaman semusim lainnya.
- b. Besaran upah kerja yang layak diberikan bilamana masyarakat bekerja di kebun karet
- c. Diprioritaskan penyerapan tenaga kerja dari anggota PHBM
- d. Peninjauan ulang konsep kerjasama pengelolaan tanaman kayu menjadi tanaman karet, kaitannya dengan bagi hasil, proses pengelolaan tanaman, hak dan kewajiban masing-masing pihak.

Penyesuaian tersebut menjadi penting dilakukan supaya proyek pembangunan

kebun karet dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 96% responden tidak mengetahui teknis budidaya karet, 100% responden belum berpengalaman menanam karet dan 87% masyarakat di sekitar hutan produksi memiliki respon setuju terhadap konversi tanaman kayu menjadi tanaman karet dengan alasan lebih meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan menjaga kelestarian lingkungan. Namun demikian, sangat penting mengkaji ulang konsep kerjasama dalam PHBM, karena pengelolaan tanaman kayu sangat berbeda dengan tanaman karet.

DAFTAR PUSTAKA

- Camargo, M. B. P., G.S. Rolim, P.Souza , and P.B. Gallo. 2009. Air Temperature in Coffea arabica microclimate arborized with dwarf coconut palm and rubber tree in Mocca, SP, Brazil Artigo em Hypertexto. Disponivel em: http://www.infobibos.com/Artigos/2009_1/Air_Temperature/index.htm. Diakses 10 Juli 2013
- Chozin, M.A., D. Sopandie, S. Sastrosumarjo, dan Sumarno. 1999. Physiology and genetic of upland rice adaptation to shade. Final Report of GraduateTeam Research Grant, URGE Project. Directorate General of Higher Education, Ministry of Education and Culture.
- Keputusan Direksi Perum Perhutani No: 682/kpts/dir/2009 tentang Pedoman Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat.
- Nugroho, P.A. 2012. Potensi Pengembangan Karet Melalui Pengusahaan Hutan Tanaman Industri. *Warta Perkaratan*. 31(2):95 - 102
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 10 Tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.35/Menhut-II/2007 tentang Hasil Hutan Bukan Kayu.
- Silvi N.O dan Singgih U. 2011. Peran Hutan dalam Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Sosial Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta. Hal : 489-494
- Tesfaye, Y.A. Roos, B., M.Cambell, dan F. Bohlin. 2011. "Livelihood Strategies and the Role of Forest Income in Participatory-Managed Forest of Dodola Area in The Bale Highlands Southern Ethiopia". *Forest Policy and Economics Journal* 13 (2011) : 258-265
- Susetyo, I.S.R. Achmad, T.widyasari, dan L.F. Syarifa. 2012 Penyusunan Feasibility Study dan Survey Kesesuaian Lahan Pengembangan Tanaman Karet Perusahaan DD, Propinsi Jawa Barat. *Laporan Pelayanan*. Balai Penelitian Getas.

PERILAKU PETANI PADA HASIL PANEN GABAH DI NUSA TENGGARA BARAT

I Putu Cakra P.A., SP. MMA., Dr. Saleh Mukhtar, Irma Mardian MS

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB
Jl Raya Peninjauan Narmada Lombok Barat NTB
putucakra@yahoo.co.id

Abstrak

Tahun 2016 Bulog Divre Propinsi NTB ditargetkan menyerap gabah petani 500.000 ton setara GKP. Pada bulan Maret-April merupakan puncak panen raya padi sehingga diharapkan Bulog menyerap sebanyak-banyaknya gabah/beras petani. Namun sampai dengan tanggal 10 Juni 2016 Bulog baru menyerap 32,85 % yakni 164.252 ton GKP. Serapan gabah petani di NTB cenderung lambat. Hal ini diduga salah satunya disebabkan oleh perilaku petani yang tidak langsung menjual gabahnya melainkan menyimpan gabah mereka. Oleh karena itu pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku petani terhadap hasil panen gabah dan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan penyimpanan gabah/beras sehingga dapat ditentukan kebijakan yang tepat dalam mencapai target penyerapan gabah/beras petani. Pada akhirnya nanti, upaya menjaga stok dan kestabilan harga dapat terwujud. Pengkajian ini dilakukan di Kabupaten Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Barat, Bima dan Kota Bima pada bulan April-Mei 2016. Adapun pemilihan lokasi penelitian ini secara *purposive* yakni Kabupaten wilayah kerja Bulog yang memiliki tugas untuk menyerap gabah/beras petani. Pengkajian ini menggunakan metode survey, wawancara dan desk study. Responden diperoleh dengan menggunakan metode sampling *snowball*. Sehingga diperoleh jumlah sampel 200 responden. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani menyimpan gabah adalah harga gabah/beras, tabungan, benih, budaya, cadangan pangan skala rumah tangga, frekuensi tanam.

Kata Kunci : *perilaku, petani, simpan, gabah*

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Beras merupakan makanan pokok mayoritas penduduk Indonesia sehingga ketersediaan harus dalam kondisi cukup dan harga terjangkau guna menjaga stabilitas nasional. Ketersediaan beras nasional seringkali mengalami fluktuasi utamanya karena dipengaruhi produktivitas padi petani. Produktivitas padi dipengaruhi oleh banyak aspek antara lain cuaca dan iklim, hama penyakit maupun teknologi budidaya yang diterapkan petani.

Kondisi cuaca yang seringkali anomaly sangat besar pengaruhnya pada produksi padi. Sehingga stok gabah/beras seringkali tidak tersedia cukup (*deficit supply*) yang memicu kenaikan harga.

Masalah pangan di Indonesia tidak terlepas dari masalah beras. Untuk menjamin ketersediaan beras guna mencukupi kebutuhan dan permintaan masyarakat, maka perlu adanya stok atau persediaan beras yang cukup. Stok atau persediaan beras dapat dilakukan di tingkat petani,

artinya petani menyimpan sendiri hasil panennya. Stok atau persediaan yang dimiliki oleh petani dapat difungsikan sebagai stabilisator pasokan pangan pada saat produksi atau pasokan pangan tidak mencukupi (Wulandari dkk, 2013)

Menjaga kestabilan stok dan harga pangan juga merupakan tanggung jawab Kementerian Pertanian dan Bulog. Kementerian Pertanian mendorong peningkatan produksi gabah/beras nasional melalui berbagai program dan teknologi yang diintroduksi sedangkan Bulog menyerap gabah maupun beras petani saat musim panen raya dan melepas stok di pasar manakala terjadi kelangkaan stok. Dengan demikian diharapkan stok dan harga gabah/beras tidak mengalami fluktuasi yang ekstrim.

Tahun 2016 Bulog Divre Propinsi NTB ditargetkan menyerap gabah petani 500.000 ton setara GKP. Pada bulan Maret-April merupakan puncak panen raya padi sehingga diharapkan Bulog menyerap sebanyak-banyaknya gabah/beras petani. Namun sampai dengan tanggal 10 Juni 2016 Bulog baru menyerap 32,85 % yakni 164.252 ton GKP. Serapan gabah petani di NTB cenderung lambat. Hal ini diduga salah satunya disebabkan oleh perilaku petani yang tidak langsung

menjual gabahnya melainkan menyimpan gabah mereka. Oleh karena itu pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku petani terhadap hasil panen gabah dan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan penyimpanan gabah/beras sehingga dapat ditentukan kebijakan yang tepat dalam mencapai target penyerapan gabah/beras petani. Pada akhirnya nanti, upaya menjaga stok dan kestabilan harga dapat terwujud.

b. Tujuan

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani menyimpan gabah

c. Keluaran

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani menyimpan gabah

2. METODOLOGI

Pengkajian ini dilakukan di Kabupaten Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Barat, Bima dan Kota Bima pada bulan April-Mei 2016. Adapun pemilihan lokasi penelitian ini secara *purposive* yakni Kabupaten wilayah kerja Bulog yang memiliki tugas untuk menyerap gabah/beras petani. Pengkajian ini menggunakan metode survey, wawancara dan desk study.

Responden diperoleh dengan menggunakan metode sampling *snowball*. Sehingga diperoleh jumlah sampel 197 responden.

Data primer diperoleh melalui pengamatan dan wawancara kuisisioner sedangkan data sekunder diperoleh dari Instansi terkait. Data dan informasi yang telah diperoleh dilapangan dianalisis secara deskriptif, dijelaskan dengan bantuan tabel, grafik atau diagram. Sedangkan data faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan tunda jual gabah/beras dianalisis dengan menggunakan software SPSS versi 10.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perkembangan Produksi Padi NTB

Berdasarkan angka sementara tahun 2015 dari BPS, luas panen padi tercatat sebesar 467.503 hektar, yang terdiri dari 412.897 hektar padi sawah dan 54.606 hektar padi ladang. Dibandingkan dengan tahun 2014, angka luas panen padi ini meningkat sebanyak 33.791 hektar. Peningkatan terjadi pada luas panen padi sawah, yaitu dari 371.604 hektar pada tahun 2014 menjadi 412.897 hektar pada tahun 2015. Sedangkan untuk padi ladang, terjadi penurunan luas panen dari 62.108 hektar pada tahun 2014

menjadi 54.606 hektar pada tahun 2015.

Seiring dengan peningkatan luas panen padi, produktivitas padi juga mengalami peningkatan, yaitu dari 48,80 Kw/ ha pada tahun 2014 menjadi 51,71 Kw/ha tahun 2015. Pada tahun 2015, produktivitas padi sawah dan padi ladang mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2014. Produktivitas padi sawah pada tahun 2014 sebesar 51,24 Kw/ha, naik 4,47 % pada tahun 2015 menjadi 53,53 Kw/ha. Sedangkan padi ladang pada tahun 2014 sebesar 34,22 Kw/ha, naik 10,87 % pada tahun 2015 menjadi 37,94 Kw/ha.

Berdasarkan luas panen dan produktivitas, angka sementara produksi padi tahun 2015 adalah sebesar 2.417.392 ton gabah kering giling, yang terdiri dari 2.210.207 ton padi sawah dan 207.185 ton padi ladang. Berdasarkan angka tersebut, berarti terjadi peningkatan produksi dibandingkan tahun 2014 sebesar 14,21% atau sebanyak 300.755 ton. Peningkatan ini terjadi selain karena luas panen yang meningkat, juga disebabkan karena meningkatnya produktivitas padi (BPS, 2016).

Tabel 1. Realisasi Luas panen, Produktivitas, dan Produksi NTB tahun 2014-2015

No.	Jenis Tanaman	Produksi (t)		Panen (ha)		Produktivitas (t/ha)	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015
1	Padi Sawah	1.904.110	2.210.207*	371.604	412.897*	51,24	53,53*
2	Padi Ladang	212.257	207.185*	62.108	54.606*	34,22	37,94*
3	Total Padi	2.116.637	2.417.392*	433.712	467.503*	48,80	51,71*

Keterangan : Angka Sementara (ASEM)

Sumber : BPS NTB, 2016

Dengan demikian dalam kurun waktu 2 tahun terakhir produksi gabah di NTB mengalami peningkatan, selanjutnya Bulog bertugas mengamankan produksi tersebut sebagai cadangan stok untuk mengatasi deficit supply.

b. Realisasi Serapan Gabah NTB

Bulog menyerap gabah maupun beras petani. Dalam menjalankan fungsi serap gabah, Bulog bekerja sama dengan mitra sehingga untuk fasilitas tertentu yang tidak dimiliki Bulog seperti lantai jemur, alat

pengering padi maupun RMU dilengkapi dan didukung oleh mitra kerja tersebut.

Bulog ditargetkan menyerap 500.000 ton GKP di tahun 2016. Pada tabel 2, realisasi serapan gabah/beras cenderung berjalan lambat. Sampai dengan bulan Juni serapan gabah baru mencapai 164.252 ton. Kendala yang dihadapi Bulog adalah perilaku petani terhadap hasil panen gabah ada petani yang langsung menjual gabah/beras dan ada yang menyimpan di rumah petani.

Tabel 2. Realisasi Serapan Gabah/Beras Bulog Divre NTB tahun 2016

No	Wilayah	Target		Realisasi s.d 10 Juni 2016		%
		EQ Beras	EQ GKP	EQ Beras	EQ GKP	
1	Kantor Divre NTB	96.600	200.000	27.998	57.966	28,98
2	Subdivre Sumbawa	62.790	130.000	26.227	54.301	41,77
3	Subdivre Bima	43.470	90.000	16.396	33.947	37,72
4	Subdivre Lombok Timur	38.640	80.000	8.712	18.038	22,55
5	Total	241.500	500.000	79.334	164.252	32,85

Sumber: Bulog NTB

Dengan demikian untuk meningkatkan serapan gabah/beras Bulog, maka Bulog perlu menambah kerja sama dengan mitra di

penggilingan kecil sehingga penyerapan gabah/beras petani tidak hanya intensif dilakukan pada musim panen raya MH di bulan Maret-April,

tetapi juga di MK I dan MK II. Hal ini dilakukan karena petani yang menyimpan gabah/beras saat panen raya.

c. Sikap Petani terhadap Hasil

Panen Padi di NTB

Kepemilikan lahan sawah dan tegalan di NTB bervariasi ada yang luas lebih dari 1 ha dan sempit yakni kurang dari 0,1 ha. Oleh karena demikian perilaku petani atas hasil panen padi

cukup beragam ada yang langsung menjual gabah di sawah, ada yang menjual beras sesuai panen namun ada juga sebagian petani memiliki tradisi membawa pulang dulu hasil panen dan menjualnya manakala ada kebutuhan yang mendesak. Berdasarkan kondisi tersebut wilayah kajian ini terbagi menjadi beberapa wilayah perilaku petani responden terhadap hasil gabah sebagai berikut:

Tabel 3. Perilaku Petani terhadap Hasil Panen Padi di NTB, 2016

Kabupaten	Produksi	Dijual		Disimpan	
	(kg)	(kg)	%	(kg)	%
Lombok barat	131,400	126,600	96.35	4,800	3.65
Lombok Tengah	109,469	74,187	67.77	35,282	32.23
Lombok Timur	64,776	45,501	70.24	19,275	29.76
KSB	95,420	63,898	66.96	31,522	33.04
Sumbawa	159,730	90,689	56.78	69,041	43.22
Bima	94,102	2,627	2.79	91,475	97.21
Kota bima	100,351	57,494	57.29	42,857	42.71
Jumlah	755,248	460,996	61.04	294,252	38.96

Sumber: Data Primer, diolah. 2016

Di wilayah Kabupaten Lombok Barat perilaku petani terhadap hasil panen padi sebagian besar langsung dijual dalam bentuk gabah pada saat panen yakni 96,35 % karena petani membutuhkan uang tunai untuk keperluan rumah tangga (*cash crops*) dan modal usaha musim berikutnya. Hanya 3,65 % petani yang menyimpan hasil panen sebagai stok konsumsi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Arbi, 2011 bahwa petani tidak melakukan tunda jual karena hasil panen merupakan *cash crops*.

Sedangkan di Kabupaten Lombok Tengah persentase petani yang menjual padi hasil panen sebesar 67,77 % dan yang melakukan tunda jual atau menyimpan hasil gabah sebesar 32,23 %. Di Kabupaten Lombok Timur sebanyak 70,24 % responden menjual hasil panen padi dan hanya 29,76 % yang menyimpan hasil panen. Di Kabupaten Lombok Timur petani menyimpan hasil panen selain untuk stok konsumsi, tabungan juga sebagai calon benih untuk musim tanam berikutnya

Kabupaten Sumbawa dan Sumbawa Barat memberikan pola perilaku yang hampir sama, rata-rata petani menjual hasil panen padi dengan persentase masing-masing 56,78 % dan 66,96 % sebaliknya 43,22 % dan 33, 04% yang menyimpan hasil panen padi. Petani Kabupaten Sumbawa menyimpan hasil panen padi sebagai stok konsumsi, tabungan dan calon benih. Sedangkan petani di Kabupaten Sumbawa Barat hasil panen sebagian disimpan untuk konsumsi dan tabungan namun tidak menyimpan sebagai calon benih karena untuk benih musim tanam berikutnya petani membeli benih yang baru

Kabupaten Bima memiliki kebiasaan yang cukup berbeda dengan kabupaten atau kota lain di NTB. Dimana hampir 97,21 % perilaku petani menyimpan hasil panen padi di rumah jadi tidak langsung dijual. Bagi masyarakat Kabupaten Bima kebiasaan membawa pulang dulu hasil panen padi merupakan tradisi. Masyarakat Bima menganggap tidak boleh langsung menjual hasil panen padi. Hasil panen padi merupakan tabungan yang sewaktu-waktu keperluan mendadak diperlukan uang tunai dapat segera dijual. Ketahanan pangan di Kabupaten Bima cukup terjaga karena masing-masing petani memiliki stok di lumbung

atau gudang masing-masing. Prinsip masyarakat Bima yang penting memiliki beras di rumah maka mereka akan tenang. Hal ini sejalan dengan perilaku masyarakat kecamatan Simpang Teritip di Bangka Barat yang memiliki tradisi membawa pulang hasil panen ke rumah dan menjadikan *cash crops* atau tabungan (Pranoto, 2016)

Perilaku masyarakat Kota Bima sedikit berbeda dengan Kabupaten Bima meskipun secara budaya dan historis masyarakat Kota Bima dan Kabupaten Bima adalah satu suku dan budaya . Petani Kota Bima cenderung menjual hasil panen padi dalam bentuk beras dengan persentase 57,29 % dan menyimpan sebagian untuk tabungan, konsumsi, dan benih musim berikutnya sebesar 42,71 %. Hal ini disebabkan mayoritas petani Kota Bima memiliki pekerjaan utama/sampingan yang lain selain bertani. Bertani merupakan penghasilan tambahan dan kegiatan untuk memproduksi sendiri beras konsumsi. Petani Kota Bima cenderung memproduksi sendiri beras konsumsi karena bisa memilih sendiri kualitas beras yang diinginkan. Beberapa responden mengungkapkan seringkali merasa kecewa dengan beras yang dibeli karena tidak sesuai preferensi mereka yang menyukai beras pulen.

Tinjauan dari aspek resiko, sebagian besar petani mempunyai perilaku enggan terhadap risiko dan sebagian kecil netral terhadap risiko usahatani, dan ada beberapa petani yang berperilaku berani terhadap risiko usahatani. Petani pada umumnya sudah sangat rasional terhadap risiko usahatannya. Terkait dengan adanya perubahan iklim dan cuaca ekstrim yang akhir-akhir ini melanda sebagian besar wilayah Indonesia tentunya petani sudah memiliki daya adaptif perubahan perilaku untuk menghadapi semua risiko alam dan risiko teknis lainnya (Herminingsih, 2014). Berdasarkan hasil kajian kondisi perilaku petani padi di NTB maka dapat dikatakan bahwa perilaku petani di Kabupaten Bima cenderung paling rasional dengan resiko yang mungkin dihadapi. Dengan adanya perubahan iklim, petani Kabupaten Bima berusaha meminimalkan resiko tidak memiliki persediaan pangan dengan cara menyimpan sebagian hasil panen padi yang kelak akan dijual menjelang musim panen berikutnya atau keperluan mendesak. Sedangkan petani di Lombok Barat paling berani terhadap resiko ketahanan pangan karena langsung menjual hasil panen. Kabupaten Lombok Tengah, Lombok

Timur, Sumbawa, Sumbawa Barat dan Kota Bima termasuk netral pada resiko.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam menyimpan gabah/beras

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam menyimpan gabah/beras berdasarkan analisis korelasi Spearman's rho.

1. Luasan lahan panen tidak berhubungan terhadap perilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya menyimpan gabah oleh petani tidak dipengaruhi luasan lahan panen yang diusahakan petani.
2. Jumlah produksi gabah tidak berhubungan terhadap perilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya jika hasilnya produksi gabah kecil sekalipun bisa disimpan begitu juga sebaliknya hasil produksi gabah yang besar bisa dijual semuanya.
3. Harga gabah berhubungan erat terhadap perilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya semakin rendah harga gabah semakin kuat perilaku petani menyimpan gabah.
4. Tabungan (kebutuhan diluar pangan) berhubungan erat terhadap perilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya perilaku petani

menyimpan gabah juga disebabkan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga selain pangan seperti kebutuhan sosial dalam bermasyarakat, dan kebutuhan sandang dan papan

5. Benih berhubungan erat terhadap prilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya petani menyimpan benih bilamana hasil yang diperoleh baik, dengan harapan benih yang disimpan bisa menghasilkan produksi yang sama dengan dengan musim tanam sebelumnya.
6. Budaya berhubungan erat terhadap prilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya untuk beberapa wilayah di NTB seperti kabupaten/kota Bima, kabupaten Sumbawa dan kabupaten Lombok tengah .prilaku petani dalam menyimpan gabah/beras sudah merupakan suatu kebiasaan/budaya lokal, dimana

petani tidak langsung menjual gabah di lahan melainkan dibawa pulang ke rumah.

7. Cadangan pangan berhubungan erat terhadap prilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya prilaku petani yang menyimpan gabah/beras untuk mengantisipasi gagal panen pada musim tanam berikutnya, jika panen pada musim berikutnya berhasil maka sisa gabah yang disimpan pada hasil musim tanam sebelumnya akan dijual begitu juga bila gagal maka sisa gagah/beras tidak akan dijual.
8. Frekuensi tanam berhubungan erat terhadap prilaku petani dalam menyimpan gabah, yang artinya semakin tinggi frekuensi tanam/index pertanaman (IP) padi maka semakin sedikit jumlah gabah yang disimpan.

Tabel 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi prilaku petani dalam menyimpan gabah/beras.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prilaku petani	Nilai Korelasi	p korelasi
Luas lahan Panen	0.111	0,122
Produksi	0,077	0,285
Harga	-0,210**	0,003
Tabungan	0.538**	0,000
Benih	0,196**	0,006
Budaya	0.986**	0.000
Cadangan Pangan	0.517**	0.000
Frekuensi tanam	-0.269**	0.000

Berdasarkan tabel diatas maka faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam menyimpan gabah/beras adalah harga gabah/beras, tabungan, benih, budaya, cadangan pangan skala rumah tangga, frekuensi tanam.

4. KESIMPULAN

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani menyimpan gabah adalah harga gabah/beras, tabungan, benih, budaya, cadangan pangan skala rumah tangga, frekuensi tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbi, M. 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Melakukan Tunda Jual Di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. *J-Sep* 5(3): 39-44. Diakses Tanggal 1 Mei 2016 Pada Jurnal.Unej.Ac.Id/Index.Php/Jsep/Article/View/439
- BPS 2016. Berita Resmi Statistik Provinsi NTB No.19/03/52/Th.X, 1 Maret 2016. Diakses tanggal 12 Juni 2016 pada http://ntb.bps.go.id/webs/brs_ind/brsInd-20160302232820.pdf
- Herminingsih, H. 2014. Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Perilaku Petani Tembakau Di Kabupaten Jember. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi* 15(1): 42-51. Diakses pada tanggal 6 Juni 2016 pada jurnal.ut.ac.id/JMST/article/download/22/20.
- Yudi Sapta Pranoto. 2016. Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani

- Terhadap Hasil Panen Lada Putih Di Kecamatan Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Agraris* 2 (1): 69-74. Diakses tanggal 1 Mei 2016 pada journal.umy.ac.id/index.php/ag/article/.../1134/1212.
- Wulandari, S, Sumaryo Gs, dan R. Adawiyah. 2013. Keputusan Petani Padi Dalam Memasarkan Produknya Di Kabupaten Pringsewu. *JIIA* 1 (4): 343-350. Diakses tanggal 6 juni 2016 pada jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/.../710/652

PERSEPSI PENYULUH TERHADAP INTRODUKSI TEKNOLOGI BUDIDAYA KELINCI PEDAGING DI DKI JAKARTA

Chery Soraya Ammatillah ¹⁾, Wylla Sylvia Maharani ¹⁾ dan Rahima Kalyki ²⁾

¹ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

Jl. Raya Ragunan No.30 Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12540

² Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

Jl. Stadion Maguwoharjo 22

chery.soraya@yahoo.com

Abstrak

Teknologi budidaya kelinci merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah terbatasnya lahan untuk budidaya ternak di perkotaan. Kandungan gizi daging kelinci yang lebih baik dari daging sapi dan ayam serta tingginya konsumsi daging masyarakat DKI Jakarta, dinilai sesuai dengan kebutuhan masyarakat DKI Jakarta yang membutuhkan pangan sehat dan berkualitas. Teknologi budidaya kelinci pedaging telah diintroduksi di DKI Jakarta, akan tetapi belum diketahui persepsi pengguna khususnya penyuluh pertanian setempat terhadap teknologi tersebut. Penelitian bertujuan untuk mengetahui persepsi penyuluh terhadap teknologi budidaya kelinci di DKI Jakarta. Kegiatan penelitian dilakukan di DKI Jakarta. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan penyuluh di lima wilayah kota DKI Jakarta. Persepsi penyuluh terhadap teknologi dihitung berdasarkan skor data rata-rata. Hasil uji persepsi penyuluh terhadap inovasi teknologi budidaya kelinci di perkotaan yang meliputi persepsi terhadap keuntungan relatif, terhadap tingkat kesesuaian, terhadap tingkat kerumitan, terhadap tingkat kemudahan dapat dicoba, dan terhadap tingkat kemudahan untuk dilihat hasilnya termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterima dan didesiminasikan oleh penyuluh dan berpotensi untuk diadopsi oleh masyarakat pengguna.

Kata kunci : *persepsi, teknologi, kelinci*

1. PENDAHULUAN

Subsektor peternakan memegang peranan penting sebagai salah satu sektor penyedia pangan dan gizi masyarakat. Semakin bertambahnya penduduk, tingkat pendapatan serta tingkat pendidikan maka permintaan akan pangan berkualitas khususnya protein hewani juga semakin meningkat. Diantara komoditas ternak yang tersedia kelinci merupakan salah satu alternatif ternak yang berpotensi untuk memenuhi kebutuhan pangan hewani masyarakat.

Ternak kelinci memiliki kandungan gizi daging yang cukup tinggi dengan protein yang tinggi, kolesterol dan trigliserida yang rendah

(Hutasuhut,2010). Daging kelinci memiliki kadar lemak jenuh yang rendah dibandingkan ternak lain seperti sapi, domba, dan kambing serta kandungan proteinnya yang lebih tinggi dibandingkan ternak-ternak tersebut (Lebass *et al*, 2012). Kelinci merupakan ternak yang memiliki prospek dan peluang usaha yang menguntungkan dengan margin pendapatan yang tinggi (Raharjo,2005; Ode, 2012). Diversifikasi produk daging kelinci selain meningkatkan mutu produk juga meningkatkan nilai jual, yang berkisar antara 20–80% (Raharjo, 2005). Limbah yang dihasilkan dari ternak kelinci juga dapat dimanfaatkan kembali dan dijual menjadi pupuk organik tanaman dan

dapat menjadi solusi langkanya media tanam di perkotaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kotoran kelinci meningkatkan produksi sayuran dari 5–22%, bergantung pada jenis sayurannya, dibandingkan dengan pupuk dari kotoran ayam (Raharjo *et al.*, 1996). Dalam pengembangannya ternak kelinci membutuhkan lahan yang lebih minim, dibandingkan hewan ternak lainnya. Keunggulan – keunggulan yang dimiliki ternak kelinci, membuat budidaya kelinci sangat berbeluang dan prospektif untuk diusahakan dipertanian khususnya di DKI Jakarta.

Teknologi budidaya kelinci pedaging telah diintroduksi di beberapa lokasi di DKI Jakarta, akan tetapi belum diketahui persepsi pengguna khususnya penyuluh pertanian setempat terhadap teknologi tersebut. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi penyuluh terhadap teknologi budidaya kelinci di DKI Jakarta.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada tahun 2015 di DKI Jakarta. Persepsi penyuluh terhadap teknologi dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara kepada penyuluh di lima wilayah kota, yang meliputi Kota Administratif Jakarta Barat, Jakarta Selatan, Jakarta Pusat, Jakarta Utara dan Jakarta Timur dengan total responden 22 orang. Persepsi yang diukur meliputi, persepsi terhadap keuntungan relatif, kesesuaian dengan

lingkungan dan teknologi sebelumnya, tingkat kerumitan dan kemudahan untuk dapat dicoba, serta tingkat kemudahan teknologi introduksi untuk dilihat hasilnya (Rogers, 1983). Data dianalisis menggunakan analisis rata-rata skor dengan rumus:

$$= \frac{\text{Total nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimal yang dicapai}} \times 100\%$$

Total nilai yang didapat dikelompokkan berdasarkan rentang skala, 0–33,3 = tidak baik; 33,4–66,7 = cukup baik; 66,8–100 = baik (Vredendregt, 1987).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Penyuluh Responden

Sebagian besar penyuluh dalam penelitian ini berusia tua, walaupun demikian, mayoritas penyuluh berada dalam usia produktif, dimana kisaran umur produktif berkisar 15-55 tahun (Rochani *et al.*, 2004). Penyuluh responden dalam kegiatan penelitian ini juga memiliki tingkat pendidikan cukup tinggi, yakni setingkat SMA sederajat dan sarjana dengan disiplin ilmu 71% di bidang pertanian. Pengalaman kerja mayoritas penyuluh lebih dari 10 tahun. Penyuluh responden umumnya sudah mengetahui teknologi budidaya kelinci, 54 % penyuluh mengetahuinya melalui media informasi pelatihan (Tabel 1). Berdasarkan karakteristik di atas dapat disimpulkan

bahwa penyuluh yang terlibat dalam kegiatan ini akan cukup mudah untuk menerima, menjalankan dan

mendesiminasikan kegiatan budidaya kelinci pedaging di perkotaan.

Tabel 1. Karakteristik Penyuluh Responden Teknologi Budidaya Kelinci di DKI Jakarta

No.	Karakteristik	Katagori	Proporsi (%)
1.	Umur	Muda (31 - 48 tahun)	18
		Tua (49 – 65 tahun)	82
2.	Pendidikan Formal	SMA	87
		S1	13
3.	Disiplin Ilmu	Pertanian	71
		Non Pertanian	29
4.	Pengalaman Kerja	< 10 Tahun	11
		10 Tahun	89
5.	Tingkat Pengetahuan Budidaya Kelinci	Mengetahui	54
		Tidak Mengetahui	46

b. Persepsi Penyuluh Terhadap Introduksi Budidaya Kelinci Pedaging Di DKI Jakarta

Persepsi adalah pengalaman tentang obyek, peristiwa dan hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan (Rakhmat, 2004). Menurut Mulyana (2001) persepsi adalah proses yang memungkinkan suatu organisme menerima dan menganalisis informasi.

Hasil uji persepsi pengguna terhadap inovasi teknologi budidaya kelinci pedaging di perkotaan yang meliputi persepsi terhadap keuntungan relatif, terhadap tingkat kesesuaian, terhadap tingkat kerumitan, terhadap tingkat kemudahan dapat dicoba, dan terhadap tingkat kemudahan untuk dilihat hasilnya termasuk dalam katagori cukup baik (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterima dan berpeluang untuk didesiminasikan oleh penyuluh dan diadopsi oleh pengguna. Nilai persepsi terhadap tingkat

kemudahan untuk dicoba dan diterapkan menunjukkan nilai yang paling tinggi yaitu 65 %. Hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi persepsi penyuluh terhadap teknologi budidaya kelinci pedaging adalah kemudahan teknologi tersebut untuk dicoba dan diterapkan.

Persepsi pengguna terhadap keuntungan relatif. Keuntungan ekonomis yang didapat dari budidaya kelinci memang cukup tinggi melihat kualitas daging dan pasar mayoritas ditujukan untuk masyarakat golongan menengah. Persepsi terhadap keuntungan relatif tidak hanya dilihat dari kelebihan atau keuntungan ekonomis yang didapat, akan tetapi juga dilihat dari kelebihan teknis yang mencakup kandungan gizi yang lengkap, penggunaan lahan yang minimal serta limbah kotoran kelinci yang bermanfaat sebagai pupuk organik tanaman. Rogers (1983) beranggapan bahwa keuntungan relatif suatu tidak hanya dalam soal keuntungan finansial,

tetapi juga segi-segi sosial (gengsi), preferensi (rasa enak dan kurang enak), teknis, dan kepraktisan (mudah sulitnya digunakan).

Hanafi (1987) mengatakan bahwa suatu inovasi adalah sejauh mana inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan penerima. Budidaya kelinci pedaging yang tidak membutuhkan lahan luas dengan kandang yang dapat disusun secara vertikal sangat sesuai dengan kondisi lingkungan tempat tinggal masyarakat di perkotaan, yang memiliki

lahan pekarangan sempit dan sulit mendapatkan media tanam. Selain itu, teknis budidaya kelinci pedaging sesuai dengan kebiasaan budidaya ternak yang pernah dilakukan dan didesiminasikan penyuluh kepada masyarakat (Tabel 2).

Hasil persepsi penyuluh juga menunjukkan bahwa proses budidaya kelinci pedaging mudah dimengerti, mudah dicoba dan dilakukan. Budidaya ini juga sangat terlihat hasilnya dengan kualitas dan mutu daging yang sangat baik serta pasar yang potensial. (Tabel 2).

Tabel 2. Penilaian persepsi penyuluh terhadap teknologi budidaya kelinci pedaging di DKI Jakarta, 2015

Persepsi Penyuluh	Tingkat persepsi (%)	Kategori skor
Keuntungan relatif (Manfaat /kelebihan teknis dan ekonomis)	41	Cukup Baik
Kesesuaian (Kondisi lingkungan dan kebutuhan)	46	Cukup Baik
Kerumitan (proses pembuatan)	60	Cukup Baik
Kemudahan untuk dicoba dan diterapkan	65	Cukup Baik
Kemudahan untuk dilihat hasilnya	56	Cukup Baik

Mayoritas penyuluh mau berperan aktif mendesiminasikan dan memperkenalkan teknologi budidaya kelinci pedaging ke petani binaan akan tetapi beberapa penyuluh terkendala dengan penguasaan teknologi yang belum sempurna dan sulitnya mendapatkan bibit unggul kelinci. Beberapa penyuluh yang sudah pernah memperkenalkan budidaya kelinci di masyarakat terkendala dengan pemeliharaan dan tingkat kematian anakan yang tinggi serta modal.

c. Apresiasi Penyuluh Terhadap Informasi Teknologi Yang Disampaikan

Selain persepsi juga diukur apresiasi penyuluh terhadap informasi teknologi yang disampaikan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta, dari hasil analisis apresiasi penyuluh terhadap informasi teknologi budidaya kelinci pedaging yang disampaikan BPTP termasuk dalam katagori baik, dari delapan indikator yang diuji cara atau teknik penyampaian informasi dari BPTP yang sangat diapresiasi dengan baik oleh penyuluh, dengan nilai 81%. (Tabel 3.)

Tabel.3 Penilaian Apresiasi Penyuluh Terhadap Informasi Teknologi Yang Disampaikan

Apresiasi Penyuluh	Apresiasi (%)	Kategori Skor
Jenis Informasi Teknologi	78	Baik
Cara penyampaian Informasi	81	Sangat Baik
Kemasan Informasi Teknologi	72	Baik
Volume / Jumlah Informasi Teknologi	59	Cukup
Waktu Penyampaian Informasi	60	Baik
Karakteristik/ sifat Inovasi	67	Baik
Sumber Teknologi	58	Cukup
Kelengkapan unsur / komponen teknologi	55	Cukup

4. KESIMPULAN

Persepsi penyuluh terhadap inovasi teknologi budidaya kelinci pedaging di DKI Jakarta termasuk dalam katagori cukup baik , sedangkan apresiasi penyuluh terhadap informasi teknologi budidaya kelinci pedaging di DKI Jakarta termasuk dalam katagori baik. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterima dan didesiminasikan oleh penyuluh dan berpotensi untuk diadopsi oleh masyarakat pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Hanafi, A. 1987. Memasyarakatkan Ide – Ide Baru. Usaha Nasional. Surabaya.

Hutasuhut, M. 2010. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Kelinci Mendukung Agribisnis Peternakan : Dukungan Kebijakan. Direktorat Pengembangan Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.

Lebas, F. ; Bannelier, C ; Adoukonou, J. ; Djago, A. Y., 2012. Chemical composition of some raw materials available for rabbit feeding in Benin. Proc. 10th World Rabbit Congress - September 3-6, 2012 - Sharm El-Sheikh - Egypt., 581 – 584.

Mulyana, B. 2001. Ilmu-Ilmu Komunikasi. Edisi Revisi. Remaja Rosdakarya. Bandung.

Ode, F. S. 2012. Analisis Tataniaga Kelinci pada Kampong Kelinci Desa Gunung Mulya Kecamatan Tenjo Laya, Kabupaten Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rakhmat, J. 2004. Psikologi Komunikasi. Edisi Revisi. Remaja Rosdakarya. Bandung.

Raharjo, Y.C. 2005. Prospek Peluang dan Tantangan Agribisnis Ternak Kelinci. Prosiding Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci: 6-15.

Raharjo, Y.C., N. Noor, R. Haryani, Murtiyeni Dan K. Suradisastra. 1996. Penelitian Pengembangan Agroindustri Kelinci Rex Dalam Sistim Usahatani Terpadu Untuk Peningkatan Pendapatan Di Pedesaan Lahan Kering Dataran Tinggi Sulawesi Selatan. Laporan Penelitian. Balitnak-Balittan Maros. 61 Pp.

Rogers, E.M. 1983. Diffusion of Innovations, Third Edition The Free Press. New York.

Rochani, A., Y. Abdullah, H. Matanubun. 2004. Pengembangan Agropolitan Grime-Sekori. Pusat Penelitian Pemberdayaan Fiska dan Ekonomi Daerah Universitas Negeri Papua Bekerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Jayapura. Jayapura.

EFEKTIVITAS SOSIALISASI KALENDER TANAM TERHADAP MOTIVASI PENYULUHAN di D.I. YOGYAKARTA

Utomo Bimo Bekti dan Retno Dwi Wahyuningrum
BPTP Yogyakarta

Abstrak

Kalender Tanam Terpadu (KATAM) merupakan inovasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam upaya peningkatan produksi padi, perlu disosialisasikan kepada penyuluh. KATAM memuat rekomendasi kapan waktu tanam yang tepat, benih, pupuk serta antisipasi serangan hama/penyakit, sehingga kegagalan panen akan terhindarkan. Agar tujuan KATAM tercapai, penyuluh diharapkan menyampaikannya kepada petani di wilayah binaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sosialisasi KATAM terhadap pengetahuan, sikap dan motivasi penyuluh untuk dapat menyuluhkan KATAM kepada petani binaannya. Penelitian dilakukan pada bulan Maret – Mei 2015 dengan responden semua penyuluh (42 orang) setelah mengikuti sosialisasi KATAM di BPTP Yogyakarta. Parameter pengetahuan, sikap dan motivasi diukur berdasarkan pengisian kuisioner yang masing-masing terdiri atas 20 pertanyaan yang kemudian diuji realibilitas dan validitasnya dengan menggunakan SPSS 21. Skoring pengetahuan, sikap dan motivasi dengan menggunakan skala Likert. Tataran pengetahuan, sikap dan motivasi yang dicapai dianalisa dengan membandingkan antara rerata dengan kisaran terendah dan tertinggi, yang dibagi atas 5 tataran (Sangat Tidak Tahu/S/I, Tidak Tahu/S/I, Ragu-ragu, Tahu/S/I, Sangat Tidak Tahu/S/I). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi KATAM yang diikuti oleh penyuluh mayoritas laki-laki, pendidikan S1 dan usia 50 - 60 tahun, secara efektif telah meningkatkan pengetahuan, sikap dan motivasi peserta untuk menyuluhkan KATAM. Disarankan pelaksanaan sosialisasi KATAM dapat dilakukan setiap menjelang musim tanam untuk pembaharuan informasi.

Kata kunci: *efektivitas, sosialisasi, Kalender Tanam Terpadu, penyuluhan*

1. PENDAHULUAN

KATAM, singkatan dari Kalender Tanam Terpadu, merupakan salah satu inovasi dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam mengantisipasi dampak anomali iklim. KATAM memuat informasi spesifik lokasi kecamatan tertentu tentang waktu tanam yang tepat, rekomendasi dosis pupuk dan varietas, ramalan serang hama dan penyakit, serta banjir dan kekeringan (BPTP Yogyakarta, 2015). Dengan adanya KATAM ini diharapkan akan mengurangi kegagalan panen sebagai akibat dari anomali iklim.

Pengembangan KATAM di tingkat lapangan diawali dengan sosialisasi

KATAM oleh BPTP Yogyakarta kepada para penyuluh di lapangan setahun 2 kali yaitu menjelang musim tanam padi. Setelah penyuluh mendapatkan informasi diharapkan akan menyebarluaskan kepada petani binaannya.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seorang penyuluh untuk menyuluhkan informasi KATAM kepada petani. Pertama, seorang penyuluh harus yakin bahwa yang disuluhkan adalah benar-benar berdampak positif bagi petani. Kedua, penyuluh harus memahami tentang materi KATAM yang akan disuluhkan. Apabila pemahamannya tentang KATAM kurang, maka KATAM tidak akan disuluhkan kepada petani. Ketiga, seorang penyuluh akan menyampaikan

hal yang dikuasai secara teknis, agar pertanyaan-pertanyaan petani dapat dijawab dan bila perlu didemonstrasikan dengan baik. Keempat, seorang penyuluh akan menyampaikan materi yang fasilitasnya memadai. Alat bantu untuk menyebarkan informasi tentang KATAM adalah poster, HP atau komputer/laptop dan modem untuk akses internet. Apabila alat bantu tersebut tidak ada atau ketrampilan untuk akses tidak mencukupi, maka penyuluh tidak akan menyampaikan informasi tersebut kepada petani. Keempat hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan Rogers (1983) bahwa suatu inovasi akan mudah diterima apabila memiliki keunggulan relatif (*relative advantage*), kompatibilitas (*compatibility*), kerumitan (*complexity*), kemampuan diujicobakan (*trialability*) dan kemampuan untuk diamati (*observability*). Oleh karena itu sosialisasi KATAM akan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan motivasi seorang penyuluh untuk mengembangkan KATAM kepada petani binaannya.

Karakter dan latar belakang penyuluh akan berpengaruh terhadap motivasi melakukan penyuluhan KATAM. Karakter yang diamati adalah jenis kelamin dan umur. Diduga penyuluh laki-laki mempunyai sikap lebih positif dan lebih termotivasi untuk mengembangkan KATAM dari pada penyuluh perempuan, karena pandangan stereotip masyarakat bahwa laki-laki lebih lincah

dari perempuan. Sering menjadi dugaan bahwa semakin muda umur penyuluh akan semakin positif sikapnya dan tinggi motivasinya dalam mengembangkan inovasi. Dan penyuluh yang mempunyai latar belakang pendidikan formal lebih tinggi diduga memiliki sikap positif sehingga lebih termotivasi untuk mengembangkan KATAM kepada petani binaannya.

Karakter dan latar belakang seseorang berpengaruh dalam menyikapi suatu stimulus akibat diterimanya suatu informasi yang berefek positif atau negatif (Thurstone, Likert, dan Osgood *dalam* Azwar, (2007). Sedangkan motivasi seseorang untuk mendiseminasikan suatu inovasi dapat dijelaskan menurut teori ERG oleh Alderfer (*dalam* Siagian, 1989). Dorongan seseorang untuk melakukan sesuatu, yang disebut sebagai motivasi, didasarkan atas 3 kebutuhan dasar yaitu: E (*existence*), R (*relatedness*) dan G (*growth*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sosialisasi KATAM ditinjau dari capaian tingkat pengetahuan, sikap dan motivasi penyuluh setelah mendapat informasi tentang KATAM.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Mei 2015 dengan responden sebanyak 42 orang atau 15% dari populasi penyuluh di DIY yang dipilih secara acak sederhana. Pengumpulan data dilakukan setelah penyuluh selesai

mengikuti sosialisasi KATAM oleh BPTP Yogyakarta. Penyuluh dalam penelitian ini adalah petugas yang menjalankan fungsi penyuluhan kepada petani di wilayah binaan tertentu.

Data dikumpulkan dengan wawancara berpanduan pada kuisioner. Karakter penyuluh yang dicatat adalah jenis kelamin dan umur. Jenis kelamin dibedakan atas laki-laki dan perempuan. Umur merupakan umur dari responden yang diukur dari tahun kelahirannya sampai saat wawancara dilakukan yaitu tahun 2014 dalam satuan tahun. Latar belakang pendidikan responden juga dicatat tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh oleh responden,

Parameter pengetahuan penyuluh tentang KATAM diukur dengan 20 pertanyaan yang jawabannya dikelompokkan atas gradasi STT (Sangat Tidak Tahu), TT (Tidak Tahu), R (ragu-ragu), T (Tahu), dan ST (Sangat Tahu). Parameter sikap penyuluh terhadap KATAM diukur dengan jawaban atas 20 pertanyaan yang dikelompokkan atas STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), R (ragu-ragu), S (Setuju) dan SS (Sangat Setuju). Parameter motivasi merupakan kecenderungan untuk melakukan penyuluhan KATAM kepada petani, yang diukur dengan 20 pertanyaan. Jawaban atas pertanyaan dikelompokkan atas STI (Sangat Tidak Ingin), TI (Tidak Ingin), R (ragu-ragu), I (Ingin) dan SI (Sangat Ingin). Skoring masing-masing jawaban

tiap pertanyaan pengetahuan, sikap dan motivasi dilakukan dengan Skala Likert. Kelayakan data diuji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS versi 20. Hasil uji realibilitas ditunjukkan dari nilai *alpha Cronbach* pengetahuan, sikap dan motivasi berturut-turut: 0,797; 0,786, dan 0,756, yang berarti reliabel (Ghozali, 2011). Dari r -hitung $>$ r -tabel maka 20 item pertanyaan pengetahuan, sikap dan motivasi dinyatakan valid (Ancok, 2002).

Hasil skala Likert yang valid dijumlah untuk masing-masing responden, kemudian dicari reratanya sebagai skor variabel Pengetahuan, Sikap dan Motivasi. Makna skor didapatkan dengan cara membandingkan skor tersebut dengankisaran nilai minimal sampai maksimal yang mungkin diperoleh dari masing-masing variabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Penyuluh Pertanian

Penyuluh di D.I. Yogyakarta (DIY) yang terjaring sebagai responden didominasi oleh laki-laki (83%). Kisaran usia penyuluh adalah 27 – 59 tahun. Umur muda ($<$ 30 tahun) hanya 10%, dan umur 41 – 50 tahun ada 26%. Penyuluh di DIY didominasi umur $>$ 50 tahun, yang mencapai 64%. Hal ini menunjukkan bahwa umumnya penyuluh di DIY sudah hampir purna tugas. Apabila usia pensiun penyuluh adalah 60 tahun, maka dalam waktu kurang dari 10 tahun, populasi penyuluh di DIY akan berkurang 64%. Hal ini membutuhkan tindakan

segera dilakukan penambahan tenaga penyuluh.

Tingkat pendidikan penyuluh pertanian di DIY cukup menggembirakan, yaitu pendidikan S-1 mendominasi sebesar 62%, disusul D-1 sampai D-3 ada 19%. Bahkan ada 7% penyuluh yang berpendidikan S-2. Sedangkan yang berpendidikan SLTA hanya sedikit, yaitu 12%. Dengan dominasi tingkat pendidikan yang tinggi bisa diharapkan bahwa pengembangan KATAM akan semakin cepat. Sesuai dengan pendapat Mardikanto (1993), tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap kapasitas belajarnya, karena dalam kegiatan belajar dibutuhkan pola pikir dan daya analitik agar mudah memahami terhadap sesuatu hal. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi kemampuan untuk menyaring informasi/inovasi yang diterima (Kartasapoetra, 1994).

Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Motivasi Penyuluh

Tingkat pengetahuan penyuluh tentang KATAM yang dicapai setelah mengikuti sosialisasi oleh BPTP Yogyakarta adalah dalam tataran tahu (Tabel 1). Diantara 5 tataran (sangat tidak tahu, tidak tahu, ragu-ragu, tahu dan sangat tahu), maka tataran tahu sudah cukup baik untuk menjadi bekal dalam menyuluhkan KATAM kepada petani binaannya.

Tabel 1. Tingkat pengetahuan, sikap dan motivasi penyuluh tentang Katam

No	Variabel	Skor dan Makna		
		Kisaran	Retara	Makna
1	Pengetahuan	48 - 92	67.98	Tahu
2	Sikap	59 - 90	71.43	Setuju
3	Motivasi	59 - 105	78.19	Ingin

Sikap penyuluh setelah menerima informasi KATAM adalah setuju (Tabel 1), maka perihal tujuan KATAM dan pengaturan waktu tanam, dosis pupuk serta rekomendasi varietas dianggap sebagai informasi baik bagi petani. Dengan demikian dapat diharapkan bahwa KATAM akan disebarakan kepada petani.

Motivasi penyuluh untuk menyuluhkan KATAM adalah ingin (Tabel 1), yang berarti penyuluh termotivasi untuk menyebarkan informasi KATAM terutama kepada petani binaannya. Dengan capaian pengetahuan yang baik, sikap yang positif serta motivasi penyuluhan yang baik, dapat dikatakan bahwa sosialisasi KATAM yang dilakukan telah berhasil memotivasi penyuluh DIY untuk menyebarkan KATAM kepada petani.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi KATAM oleh BPTP Yogyakarta diikuti oleh penyuluh DIY mayoritas laki-laki, usia di atas 50 tahun dan tingkat pendidikan lebih tinggi dari SLTA. Sosialisasi tersebut efektif dalam menjadikan penyuluh tahu, dan bersikap setuju serta termotivasi untuk menyuluhkan informasi KATAM kepada petani,

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada Tim Katam DIY dan para penyuluh pertanian di DIY yang penuh dedikasi untuk membantu penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan Katam di D.I.Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ancok, D., 2002. Teknik Penyusunan Skala Pengukur. Pusat Penelitian Kependudukan UGM, Yogyakarta.
- Azwar, 2007. Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- BPTP Yogyakarta, 2015. Kalender Tanam Terpadu MT 2 tahun 2015.
- Ghozali, I., 2011. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kartasapoetra, A.G. 1994. Teknologi Penyuluhan Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Rogers, E.M. 1983. Diffusion of Innovations. Third Edition. Free Press, New York. Diunduh pada <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>. Diakses 18 Maret 2016.
- Siagian,S.P., 1989. Teori Motivasi dan Aplikasinya. Bina Aksara, Jakarta.

PERILAKU KONSUMSI PANGAN LOKAL PADA DUA TIPE RUMAH TANGGA

M. ZULKARNAIN. Y¹, SUBEJO², SLAMET HARTONO²

¹Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan
Universitas Gadjah Mada

²Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sumber, jumlah, penyiapan dan pengolahan serta frekuensi konsumsi pangan lokal pada rumah tangga yang berbeda mata pencaharian yaitu, nelayan dan petani/pekebun. Penelitian dilakukan pada Bulan Februari 2016 Air Napal dan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara dengan jumlah sampel sebanyak 70 orang, masing-masing 35 orang dari tiap desa yang ditentukan dengan metode simple random sampling. Pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara mendalam (in depth interview) dengan menggunakan kuisioner terstruktur. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan tabulasi dan uraian verbal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pangan lokal yang sering dikonsumsi oleh rumah tangga yang berbeda mata pencaharian adalah relatif sama yaitu, singkong/ubikayu, ubi jalar dan jagung. Terdapat perbedaan bagaimana sumber pangan diperoleh, untuk rumah tangga petani/pekebun sumber pangan diperoleh melalui hasil kegiatan produksi usahatani sendiri, sedangkan rumah tangga nelayan sebagian besar diperoleh dengan membeli di pasar. Selain itu, terdapat perbedaan dalam melakukan penyiapan dan pengolahan pangan lokal, untuk rumah tangga petani jenis makanan yang disiapkan lebih bervariasi, dengan frekuensi konsumsi pangan lokal lebih sering dibandingkan dengan rumah tangga nelayan.

Kata kunci: Perilaku konsumsi, Pangan lokal, Rumah tangga

1. PENDAHULUAN

Ditinjau dari sisi konsumsi, hingga menjadi sumber pangan pokok tahun 2014 pemenuhan karbohidrat di masyarakat. Provinsi Bengkulu masih didominasi Untuk mengurangi ketergantungan oleh beras dengan jumlah konsumsi konsumsi yang tinggi pada beras, sebesar 105,7kg/kapita/tahun masih maka perlu mengkombinasikan beras sangat tinggi bila dibandingkan dengan dengan sumber pangan lokal lainnya umbi-umbian (BKP, 2015). Hal ini sebagai usaha melakukan diversifikasi menunjukkan bahwa, beras masih pangan sumber karbohidrat.

Menurut Undang-undang No. 18/2012, pangan lokal didefinisikan sebagai makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal. Malik (2014), menjelaskan bahwa pangan lokal yang juga disebut pangan tradisional, merupakan produk pangan yang telah lama diproduksi, berkembang, dan dikonsumsi di suatu daerah atau sekelompok masyarakat lokal tertentu.

Setiap rumah tangga memiliki pola konsumsi pangan tertentu, yang di pengaruhi oleh kondisi ekonomi, sosial dan budaya. Kondisi ekonomi besar sekali pengaruhnya terhadap kemampuan masing-masing rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pangan hariannya (Gardjito dan Salfariono, 2011). Kondisi ekonomi ini berkaitan erat dengan mata pencaharian rumah tangga. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melihat perilaku konsumsi pangan lokal pada dua tipe rumah tangga yang berbeda mata pencaharian, yaitu nelayan dan petani pekebun..

Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis jenis, sumber, jumlah, serta pengolahan pangan lokal pada rumah tangga nelayan dan petani/pekebun.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada Bulan Februari 2016 di Air Napal yang mewakili masyarakat nelayan dan Padang Jaya yang mewakili daerah perkebunan sawit rakyat di Kabupaten Bengkulu Utara. Jumlah responden masing-masing daerah sebanyak 35 rumah tangga yang ditentukan dengan metode *simple random sampling*.

Pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara mendalam (*in depth interview*) dengan menggunakan kuisioner terstruktur. Data pola konsumsi rumah tangga diperoleh menggunakan teknik *recalling* 48 jam sebanyak 3 kali per minggu selama 2 minggu. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan tabulasi dan uraian verbal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Petani dan Nelayan

Informasi tentang karakteristik akan memberikan gambaran mengenai kondisi aktual untuk dapat dihubungkan dengan bagaimana rumah tangga berperilaku dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan mereka. Karakteristik rumah tangga petani disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Rumah Tangga Petani dan Nelayan

No	Karakteristik	Petani	Nelayan
1	Rata-rata Umur (th)		
	Suami	46,80	43.45
	Istri	36,23	35.28
2	Pendidikan (th)		
	Suami	8,4	7.6
	Istri	5.3	5.1
3	Pendapatan (Rp/bln)		
	Suami	3.435.652	1.675.436
	Istri	645.534	356.253
4	Jumlah anggota RT (Orang)	5	4

Sumber: Data Primer diolah 2016

Rata-rata umur suami/istri pada dua tipe rumah tangga ini digolongkan berada pada usia produktif untuk melakukan aktifitas dengan rata-rata jenjang pendidikan yang di tempuh oleh suami adalah pada tingkat SMP dan istri pada tingkat SD.

Umur dan pendidikan dalam rumah tangga akan mempengaruhi pola pengambilan keputusan, dimana dengan pendidikan yang lebih baik memungkinkan suami dan istri mempunyai pemahaman dan perilaku yang baik dalam pegelolaan rumah tangga, termasuk dengan pilihan-pilihan dalam pemenuhan konsumsi pangan.

Pendapatan merupakan jumlah uang yang diterima oleh seseorang atau lebih anggota keluarga yang berkaitan erat dengan jenis pekerjaan yang dilakukan. Pendapatan akan mempengaruhi akses rumah tangga

terhadap pangan. Rata-rata rumah tangga petani mempunyai pendapatan lebih tinggi dari nelayan. Pendapatan ini bersumber dari kegiatan usahatani kelapa sawit dan juga kontribusi istri yang bekerja pada perusahaan perkebunan kelapa sawit.

Sedangkan untuk rumah tangga nelayan sumber utama pendapatan berasal dari kegiatan nelayan tangkap dan kontribusi istri dalam melakukan pengolahan ikan. Pendapatan pada rumah tangga nelayan sangat fluktuatif tergantung dari cuaca pada saat melaut.

Jumlah anggota rumah tangga pada dua tipe rumah tangga relatif sama, yaitu sebanyak lima dan empat orang, dimana anggota rumah tangga akan menentukan pilihan konsumsi dan juga menentukan banyak sedikitnya jumlah pangan yang akan dikonsumsi.

b. Perilaku Konsumsi Pangan Lokal olahan yang dikonsumsi. Secara rinci, perilaku konsumsi tersebut dapat

Terdapat perbedaan perilaku dilihat pada Tabel 2. konsumsi pangan lokal yang ditunjukkan oleh rumah tangga petani dan nelayan, baik jenis, sumber, jumlah yang dikonsumsi, dan jenis

Tabel 2. Perilaku Konsumsi Pangan Lokal Rumah Tangga Petani dan Nelayan

	Petani	Nelayan
Jenis Pangan	Singkong, ubi jalar, jagung, suweg, talas	Singkong, Ubi jalar, jagung
Sumber	Produksi Sendiri (singkong, ubi jalar, jagung, talas) Membeli (ubi jalar, jagung) Transfer sosial (singkong)	Produksi sendiri (singkong) Membeli (singkong, ubi jalar dan jagung)
Jumlah yang di konsumsi	Singkong: 2.8 kg/RT/2mg Ubi jalar: 2.4 kg/RT/2mg Jagung: 1.8 kg/RT/2mg Talas: 0.64 kg/RT/2mg	Singkong: 1.6 kg/RT/2mg Ubi jalar: 1.1 kg/RT/2mg Jagung: 0.9 kg/RT/2m
Jenis olahan yang dikonsumsi	Singkong: direbus, goreng, kolak, getuk, lemet Ubi jalar; direbus, goreng, Jagung: rebus, perkedel jagung, nasi jagung Talas: rebus, goreng	Singkong: rebus, goreng Ubi jalar: goreng Jagung: rebus

Sumber: Data Primer diolah (2016)

Dapat dilihat bahwa singkong, sering dikonsumsi oleh ke dua rumah ubi jalar, dan jagung merupakan jenis tangga, sedangkan talas hanya pangan karbohidrat non beras yang dikonsumsi oleh rumah tangga petani.

Sumber pangan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat diperoleh dengan cara di produksi sendiri, dibeli, dan ada juga yang berasal dari transfer sosial.

Sebagian besar rumah tangga petani memproduksi sendiri ke empat jenis tanaman pangan baik di pekarangan ataupun diladang/kebun yang mereka miliki. Untuk rumah tangga nelayan yang mempunyai keterbatasan kepemilikan lahan, hanya menanam singkong di pekarangan, Ubi jalar dan jagung lebih sering dibeli baik dalam bentuk mentah ataupun sudah dimasak.

Berdasarkan jumlah yang dikonsumsi, rumah tangga petani mengkonsumsi keempat jenis pangan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan rumah tangga nelayan. Begitu juga dengan jenis/ bentuk olahan yang dikonsumsi, dimana rumah tangga petani mengkonsumsi jenis olahan pangan yang lebih bervariasi dibandingkan dengan rumah tangga nelayan.

Bervariasinya jenis makanan yang disajikan pada rumah tangga petani, tidak terlepas dari budaya yang mengakar pada masyarakatnya. Masyarakat yang mayoritas berasal dari keturunan suku Jawa, sudah tidak asing lagi dengan makanan-makanan

olahan dari pangan lokal yang memang sudah ada dan disosialisasikan secara turun temurun. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Hidayah (2011) bahwa perilaku konsumsi pangan dilandasi oleh kebiasaan makan (*food habits*) yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan keluarga melalui proses sosialisasi.

Selain itu, perilaku konsumsi pangan lokal masyarakat petani diperkuat dengan program P2KP dari badan ketahanan pangan yang mampu memberikan pengetahuan diversifikasi konsumsi pangan sumber karbohidrat dan menjadikan rumah tangga mempunyai kemampuan dalam memproduksi dan mengakses sumber pangan serta melakukan pengolahan bahan pangan yang lebih beragam untuk dikonsumsi.

Meskipun belum dapat menggantikan beras sebagai pangan pokok sumber karbohidrat secara permanen, tetapi rumah tangga petani sudah terbiasa meragamkan pangan mereka dengan sumber pangan lokal yang ada di sekitar mereka, baik dari produksi sendiri, membeli, dan proses transfer sosial.

Sedangkan untuk rumah tangga nelayan, singkong/ubi kayu, ubi jalar, dan jagung hanya dijadikan sebagai

bahan konsumsi selingan bagi keluarga, dan tidak menjadikan bahan pangan ini sebagai bahan pangan yang dikonsumsi secara rutin atau bahkan mendampingi beras sebagai bahan pangan sumber karbohidrat. Mereka lebih memilih mie instan sebagai alternatif prioritas sumber karbohidrat pengganti beras dibandingkan ketiga jenis makanan tadi. Hal ini sangat dipengaruhi oleh persepsi dan pengetahuan mereka untuk menerima diversifikasi pangan pokok, dan selanjutnya menjadikan pangan non beras sebagai bagian dari *food habits*. Selain itu, pola mata pencaharian yang turun temurun sebagai nelayan membuat kurangnya kemampuan dalam memanfaatkan sumberdaya lahan yang terbatas untuk memproduksi sendiri sumber pangan non beras. Disisi lain, dengan pendapatan yang terbatas, kemampuan mereka untuk mengakses pangan juga menjadi sangat terbatas.

4. KESIMPULAN

Jenis pangan lokal yang sering dikonsumsi oleh rumah tangga petani dan nelayan adalah relatif sama yaitu, singkong, ubi jalar, dan jagung.

Terdapat perbedaan bagaimana sumber pangan diperoleh, untuk rumah tangga petani/pekebun sumber pangan diperoleh melalui hasil kegiatan produksi usahatani sendiri, membeli, dan transfer sosial, sedangkan rumah tangga nelayan sebagian besar diperoleh dengan membeli di pasar. Selain itu, terdapat perbedaan dalam melakukan penyiapan dan pengolahan pangan lokal, untuk rumah tangga petani jenis makanan yang disiapkan lebih bervariasi, dengan jumlah konsumsi pangan lokal lebih banyak dibandingkan dengan rumah tangga nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gardjito, M., Salfarino, R., 2011. Ketahanan Pangan dan Gizi yang Berkedaulatan, Pusat Kajian Makanan Tradisional, Yogyakarta: UGM
- Hidayah, N., 2011, Kesiapan Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan Menghadapi Diversifikasi Pangan Pokok. *Jurnal Humanitas*, Vol. VIII No. 1 Januari 2011.
- Malik, H, 2014, Melepas Perangkap Impor Pangan, Jakarta: LP3ES
- Undang-undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2012 Tentang Pangan.

EVALUASI KINERJA PENYULUH PERTANIAN DAN TINGKAT KEPUASAAN PETANI TERHADAP KINERJA PENYULUH DI WILAYAH KERJA BP3K SEBULU KECAMATAN SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Dina Lesmana. Febrian Haryo

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja PPL, bagaimana Tingkat Kepuasan petani terhadap kinerja PPL pada wilayah kerja BP3K Sebulu di Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Evaluasi kinerja PPL ditinjau dari aspek (1) persiapan penyuluhan pertanian, (2) pelaksanaan penyuluhan pertanian, (3) evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian, (4) pengembangan penyuluhan pertanian, (5) pengembangan profesi penyuluhan pertanian, dan (6) penunjang tugas penyuluhan pertanian. Sedangkan penilaian tingkat kepuasan petani terhadap kinerja petani diukur dengan menggunakan persepsi petani terhadap pelayanan penyuluhan yang mereka dapatkan. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan sejak bulan Juni 2014 hingga bulan Agustus 2014 di Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Pengambilan sampel pada tingkat PPL dilakukan dengan metode sensus dengan jumlah sampel jenuh sebanyak 13 responden dan sedangkan pada tingkat petani menggunakan *Stratification proportional Random Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 44 responden. Analisis data menggunakan pengukuran Skala Likert selanjutnya data dianalisis secara Deskriptif Kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja PPL ditinjau dari aspek (1) persiapan penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja baik dengan skor rata-rata 10,53, (2) pelaksanaan penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja cukup dengan skor rata-rata 18, (3) evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja baik dengan skor rata-rata 5,07, (4) pengembangan penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja cukup dengan skor rata-rata 6,3, (5) pengembangan profesi penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja cukup dengan skor rata-rata 9,07, dan (6) penunjang tugas penyuluhan pertanian berada pada tingkat kinerja kurang dengan skor rata-rata 6,61, Secara keseluruhan kinerja penyuluh pertanian ditinjau dari 6 aspek berada pada tingkat kinerja cukup dengan skor rata-rata 55,61. Sedangkan Tingkat kepuasan petani terhadap kinerja PPL termasuk dalam kategori memuaskan dengan skor rata-rata 53.

Kata Kunci : *Evaluasi Kinerja Penyuluh, Tingkat Kepuasan Petani*

1. PENDAHULUAN

Dalam rangka membangun pertanian tangguh diperlukan sumber daya manusia pertanian yang profesional yang memiliki kemampuan, keterampilan dan manajerial yang baik dalam memanfaatkan segala sumber daya secara optimal, mengatasi segala hambatan dan tantangan, menyesuaikan diri dalam pola dan struktur produksi terhadap perubahan yang terjadi serta berperan aktif dalam pembangunan

wilayah. Untuk mewujudkan pertanian tangguh tersebut diperlukan aparat pertanian yang profesional dibidang pengaturan, pelayanan dan penyuluhan sesuai kualifikasi dan spesifikasi yang diperlukan bagi proses pembangunan pertanian berkelanjutan.

Bagi Suatu negara yang tengah mengembangkan modernisasi pertanian, kegiatan-kegiatan penyuluhan selalu diperhatikan. Modernisasi berarti menerapkan teknologi-teknologi baru

sesuai dengan berbagai penemuan baru yang dapat lebih meningkatkan hasil, dapat lebih mengatasi persoalan-persoalan yang sering dihadapi oleh para petani (Soekartawi, 1988).

Salah satu tugas dan fungsi Penyuluhan Pertanian Lapangan (PPL) adalah berupaya untuk menumbuhkan dan pengembangan kemampuan, kemandirian serta tanggung jawab dari petani beserta keluarganya dalam memanfaatkan dan meningkatkan mutu sumber daya pertanian didalam usahataniya dan memfasilitasi, mengupayakan kemudahan akses dalam meningkatkan kemampuan petani. Kegiatan penyuluhan pertanian sebagai proses belajar para petani melalui pendekatan kelompok diarahkan untuk terwujudnya kemampuan kerjasama yang lebih efektif (baik antara anggota kelompok maupun antar kelompok) sehingga mampu menerapkan inovasi, mengatasi sebagai resiko usaha, menerapkan asas skala usaha yang ekonomis untuk memperoleh pendapatan yang layak.

Pengembangan kemampuan petani yang berlangsung melalui proses belajar tersebut dapat terwujud berkat adanya interaksi sistematis dan berkelanjutan antara petani dan PPL guna mempelajari sebagai subyek yang mencakup aspek-aspek teknis, sosial dan ekonomi dari berusahatani. Dengan demikian peranan Penyuluh Pertanian dalam proses belajar tersebut sangat penting. Sehubungan

dengan itu, maka para PPL perlu selalu melakukan upaya untuk melengkapi dirinya dengan informasi dan inovasi mutakhir, serta terus meningkatkan kemampuannya dalam penguasaan metode penyuluhan disamping menjalin kerjasama dengan berbagai pihak yang terkait dalam kegiatan penyuluhan pertanian untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Penyuluhan merupakan salah satu kegiatan diantara tiga kegiatan yang mutlak harus ada. Adapun tiga kegiatan tersebut adalah pengaturan, pelayanan dan penyuluhan, ketiga komponen tersebut harus benar-benar diaplikasikan apabila menghendaki adanya peningkatan produksi pada hasil pertanian oleh petani kita. Dengan dukungan kinerja PPL yang berhasil diterapkan kepada para petani, maka diharapkan para petani mau dan mampu untuk selalu menggunakan teknologi yang menguntungkan dalam budidaya tanaman termasuk, mengatasi masalah-masalah yang ada, dan juga diharapkan petani dapat memasarkan hasil pertanian yang berkualitas karna didukung teknologi tepat guna (Kartasapoetra, 1994).

PPL hadir ditengah-tengah masyarakat dengan tugas dan tujuan untuk membantu para petani. Dengan digiatkannya kegiatan penyuluhan diharapkan akan terjadi perubahan-perubahan, terutama pada perilaku serta bentuk-bentuk kegiatannya, seiring dengan terjadinya perubahan cara berfikir,

cara kerja, cara hidup, pengetahuan dan sikap mental yang lebih terarah dan lebih menguntungkan, lebih bagi dirinya dan keluarganya.

Membahas tentang kinerja tidak bisa dilepaskan dari kompetensi, motivasi dan lingkungan. Ketiga unsur tersebut mempunyai kaitan antara satu dengan yang lainnya, artinya dalam melakukan penilaian kinerja penyuluhan pertanian, unsur kompetensi, motivasi dan lingkungan harus dilihat sebagai suatu kesatuan.

Seorang penyuluh pertanian walaupun memiliki kompetensi yang bagus namun tidak ditunjang dengan kualitas lingkungan baik yaitu lingkungan organisasi tempat ia bekerja maka tidak akan bisa profesional bekerja begitupun dengan unsur motivasi, walaupun seorang penyuluh pertanian memiliki kompetensi dan lingkungan yang mendukung, namun dari segi motivasi yang sangat lemah maka tidak akan pula memperlihatkan kinerja yang di harapkan. Dampak kinerja PPL bagi petani atau kelompok tani adalah perubahan perilaku sasaran yang dituju, menambah pengetahuan, sikap dan keterampilan petani.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Negara Koordinator Bidang Pengawasan Pembangunan dan Pendayagunaan Aparatur Negara No.9/KEP/MK.Waspan/5/1999 tentang tugas pokok penyuluhan pertanian, maka untuk menilai kinerja para Penyuluh PPL yang ada di BP3K Kecamatan Sebulu,

dilakukan beberapa tahap antara lain, Persiapan Penyuluhan Pertanian, Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian, Evaluasi dan Pelaporan Penyuluhan Pertanian, Pengembangan Penyuluhan Pertanian, Pengembangan Profesi Penyuluhan Pertanian, Penunjang Tugas Penyuluhan Pertanian dan bagaimana persepsi sasaran (petani) terhadap kinerja PPL.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Untuk meningkatkan kinerja PPL maka perlu adanya penilaian oleh petani terhadap PPL dalam pelaksanaan tugasnya. Mengingat penilaian petani tersebut dapat menjadi masukan atau perbaikan bagi kinerja penyuluh itu sendiri.

Kusmiyati, dkk (2009), meneliti bahwa kinerja penyuluh dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berpengaruh adalah umur, pendidikan dan motivasi, sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh adalah ketersediaan informasi, intensitas penyuluhan dan kebijakan pemerintah.

Kinerja penyuluh dalam menjalankan tupoksinya berdasarkan 9 indikator kinerja menunjukkan bahwa 7 indikator termasuk dalam kategori kinerja baik sedang 2 indikator berada dalam kategori sedang.

Juhti, dkk (2014) meneliti bahwa kinerja penyuluh dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya dipengaruhi

oleh kompetensi penyuluh itu sendiri dalam menyusun rancangan usaha. Kompetensi PPL dipengaruhi oleh karakteristik penyuluh yaitu umur, pendidikan formal, macam institusi pendidikan formal, bidang keahlian, pendidikan non formal, pengalaman menyuluh, pengalaman usaha, konsumsi media, kekosmopolitan, pendapatan, motivasi dan dukungan organisasi.

Evaluasi terhadap kinerja PPL dilakukan tidak hanya sebatas evaluasi hasil penyuluhan pertanian saja, tetapi juga menyangkut evaluasi metode penyuluhan pertanian, dan sarana prasarana. Untuk mengevaluasi secara empiris kinerja PPL tersebut maka perlu juga dilaksanakan penilaian kinerja dari perspektif petani binaan. Suci, dkk (2010) meneliti bahwa kinerja penyuluh dari perspektif petani belum menunjukkan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Tingkat kepuasan petani terhadap kinerja PPL masih berada pada kategori rendah mengingat dari sisi kemampuan dasar (*threshold*) dan orientasi motivasi (*differentiating*) dari PPL dipandang masih memiliki keterbatasan terkait dengan bidang kompetensinya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan yaitu sejak bulan Juni sampai dengan Agustus 2014, dengan lokasi penelitian di wilayah kerja

Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Sebulu Kecamatan Sebulu.

Pemilihan lokasi penelitian di Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara ditentukan secara sengaja (*Purposive*) berdasarkan pertimbangan bahwa daerah ini masih memiliki lahan pertanian yang luas dengan jumlah petani yang banyak dan memiliki satu PPL di setiap wilayah binaannya.

Pengambilan sampel pada PPL dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sensus, hal ini dilakukan berdasarkan hasil elaborasi lapangan menunjukkan bahwa jumlah PPL yang ada di BP3K Kecamatan Sebulu sebanyak 13 orang. Sedangkan pengambilan sampel ditingkat petani menggunakan metode pengambilan sampel secara *Stratification proportional Random Sampling* berdasarkan kelompok tani. Di Kecamatan Sebulu terdapat 73 kelompok tani dengan total jumlah anggotanya sebanyak 2.163 orang petani yang tersebar di 13 Desa binaan BP3K Sebulu. Menggunakan rumus Sloven dengan presisi 15% didapatkan sampel petani sebanyak 44 orang responden petani.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Evaluasi Kinerja PPL dinilai dengan menilai kinerja PPL dengan menggunakan 6 indikator yang merupakan Tugas pokok dan fungsi PPL.

Keenam indikator tersebut antara lain adalah :

- 1) Persiapan Penyuluhan Pertanian
- 2) Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian
- 3) Evaluasi dan Pelaporan Penyuluhan Pertanian
- 4) Pengembangan Penyuluhan Pertanian
- 5) Pengembangan Profesi Penyuluhan Pertanian
- 6) Penunjang Tugas Penyuluhan Pertanian

Deskripsi data untuk kinerja PPL dilakukan dengan cara mengklasifikasikan data ke dalam 3 kelas yakni baik, sedang/cukup dan kurang. Tingkat kepuasan petani terhadap Kinerja PPL Di BP3K Kecamatan Sebulu dalam melaksanakan ke 6 indikator kinerja diukur dengan mengklasifikasikannya dalam dua

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Petani		PPL		Total	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
Umur (th)	15 - 64	41	93,2	11	84,6	52	91,2
	65	3	6,8	2	15,4	5	8,8
Pendidikan	Tdk sekolah	2	4,5	-	-	2	3,5
	SD	13	29,5	-	-	13	22,8
	SLTP	5	11,5	-	-	5	8,8
	SLTA	21	47,7	2	15,4	23	40,4
	Akademi/D3	1	2,3	-	-	1	1,7
Pengalaman (th)	S 1	2	4,5	11	84,6	13	22,8
	< 5	3	6,8	4	30,8	7	12,3
	5-10	7	15,9	6	46,1	13	22,8
	>10	34	77,3	3	23,1	37	64,9

Sumber : analisis data primer

kelas, yaitu memuaskan dan tidak memuaskan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Rata-rata umur PPL dan petani berada pada usia produktif didukung pula dengan tingkat pendidikan yang cukup tinggi. Untuk petani 47,7% berpendidikan SMA sedangkan PPL sebagian besar (84,6%) sudah berpendidikan sarjana. Untuk pengalaman usahatani petani dinilai sudah sangat berpengalaman yaitu 77,3% pengalaman lebih dari 10 tahun. Sedangkan untuk pengabdian kepada petani, pengalaman PPL mayoritas masih muda yaitu 46,1% dengan pengalaman antara 5 s.d 10 tahun.

Evaluasi Kinerja PPL

Analisa data untuk mengevaluasi kinerja PPL di BP3K Kecamatan Sebulu dengan menggunakan rumus lebar interval dimana kategori tersebut diklasifikasikan sebagai berikut : baik, sedang/cukup dan kurang baik. Berikut hasil analisis data lapang tentang keragaman penilaian

evaluasi terhadap kinerja PPL oleh petani dari 6 indikator kinerja penyuluh yang menunjukkan kinerja baik adalah pada aspek persiapan penyuluhan dan aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan. Sedangkang untuk penunjang tugas penyuluhan masih pada kategori kurang.

Tabel 2. Sebaran keragaman Evaluasi terhadap kinerja PPL di Wilayah BP3K Sebulu

No	Indikator	Jumlah Skor	Skor Rata rata	Kinerja PPL
1	Persiapan Penyuluhan Pertanian	137	10,53	Baik
2	Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian	234	18	Cukup
3	Evaluasi dan Pelaporan Penyuluhan Pertanian	66	5,07	Baik
4	Pengembangan Penyuluhan Pertanian	82	6,3	Cukup
5	Pengembangan Profesi Penyuluhan Pertanian	118	9,07	Cukup
6	Penunjang Tugas Penyuluhan Pertanian	86	6,61	Kurang
	Jumlah	724	55,61	Cukup
	interval			(40,1– 56,0)

Sumber : Analisis data Primer

Hasil evaluasi terhadap kinerja PPL di BP3K Kecamatan Sebulu menunjukkan bahwa tingkat kinerja paling tinggi atau baik terdapat pada indikator persiapan penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 137 dan skor rata-rata 10,53 juga pada indikator evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 66 dan skor rata-rata 5,07. Untuk tingkat kinerja yang terendah atau kurang terdapat pada indikator penunjang tugas penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 86 dan skor rata-rata 6,61. Dilihat dari 3 indikator lainnya PPL memiliki tingkat kinerja cukup seperti pada pelaksanaan penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 234 dan rata-rata 18, pengembangan

penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 82 dan rata-rata 6,3 dan pada indikator pengembangan profesi penyuluhan pertanian dengan jumlah skor 118 dan rata-rata 9,07. Evaluasi penilaian secara umum PPL yang berada pada BP3K Kecamatan Sebulu memiliki tingkat kinerja cukup. Tiga responden atau 23% PPL memiliki tingkat kinerja baik, sepuluh responden atau 77% PPL memiliki kinerja cukup baik dan sedangkan responden PPL yang memiliki tingkat kinerja yang kurang tidak ada.

Tingkat Kepuasan Petani terhadap Kinerja PPL

Berdasarkan hasil survei mengenai tingkat kepuasan petani terhadap kinerja

PPL diperoleh hasil bahwa rata-rata petani menilai kinerja PPL adalah memuaskan dengan jumlah skor 1540 dan rata-rata skor 53. Dari 14 item pertanyaan yang diajukan 36 orang responden atau 82% petani mempunyai penilaian yang memuaskan terhadap kinerja PPL dan 8 orang responden lainnya atau 18% petani mempunyai cukup puas terhadap kinerja PPL yang bertugas di wilayah binaan BP3K Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara.

Penilaian kinerja PPL untuk masing-masing responden petani berbeda-beda sesuai tingkat pendidikan, pengetahuan, serta tingkat pengalaman dari masing-masing petani.

Dalam melakukan penyuluhan setiap PPL rata-rata sudah memberikan pelayanan yang baik terhadap petani binaannya dengan kunjungan yang dilakukan, PPL bisa memberikan informasi terbaru seputar pertanian, pemodalan dan bantuan-bantuan dari instansi terkait.

Adapun manfaat yang didapatkan oleh petani dengan adanya penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh PPL yaitu, petani cepat mengetahui jika ada produk bibit atau pestisida terbaru, membantu petani dalam pengadaan sarana dan prasarana pertanian, dan membantu memberikan solusi dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh petani misalnya cara penanganan hama dan penyakit.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

- a. Hasil evaluasi penilaian kinerja PPL di Wilayah Binaan BP3K Kecamatan Sebulu Kab. Kutai Kartanegara adalah cukup baik
- b. Tingkat kepuasan petani terhadap kinerja PPL di Wilayah Binaan BP3K Kecamatan Sebulu perspektif petani adalah memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPPK Kecamatan Anggana. 2012. Programa Penyuluhan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kecamatan Anggana Tahun 2012.
- Departemen Pertanian. 2007. Pedoman pembinaan kelembagaan petani. Departemen pertanian, Jakarta.
- Juhdi, Elih. M., Azhar, Kusmiyati dan Woro I. 2015 Kompetensi Penyuluh Pertanian dalam Penyusunan Rancangan Usaha Agribisnis Padi Pada BKP5K, Kab. Bogor Provinsi Jawa Barat.
- Suci, Kurnia I., Basita G.S., Sugihen, Prabowo T., Pang S.A, dan Hari W. 2010. Kinerja Penyuluh dari Perspektif Petani dan Eksistensi Penyuluh Swadaya Sebagai Pendamping Penyuluh Pertanian. *Jurnal Analisis Kebijakan* Vol.8 No.4 Desember 2010:303-321.
- Van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins. 1999. Penyuluhan pertanian. Kanisius, Yogyakarta.

ASPEK KOGNITIF PENYULUH PERTANIAN MENGENAI VARIETAS UNGGUL PADI DI KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Rahima Kaliky¹, Evy Pujiasty², Susanti Dwi Habsari³

1) Penyuluh Madya BPTP Yogyakarta, 2) Penyuluh Muda BPTP Yogyakarta,
3) Peneliti Muda BPTP Yogyakarta

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta
Jln. Stadion Maguwoharjo No.22 Ngemplak Sleman, Yogyakarta
Email: rahimanonkaliky@yahoo.co.id

Abstrak

Penyuluh pertanian di level mikro merupakan ujung tombak pembangunan pertanian di pedesaan. Mereka merupakan komunikator yang tidak hanya sekedar menyampaikan pesan pembangunan termasuk teknologi pertanian saja tetapi juga harus mampu merubah sikap dan perilaku petani terhadap suatu teknologi. Oleh karena itu penyuluh pertanian harus memiliki pengetahuan yang memadai tentang informasi dan teknologi pertanian. Makalah ini menyajikan hasil penelitian tentang tingkat pengetahuan penyuluh di Kabupaten Sleman mengenai varietas unggul padi. Pengungkapan aspek tersebut penting untuk memetakan tingkat pengetahuan penyuluh tentang komponen teknologi budidaya padi terutama varietas sebagai dasar di dalam penentuan strategi penyuluhan. Penelitian dilakukan di Kabupaten Sleman dengan pendekatan survei dan menggunakan instrumen berupa kuesioner terstruktur. Populasi penelitian adalah penyuluh pertanian (penyuluh PNS, THL-TBPP, Penyuluh Swadaya). Jumlah sampel sebanyak 35 penyuluh 35 orang meliputi penyuluh PNS 15 orang, THL-TBPP 16 orang, dan penyuluh swasaya 6 orang. Penentuan sampel menggunakan metode acak sederhana. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif berupa analisis frekuensi dan analisis tabulasi silang. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 25 % penyuluh PNS cukup memiliki pengetahuan mengenai VUB. 47,1% THL-TBPP tahu tentang VUB dan 29,4% diantaranya penyuluh tanaman pangan. sebanyak 16,7 % dan merupakan penyuluh tanaman pangan. Penyuluh seb sektor lainnya memiliki pengetahuan yang rendah tentang varietas hibrida. Sebanyak 42,2% THL-TBPP cukup tahu tentang varietas hibrida, dan penyuluh swadaya cukup tahu mengenai varietas padi hibrida mencapai 50%.

Kata kunci : *pengetahuan, varietas unggul, padi, penyuluh*

1. PENDAHULUAN

Sistem agribisnis padi masih tetap memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Simatupang dan Rusastra (2004) mengemukakan alasannya. Pertama, beras masih merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia termasuk Yogyakarta, sehingga sistem agribisnis padi berperan strategi dalam pemantapan ketahanan pangan, baik dalam penyediaan, distribusi maupun akses terhadap beras guna menjamin kecukupan pangan penduduk. Kedua, system agribisnis padi menciptakan lapangan kerja dan nilai

tambah yang sangat besar karena hingga saat ini usahatani padi masih yang paling dominan dalam sektor pertanian. Ketiga, sistem agribisnis padi sangat instrumental dalam upaya pengentasan kemiskinan.

Pemerintah dewasa ini sedang berusaha keras untuk mencapai kembali dan selanjutnya mempertahankan swasembada beras nasional. Untuk mendukung keberlanjutan swasembada beras tersebut maka perlu diupayakan peningkatan produksi padi dengan penerapan teknologi pertanian. Salah satu teknologi diantaranya adalah varietas. Varietas merupakan salah satu

komponen teknologi penting yang mempunyai kontribusi besar dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi (<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/>;12 Agustus,2016), sedangkan varietas unggul adalah galur hasil pemuliaan dengan satu atau lebih keunggulan khusus, seperti potensi hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap cekaman lingkungan, mutu produk tinggi, dan/atau sifat-sifat unggul lainnya, serta telah dilepas pemerintah. Dengan demikian, varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat berperan terhadap produktivitas. Berbagai varietas unggul padi sudah tersedia dan dapat dipilih sesuai dengan kondisi wilayah, preferensi petani, dan kebutuhan pasar.

Varietas Unggul Baru (VUB) adalah kelompok tanaman padi dengan karakteristik umur antara 100-135 HSS, anakan banyak (> 20 tunas/rumpun), dan bermalai agak lebat (\pm 150 butir gabah/malai). Berdasarkan Deskripsi Varietas Padi yang dikeluarkan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Tahun 2010, dikenal 43 jenis varietas yang kebanyakannya menggunakan nama-nama sungai seperti Cisadane, Ciliwung, Cisokan, Ciherang dsb, kecuali Sintanur, dan 13 varietas dengan nama Inpari mulai dari Inpari 1 sampai Inpari 13. Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) adalah kelompok tanaman padi dengan postur tegap, berdaun lebar

dan berwarna hijau tua, anakan sedikit (< 15 tunas/rumpun), berumur 100-135 HSS, bermalai lebat (\pm 250 butir gabah/malai), dan berpotensi hasil lebih dari 8 ton GKG/ha. Varietas padi yang termasuk VUTB ini adalah *Cimelati*, *Gilirang*, *Ciapus* dan *Fatmawati*; sedangkan varietas unggul hibrida (VUH) adalah kelompok tanaman padi yang terbentuk dari individu-individu generasi pertama (F1) dari suatu kombinasi persilangan dan memiliki karakteristik potensi hasil > 15-20% dari inbrida. Terdapat 61 Jenis varietas yang termasuk VUH, diantaranya 11 varietas milik Pemerintah yaitu *Maro*, *Rokan*, *Hipa 3*, *Hipa 4*, *Hipa 5 Ceva*, *Hipa 6 Jete*, *Hipa 7*, *Hipa 8 Pioneer*, *Hipa 9*, *Hipa 10* dan *Hipa 11*.

Untuk mendukung keberlanjutan swasembada pangan terutama beras, maka penggunaan varietas unggul oleh petani merupakan suatu keniscayaan. Untuk itu penyuluhan tentang varietas padi perlu dilakukan secara berkelanjutan. Penyuluh pertanian di level mikro merupakan komunikator yang tidak hanya sekedar menyampaikan pesan pembangunan saja termasuk teknologi pertanian, tetapi juga harus mampu merubah sikap dan perilaku petani terhadap teknologi tersebut. Oleh karena itu, penyuluh pertanian harus memiliki pengetahuan yang memadai tentang informasi dan teknologi pertaniandiantaranya adalah tentang varietas unguu padi, sehingga dapat mengkomunikasikan jenis varietas unggul

kepada petani, dan dapat membantu petani dalam menentukan alternatif varietas unggul padi yang akan ditanam.

Makalah ini menyajikan hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan penyuluh pertanian di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta mengenai varietas unggul padi. Pengungkapan aspek tersebut tersebut penting untuk memetakan tingkat pengetahuan penyuluh tentang hal tersebut sebagai dasar di dalam penentuan strategi penyuluhan pertanian di level mikro.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kabupaten Sleman dengan metode survei sebagaimana dijelaskan oleh Singarimbun dan Sofyan (2006), menggunakan instrumen berupa kuesioner terstruktur. Populasi penelitian adalah penyuluh pertanian. Yang disebut penyuluh pertanian adalah meliputi penyuluh PNS, THL-TBPP, dan Penyuluh Swadaya. Penentuan sampel menggunakan metode acak sederhana. Jumlah sampel sebanyak 35 orang meliputi penyuluh PNS 15 orang, THL-TBPP 16 orang, dan penyuluh swasaya 6 orang. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi yaitu penyusunan data dalam bentuk kelompok mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar berdasarkan kelas-kelas interval dan kategori tertentu.

(Hasibuan,dkk.2009). Manfaat penyajian data dalam bentuk Distribusi Frekuensi adalah untuk menyederhanakan penyajian data sehingga menjadi lebih mudah untuk dibaca dan dipahami sebagai bahan informasi.

Tabel distribusi frekuensi relatif adalah jenis tabel statistik yang di dalamnya menyajikan frekuensi dalam bentuk persentase(p). Nilai Persentase dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$F = \frac{f}{\sum f} \times 100\% = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Analisis data tersebut menggunakan SPSS versi 15.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diamati meliputi umur, pendidikan formal, masa kerja, dan bidang penyuluhan. Karakteristik responden tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Umur

Umur penyuluh bervariasi antara 25-65 tahun dengan persentase berbeda antara penyuluh PNS, THL-TBPP, dan penyuluh swadaya seperti terlihat dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Profil Umur Penyuluh Kabupaten Sleman

Kategori dan kisaran umur	Status Penyuluh (% , N=35)			Total
	PNS	PP Swadaya	THL TBPP	
Cukup muda (29-37 thn)	8,6	0,0	17,1	25,7
Muda (38-47 thn)	11,4	11,4	20,0	42,9
Cukup tua (47-57 thn)	11,4	2,9	11,4	25,7
Sangat tua (58-65 thn)	2,9	2,9	0,0	5,7
Jumlah	34,3	17,1	48,6	100,0

Sumber: Analisis data primer, 2016.

Tabel 1 menunjukkan penyuluh THL-TBP sebagian besar terkategori muda. Sebanyak 11,4% penyuluh swadaya terkategori berumur muda. Kondisi ini menunjukkan masih ada orang muda yang berkecimpung di dunia pertanian dan berperan agen pembaharu di pedesaan sebagai penyuluh swadaya. Dengan keterlibatan orang muda di pedesaan sebagai penyuluh swadaya diharapkan proses transformasi teknologi pertanian ke petani di dalam sistem sosialnya akan lebih cepat dan produktif di dalam proses

adopsi teknologi. Kehadiran penyuluh swadaya akan sangat membantu penyuluh PNS dan TL-TBPP dalam perencanaan dan pelaksanaan penyuluhana pertanian.

2. Pendidikan Formal

Tingkat pendidikan formal penyuluh pertanian di Kabupaten Sleman antara SLTA hingga perguruan tinggi. Profil pendidikan formal penyuluh pertanian Kabupaten Sleman seperti terlihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Formal Penyuluh Pertanian Kabupaten Sleman

Tingkat Pendidikan	Penyuluh Pertanian (% , N=35)			Total
	PNS	PP Swadaya	THL TBPP	
SLTA	-	14,3	11,4	25,7
D3	5,7	-	8,6	14,3
DIV	2,9	-	-	2,9
S1	20,0	2,9	28,6	51,4
S2	5,7	-	-	5,7
Total	34,3	17,1	48,6	100,0

Sumber: Analisis data primer, 2016.

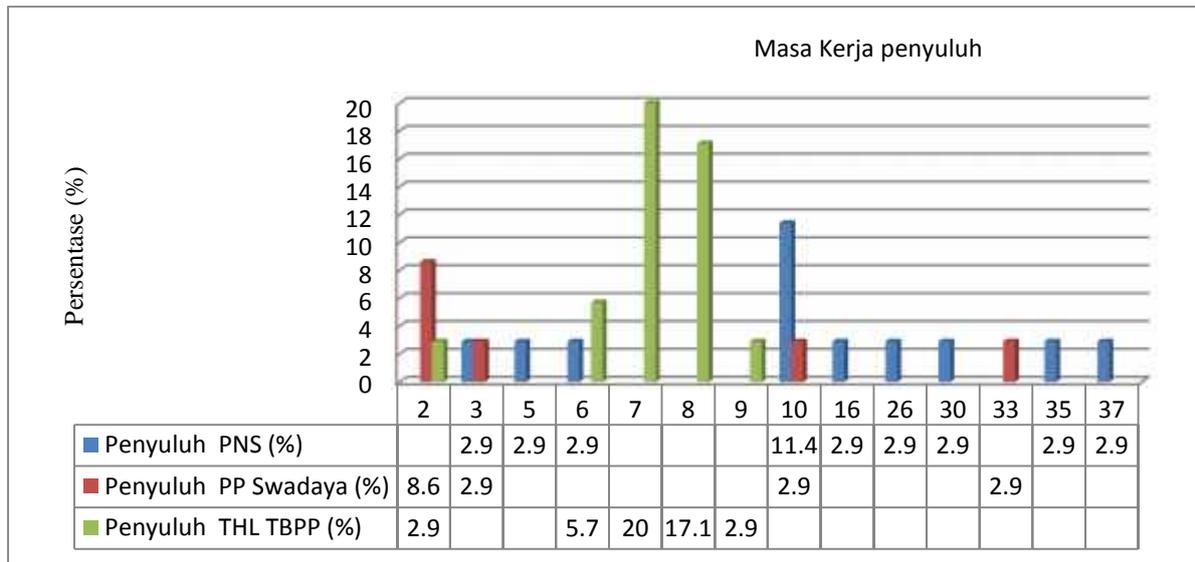
Tabel 2 Menunjukkan tingkat pendidikan penyuluh pertanian di Kabupaten Sleman cukup tinggi. Sebagian besar penyuluh PNS Kabupaten Sleman berpendidikan sarjana/S1 mencapai 20%. tingkat pendidikan minimal adalah D3 dan

tertinggi S2 yang mencapai 5,7%. Begitupula dengan THL-TBPP, tingkat pendidikan formalnya cukup tinggi; sebanyak 28,6% berpendidikan sarjana strata satu (S1), dan penyuluh swadaya umumnya berpendidikan SLTA. Dengan

tingginya pendidikan para penyuluh pertanian di Kabupaten Sleman diharapkan dapat mengedukasi petani tentang teknologi pertanian dan program pembangunan pertanian lainnya akan lebih produktif.

3. Masa Kerja

Gambaran masa kerja penyuluh pertanian Kabupaten Sleman terlihat dalam Gambar 1 berikut.



Sumber: Analisis data primer, 2016.

Gambar 1: Profil masa kerja penyuluh pertanian Kabupaten Sleman

Gambar 1 menunjukkan, massa kerja penyuluh PNS terendah adalah 3 tahun (2,9%), dan tertinggi adalah 37 tahun (2,9). Sebagian besar masa kerja penyuluh pertanian PNS dari total sampel dengan masa kerja 10 tahun mencapai 11,4%; masa kerja THL-TBPP terendah adalah 2 tahun (8,6) dan tertinggi adalah 9

tahun (2,9); sedangkan masa kerja penyuluh swadaya terendah 2 tahun (8,6%) dan tertinggi 33 tahun (2,9%).

4. Bidang Penyuluhan

Bidang penyuluhan penyuluh Kabupaten Sleman tersaji dalam Gambar 2.



Sumber: Analisis data primer, 2016.

Gambar 2. Profil bidang penyuluhan penyuluh pertanian Kabupaten Sleman

Gambar 2 menunjukkan sebagian besar penyuluh di Kabupaten Sleman adalah penyuluh tanaman pangan dan hortikultura mencapai 64% dan sisanya adalah penyuluh peternakan (23%), penyuluh perkebunan 10%, dan penyuluh perikanan hanya mencapai 3%. Dari komposisi bidang penyuluhan tersebut, bagaimana tingkat pengetahuan para penyuluh tersebut tentang varietas padi?

Tabel 3. Tingkat Pegetahuan Penyuluh Pertanian mengenai Varietas Padi Unggul Baru (VUB) di Kabupaten Sleman.

Status Penyuluh	Bidang Penyuluhan	Tahu VUB Padi (%;n=35)					Total
		STT	TT	KT	CT	ST	
PNS	Perikanan				8,3		8,3
	Perkebunan	8,3		8,3			16,7
	Peternakan		8,3	16,7			25,0
	Tanaman Pangan		8,3	16,7	16,7	8,3	50,0
	Jumlah	8,3	16,7	41,7	25,0	8,3	100,0
THL TBPP	Perkebunan			5,9			5,9
	Peternakan		11,8	5,9			17,6
	Tanaman Pangan			29,4	47,1		76,5
	Jumlah		11,8	41,2	47,1		100,0
PP Swadaya	Peternakan			16,7			16,7
	Polivalen			16,7	16,7		33,3
	Tanaman Pangan			16,7	33,3		50,0
	Jumlah			50,0	50,0		100,0

Sumber: Analisis data primer, 2016.

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar penyuluh PNS kurang memiliki pengetahuan mengenai VUB. Sedang jumlah penyuluh PNS yang sangat tahu mengenai VUB hanya mencapai 8,3% penyuluh, dan yang cukup tahu mencapai 25 %. Penyuluh yang tahun tentang VUB adalah penyuluh tanaman pangan, sedangkan penyuluh dengan bidang penyuluhan lain umumnya kurang memiliki pengetahuan tentang VUB.

Uraian mengenai tingkat pengetahuan penyuluh tentang varietas padi dideskripsikan pada uraian berikut.

B. Tingkat Pengetahuan Penyuluh tentang Varietas Unggul

Pengetahuan penyuluh pertanian di Kabupaten Sleman mengenai varietas unggul baru (VUB), varietas unggul type baru (VUTB) dan varietas hibrida dapat dilihat dalam tabel 3 sampai 5.

Serupa dengan penyuluh PNS, sebagian besar THL-TBPP juga kurang tahu tentang VUB. THL-TBPP yang tahu tentang VUB mencapai 47,1% dan 29,4% diantaranya adalah penyuluh tanaman pangan. Sedangkan penyuluh swadaya sebagian tahun tentang VUB dan sebagian lainnya kurang tahu.

Tabel 4. Tingkat Pegetahuan Penyuluh Pertanian Mengenai Varietas Unggul Type Baru (VUTB) Padi Kabupaten Sleman.

Status Penyuluh	Bidang Penyuluhan	Tahu Padi VUTB (%;n=35)				Total
		STT	TT	KT	CT	
PNS	Perikanan			8,3		8,3
	Perkebunan	8,3		8,3		16,7
	Peternakan	8,3	8,3	8,3		25,0
	Tanaman Pangan		25,0	8,3	16,7	50,0
	Jumlah	16,7	33,3	33,3	16,7	100,0
THL TBPP	Perkebunan	5,9				5,9
	Peternakan	5,9	5,9	5,9		17,6
	Tanaman Pangan			64,7	11,8	76,5
	Jumlah	11,8	5,9	70,6	11,8	100,0
PP Swadaya	Peternakan		16,7			16,7
	Polivalen		16,7		16,7	33,3
	Tanaman Pangan			16,7	33,3	50,0
	Jumlah		33,3	16,7	50,0	100,0

Sumber: Analisis data primer, 2016.

Tabel 4 menunjukkan, penyuluh PNS yang memiliki pengetahuan mengenai VUTB padi cukup rendah yakni 16,7% dan kesemuanya merupakan penyuluh tanamn pangan. Begitupulah dengan THL-TBPP. sedangkan penyuluh swadaya sebagian

cukup tahu tentang VUTB dan sebagiannya kurang tahu dan tidak tahu. Bagaimana pengetahuan penyuluh mengenai padi varietas hibrida. Deskripsi tentang padi hibrida dapat dilihat dalam Tabel 5 dan penjelasannya.

Tabel 5. Tingkat Pegetahuan Penyuluh Pertanian Mengenai Varietas Padi Hibrida di Kabupaten Sleman.

Status Penyuluh	Bidang Penyuluhan	Tahu Padi Hibrida (%; n=35)				Total
		STT	TT	KT	CT	
PNS	Perikanan			8,3		8,3
	Perkebunan	8,3		8,3		16,7
	Peternakan		16,7	8,3		25,0
	Tanaman Pangan		16,7	16,7	16,7	50,0
	Jumlah	8,3	33,3	41,7	16,7	100,0
THL TBPP	Perkebunan		5,9			5,9
	Peternakan		17,6			17,6
	Tanaman Pangan	5,9	11,8	17,6	41,2	76,5
	Jumlah	5,9	35,3	17,6	41,2	100,0
PP Swadaya	Peternakan		16,7			16,7
	Polivalen		16,7		16,7	33,3
	Tanaman Pangan			16,7	33,3	50,0
	Jumlah		33,3	16,7	50,0	100,0

Sumber: Analisis data primer, 2016.

Tabel 5 menunjukkan penyuluh PNS yang cukup tahu tentang varietas padi hibrida sebanyak 16,7 % dan merupakan penyuluh tanaman pangan. Penyuluh sub sektor lainnya memiliki pengetahuan yang rendah tentang varietas hibrida. Sebanyak 42,2%THL-TBPP cukup tahu tentang varietas hibrida, dan sebanyak 50% penyuluh swadaya cukup tahu mengenai varietas padi hibrida.

Salah satu fungsi Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kabupaten Sleman sesuai Peraturan Bupati Sleman Nomor 29 tahun 2009 adalah penyelenggaraan penyuluhan bidang pertanian tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan, peternakan, ketahanan pangan, perikanan, dan kehutanan. Dalam upaya mensukseskan program swasembada pangan nasional, maka pada tahun 2016 Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kabupaten Sleman telah mengambil kebijakan perubahan pendekatan penyuluhan pertanian dari pendekatan monovalen menjadi polivalen, serta kebijakan semua penyuluh baik penyuluh PNS maupun THL-TBPP harus memiliki wilayah kerja penyuluh pertanian (WKPP). Kebijakan perubahan pendekatan penyuluhan dari monovalen ke polivalen tersebut perlu diiringi pembangunan kapasitas (*capacity building*) penyuluh pertanian terutama peningkatan pengetahuan tentang informasi teknologi pertanian yang bersifat

multi subsektoral, disamping meningkatkan *softskill* penyuluh seperti kemampuan sebagai komunikator, fasilitator, dan lain sebagainya. Peningkatan *capacity building* penyuluh pertanian akan mendukung fungsi sistem penyuluhan antara lain memfasilitasi proses pembelajaran petanidan pelaku usaha pertanian, mengupayakan kemudahan akses petani dan pelaku usaha ke sumber informasi, teknologi dan sumberdaya lainnya (permodalan) agar petani dan pelaku usaha pertanian dapat mengembangkan usahatani dan usahanya dengan baik (Kaliky, 2013).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar data dan informasi hasil penelitian ini disimpulkan tingkat pendidikan penyuluh pertanian PNS Kabupaten Sleman cukup tinggi, namun pengetahuannya tentang jenis varietas unggul padi cukup rendah dibanding THL-TBPP. Penyuluh yang memiliki pengetahuan mengenai varietas unggul padi baik VUB, VUTB, maupun hibrida umumnya adalah penyuluh tanaman pangan, sedangkan penyuluh dengan bidang penyuluhan perikanan, perkebunan, dan peternakan umumnya tingkat pengetahuan mengenai varietas unggul padi tersebut cukup rendah.

Pelaksanaan penyuluhan pertanian di Kabupaten Sleman pada tahun 2016 telah diterapkan kebijakan penyuluhan

dengan pendekatan polivalen. Untuk meningkatkan efektivitas penyuluhan dengan pendekatan tersebut maka penyuluh pertanian perlu dibekali dengan informasi teknologi pertanian lintas subsektoral guna meningkatkan pengetahuan dan kapabilitas penyuluh dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bupati Sleman, 2009. Peraturan Bupati Sleman Nomor 60 Tahun 2009 tentang Pembentukan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.
- Hasibuan dan Mujiono, 2009. Proses belajar Mengajar. Rosdakarya. Bandung.
- Kaliky.R. 2013. Kajian Sistem Penyuluhan Pertanian di Provinsi Maluku. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas gadjah Mada Yogyakarta.
- Pemerintah Kabupaten Sleman, 2009. Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 9 Tahun 2009 tentang Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kabupaten Sleman
- Setyawan. D.A, 2013. Distribusi Frekuensi. Jurusan Terapi Wicara Poltekkes Kemenkes Surakarta.
- Singarimbun, M dan Sofyan, E. (Editor). 2006. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta
- Simatupang, P. dan I W. Rusastra. 2004. Kebijakan pembangunan sistem agribisnis padi. hlm. 31-52 *dalam* F. Kasryno, E.Pasandaran, dan A.M. Fagi (Ed.). EkonomiPadi dan Beras Indonesia. Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

EFEKTIFITAS METODE TEMU LAPANG DALAM PENINGKATAN KOGNITIF DAN AFEKTIF PETANI JERUK DI KABUPATEN LEBONG PROVINSI BENGKULU

Umi Pudji Astuti, Dedi Sugandi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu

Jl. Irian Km.6,5 Bengkulu 38119

e-mail : umy_shadi@yahoo.co.id; hm_sugandi@yahoo.com

ABSTRAK

Efektivitas penyuluhan pertanian ditentukan oleh komponen-komponen dalam sistem penyuluhan pertanian, di antaranya adalah metode penyuluhan pertanian. Metode yang efektif harus dipilih dan ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran, sumber daya yang dimiliki, materi, dan tujuan yang ingin dicapai. Jeruk Rimau Gerga Lebong (RGL) merupakan komoditas unggulan Daerah dan secara Nasional mulai tahun 2012 telah ditetapkan sebagai kawasan pengembangan Hortikultura (agribisnis jeruk). Peningkatan perilaku petani melalui pendampingan yang intensif dari penyuluh pertanian merupakan salah satu strategi untuk mempercepat transfer teknologi budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (PTKJS) spesifik lokasi kepada pengguna. Kajian ini bertujuan untuk :1) meningkatkan kognitif dan afektif petani terhadap teknologi budidaya Jeruk; 2) menganalisis efektifitas metode temu lapang. Kajian dilaksanakan pada bulan Juni 2014 dengan responden sebanyak 40 petani Jeruk di Kabupaten Lebong. Data primer yang diambil meliputi karakteristik petani, kognitif dan afektif petani dalam budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS menggunakan questioner terstruktur. Analisis data menggunakan interval kelas dan Uji Statistik *Paired Simple T Test*. Hasil pengujian validitas dan reliabilitas questioner menggunakan SPSS menunjukkan nilai CITC > 0,3 dan cronbach's alpha > 0,8 berarti daftar pertanyaan sudah valid dan reliabel untuk digunakan. Hasil kajian menunjukkan terjadi peningkatan kognitif petani sebesar 23,17% dari 3,28 menjadi 4,04. Afektif petani terhadap teknologi PTKJS berada pada kriteria tinggi, dengan skor rata-rata 4,03. Ini menunjukkan bahwa metode temu lapang efektif meningkatkan pengetahuan dan mampu memberikan sikap petani yang positif sehingga petani menyenangi teknologi PTKJS yang disampaikan.

Kata kunci : *afektif, efektifitas, kognitif, RGL, PTKJS*

1. PENDAHULUAN

Kegiatan diseminasi bukan sekedar penyebaran informasi dan teknologi pertanian, tetapi petani diharapkan mampu mengadopsi dan menerapkan hasil penelitian dan pengkajian (litkaji) tersebut dalam usaha pertanian, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraannya. Menurut Fauzia(2002), ilmu pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan BPTP akan bermanfaat apabila

dapat menjangkau dan diterapkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan (khalayak pengguna). Untuk itu, BPTP memerlukan suatu sistem informasi dan komunikasi serta diseminasi yang efektif dan efisien agar khalayak penggunaanya dapat memperoleh informasi teknologi yang dibutuhkannya dengan mudah dan relatif cepat.

Salah satu usaha untuk meningkatkan perilaku petani ialah dengan proses pembelajaran melalui

penyuluhan. Efektivitas penyuluhan pertanian ditentukan oleh komponen-komponen dalam sistem penyuluhan pertanian, di antaranya adalah metode penyuluhan pertanian. Metode yang efektif harus dipilih dan ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran, sumber daya yang dimiliki, materi, dan tujuan yang ingin dicapai.

Jeruk Rimau Gerga Lebong (RGL) merupakan salah satu komoditas potensial unggulan Kabupaten Lebong karena mempunyai beberapa keunggulan diantaranya berbuah sepanjang tahun, warna buah kuning orange, ukuran buah besar 200-350 gram, kadar sari buah tinggi, dan mempunyai potensi pasar yang baik. Di samping itu Tanaman jeruk ini mampu meningkatkan penghasilan masyarakat.

Jeruk keprok ini dapat dijadikan salah satu produk unggulan hortikultura daerah maupun nasional, dan berpeluang untuk dikembangkan karena pasar yang terbuka lebar. Keberhasilan dalam budidaya jeruk RGL tentunya ditentukan oleh berbagai faktor, selain semangat petani dalam usaha budidaya dan bantuan Pemerintah Daerah baik dalam penyediaan bibit, pelatihan, penyuluhan dan sebagainya, faktor penguasaan dan penerapan teknologi yang terkait dengan tingkat adopsi petani juga memegang peranan penting dalam rangka meningkatkan produksi dan mutu hasil jeruk. Pada daerah sentra pengembangan jeruk di Indonesia, Badan

Litbang Pertanian pada awal tahun 2000-an telah mengembangkan program penelitian dan pengkajian penerapan teknologi tanaman terpadu jeruk yang lebih dikenal dengan PTKJS atau Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (Supriyanto *et al.*, 2003). Budidaya melalui pendekatan PTKJS ini dipandang perlu untuk didiseminasikan secara meluas agar terjadi percepatan adopsi teknologi di Kabupaten Lebong,

Tujuan pengkajian adalah: (1) Meningkatkan kognitif petani terhadap teknologi budidaya Jeruk RGL melalui temu lapang; (2) Meningkatkan afektif petani terhadap teknologi budidaya Jeruk RGL melalui temu lapang; (3) menganalisis efektivitas metode temu lapang untuk pengembangan agribisnis jeruk di Kabupaten Lebong.

2. METODOLOGI

Ruang lingkup kajian adalah evaluasi pelaksanaan metode penyuluhan (Temu Lapang) terhadap peningkatan pengetahuan/*cognitive* dan respon / *affective* pe tani jeruk RGL.

Kajian dan evaluasi dilaksanakan pada bulan Juni 2014 dengan responden sebanyak 40 dari Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos Kabupaten Lebong. Petani sampel dipilih secara purposive dengan pertimbangan petani berasal dari lokasi sentra pengembangan Jeruk RGL dan sebagai lokasi pengembangan kawasan Hortikultura

(Jeruk) program strategis Kementerian Pertanian di Provinsi Bengkulu.

Jenis data yang dikumpulkan dalam evaluasi ini adalah data primer menggunakan questioner dengan validitas dan reliabilitas yang tinggi. Uji Validitas Item menggunakan soft ware SPSS-17, dengan melihat nilai *Corrected Item-Total Correlation* (CITC) hitung dan tabel. Uji Reliabilitas dilakukan dengan uji Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut: (12 mei 2016)

$$\alpha = \left(\frac{K}{K - 1} \right) \left(\frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan:

- α = Koefisien reliabilitas Alpha Cronbach
- K = Jumlah item pertanyaan yang diuji
- $\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor item
- s_x^2 = Varians skor-skor tes (seluruh item K)

Kognitif dan afektif petani terhadap budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan interval kelas. Pertanyaan pada setiap indikator dibagi menjadi 5 skor: 1 (sangat tidak tahu); 2 (tidak tahu); 3 (cukup tahu); 4 (tahu); dan 5 (sangat tahu). Menurut Nasution dan Barizi dalam Rentha, T (2007), penentuan interval kelas untuk masing-masing indikator adalah :

$$NR = NST - NSR$$

$$PI = NR : JIK$$

Keterangan: NR : Nilai Range
PI : Panjang Interval
NST : Nilai Skor Tertinggi

JIK : Jumlah Interval Kelas
NSR : Nilai Skor Terendah

Peningkatan kognitif petani dianalisis dengan menggunakan Uji Statistik *Paired Simple T Test* dengan rumus Riduwan dan Alma, B (2009) :

$$T = \frac{D}{\left[\frac{SD}{\sqrt{N}} \right]}$$

Keterangan :

- t : nilai t hitung
- D : rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2
- SD : standar deviasi pengukuran 1 dan 2
- N : jumlah sampel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik petani contoh yang diperoleh adalah umur dan tingkat pendidikan (Tabel.1). Umur petani berpengaruh kepada kemampuan belajar petani. Rata-rata umur petani adalah 40,85 tahun dengan kisaran 21- 70 tahun, hal ini menunjukkan bahwa umur petani di lokasi pengkajian sangat beragam. Sehingga dalam menerapkan budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS di lahan usahatannya cukup beragam.

Menurut Mardikanto (1993), umur akan berpengaruh kepada tingkat kematangan seseorang (baik kematangan fisik maupun emosional). Umur juga berpengaruh terhadap kapasitas belajar seseorang. Kapasitas belajar seseorang umumnya berkembang cepat sampai usia 20 tahun dan semakin berkurang hingga puncaknya sampai dengan umur berkisar

50 tahun (Dahama dan Bhatnagar dalam Mardikanto 1993).

Tabel 1. Karakteristik Petani Contoh di Kabupaten Lebong Tahun 2014

No	Karakteristik	Kelompok	Jumlah (org)	%
1.	Umur	21 – 30	13	32,50
		31 – 40	9	22,50
		41 – 50	8	20,00
		51 – 60	5	12,50
		61 – 70	5	12,50
Jumlah			40	100,00
2.	Pendidikan	SD	19	47,50
		SMP	6	15,00
		SMA	14	35,00
		Sarjana	1	2,50
Jumlah			40	100,00

Sumber: tabulasi data primer

Menurut pendapat Cruz dalam Choiratunnisa, dkk (2008) bahwa petani yang lebih muda dalam hal usia dan pengalaman bertani, mempunyai kemungkinan yang lebih besar dia akan menerima ide. Petani muda dapat sedikit meninggalkan metode lama. Hal ini dapat memudahkan untuk berubah dari satu sistem ke sistem yang lain.

Tingkat pendidikan petani mayoritas adalah SD (47,50%), SMA (35,00%), SMP (15,00%), dan Sarjana (2,50%). Kondisi ini menggambarkan kualitas sumberdaya manusia petani yang masih kurang rasional dalam cara berfikir dan menjadi salah satu indikator kurang aktif keikutsertaan petani dalam kegiatan yang dilaksanakan di kelompok. Hal ini disebabkan secara umum semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk mengajaknya berpartisipasi dalam suatu kegiatan dan selanjutnya akan menanamkan

pengertian sikap dan mempengaruhi kemampuan petani dalam mengadopsi suatu teknologi.

Hasil uji validitas dan reliabilitas questioner menunjukkan bahwa seluruh pertanyaan yang digunakan mempunyai nilai CITC > dari CITC table (0,3) yang berarti valid. Demikian halnya dengan rata-rata nilai cronbach's Alpha 0,87 artinya seluruh item pertanyaan reliabel dan seluruh tes secara konsisten internal memiliki reliabilitas yang kuat

Hasil kajian terhadap kognitif petani memperlihatkan bahwa setelah dilaksanakannya penyuluhan dengan metode temu lapang budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS meningkat sebesar 23,17% (3,28 menjadi 4,04) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kognitif Petani dalam Teknologi Budidaya Jeruk RGL dengan Pendekatan PTKJS di Kabupaten Lebong Tahun 2014

Teknologi Budidaya Jeruk RGL dengan Pendekatan PTKJS	Skor Kognitif Petani*	
	Sebelum	Sesudah
Penyakit CVPD dan pengendaliannya	2,70	3,83
Penyiraman	3,54	3,96
Penjarangan buah	3,46	4,09
Panen	3,41	4,28
Jumlah	13,11	16,16
Rata-rata	3,28	4,04

Sumber : data primer terolah

Keterangan :

* 1,00 x 1,80 = Sangat rendah;

1,80 < x 2,60 = Rendah;

2,60 < x 3,40 = Cukup;

3,40 x 4,20 = Tinggi;

4,20 x 5,00 = Sangat Tinggi;

Tabel.2 juga menunjukkan bahwa petani semakin memahami teknologi budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS. Dilihat dari masing-masing indikator, peningkatan terbesar kognitif petani adalah pengendalian penyakit CVPD sebesar 41,85% semula berada pada kriteria cukup (2,70), setelah dilaksanakan temu lapang meningkat menjadi tinggi (3,83). Begitu juga dengan panen, yang semula berada pada kriteria tinggi (3,41) meningkat menjadi sangat tinggi (4,28). Hal ini disebabkan oleh efektifnya metode temu lapang dalam menyampaikan pesan berupa teknologi PTKJS kepada petani. Pesan dan praktek langsung dalam pelaksanaan temu lapang ini mampu memberikan manfaat dan sesuai dengan karakteristik sasaran dengan tingkat pendidikan dan umur yang beragam.

Apabila berpedoman pada hubungan metode penyuluhan dengan tingkat adopsi, maka peningkatan kognitif petani mencerminkan tingkat kesadaran mereka untuk mencari dan menerima informasi inovasi teknologi. Artinya, pengetahuan yang tinggi dimiliki oleh individu yang mempunyai tingkat kesadaran yang tinggi pula. Pendapat ini didukung oleh pandangan bahwa individu petani sebagai orang dewasa telah mempunyai konsep diri, pengalaman belajar, dan kesiapan belajar (Apps dalam Sadono D, 2008) sehingga sisi

manusianya dan proses belajarnya perlu dikedepankan

Hasil pengujian menggunakan analisis statistik *Paired Simple T Test*, memperlihatkan ada perbedaan yang sangat signifikan kognitif petani mengenai teknologi PTKJS sebelum dan sesudah penyuluhan (Tabel 3).

Tabel 3. Uji Beda Kognitif Petani Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Tahun 2014 di Kabupaten Rejang Lebong

	Paired Differences			t	Df	Sig. (2-tailed)		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Pair 1 Sbl temu lapang - Ssd temu lapang	- 16.70 225	13.5 3110	2.139 46	- 21.02 971	- 12.37 479	- 7.8 07	39 .000	

Sumber : print out uji statistik

Perilaku seseorang ditentukan oleh pengetahuan (kognitif), dan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pendidikan. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang, relatif semakin mudah pula ia menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya (Simanungkalit dalam Mandias, 2012).

Hasil kajian terhadap afektif petani memperlihatkan bahwa rata-rata afektif petani terhadap teknologi PTKJS berada pada kriteria tinggi, dengan skor rata-rata

4,03 (Tabel 4). Ini menunjukkan bahwa metode temu lapang melahirkan sikap petani yang positif sehingga petani memahami teknologi PTKJS yang disampaikan.

Tabel 4. Afektif Petani dalam Budidaya Jeruk RGL dengan Pendekatan PTKJS di Kabupaten Lebong Tahun 2014

No.	Uraian	Skor Afektif Petani*	Kriteria
1.	Manfaat PTKJS dalam mengatasi HPT	4,33	Sangat Tinggi
2.	Kesesuaian PTKJS dengan lingkungan/kondisi setempat	4,30	Sangat Tinggi
3.	Manfaat PTKJS untuk meningkatkan produksi jeruk	4,25	Sangat Tinggi
4.	Kemudahan penerapan PTKJS di lapangan,	4,15	Tinggi
5.	Kesesuaian PTKJS dengan budaya setempat	3,83	Tinggi
6.	Kesesuaian penerapan PTKJS dengan ketersediaan modal petani	3,33	Cukup
Rata-Rata		4,03	Tinggi

Sumber : data primer terolah

Keterangan :

1,00 x 1,80 = *Sangat rendah*;

1,80 < x 2,60 = *Rendah*;

2,60 < x 3,40 = *Cukup*;

3,40 x 4,20 = *Tinggi*;

4,20 x 5,00 = *Sangat Tinggi*;

Dari tingkat penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta pengalaman, yang dapat kita identifikasi ternyata sasaran berada pada tahap menilai; ini berarti bahwa pendekatan yang digunakan melalui pendekatan kelompok dengan alternatif yang dapat dipilih antara lain, kombinasi antara pemberian bahan bacaan, ceramah-diskusi dan praktek lapangan

sesuai yang dilakukan pada saat kegiatan temu lapang budidaya jeruk melalui PTKJS.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Metode temu lapang meningkatkan kognitif petani dalam budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS sebesar 23,17%.
2. Metode temu lapang melahirkan afektif petani yang positif dalam budidaya Jeruk RGL dengan pendekatan PTKJS dengan kriteria sangat.
3. Metode temu lapang efektif dipilih untuk mendukung pengembangan Agribisnis jeruk di Kabupaten Lebong karena

Penerapan metode Temu Lapang perlu dikembangkan dalam setiap kegiatan pendampingan program dengan beban penganggaran ditanggung oleh institusi pelaksana penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apps, J.W. 1973. *Toward A Working Philosophy of Adult Education*. New York: Publication In Continuing Education. Syracuse University.
- Astuti, P.U., dkk. 2014. Laporan Akhir Tahun: Pengembangan Metode Diseminasi yang Efektif Mendukung Agribisnis Jeruk di Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. 58 hal. Tidak dipublikasikan.
- Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian. 2010. Menerapkan Metode

- Penyuluhan Level Supervisor. Jakarta.
- Choirotunnisa, Sutarto, dan Supanggyo. 2008. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Tingkat Penerapan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. *Agritexts* No. 24 Desember, 2008.
- Cruz, Federico. A. 1987. *Adoption and Diffusion on Agricultural Innovations*. Hal 97 – 124. dalam Valera. Jaime B. et. al. 1987. *An Introduction to Extension Delivery Systems*. Island Publishing House. Inc. Manila.
- Indraningsih, K.S. 2011. Pengaruh Penyuluhan terhadap Keputusan Petani dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu. *Jurnal Agro Ekonomi* 29(1):1-24.
- Mardikanto T, 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. UNS. Press Surakarta
- Mandias, R. 2012. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Masyarakat Desa dalam Memanfaatkan Fasilitas Kesehatan di Desa Pulisan Kecamatan Likupang Timur Minahasa Utara. *JKU 1* (1):46-52.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Teknis Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Pupuk di Desa Bedilan Kecamatan Belitang OKU Timur (Skripsi S1). Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Riduwan dan Alma, B. 2009. *Pengantar Statistika Sosial*. Alfabeta : Bandung.
- Sadono, Dwi. 2008. Pemberdayaan Petani : Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan* Maret 2008, Vol. 4 No.1.
- Supriyanto A., H. Ridwan, dan A. Dimiyati. 2003. Pedoman Umum Penelitian dan Pengkajian Penerapan Pengelolaan Terpadu Tanaman (PTT) Jeruk. Puslitbang Hortikultura, Badan Litbang Pertanian. 33 hal. Tidak dipublikasikan.
- <https://www.scribd.com/doc/221047475/MATERI-METODE-PENYULUHAN-PERTANIAN-pdf> ; download, tanggal 5 mei 2016
- <http://setabasri01.blogspot.co.id/2012/04/uji-validitas-dan-reliabilitas-item.html>; download, 12 mei 2016
- Rentha, T. 2007. Identifikasi Perilaku, Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PARTISIPASI PETERNAK AYAM SENTUL DALAM KEGIATAN KELOMPOK (Kasus di Kabupaten Ciamis)

Agus Yuniawan Isyanto¹, Sudrajat¹, Mohamad Iskandar²

¹Fakultas Pertanian Universitas Galuh

²Bappeda Kabupaten Ciamis

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok di Kabupaten Ciamis, dan (2) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok di Kabupaten Ciamis. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan peternak ayam Sentul dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya, sedangkan data sekunder diperoleh dari dinas/instansi terkait. Sampel penelitian sebanyak 36 orang peternak ayam Sentul. Tujuan penelitian yang pertama dianalisis dengan menggunakan Nilai Tertimbang untuk melihat tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok, sedangkan tujuan penelitian yang kedua dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok tergolong tinggi (97,22%), sedangkan sisanya 2,78% memiliki tingkat partisipasi yang rendah, dan (2) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok adalah pendidikan, pengalaman beternak, jumlah anggota keluarga, luas lahan pertanian, pekerjaan utama, jenis kelamin dan pelatihan.

Kata kunci: *Faktor-faktor, Partisipasi, Peternak, Ayam Sentul*

1. PENDAHULUAN

Ayam lokal (ayam kampung) berpotensi menjadi salah satu alternatif sumber penyediaan daging (Awaluddin, 2012). Salah satu jenis ayam lokal di Indonesia adalah ayam Sentul yang telah diakui sebagai plasma nutfah Kabupaten Ciamis melalui SK Menteri Pertanian RI No. 689/Kpts.PD410/2/2013 tentang Penetapan Rumpun Ayam Sentul Sebagai Ayam Rumpun Lokal Indonesia Asal Ciamis.

Bobot badan ayam Sentul pada umur 20 minggu dapat mencapai 2,20 kg bila dipelihara secara intensif (Kurnia, 2011 dalam Meyliyana, dkk., 2013), dan mampu bertelur sebanyak 16-25 butir/periode

peneluran atau sekitar 150 butir/tahun (Baktiningsih, dkk., 2013).

Populasi ayam Sentul saat ini sekitar 30.000 ekor dan cenderung menurun karena adanya peningkatan permintaan daging (Hartono, dkk., 2013; Baktiningsih, dkk., 2013). Kondisi tersebut menuntut adanya upaya pengembangan lebih lanjut ke depan; selain untuk melestarikan plasma nutfah asli Indonesia, juga demi memaksimalkan manfaat yang dapat digali dari potensi genetik yang dimilikinya (Hidayat dan Sopiya, 2010).

Salah satu strategi yang dapat didayagunakan dalam meningkatkan kualitas peternak sehingga memiliki keberdayaan adalah peningkatan peran kelompok peternak (Mauludin, dkk., 2012).

Partisipasi anggota dalam kegiatan kelompok menyebabkan perencanaan program lebih terarah, artinya program yang disusun sesuai dengan kebutuhan anggota kelompok (Hadi, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok di Kabupaten Ciamis, dan (2) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok di Kabupaten Ciamis.

2. KAJIAN LITERATUR

Partisipasi adalah peran serta untuk mengambil bagian dalam suatu kegiatan yang meliputi kesadaran, keterlibatan dan manfaat. Kesadaran berupa keikutsertaan petani dalam kegiatan penyuluhan, keterlibatan berupa peran petani dalam kegiatan pertanian, dan manfaat merupakan hasil yang diperoleh setelah petani menjadi anggota kelompok tani (Rizal dan Rahayu, 2015).

Partisipasi akan mendorong anggota untuk memberikan sumbangan kepada kelompok dalam usaha mencapai tujuan serta turut bertanggung jawab terhadap usaha yang bersangkutan (Koampa, dkk., 2015). Sisi positif dari partisipasi adalah program yang dijalankan lebih respon terhadap kebutuhan dasar yang sesungguhnya, lebih efisien karena membantu mengidentifikasi strategi dan teknik yang lebih tepat, dan meringankan beban program dari sisi dana, tenaga maupun material (Rayuddin, dkk., 2010).

Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa partisipasi dipengaruhi oleh: umur (Martey, *et al*, 2013; Nxumalo dan Oladele, 2013); pendidikan (Etwire, *et al*, 2013; Ogbonna dan Nwaobiala, 2016); pengalaman (Goddey dan Akintoye, 2016; Sambuo, 2014); jumlah anggota keluarga (Shehu dan Abubakar, 2015); luas lahan (Arumugam, *et al*, 2011); pekerjaan (Obaniyi, *et al*, 2014; Ogunleye, *et al*, 2015); jenis kelamin (Wasihun, *et al*, 2014; Fentie dan Rao, 2016); dan pelatihan (Umeta dan Temesgen, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut: variabel umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, luas lahan, pekerjaan, jenis kelamin dan pelatihan berpengaruh terhadap partisipasi anggota dalam kegiatan kelompok.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Ciamis dengan menggunakan metode survai. Jumlah responden sebanyak 36 orang peternak ayam Sentul.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari peternak melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui penelusuran pustaka maupun publikasi dari dinas/instansi terkait, yaitu Dinas

Peternakan dan Perikanan Kabupaten Ciamis serta Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Ciamis.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Partisipasi (Y) adalah keikutsertaan peternak dalam kegiatan kelompok yang meliputi keikutsertaan dalam: perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, serta pemanfaatan hasil. Partisipasi dihitung dengan menggunakan sistem skoring
- Umur adalah umur peternak ayam Sentul, dan diukur dalam satuan tahun (tahun).
- Pendidikan adalah pendidikan formal yang pernah diikuti oleh peternak ayam Sentul, dan diukur dalam satuan tahun (tahun).
- Pengalaman beternak adalah lamanya pengalaman peternak dalam usaha ayam Sentul, dan diukur dalam satuan tahun (tahun).
- Jumlah anggota keluarga (JAK) adalah banyaknya anggota keluarga peternak, yang diukur dalam satuan orang (orang).
- Luas lahan adalah luas lahan pertanian yang dimiliki oleh peternak, dan diukur dalam satuan hektar (ha).
- Pekerjaan adalah pekerjaan utama dari responden yang merupakan variabel *dummy* yang bernilai 1 jika pekerjaan utama sebagai peternak ayam Sentul, dan bernilai 0 jika tidak.
- Gender adalah jenis kelamin responden yang merupakan variabel

dummy yang bernilai 1 jika responden berjenis kelamin laki-laki, dan bernilai 0 jika tidak.

- Keterlibatan dalam kegiatan pelatihan adalah variabel *dummy* yang bernilai 1 jika peternak terlibat dalam kegiatan pelatihan selama satu tahun terakhir, dan bernilai 0 jika tidak.

Partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok diukur dengan menggunakan 12 (dua belas) pertanyaan dimana masing-masing pertanyaan bernilai 1-3. Pengukuran tingkat partisipasi peternak (rendah, sedang dan tinggi) dilakukan dengan menggunakan Nilai Tertimbang (NT) sebagai berikut:

$$NT = \frac{\text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}}{\text{Jumlah kategori}}$$

$$NT = \frac{36 - 12}{3} = \frac{24}{3} = 8$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan NT tersebut, maka dapat dikategorikan tingkat partisipasi peternak sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Partisipasi Peternak

No	Tingkat Partisipasi Peternak	Skor
1	Rendah	12,00 – 20,00
2	Sedang	20,01 – 28,00
3	Tinggi	28,01 – 36,00

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tingkat Partisipasi Peternak

Tingkat partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok yang dianalisis dengan menggunakan Nilai Tertimbang sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Partisipasi Peternak

No	Tingkat Partisipasi	Peternak (orang)	(%)
1	Rendah	0	0,00
2	Sedang	1	2,78
3	Tinggi	35	97,22
Jumlah		36	100,00

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok tergolong tinggi dimana sebagian besar peternak (97,22%) memiliki tingkat partisipasi yang tinggi, dan hanya 2,78% yang memiliki tingkat partisipasi yang rendah. Tingginya partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok ini merupakan potensi yang besar dalam upaya pengembangan ayam Sentul di Kabupaten Ciamis.

4.2. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Partisipasi Peternak

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* sebagaimana terlihat pada Tabel 3.

Pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, luas lahan, pekerjaan, jenis kelamin dan pelatihan berpengaruh terhadap partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok. Hasil penelitian ini

sejalan dengan hasil penelitian Ogunleye, *et al* (2015) yang menunjukkan bahwa pendidikan, ukuran keluarga dan pekerjaan berpengaruh terhadap partisipasi.

Tabel 3. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Partisipasi Peternak

Variabel	χ^2	df	Asymp sig.
Umur	9,333	23	0,995 ^{ns}
Pendidikan	16,667	5	0,005 ^s
Pengalaman	27,556	7	0,000 ^s
Jumlah anggota keluarga	29,722	6	0,000 ^s
Luas lahan	31,333	11	0,001 ^s
Pekerjaan	4,000	1	0,046 ^s
Jenis kelamin	28,444	1	0,000 ^s
Pelatihan	7,111	1	0,008 ^s

ns = tidak signifikan, s = signifikan

Semakin tinggi pendidikan peternak yang ditunjang dengan semakin lamanya pengalaman, serta pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan telah dirasakan manfaatnya oleh peternak akan meningkatkan partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok.

Semakin banyak jumlah anggota keluarga yang berkaitan dengan semakin banyaknya kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi, akan meningkatkan partisipasi peternak dalam kegiatan kelompok yang dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan peternak.

Pekerjaan utama sebagai peternak dan semakin luasnya kepemilikan lahan tentunya membutuhkan curahan waktu kerja yang lebih banyak agar dapat memperoleh hasil yang maksimal. Faktor ini lah yang mendorong peternak untuk berpartisipasi dalam kegiatan kelompok.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- (1) Tingkat partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok tergolong tinggi (97,22%), sedangkan sisanya 2,78% memiliki tingkat partisipasi yang rendah.
- (2) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi peternak ayam Sentul dalam kegiatan kelompok adalah pendidikan, pengalaman beternak, jumlah anggota keluarga, luas lahan pertanian, pekerjaan utama, jenis kelamin dan pelatihan.

5.2. Saran

- (1) Pendidikan non formal melalui kegiatan pelatihan perlu lebih banyak dilakukan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis dari peternak ayam Sentul.
- (2) Selain kegiatan pelatihan yang difasilitasi oleh kelompok, kelompok juga dapat memperluas pelayanannya kepada anggota kelompok, misalnya bantuan akses permodalan, kemudahan dalam memperoleh sarana produksi, dan bantuan dalam pemasaran hasil.

DAFTAR PUSTAKA

Arumugam, N., Arshad, F.M., Eddie, C.F.C., dan Mohamed, Z. 2011. Determinants of Fresh Fruits and Vegetables (FFV) Farmers' Participation in Contract Farming in Peninsular Malaysia. *International Journal of Agricultural Management & Development* 1(2): 65-71.

- Awaluddin. 2012. Strategi Pengembangan Ayam Biromaru dalam Upaya Penyediaan Bibit Ayam Pedaging Lokal. *IJAS* 2(2): 64-70.
- Baktiningsih, S., Mugiyono, S., dan Saleh, D.M. 2013. Produksi Telur Berbagai Jenis Ayam Sentul di Gabungan Kelompok Tani Ternak Ciung Wanara Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 993-1000.
- Etwire, P.P., Dogbe, W., Wiredu, A.N., Martey, E., Etwire, E., Owusu, R.K., Wahaga, E. 2013. Factors Influencing Farmer's Participation in Agricultural Projects: The case of the Agricultural Value Chain Mentorship Project in the Northern Region of Ghana. *Journal of Economics and Sustainable Development* 4(10): 36-41.
- Fentie, D., dan Rao, M.S. 2016. Factors Influencing Farmers' Participation on Off Farm Activities: A Case Study in East Gojjam Zone, Ethiopia. *International Journal of Life Sciences* 5(2): 112-119.
- Goddey, F.O., dan Akintoye, E.O. 2016. Farmers' Participation in Community Based Organizations; Implications for Increased Productivity in Edo, Delta and Bayelsa States in Niger Delta Area, Nigeria. *British Journal of Applied Science & Technology* 13(1): 1-17.
- Hadi, S. 2014. Profil Modal Sosial dan Tingkat Partisipasi Peternak pada Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Tebo Propinsi Jambi. *Kanal* 2(2): 107-206.
- Hartono, E.H., Hidayat, N.N., dan Roesdiyanto. 2013. Kinerja Ekonomi Usaha Ayam Sentul di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 865-873.
- Hidayat, C., dan Sopiya, S. 2010. Potensi Ayam Sentul Sebagai Plasma Nutfah Asli Ciamis Jawa Barat. *Wartazoa* 20(4): 190-205.
- Koampa, M.V., Benu, O.L.S., Sendow, M.M., dan Moniaga, V.R.B. 2015. Partisipasi Kelompok Tani dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Desa Kanonang Lima, Kecamatan

- Kawangkoan Barat. *ASE* 11(3A): 19-32.
- Martey, E., Wiredu, A.N., Asante, B.O., Annin, K., Dogbe, W., Attoh, C., dan Al-Hassan, R.M. 2013. Factors Influencing Participation in Rice Development Projects: The Case of Smallholder Rice Farmers in Northern Ghana. *International Journal of Development and Economic Sustainability* 1(2): 13-27.
- Mauludin, M.A., Winaryanto, S., dan Alim, S. 2012. Peran Kelompok dalam Mengembangkan Keberdayaan Peternak Sapi Potong (Kasus di Wilayah Selatan Kabupaten Tasikmalaya). *Jurnal Ilmu Ternak* 12(1): 1-18.
- Meyliyana, Mugiyono, S., dan Roesdiyanto. 2013. Bobot Badan Berbagai Jenis Ayam Sentul di Gabungan Kelompok Tani Ternak Ciung Wanara Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 985-992.
- Nxumalo, K.K.S., dan Oladele, O.L. 2013. Factors Affecting Farmers' Participation in Agricultural Programme in Zululand District, Kwazulu Natal Province, South Africa. *J Soc Sci*, 34(1): 83-88.
- Obaniyi, K.S., Fabiyi, E.F., Adewole, M.A., Iyilade, A.O., dan Onikoyi, M.P. 2014. The Participation of Rice Farmers in Capacity Building Programmes of Agricultural Development Programme in Kwara State, Nigeria. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)* 7(4): 49-55.
- Ogbonna, M.O., dan Nwaobiala, C.U. 2016. Socio-economic Factors Influencing Rural Farm Women Participation in National Fadama III Development Project in Gombe State, Nigeria. *International Journal Of Biotechnology, Agriculture And Environmental Technology Research* 2(1): 9-18.
- Ogunleye, A.A., Oluwafemi, Zacchaeus, O., Arowolo, K.O., dan Odegbile, O.S. 2015. Analysis of Socio Economic Factors Affecting Farmers Participation in Cooperative Societies in Surulere Local Government Area of Oyo State. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)* 8(5):40-44.
- Rayuddin, Zau, T., dan Ramli. 2010. Partisipasi Petani dalam Pembangunan Pedesaan di Kabupaten Konawe. *Jurnal Penyuluhan* 6(1): 84-94.
- Rizal, M., dan Rahayu, S.P. 2015. Tingkat Partisipasi Petani dalam Kelompok Tani Padi Sawah Untuk Mendukung Program M-P3MI di Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 1(2): 352-357.
- Sambuo, D. 2014. Tobacco Contract Farming Participation and Income in Urambo: Heckma's Selection Model. *Journal of Economics and Sustainable Development* 5(28): 230-237.
- Shehu, A., dan Abubakar, N. 2015. Determinants of Participation of Farm Households in Non-Farm Enterprise Activities in Rural Nigeria. *International Journal of Economics, Commerce and Management* III(6): 57-71.
- Umeta, G., dan Temesgen, D. 2013. Determinants of Agro-Pastoralists Participation in Cattle Attending Package at Fentale Woreda, The Case of East Showa Zone, Ethiopia. *American Journal of Research Communication* 1(8): 205-226.
- Wasihun, B.N., Kwarteng, J.A., dan Okorley, E.L. 2014. Farmers' Perception of Their Level of Participation in Extension in Ethiopia: Policy Implications. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 6(2): 80-86.

PERSEPSI PETERNAK TENTANG KEBERLANGSUNGAN PEMBANGUNAN PERTANIAN MENGGUNAKAN FOCUS GROUP DISCUSSION

Siwi Gayatri⁽¹⁾ dan Mette Vaarst

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah memahami arti keberlanjutan pembangunan peternakan (sustainability) bagi peternak sapi potong. Penelitian ini menggunakan metoda Focus Group Discussion (FGD) dengan membawa hasil the Sustainability Assessment of Food and Agriculture (SAFA assessment) yang dikembangkan oleh Food and Agriculture Organization (FAO) untuk memulai dan memfasilitasi diskusi. SAFA Assessment telah diujikan terlebih dahulu kepada peternak sebelum FGD dilakukan. Peternak memiliki pendapat sendiri tentang arti sustainability. Pendapat peternakan berhubungan dengan konteks dan kondisi peternak dalam menjalankan usahanya dan bukan sebagai sebuah konsep jangka panjang. Menurut pendapat peternak, konsep sustainability atau keberlanjutan pembangunan peternakan adalah mampu bertahan sebagai peternak, tidak mengalami kerugian usaha beternak dan mampu menyerahkan usaha ternaknya kepada generasi berikutnya. Peternak juga menyadari bahwa mereka sudah menjalankan kegiatan atau tehnik beternak yang bisa bermanfaat jangka panjang untuk pembanguna peternakan, contohnya mix farming system. Dari hasil FGD dapat disimpulkan pentingnya peran pemerintah untuk memperkenalkan konsep sustainability salah satunya dengan peningkatan peran penyuluhan dalam mengenalkan cara beternak yang lebih baik dan tidak berdampak buruk terhadap lingkungan.

Keywords: *Keberlanjutan pertanian, sapi potong.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu definisi yang paling umum digunakan dari pembangunan berkelanjutan atau sustainable development pertama kali adalah dalam laporan Our Common Future (WCED, 1987) sebagai "pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri". Francis dan Youngberg (1990) menyatakan keberlanjutan pertanian dalam definisi mereka: "pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang ramah lingkungan, ekonomis, sosial dan kemanusiaan". Hani et al. (2003) berpendapat "pembangunan berkelanjutan memungkinkan kebutuhan generasi mendatang tanpa mengancam

lingkungan alam dan membahayakan ekosistem global".

Beberapa peneliti telah mengembangkan penilaian untuk pembangunan berkelanjutan atau sustainable assessment seperti RISE (Hani et al., 2003), Sustainability Farm Indicators atau metode IDEA (Zahm et al., 2008) dan Rapid Assessment (Leachet et al., 2012). Setiap assessment memiliki persepsi yang mendasari bagaimana konsep harus dibingkai dan dipahami. FAO) mengembangkan sistem untuk penilaian keberlanjutan sistem pertanian dengan nama SAFA, di mana empat dimensi pembangunan berkelanjutan diukur menggunakan beberapa indikator, yaitu lingkungan, ekonomi, sosial, dan dimensi pemerintahan (FAO, 2013b).

Pemerintah Indonesia mengembangkan strategi nasional Indonesia untuk pembangunan berkelanjutan pada tahun 1997, yang diprakarsai guna mempercepat pembangunan berkelanjutan dalam rangka memerangi kemiskinan, meningkatkan perlindungan lingkungan dan rehabilitasi, mendukung pengelolaan sumber daya berkelanjutan dan mempromosikan partisipasi masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup, Republik Indonesia, 1997). Dokumen tersebut memberikan gambaran dari isu-isu lingkungan yang penting bagi Indonesia, termasuk human services, pengelolaan limbah dan pengelolaan sumber daya alam.

Penelitian ini didasarkan pada analisis studi enam peternakan sapi potong di Indonesia menggunakan kerangka SAFA. Hasil dari analisis SAFA disampaikan kepada peternak dalam bentuk Focus group Discussion (FGD), yang memungkinkan peternak untuk mengeksplorasi dan mendiskusikan pandangan mereka tentang konsep pertanian keberlanjutan. Tujuan paper ini adalah untuk mengenalkan konsep pertanian berkelanjutan kepada peternak dan mengetahui persepsi peternak konsep tentang konsep pertanian keberlanjutan yang belum pernah mereka dengar atau dipertimbangkan sebelum.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bawen dan Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Sebelum melakukan FGD, dilakukan penilaian SAFA assessment di enam peternak. Hasil dari penilaian SAFA dipresentasikan kepada petani selama FGD sehingga mereka bisa mendiskusikannya dalam kelompok. Dua FGD dilakukan dalam penelitian ini tepatnya di dua kecamatan di Kabupaten Semarang. FGD dipilih untuk memastikan heterogenitas pendapat peternak dalam kelompok dan bukan individual interview tentang suatu topik terutama topik baru (Halkier, 2010). FGD berpotensi membuka eksplorasi bagaimana peternak mengekspresikan pendapat mereka tentang peternakan sapi potong secara umum dan manajemen beternak dan dihubungkan dengan konsep pertanian keberlanjutan. Peserta di setiap FGD meliputi tiga peternak yang berpartisipasi dalam penilaian pertanian berkelanjutan beserta istri, seorang pekerja yang dipekerjakan oleh salah satu peternak dan seorang tetangga dari peternak untuk berpartisipasi dalam FGD, untuk menambahkan perspektif lain dari sudut yang berbeda. Sehingga ada delapan peserta di setiap FGD.

Penggunaan diskusi kelompok terfokus mapan sebagai metode pengumpulan data yang sah dalam tradisi penelitian kualitatif (Barbour, 2007). Alasan di balik penggunaan kelompok fokus dalam penelitian ini adalah keuntungan mereka

menawarkan untuk membawa bersama-sama berbagai kelompok petani dari jenis pertanian yang berbeda dan dengan pengalaman yang berbeda, yang memfasilitasi dan mendorong lebih banyak variasi komunikasi dan peserta membuka dibandingkan dengan lainnya metode kualitatif dari pengumpulan data, seperti wawancara individu (Holkier, 2009). Hal ini dirasakan bahwa diskusi kelompok akan memungkinkan para peserta untuk mengeksplorasi bersama-sama konsep keberlanjutan seperti yang didefinisikan oleh FAO, dan karenanya untuk membantu membawanya dari tingkat yang agak abstrak ke tingkat di mana mereka bisa melihat itu dalam konteks praktek sehari-hari mereka sendiri. Sebagai alat penelitian, kami menganggap bahwa FGD bisa

memberikan wawasan ke dalam berbagai pendapat, pengalaman, praktik dan gagasan di antara para peserta, yang berasal dari berbagai jenis petani sapi-sapi peternakan. Hasil dari FGD selanjutnya ditranskripsikan secara penuh dalam program Transana yang selanjutnya di analisis untuk menghasilkan keselarasan data dari dua FGD yang telah dilakukan dengan tujuan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 1. Tema menyajikan gambaran pendapat peserta tentang pengelolaan pertanian secara berkelanjutan berdasarkan setiap bahasan FGD yang selanjutnya direfleksikan oleh peserta FGD berdasarkan pendapat mereka sendiri.

Table1. Hasil FGD

BAHASAN	TEMA	PENDAPAT PESERTA FGD
Pendapat peserta tentang manajemen beternak sapi potong ketika mendengar konsep pertanian berkelanjutan	Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Peternak menyadari cara beternak mereka berpengaruh terhadap lingkungan sekitar - Peternak menggunakan limbah peternakan untuk pupuk kompos - Limbah air dapat digunakan untuk mengairi lahan pertanian - Pengurangan penggunaan air untuk membersihkan kandang - Peternak sudah membangun limbah ternak sebagai biogas
	Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Peternak merenovasi kandang - Peternak menyadari bahwa meminimalisasi resiko dapat meningkatkan stabilitas produksi, seperti pembuatan pakan fermentasi untuk musim kemarau
	Sosial	<ul style="list-style-type: none"> - Usaha ternak sapi potong dapat menguntungkan secara ekonomi, seperti menambah pendapatan kerja, menyediakan lapangan pekerjaan, penyediaan daging nasional - Ada persetujuan antara pemilik peternakan

		<ul style="list-style-type: none"> - dan buruh tani tentang gaji - Peternak dan istri saling bekerja sama dalam mengembangkan usaha
	Governance	<ul style="list-style-type: none"> - Peternak berharap ada kontinuitas bantuan dari pemerintah
Pendapat peternak ketika melihat hasil analisis SAFA	Menyadari konsep pertanian berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep pertanian berkelanjutan memiliki empat dimensi yang belum pernah diperkenalkan sebelumnya - Hasil dari SAFA dapat memberikan gambaran tentang element yang harus di perbaiki untuk meningkatkan produktivitas peternakan dikemudian hari
	Menyadari tentang peran pemerintah yang penting	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah sudah berpartisipasi melalui subsidi, bantuan ternak, penyuluhan - Belum ada regulasi tentang konversi lahan pertanian ke non pertanian sehingga peternak kesulitan untuk pengadaan pakan hijauan di musim kemarau
Pendapat peternak tentang pertanian berkelanjutan	Apa yang membuat usaha ternak di katakan sustainable atau mampu berkelanjutan di masa mendatang	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan manajemen beternak - Rendahnya tingkat kematian ternak - Ternak dalam kondisi sehat tanpa penyakit - Penyediaan pakan ternak secara kontinue - Bisa menurunkan tingkat polusi dari limbah peternakan
Motivasi untuk beternak di masa datang	Ternak adalah tabungan	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak adalah tabungan bagi peternak dan keluarga
	Strategi untuk meneruskan usaha ternak	<ul style="list-style-type: none"> - Menabung untuk membeli ternak - Meminjam uang untuk membeli pakan ternak
	Bagaimana generasi mendatang memandang usaha ternak	<ul style="list-style-type: none"> - Kehidupan kota lebih menjanjikan - Menjadi peternak bukan pekerjaan yang menguntungkan - Peternak berharap ada putra/putri mereka yang meneruskan usaha ternak

Beberapa penelitian mengeksplorasi tentang kehidupan peternak, tantangan untuk meningkatkan produktivitas peternakan sapi potong di indonesia. Beberapa fakta menyatakan bahwa peternak tidak menyadari kebijakan pemerintah yang ada pada peternakan sapi potong sehingga penelitian ini berharap dapat sebagai jembatan untuk ikut merumuskan konsep keberlanjutan pertanian atau sustainable development di peternakan sapi potong

dengan cara diskusi dengan peternak secara kelompok dan membuka peluang untuk berdiskusi lebih lanjut tentang bagaimana meningkatkan peternakan sapi potong berdasarkan pendapat peternak.

Bagaimana petani memahami konsep pertanian keberlanjutan?

Hasil FGD menunjukkan bahwa peternak belum pernah mendengar konsep pertanian berkelanjutan. Namun demikian, setelah diperkenalkan dan

terjadi diskusi, peternak bisa melihat dan menghubungkan manajemen beternak dan konsep pertanian berkelanjutan. Para peserta FGD berpendapat bahwa konsep pertanian berkelanjutan adalah bagaimana peternak bertahan untuk mengelola peternakan sapi potong tanpa mengalami kebangkrutan dan dapat menarik perhatian generasi muda untuk bekerja di bidang peternakan. Pendapat peternak ini berbeda dengan konsep pertanian berkelanjutan yang telah dikembangkan oleh para pakar. Pendapat peternak mencerminkan kesenjangan antara konsep multi-dimensi yang dikembangkan oleh ilmuwan dan pendapat peternak yang sebagian besar berfokus pada bagaimana bertahan sebagai peternak. Ide peternak lebih sederhana atau down-to-earth berdasarkan pengalaman mereka sebagai peternak. Sehingga dalam hal ini dibutuhkan kerja keras dari pemerintah dan peneliti untuk memperkenalkan konsep pertanian berkelanjutan kepada peternak yang bisa memberikan keuntungan berkelanjutan dengan mengurangi dampak lingkungan. Bruges dan Smith (2007) menyebutkan bahwa kerjasama dan partisipasi antara lembaga pemerintah dan masyarakat diperlukan untuk bergerak bersama menuju bentuk pertanian berkelanjutan dan bisa dipraktekkan oleh peternak. Menurut Pannell dan Schilizzi (1999), sangat penting untuk memperkenalkan dan meningkatkan pemahaman konsep

pertanian keberlanjutan. Sistem ini mengedepankan pengambilan keputusan yang berorientasi pada keselarasan aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan pemerintahan sehingga akan berdampak pada ekosistem lokal serta penyetaraan ekonomi dan kondisi sosial masyarakat baik lokal maupun global.

Membuat transisi ke pertanian berkelanjutan adalah proses yang panjang bagi peternak pada khususnya (Dillon et al., 2009). Dillon et al. (2009) dalam sebuah studi dan menilai keberlanjutan pertanian di Irlandia, menunjukkan bahwa transisi ke pertanian berkelanjutan membutuhkan serangkaian proses yang realistis. Kondisi ekonomi peternak mempengaruhi seberapa cepat atau seberapa jauh peternak bisa masuk dalam transisi. Hal ini juga penting untuk menyadari bahwa setiap keputusan dapat membuat perbedaan dan dapat berkontribusi untuk memajukan seluruh sistem pertanian ke bentuk yang lebih berkelanjutan, misalnya, menerapkan praktik pertanian yang berwawasan lingkungan untuk meningkatkan pendapatan petani.

Mollenhorst dan de Boer (2004) menyebutkan bahwa ada banyak cara untuk meningkatkan keberlanjutan sistem pertanian melalui penerapan manajemen beternak yang lebih mengedepankan pengurangan dampak lingkungan dan peningkatan partisipasi sosial peternak, salah satunya pengurangan konsumsi air untuk produksi, penggunaan pupuk

kompos, partisipasi dalam kelompok tani, dan memanfaatkan program penyuluhan. Semua praktek-praktek ini berkontribusi terhadap profitabilitas jangka panjang pertanian, pengelolaan lingkungan yang lebih baik, dan kualitas hidup peternak.

Relevansi metode FGD sebagai metode pengambilan data

Dalam dua sesi FGD, FGD digunakan sebagai alat untuk pengumpulan data dan untuk mendorong peserta untuk mendiskusikan dan mengeksplorasi konsep sebagai sebuah kelompok, dan bukan individual interview. Berdasarkan pengamatan moderator (penulis pertama), membantu peternak untuk fokus pada topik yang baru mereka dengar dan mendorong partisipasi peternak untuk mengeluarkan pendapat. Penulis juga menyadari bahwa sangat penting untuk mendengar pendapat peternak karena mereka adalah para aktor yang sangat penting dalam pengembangan produktivitas peternakan sapi potong. Pendapat peternak selanjutnya harus diapresiasi oleh pemerintah dan para stakeholder sebagai salah satu rekomendasi dalam memahami konsep pertanian berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil FGD mendefinisikan pertanian berkelanjutan sebagai "mampu bertahan sebagai peternak tanpa mengalami mortalitas ternak sehingga bisa menambah pendapatan". Pada saat

disajikan dengan konsep pertanian berkelanjutan, mereka mampu mengidentifikasi beberapa praktek beternak mereka yang dapat memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan pembangunan pertanian dan juga menyadari bahwa ada banyak kemungkinan untuk meningkatkan manajemen beternak sehingga bisa bertahan di masa mendatang. Peserta FGD memiliki keprihatinan terkait dengan kemungkinan masa depan mereka untuk terus bertahan sebagai peternak, seperti dirasakan kurangnya komitmen dari pemerintah untuk melindungi lahan pertanian, yang memiliki pengaruh yang besar pada ketersediaan sumber daya pakan.

REFERENCES

- Dillon, E. J., Hennessy, T., & Hynes, S. 2010. Assessing the sustainability of Irish agriculture. *International Journal Of Agricultural Sustainability*, 8(3), 131–147. doi:10.3763/ijas.2009.0044.
- FAO. 2012. Sustainability assessment of food and agriculture systems: Guidelines, version 1.1 (test version). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from: <http://www.fao.org/docrep/017/ap773e/ap773e.pdf>.
- Halkier, B. 2009. Suitable cooking? Performances and positionings in cooking practices among Danish women. *Food Culture and Society An International Journal of Multidisciplinary Research*, 12(3), 357-377. doi: 10.2752/175174409X432030.
- Halkier, B. 2010. Focus groups as social enactments: Integrating interaction and content in the analysis of focus

- group data. Qualitative Research, 10(1), 71-89. doi: 10.1177/1468794109348683.
- Häni F., Braga F., Stämpfli A., Keller T., Fischer M., & Porsche H. 2003. RISE, a tool for holistic sustainability assessment at the farm level. IAMA International Food and Agribusiness Management Review, 6(4), 78-90.
- Leach, K., Gerrard, C. L., & Padel, S. 2013. Rapid sustainability assessment of organic and low-input farming across Europe and identification of research needs. Deliverable 1.1, no. EU- SOLID project. Hamstead Marshall, Newbury: ORC.
- Ministry for Environment, Republic of Indonesia. 1997. Agenda 21-Indonesia: A national strategy for sustainable development. Jakarta: Ministry for Environment, Republic of Indonesia.
- Mollenhorst, H. & de Boer, I.J.M. 2004. Identifying sustainability issues using participatory SWOT analysis – a case study of egg production in the Netherlands. Outlook on Agriculture, 33(4), 267-276.
- Pannell, D.J. & Schilizzi, S. 1999. Sustainable agriculture: A question of ecology, ethics, economic efficiency or expedience?. Journal of Sustainable Agriculture, 13(4): 57-66.
- World Commission on Environment and Development. 1987. Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.
- Zahm, F., P. Viaux, L. Vilain, P. Girardin, & C. Mouchet. 2008. Assessing farm sustainability with the IDEA method- from the concept of agriculture sustainability to case studies on farms. Sustainable Development, 16, 271–281. doi.org/10.1002/sd.380.

Sub Tema:
Permintaan dan Konsumsi
Komoditas Pertanian

DETERMINAN KONSUMSI DAN POLA PENGELUARAN BAHAN MAKANAN RUMAH TANGGA DI PROVINSI JAWA TIMUR

Mohtar Rasyid

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trunojoyo

Abstrak

Paper ini bertujuan untuk menganalisis pola konsumsi rumah tangga untuk bahan pokok di Jawa Timur menggunakan data agregat rumah tangga di level kota/kabupaten. Pola konsumsi diestimasi dengan pendekatan Fungsi Engel yang menghubungkan antara pengeluaran konsumsi dengan variabel penjelas utama, yakni tingkat pendapatan. Estimasi dilakukan dengan pendekatan standar *Least Square Estimator*. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa respon konsumsi bahan pokok terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga relatif inelastis. Dalam kasus konsumsi bahan pokok (padi-padian), koefisien elastisitas yang diperoleh bahkan tidak cukup signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan secara agregat tidak diikuti secara proporsional oleh peningkatan konsumsi bahan pokok. Implikasinya, pertumbuhan sektor bahan makanan pokok dalam jangka panjang mungkin relatif lambat dibandingkan pertumbuhan pendapatan. Untuk itu diperlukan inovasi dan kebijakan khusus untuk melindungi sektor ini dengan orientasi pada peningkatan nilai tambah sektoral.

Kata kunci: *konsumsi, pendapatan, fungsi engel, elastisitas*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan pada dasarnya merupakan suatu proses multidimensional yang mencakup perubahan mendasar atas struktur sosial, sikap masyarakat, institusi nasional, penanganan masalah pendapatan, pengentasan kemiskinan, serta optimasi akselerasi pertumbuhan ekonomi (Arsyad, 2010). Dalam lingkup nasional, Provinsi Jawa Timur dapat dikatakan sebagai daerah dengan kontribusi ekonomi signifikan. Pada tahun 2014, pangsa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) mencapai sekitar 14,18 persen dari total Produk Domestik Bruto (PDB) nasional. Pada tahun yang sama, pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mencapai 5,88 persen, berada satu level di bawah DKI Jakarta (BPS Jawa Timur, 2015). Dengan demikian, kinerja perekonomian Provinsi Jawa Timur dapat

dijadikan sebagai salah satu barometer penting dalam perekonomian nasional.

Salah satu indikator kesejahteraan rumah tangga adalah pola konsumsi rumah tangga (Ariani & Purwantini, 2006). Para ahli mencatat, bahwa sekitar 60 hingga 70 persen pendapatan nasional digunakan untuk konsumsi (Sukirno, 2005). Hubungan antara tingkat pendapatan dengan konsumsi dalam persepektif ekonomika mikro dapat dijelaskan dalam konteks Kurva Engel (*Engel's Curve*). Analisis Kurva Engel dapat dijadikan sebagai indikator kesejahteraan. Rumah tangga miskin biasanya memiliki porsi pengeluaran konsumsi bahan pangan yang relatif banyak terhadap total pengeluaran (Rasyid, 2015).

Dalam konteks ekonomika makro, hubungan pendapatan agregat dengan total konsumsi dapat dijelaskan dengan

berbagai pendekatan: pendapatan saat ini (Keynesian), pendapatan permanen (Friedman), pendapatan inter-temporer (Irving Fisher), hingga pola siklus konsumsi seumur hidup (Modigliani)¹. Pertanyaan dasar yang ingin dijawab oleh para ahli berkaitan dengan perilaku konsumsi agregat adalah determinan utama konsumsi (Gerbens-Leenes, Nonhebel, & Krol, 2010; Duchin, 2005).

Sebagai pionir, Keynes mengajukan hipotesis fungsi konsumsi sederhana: konsumsi merupakan fungsi dari pendapatan saat ini. Pada awalnya, model fungsi konsumsi ala Keynes memperoleh dukungan empiris. Seiring dengan perjalanan waktu, tesis Keynesian kerap dipertanyakan karena bukti empiris tidak selalu sesuai dengan dugaan teori. Berbagai teori alternatif diajukan. Antara lain, pendapatan permanen (bukan pendapatan saat ini) yang memiliki pengaruh dominan terhadap konsumsi. Pola konsumsi juga ditengarai dipengaruhi oleh faktor lain seperti kekayaan (*wealth*) dan siklus hidup konsumsi jangka panjang. Konsumsi juga dipengaruhi oleh pilihan konsumsi antarwaktu (*inter-temporal choice*). Berdasarkan pembahasan tentang teori konsumsi, faktor penting yang disepakati oleh para ahli adalah variabel pendapatan (Mankiw, 2007). Dengan kata lain, seluruh bangun teori

¹ Pembahasan yang lebih komprehensif mengenai perilaku konsumsi secara agregat dapat dirujuk dalam *Macroeconomics, Sixth Edition* (Mankiw, 2007).

ekonomi mengenai konsumsi secara fundamental masih menggunakan kerangka Ernst Engel².

Berdasarkan latar belakang masalah dan teori, paper ini secara khusus bertujuan untuk (1) menganalisis pola konsumsi menggunakan Fungsi Engel dan (2) mengevaluasi determinan konsumsi di samping tingkat pendapatan. Faktor lain yang diuji dalam riset ini antara lain indikator kemiskinan, indikator kesehatan, dan indikator pendidikan. Sebagai daerah yang memiliki kontribusi besar dalam perekonomian nasional, Jawa Timur dipilih sebagai obyek penelitian atau daerah sampel dalam paper ini.

2. METODE PENELITIAN

Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) wilayah Provinsi Jawa Timur. Adapun data yang digunakan antara lain (1) Rata-rata pengeluaran makanan per kapita sebulan menurut kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014 (2) Jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur menurut kabupaten/kota tahun 2014 (3) Persentase penduduk miskin menurut kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2014 (4) Angka melek huruf menurut kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2014 (5) Angka harapan hidup Provinsi Jawa

² Secara detail, konsep konsumsi-pendapatan Engel dapat dirujuk dalam Sudarman (2004) atau dalam Rasyid (2015).

Timur menurut kabupaten/kota tahun 2014 (6) PDRB perkapita Provinsi Jawa Timur menurut kabupaten/kota.

Adapun data konsumsi bahan pokok yang dikaji terdiri dari tiga belas item, meliputi: padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, bahan minuman, bumbu-bumbuan, makanan dan minuman jadi, serta tembakau dan sirih. Semua pengeluaran konsumsi sudah dinyatakan dalam satuan moneter (rupiah). Pengeluaran konsumsi bahan kebutuhan pokok yang tidak masuk dalam kategori yang dimaksud di atas, dinyatakan sebagai pengeluaran lain-lain.

Model dan Estimasi

Model persamaan regresi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \epsilon \quad (1)$$

dalam hal ini Y merupakan pengeluaran konsumsi bahan pokok, α_0 adalah konstanta, b_1, b_2, b_3, b_4 adalah koefisien slope regresi, X_1 adalah pendapatan per kapita, X_2 adalah tingkat kemiskinan, X_3 adalah tingkat pendidikan, X_4 adalah tingkat kesehatan dan ϵ adalah *error term*. Problem estimasi dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) adalah potensi inefisiensi standar error akibat adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan estimasi

Generalize Least Square (GLS) dengan menggunakan pendekatan *robust standard error* yang diperkenalkan oleh White³. Pendekatan ini telah menjadi standar dalam estimasi model regresi dasar (Gujarati, 2003).

Problem lain yang menjadi masalah serius dalam analisis regresi adalah potensi *feedback*. Dalam hal ini sifat dari variabel *independent* bisa berbalik arah menjadi variabel yang dijelaskan. Adanya *feedback* menyebabkan estimator OLS menjadi tidak lagi sah. Berbagai macam pendekatan disarankan oleh para ahli. Dalam penelitian ini, seluruh variabel bebas diukur dalam nilai variabel pada periode sebelumnya. Dengan demikian, maka semua variabel bebas dijamin memiliki pengaruh searah terhadap variabel tergantung.

Untuk memperoleh nilai elastisitas dalam koefisien regresi yang diperoleh, maka unit ukur setiap variabel dinyatakan dalam bentuk logaritma natural (ln), sebagai berikut:

$$\log Y = \alpha_0 + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + \epsilon \quad (2)$$

Semua nama variabel konsisten dengan nama variabel sebagaimana digunakan dalam persamaan (1) di atas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Jawa Timur

Provinsi Jawa Timur terletak pada

³ Ilustrasi operasional pendekatan White untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas dapat dirujuk misalnya dalam Gujarati (2003).

111°0' hingga 114°4' bujur timur, dan 7°12' hingga 8°48' lintang selatan. Luas wilayah Provinsi Jawa Timur mencapai 46.428 kilometer persegi, terbagi ke dalam empat badan koordinasi wilayah (Bakorwil), 29 kabupaten, sembilan kota, dan 658 kecamatan dengan 8.457 desa/kelurahan (2.400 kelurahan dan 6.097 desa). Secara umum wilayah Jawa Timur terbagi dalam dua bagian besar, yaitu Jawa Timur daratan hampir mencakup 90% dari seluruh luas wilayah Provinsi Jawa Timur atau mencapai 47.157,72 kilometer persegi, dan wilayah Kepulauan Madura yang sekitar 10% dari luas wilayah Jawa Timur. Di sebelah utara, Provinsi Jawa Timur berbatasan dengan Laut Jawa. Di sebelah timur berbatasan dengan Selat Bali. Di sebelah selatan berbatasan dengan perairan terbuka, Samudera Indonesia, sedangkan di sebelah barat berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik di Provinsi Jawa Timur jumlah penduduk di Jawa Timur tahun 2014 (hasil proyeksi) adalah sebesar 38.610.202 jiwa. Pada tahun 2013 jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur tercatat sebesar 38.363.195 jiwa, dengan kepadatan 795 jiwa/km². Kepadatan penduduk di kota umumnya lebih tinggi dibandingkan oleh kabupaten. Kota Surabaya memiliki kepadatan penduduk tertinggi yakni sebesar 8.551, dengan jumlah penduduk yang terbanyak sebesar 2.827.464, selanjutnya jumlah penduduk

tertinggi setelah Kota Surabaya yaitu Kabupaten Malang sebesar 2.527.087 jiwa, kemudian diikuti oleh Kabupaten Jember sebesar 2.394.608 jiwa.

Pada tahun 2014, PDRB perkapita Provinsi Jawa Timur sebesar Rp39.903.871 atau meningkat 10,74 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kesejahteraan masyarakat di Provinsi Jawa Timur dari tahun ke tahun semakin membaik. Dari perspektif pendidikan, pada tahun 2014 jumlah penduduk yang berusia 10 ke atas menurut pendidikan tertinggi yang ditamatkan yaitu yang tidak memiliki ijazah di antaranya tidak/belum pernah sekolah dan tidak/belum tamat SD/MI sebesar 8 persen dan 20 persen, sedangkan yang sudah memiliki ijazah di antaranya adalah SD/MI sebesar 29 persen, SLTP/Sederajat sebesar 18 persen, SMU/Sederajat sebesar 14 persen, SMK/Sederajat sebesar 6 persen, dan Perguruan Tinggi (PT) sebesar 5 persen.

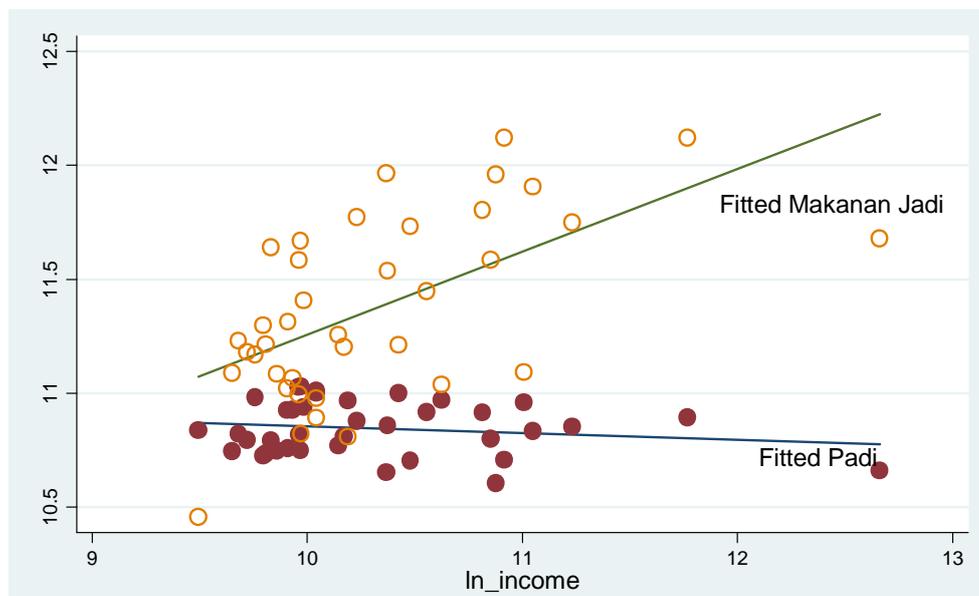
Hasil Estimasi

Sebagaimana telah disinggung sebelumnya bahwa penelitian ini akan mengestimasi pola konsumsi bahan pokok untuk rumah tangga Jawa Timur. Terdapat tiga belas kelompok konsumsi bahan pokok yang diuji antara lain: padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, bahan minuman, bumbu-bumbuan, makanan dan minuman jadi hingga tembakau dan

sirih. Pola konsumsi dimaksud dijelaskan oleh koefisien b_1 dalam persamaan model regresi (2).

Sebagai gambaran, dua pola konsumsi ditampilkan dalam Gambar 1 berikut. Pola pertama (panel atas) merupakan pola konsumsi untuk makanan dan minuman jadi, sedangkan

pola bagian bawah menunjukkan pola konsumsi untuk konsumsi padi-padian. Sumbu vertikal gambar tersebut adalah logaritma natural untuk konsumsi, sementara sumbu horisontal dari grafis tersebut menunjukkan logaritma natural untuk pendapatan (*income*).



Gambar 1. Fitted Makanan Jadi Versus Fitted Konsumsi Padi

Kedua pola konsumsi di atas mewakili perilaku konsumsi rumah tangga untuk dua jenis barang dengan sifat yang berbeda. Untuk konsumsi bahan makanan pokok (padi-padian), dapat ditunjukkan bahwa variasi *income* tidak diikuti oleh variasi mencolok dalam konsumsi. Dengan kata lain, peningkatan pendapatan tidak banyak mempengaruhi konsumsi padi-padian. Sebaliknya, untuk konsumsi makanan (dan minuman) jadi, sensitivitas pendapatan relatif tinggi. Semakin tinggi tingkat pendapatan, maka

konsumsi makanan jadi semakin meningkat. Visualisasi ini menunjukkan bahwa elastisitas pendapatan sangat ditentukan oleh jenis barang yang akan dikonsumsi. Elastisitas pendapatan untuk keseluruhan bahan pangan secara numerik dapat diperhatikan dalam Tabel 1 pada halaman berikut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh pengeluaran konsumsi makanan memiliki elastisitas yang relatif inelastis. Secara numerik ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan tidak

diikuti dengan peningkatan konsumsi secara proporsional. Dalam empat belas kasus yang diteliti, hanya tujuh kasus yang memiliki elastisitas pendapatan yang signifikan. Selebihnya tidak signifikan secara statistik. Kasus pengeluaran konsumsi dengan elastisitas pendapatan signifikan antara lain konsumsi ikan, daging, telur dan susu, buah-buahan, bumbu-bumbuan, makanan jadi dan makanan lainnya. Sementara itu, konsumsi untuk bahan padi-padian, umbi-umbian, sayuran, kacang-kacangan, minyak dan lemak, minuman, serta tembakau dan sirih tidak signifikan dalam level signifikansi konvensional.

Penelitian ini memperkuat dugaan teori bahwa konsumsi bahan makanan memang memiliki elastisitas pendapatan yang relatif rendah. Kajian ini memetakan jenis bahan makanan ke dalam dua kelas. Pertama, makanan pokok sumber karbohidrat seperti padi-padian dan umbi-umbian. Untuk kategori makanan seperti ini elastisitas pendapatan relatif nol. Artinya, peningkatan pendapatan sama sekali tidak meningkatkan permintaan akan bahan kebutuhan pokok utama tersebut. kedua, makanan pokok pelengkap seperti ikan, daging, bumbu serta telur dan susu. Untuk jenis-jenis makanan tersebut, elastisitas yang terjadi adalah positif signifikan meskipun dengan besaran atau *magnitude* yang relatif kecil. Peningkatan pendapatan memiliki potensi untuk meningkatkan pengeluaran konsumsi untuk jenis makanan lauk pauk

(termasuk telur dan susu) dengan porsi peningkatan dalam persentase yang relatif sedikit.

Tabel 1. Elastisitas Pendapatan

Jenis	Elastisitas	SE
Padi-padian	0,028	0,023
Umbi-umbian	0,014	0,106
Ikan	0,375*	0,125
Daging	0,315*	0,090
Telur dan Susu	0,130*	0,060
Sayuran	0,000	0,042
Kacang	0,014	0,054
Buah-buahan	0,160*	0,053
Minyak & Lemak	0,003	0,036
Minuman	0,009	0,035
Bumbu	0,162*	0,058
Makanan Jadi	0,167*	0,071
Tembakau / Sirih	0,105	0,060
Lainnya	0,089*	0,047

Sumber : Data primer, disusun kembali

Determinan Konsumsi

Untuk melengkapi analisis, maka paper ini juga menguji faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi rumah tangga untuk berbagai kasus. Berdasarkan temuan sebelumnya, kelompok konsumsi dapat dibagi menjadi dua kategori besar yakni kelompok makanan pokok karbohidrat serta kelompok makanan protein (termasuk lauk-pauk). Hasil estimasi model konsumsi untuk kasus ikan, daging, telur dan susu dapat diperhatikan dalam Tabel 2.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap konsumsi daging, telur dan susu. Daerah dengan rumah tangga yang memiliki indikator pendidikan lebih tinggi, relatif mengkonsumsi daging serta telur dan susu lebih banyak. Sementara itu indikator kemiskinan tidak memiliki korelasi dengan

konsumsi untuk bahan kebutuhan yang dimaksud. Bukti empiris tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga miskin tetap membutuhkan konsumsi lauk pauk seperti ikan, daging, telur, dan susu.

Koefisien regresi utama (*coefficient of interest*), dapat diinterpretasikan bahwa peningkatan satu persen pendapatan akan menyebabkan kenaikan konsumsi ikan sebesar 0,37 persen. Dengan logika yang sama dapat dikatakan bahwa peningkatan pendapatan sebesar satu persen secara rata-rata akan meningkatkan konsumsi daging sebesar 0,315 persen.

Tabel 2. Determinan Konsumsi Lauk

Variabel	Ikan	Daging	Telur
income	0.376** (0.179)	0.315*** (0.114)	0.130* (0.0640)
poverty	0.0220 (0.0183)	-0.00127 (0.0167)	-0.0110 (0.0120)
education	0.0121 (0.0217)	0.0382** (0.0157)	0.0266** (0.0128)
health	-0.0725** (0.0341)	-0.00884 (0.0272)	0.0242 (0.0189)
constant	9.513*** (2.254)	3.248** (1.515)	4.615*** (0.942)
R-squared	0.338	0.649	0.762

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Temuan ini mengindikasikan bahwa terdapat kemiripan *magnitude* efek pendapatan terhadap konsumsi ikan dan daging. Sementara itu, elastisitas pendapatan untuk konsumsi telur dan susu relatif lebih rendah dibandingkan dengan dua kasus sebelumnya. Nilai elastisitas dimaksud adalah sebesar 0,13 yang berarti peningkatan pendapatan sebesar satu persen akan meningkatkan

konsumsi telur dan susu sebesar 0,13 persen.

Rendahnya elastisitas pendapatan terhadap barang konsumsi dapat juga ditemukan dalam kasus konsumsi buah-buahan, bumbu, dan makanan jadi (Margareta & Purwidiani, 2014). Hasil estimasi dengan menyertakan beberapa variabel penjelas lainnya dapat diperhatikan dalam Tabel 3. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa elastisitas pendapatan untuk konsumsi buah-buahan, bumbu serta makanan jadi relatif rendah dengan besaran yang hampir sama, yakni sebesar 0,16. Peningkatan pendapatan sebesar satu persen akan meningkatkan konsumsi untuk buah-buahan, bumbu dan makanan jadi sebesar rata-rata sebesar 0,16 persen.

Tabel 3. Determinan Aneka Konsumsi

Variables	Buah	Bumbu	Jadi
income	0.160*** (0.0545)	0.163* (0.0920)	0.167* (0.0908)
poverty	-0.0215** (0.00994)	0.00249 (0.0104)	-0.0159 (0.0109)
education	0.0156 (0.00980)	0.00405 (0.00891)	0.0203 (0.0148)
health	0.0131 (0.0142)	-0.0263** (0.0125)	0.0209 (0.0237)
constant	5.906*** (1.041)	8.578*** (1.338)	6.577*** (1.339)
R-squared	38	38	38

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan dalam penelitian maka dapat disimpulkan

beberapa hal penting. Pertama, elastisitas pendapatan terhadap pengeluaran konsumsi bahan pangan secara umum relatif inelastis. Kedua, dalam kasus pengeluaran konsumsi bahan pokok berbasis karbohidrat seperti padi-padian dan umbi-umbian, elastisitas pendapatan justru tidak cukup signifikan. Artinya, peningkatan pendapatan tidak menyebabkan adanya kenaikan signifikan dalam konsumsi untuk barang-barang dimaksud. Ketiga, untuk konsumsi bahan makanan berbasis protein seperti ikan, daging, telur dan susu memiliki elastisitas pendapatan yang relatif signifikan. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa pola konsumsi rumah tangga ditentukan oleh jenis makanan yang dianalisis. Selanjutnya, beberapa variabel penjelas seperti tingkat pendidikan dan kemiskinan terbukti memiliki dampak terhadap tingkat konsumsi beberapa bahan makanan. Temuan dalam penelitian ini membawa beberapa implikasi penting. Peningkatan pendapatan tidak disertai dengan peningkatan proporsional dalam hal konsumsi. Dalam jangka panjang, sektor pertanian penghasil bahan kebutuhan pokok utama secara alamiah tumbuh relatif lambat dibandingkan dengan sektor lainnya. Beberapa langkah dapat diantisipasi untuk mengatasi relatif rendahnya permintaan bahan pokok. Salah satunya adalah dengan mengemas bahan makanan pokok menjadi produk makanan jadi yang memiliki nilai tambah ekonomis yang lebih tinggi. Hasil riset

secara konsisten menunjukkan bahwa produk makanan jadi memiliki elastisitas pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan makanan pokok.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan secara khusus kepada Doddy Rengga Saputra atas akses data sekunder yang digunakan dalam penulisan paper ini. Beberapa bahasan deskripsi obyek penelitian merupakan hasil interpretasi dari Saudara Doddy Rengga Saputra selama dalam proses penulisan skripsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M., & Purwantini, T. B. (2006). *Analisis Konsumsi Pangan Rumah Tangga Pasca Krisis Ekonomi di Provinsi Jawa Barat*. Bogor: Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian .
- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- BPS Jawa Timur. (2015). *Jawa Timur Dalam Angka*. Surabaya: Badan Pusat Statistik.
- Duchin, F. (2005). Sustainable Consumption of Food: A Framework for Analyzing Scenarios About Change in Diets. *Journal of Industrial Ecology*, 99-114.
- Gerbens-Leenes, Nonhebel, & Krol, M. (2010). Food Consumption Pattern and Economic Growth: Increasing Affluence and The Use of Natural Resources. *Appetite* .
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics. Fourth Edition*. New York: McGraw Hill.
- Mankiw, N. G. (2007). *Macroeconomics*. New York: Worth Publisher.
- Margareta, D., & Purwidiani, N. (2014). *Kajian Tentang Pola Konsumsi*

- Makanan Utama Masyarakat
Desa Gunung Sereng
Kecamatan Kwanyar Kabupaten
Bangkalan Madura. *Journal
Boga* , 68-95.
- Rasyid, M. (2015). *Konsep Dasar
Ekonomika Mikro*. Bangkalan:
Fakultas Ekonomi Universitas
Trunojoyo.
- Sukirno, S. (2005). *Mikroekonomi*.
Jakarta: Penerbit Erlangga.

TINGKAT KERAWANAN PANGAN PETANI LAHAN KERING DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL (Studi Kasus di Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Gunungkidul)

Aris Slamet Widodo

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak

Kabupaten Gunungkidul dengan kondisi alam yang ekstrim dan masuk dalam kategori lahan marjinal, menyebabkan beberapa wilayah masuk dalam kategori rawan pangan. Salah satu kecamatan yang masuk kategori rawan pangan pada tahun 2013 adalah Kecamatan Purwosari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerawanan pangan dan hubungan luas lahan, pendapatan, dan tingkat pendidikan terhadap tingkat kerawanan pangan. Metode penelitian dilakukan menggunakan teknik deskriptif dengan memberikan penjelasan dari statistik data (*percentage, mean, data range, frequency distribution, cross tabulation*) dan untuk mengukur tingkat kerawanan pangan dengan menggunakan rumus perbandingan antara jumlah penduduk miskin yang mengkonsumsi pangan dengan angka kecukupan gizi sebesar 2.000 Kilo kalori. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa rata-rata konsumsi kalori harian individu adalah sebesar 1.274,25 Kkal, dan termasuk dalam kategori penduduk sangat rawan pangan. Kalori tersebut sebagian besar diperoleh dari konsumsi beras, jagung, dan tempe, sehingga hal tersebut menjadi pola konsumsi harian. Tingkat pendapatan petani, luas lahan pertanian, dan tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan dengan tingkat kerawanan pangan.

Kata Kunci: *Kerawanan pangan, lahan kering*

1. PENDAHULUAN

Undang-undang Pangan No. 18 tahun 2012 Pasal 2 menyebutkan prinsip atau asas penyelenggaraan pangan di Indonesia harus berdasarkan kedaulatan, kemandirian, ketahanan, keamanan, manfaat, pemerataan, berkelanjutan, dan keadilan. Ketahanan pangan adalah keadaan di mana terpenuhinya kebutuhan pangan dan tersedia setiap waktu, mudah didapatkan, aman dikonsumsi, dan harga yang terjangkau. Terkait dengan definisi tersebut maka komponen dari ketahanan pangan adalah (1) ketersediaan pangan, (2) distribusi dan konsumsi pangan, (3) mudah didapatkan, (4) diversifikasi pangan, dan (5) aman dikonsumsi (Mallisa V., 2013)

Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk di Indonesia yang saat ini mencapai 230 juta tentu saja berbanding

lurus dengan meningkatnya kebutuhan akan pangan. Di sisi lain, produksi pangan punya ketergantungan alamiah terhadap alam. Hal tersebut berakibat pangan tertentu hanya bisa dihasilkan pada kondisi alam tertentu pula, sehingga pada daerah tertentu, akan memiliki potensi produksi untuk jenis pangan tertentu saja.

Kerawanan pangan dan kemiskinan hingga kini masih menjadi masalah utama di Indonesia. Kerawanan pangan mempunyai korelasi positif dan erat kaitannya dengan kemiskinan. Data BPS (2016) menjelaskan bahwa pada bulan September 2015, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran perkapita perbulan di bawah Garis Kemiskinan) di Indonesia mencapai 28,51 juta orang (11,13 persen),

berkurang sebesar 0,08 juta orang dibandingkan dengan kondisi Maret 2015 yang sebesar 28,59 juta orang (11,22 persen).

Ada tiga hal penting yang mempengaruhi tingkat rawan pangan, yaitu: (a) kemampuan penyediaan pangan kepada individu/rumah, (b) kemampuan individu/rumah tangga untuk mendapatkan pangan, dan (c) proses distribusi dan pertukaran pangan yang tersedia dengan sumber daya yang dimiliki oleh individu/rumah tangga. Ketiga hal tersebut, pada kondisi rawan pangan yang akut atau kronis dapat muncul secara simultan dan bersifat relatif permanen. Sedang pada kasus rawan pangan yang musiman dan sementara, faktor yang berpengaruh kemungkinan hanya salah satu atau dua faktor saja dan sifatnya tidak permanen. (Sumarmi S., 2008).

Mardiana Ratna Sari (2009) telah melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kerawanan pangan rumah tangga miskin di Desa Wiru Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pendapatan, pendidikan dan kepemilikan aset produktif berpengaruh terhadap kerawanan pangan rumah tangga miskin.

Hasil penelitian tersebut menguatkan bahwa kemiskinan merupakan pangkal terjadinya kerawanan pangan. Konsumsi makanan penduduk miskin pada umumnya rendah dan zat gizinya juga rendah, sehingga daya tahan tubuh taraf kesehatan umumnya rendah akibatnya produktivitas

kerja rendah dan akhirnya tingkat pendapatan rendah. Dalam keadaan demikian, kegiatan-kegiatan yang timbul secara berurutan dapat mengakibatkan tingkat konsumsi makanan menurun sehingga disebut rawan pangan (Dewanty L.I., dkk. 2013)

Pencegahan rawan pangan dapat melalui pendekatan Pengembangan Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG) dengan melaksanakan 3 kegiatan berikut :

1. Peramalan situasi pangan dan gizi, termasuk peramalan ketersediaan pangan dan pemantauan pertumbuhan balita dan hasil pengamatan sosial ekonomi
2. Kajian situasi pangan dan gizi secara berkala berdasarkan hasil survei khusus atau dari laporan tahunan.
3. Diseminasi hasil peramalan dan kajian situasi pangan dan gizi bagi perumus kebijakan (forum koordinasi tingkat desa, kecamatan, kabupaten dan provinsi).

Kabupaten Gunungkidul merupakan kabupaten paling selatan dan memiliki luas 1.485,36 km² atau 46,63% dari total wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah ini mempunyai topografi berupa pegunungan kapur yang terbentang dari barat sampai timur. Topografi tersebut berpengaruh pada jenis penggunaan lahan di Kabupaten Gunungkidul. Kondisi tanah yang tidak begitu subur dan diperberat dengan permasalahan

ketersediaan air menjadikan daerah ini termasuk daerah miskin dengan pendapatan perkapita Rp 3.229.356. Hal tersebut terjadi karena 70 % dari penduduk Kabupaten Gunungkidul adalah petani gurem dengan berbagai keterbatasan baik dari alam, teknologi, dan modal.

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Gunungkidul (2014) bahwa sebagian besar lahan pertanian di Kabupaten Gunungkidul adalah lahan kering (95%) dan sisanya adalah lahan sawah 5%. Kondisi alam yang ekstrim dan masuk dalam kategori lahan marjinal, menyebabkan beberapa wilayah di Kabupaten Gunungkidul masuk dalam kategori rawan pangan. Kecamatan yang masuk kategori rawan pangan pada tahun 2013 adalah Kecamatan Purwosari, Paliyan, dan Girisubo.

Berbagai upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah guna mengantisipasi kerawanan pangan, salah satunya adalah dengan peningkatan pendapatan usahatani. Faktor lain yang dimungkinkan berpengaruh adalah luas lahan pertanian dan pendidikan terhadap kerawanan pangan di daerah setempat. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan kajian terkait dengan tingkat kerawanan pangan dan hubungan antara pendapatan, luas lahan, dan pendidikan dengan kerawanan pangan.

2. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis dengan memusatkan perhatian pada masalah-masalah yang terjadi terkait dengan

kerawanan pangan. Prosesnya adalah data yang telah dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis (Surakhmad, dkk., 1985). Lokasi penelitian yaitu Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* karena termasuk desa rawan pangan di Kabupaten Gunungkidul dan memiliki potensi untuk pengembangan tanaman jagung dan padi gogo.

Penentuan sampel petani dilakukan secara random dengan jumlah sampel tiap pedukuhan adalah 10 sampel (Desa Giritirto memiliki 7 pedukuhan), sehingga total sampel adalah 70 orang. Responden yang dijadikan sampel adalah petani penggarap lahan kering yang termasuk dalam kategori keluarga rawan pangan.

Analisis penelitian secara deskriptif dengan memberikan penjelasan dari statistik data (*percentage, mean, data range, frequency distribution, cross tabulation*) dan untuk mengukur tingkat kerawanan pangan dengan menggunakan rumus perbandingan antara jumlah penduduk miskin yang mengkonsumsi pangan dengan angka kecukupan gizi (AKG) (sebesar 2.150 Kilo kalori, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013) yaitu:

1. Penduduk sangat rawan < 70% AKG

2. Penduduk resiko sedang <70% – 89,9%
AKG

3. Penduduk tahan pangan > 89,9% AKG

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat kerawanan pangan dengan tingkat pendapatan, luas lahan, dan tingkat pendidikan digunakan analisis korelasi Pearson. Korelasi Sederhana merupakan suatu Teknik Statistik yang dipergunakan untuk mengukur kekuatan hubungan 2 Variabel dan juga untuk dapat mengetahui bentuk hubungan antara 2 Variabel tersebut dengan hasil yang sifatnya kuantitatif. Kekuatan hubungan antara 2 variabel yang dimaksud di sini adalah apakah hubungan tersebut Erat, Lemah, ataupun Tidak Erat sedangkan bentuk hubungannya adalah apakah bentuk korelasinya Linear Positif ataupun Linear Negatif.

3. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pola Konsumsi

Penduduk Desa Giritirto selayaknya penduduk Indonesia lainnya mengkonsumsi nasi sebagai bahan pangan pokok mereka. Namun tidak hanya itu, dari 70 sampel penduduk yang diambil terdapat beberapa sampel yang menambahkan konsumsi jagung dan ketela sebagai pemenuh kebutuhan karbohidratnya walaupun tidak menjadi makanan yang dikonsumsi setiap hari. Nasi yang dikonsumsi berasal dari pertanian di lahan mereka sendiri karena hampir semua menanam padi, baik padi di lahan sawah ataupun padi gogo di lahan tegalan. Produksi mereka tidak hanya

digunakan untuk konsumsi sendiri, namun juga dijual untuk memenuhi kebutuhan lainnya. Biasanya padi yang tidak dijual mereka simpan di lumbung mandiri yang terdapat di rumah masing-masing petani. Jagung dan ketela yang terkadang digunakan untuk tambahan beras juga merupakan hasil pertanian di lahan sendiri.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata 1 keluarga yang beranggotakan 4 orang mengkonsumsi 422 kg beras dalam 1 tahun. Tidak hanya karbohidrat, protein juga merupakan kandungan yang perlu diperhatikan dalam mengkonsumsi makanan baik protein hewani atau nabati. Penduduk Giritirto juga mengkonsumsi tahu dan tempe untuk memenuhi protein nabati. Tahu dan tempe selain murah dan mudah dan didapatkan, juga memiliki kandungan protein yang baik untuk tubuh dan rendah lemak sehingga aman dikonsumsi oleh segala jenis usia. 1 keluarga di Giritirto dengan rata-rata 4 anggota keluarga mengkonsumsi 37 kg tahu dan 297 kg tempe. Kemudahan mencampurkan tempe ke dalam berbagai jenis masakan yang mengakibatkan konsumsi tempe lebih banyak daripada tahu. Nilai yang sangat jauh berbeda dengan konsumsi protein hewani pertahunnya, protein hewani yang dihitung berasal dari ikan lele dan telur ayam yang harganya lebih terjangkau dan mudah untuk

mendapatkannya baik di pasar tradisional maupun toko kelontong.

Tabel 1. Konsumsi Kalori Rata-rata 1 Keluarga dalam 1 Tahun

Jenis Makanan	Berat (Kg)	Kalori Harian Per Keluarga	Kalori harian Individu
Beras	422	2021	505,25
Jagung	48	474	118,5
Ketela	50	200	50
Tahu	37	114	28,5
Tempe	297	1918	479,5
Ikan	6	20	5
Telur	31	138	34,5
Kangkung	56	69	17,25
Gula	14	143	35,75
Kopi	10	0	0
Teh	16	0	0

Keluarga di Girirtirto yang memiliki 4 anggota keluarga rata-rata hanya mengkonsumsi 6 kg ikan pertahunnya, sedangkan untuk konsumsi telur hanya 31 kg pertahun. Protein yang seharusnya diimbangi antara protein hewani dan nabati menjadi tidak seimbang karena konsumsi protein nabati yang banyak dan berbanding terbalik dengan konsumsi protein hewannya. Untuk kebutuhan serat dan vitaminnya dikonsumsi oleh 1 keluarga sebanyak 56 kg pertahunnya. Kurangnya asupan protein hewani ini dapat mempengaruhi perhitungan kalori harian setiap individu. Pola konsumsi yang masih disamakan dengan budaya masa lalu dapat mempengaruhi kekurangan asupan kalori.

Tingkat Kerawanan Pangan

Kalori dibutuhkan oleh tubuh untuk menghasilkan energi yang digunakan untuk beraktivitas sehari-hari. Standar kalori yang

dibutuhkan oleh orang dewasa setiap harinya adalah 2.000 Kkal. Jika kalori tidak terpenuhi maka dapat mengakibatkan aktivitas terganggu karena energi yang kurang dalam tubuh. Dalam penelitian ini analisis tingkat kerawanan pangan menggunakan tabulasi silang antara kalori dengan faktor-faktor yang diduga mempengaruhinya yaitu pendapatan, luas lahan yang dimiliki, dan tingkat pendidikan. Berikut adalah tabel mengenai tingkat kerawanan pangan di Desa Girirtirto secara umum.

Tabel 2. Tingkat Kerawanan Pangan Penduduk Desa Girirtirto

Tingkat Kerawanan Pangan	Total	Persentase
Penduduk Sangat Rawan Pangan (< 1400 Kkal)	47	67,1%
Penduduk Pangan Resiko Sedang (1400–1.798 Kkal)	10	14,3%
Penduduk Tahan Pangan (> 1798 Kkal)	13	18,6%
Total	70	100,0%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sebanyak 47 orang atau 67,1% penduduk Girirtirto masuk dalam kategori penduduk sangat rawan pangan. Hanya terdapat 13 orang atau 18,6% penduduk yang masuk dalam kategori penduduk tahan pangan.

Hubungan Tingkat Kerawanan Pangan dengan Pendapatan, Luas Lahan dan Pendidikan.

a. Hubungan Tingkat Kerawanan Pangan dengan Tingkat Pendapatan

Pendapatan dalam hal ini merupakan total antara pendapatan *on farm* dan pendapatan *off farm*. Pendapatan *on farm* didapatkan dari lahan pertanian dengan berbagai jenis tanaman yang akan dijelaskan pada tabel selanjutnya. Sedangkan pendapatan *off farm* didapatkan dari luar lahan pertanian seperti pegawai atau karyawan, buruh tani, buruh bukan tani, dan pedagang. Berdasarkan hasil analisis bahwa tingkat pendapatan responden adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Pendapatan Petani Giritirto (Rp/tahun)

No	Pendapatan (,000,-)	Juml ah	(%)	Kategori
1	1,000 - 2,500	12	17.14	Rendah
2	2,500 - 5,000	10	14.29	Rendah
3	5,000 - 10,000	16	22.87	Sedang
4	10,000 - 15,000	4	5.70	Sedang
5	15,000 - 25,000	14	20.00	Tinggi
6	25,000 - 35,000	10	14.28	Tinggi
7	35,000 - 60,000	4	5.72	Tinggi

Tabel 3 menunjukkan distribusi tingkat pendapatan responden, di mana pendapatan terendah adalah Rp1.122.167 dan tertinggi adalah Rp54.656.667. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terjadi kesenjangan pendapatan responden yang cukup tinggi yang disebabkan oleh luas lahan dengan hasil panennya dan pendapatan *off farm*. Kontribusi pendapatan usahatani diperoleh dari komoditas padi, jagung dan kacang tanah di musim hujan dan kemarau dengan jenis lahan sawah tadah hujan dan tegalan. Padi menjadi komoditas utama pada musim hujan mampu menghasilkan pendapatan sebesar Rp1.443.000,- untuk lahan sawah

dan hanya mampu menghasilkan pendapatan sebesar Rp622.850,- untuk lahan tegal dengan luas lahan 0,1 Ha.

Komoditas dominan kedua adalah jagung yang diusahakan baik pada musim hujan dan musim kemarau. Rata-rata pendapatan usahatani jagung pada musim hujan di lahan tegal adalah sebesar Rp286.175/ 0,1 Ha. Komoditas jagung pada musim kemarau diusahakan pada lahan sawah tadah hujan dan tegalan dan mampu menghasilkan pendapatan masing-masing sebesar Rp346.550,- dan Rp1.273.100,-. Kacang tanah termasuk tanaman primadona masyarakat di Desa Giritirto dan diusahakan pada musim kemarau dengan pendapatan Rp1.157.000,-/ 0,1 Ha. Berdasarkan pendapatan usahatani tersebut dapat disimpulkan bahwa kontribusi pendapatan usahatani terhadap pendapatan total rumah tangga responden adalah sebesar 47%, sedangkan 53% pendapatan keluarga di peroleh dari pendapatan *off farm* seperti pegawai atau karyawan, buruh tani, buruh bukan tani, pedagan, dan kiriman dari keluarga yang bekerja di luar daerah.

Tabel 4. Tabel Silang antara Tingkat Kerawanan Pangan dengan Tingkat Pendapatan

Tingkat Kerawanan Pangan	Pendapatan					
	Ren dah	%	Sed ang	%	Tin ggi	%
Penduduk Sangat Rawan Pangan	10	14,3 %	12	17,1 %	25	35,7 %
Penduduk Pangan	7	10,0 %	1	1,4%	2	2,9 %

Resiko Sedang Penduduk Tahan Pangan	5	7,1 %	7	10,0 %	1	1,4 %
Total	22	31,4%	20	28,6%	28	40,0%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penduduk yang paling banyak masuk dalam kategori penduduk sangat rawan adalah penduduk dengan pendapatan yang tinggi sejumlah 25 orang atau 35,7%. Penduduk sangat rawan pangan yaitu penduduk yang hanya mengkonsumsi kalori < 70% AKG setiap hari. Terdapat sebanyak 13 sampel penduduk yang masuk dalam kategori tahan pangan dengan 1 orang yang memiliki pendapatan kategori tinggi atau hanya sebesar 1,4%. Penduduk tahan pangan yaitu penduduk yang dapat memenuhi kebutuhan kalori harian mencapai >89,9% AKG. Melihat hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa pendapatan tidak mempengaruhi seseorang untuk dapat memenuhi kebutuhan kalori hariannya.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi masyarakat masuk ke dalam kategori sangat rawan pangan yaitu karena pola konsumsi masyarakat yang kurang memperhatikan nilai gizi dan sudah menjadi kebiasaan dari dulu. Kebiasaan yang dimaksud adalah kebiasaan makan tanpa memperhatikan gizi yang ada di dalam makanan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu faktor pendidikan melihat 39 orang atau sebanyak 55,7% sampel petani merupakan lulusan sekolah dasar sehingga tidak begitu memahami apa itu kandungan dalam makanan ataupun kalori. Tabel 4

menyimpulkan bahwa pada semua tingkat pendapatan (rendah, sedang, tinggi) sama-sama memiliki kecenderungan masuk dalam kategori penduduk rawan pangan.

b. Hubungan Tingkat Kerawanan Pangan dengan Luas Lahan

Terdapat 3 jenis lahan yang ditanami di Desa Giritirto, yaitu sawah, tegalan, dan pekarangan yang masing-masing memiliki jenis tanaman yang berbeda. Jenis tanaman yang ditanam di lahan sawah pada musim hujan adalah padi yang hampir ditanam oleh semua responden. Pada lahan tegalan ditanami beberapa jenis tanaman yaitu jagung dan kacang tanah.

Tabel 5. Distribusi Luas Lahan Pertanian (Sawah dan Tegal)

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah	Perse ntase	Kategori
1	0.025 - 0.1	18	25.71	Sempit
2	0.1 - 0.25	20	28.57	Sempit
3	0.25 - 0.5	15	21.43	Sedang
4	0.5 - 1	10	14.29	Luas
5	1 - 5	7	10.00	Luas

Luas lahan pada Tabel 5 merupakan luas lahan pertanian produktif, yaitu lahan yang mampu memproduksi untuk usahatani tanaman pangan dan lainnya seperti padi, jagung dan kacang tanah. Hasil observasi menginformasikan bahwa responden juga memiliki lahan pekarangan atau lahan kering berbatu namun karena tidak memungkinkan untuk usahatani tanaman pangan maka tidak dimasukkan sebagai lahan produktif. Rata-rata luas lahan untuk tanaman padi adalah 0,25 Ha dan diusahakan pada musim hujan

sedangkan penggunaan lahan tegal banyak diusahakan pada musim kemarau dengan komoditas jagung dengan rata-rata luas lahan 0,2 Ha. Rata-rata produktivitas padi adalah 1,2 ton/Ha dan rendahnya produktivitas berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi.

Tabel 6. Tabulasi Silang Kalori dengan Luas Lahan yang Dimiliki

Tingkat Kerawanan Pangan	Luas Lahan					
	Se m pit	%	Sed ang	%	Luas	%
Penduduk Sangat Rawan Pangan	21	30,0 %	11	15,7 %	15	21,4 %
Penduduk Pangan Resiko Sedang	7	10,0 %	1	1,4 %	2	2,9%
Penduduk Tahan Pangan	10	14,3 %	3	4,3 %	0	0%
Total	38	54,3%	15	21,4%	17	24,3%

Tabel di atas merupakan tabel luas lahan yang dimiliki oleh petani sampel sebagai sumber pendapatan *on farm*. Penduduk sangat rawan pangan sejumlah 21 orang atau 30% merupakan penduduk yang memiliki lahan sempit. Penduduk yang memiliki lahan sempit akan memiliki pendapatan *on farm* yang kurang jika dibandingkan dengan penduduk yang memiliki lahan yang luas sehingga berpengaruh pada pendapatan total antara pendapatan *on farm* dan *off farm*. Walaupun luas lahan berpengaruh pada pendapatan total, namun pendapatan total tidak berpengaruh pada tingkat kerawanan pangan. Luas lahan juga tidak ada hubungan pada kerawanan pangan karena

tidak ada sampel petani dengan lahan yang luas masuk dalam kategori penduduk tahan pangan. Bahkan sebaliknya, terdapat sebanyak 10 orang atau 14,3% sampel petani yang memiliki lahan sempit namun masuk dalam kategori penduduk tahan pangan. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara luas lahan dengan tingkat kerawanan pangan.

c. Hubungan Tingkat Kerawanan Pangan dengan Tingkat Pendidikan

Penduduk sampel di Desa Giritirto, masih banyak yang hanya lulusan sekolah dasar sehingga mempersempit pengetahuan mereka khususnya pengetahuan mengenai nilai gizi yang akan dibahas pada tabel di bawah ini. Pendidikan dibagi dalam 3 tingkatan, yaitu tingkat rendah, menengah dan tinggi yaitu penduduk yang lulus perguruan tinggi.

Tabel 7. Distribusi Tingkat Pendidikan Petani Desa Giritirto

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%	Kategori
1	Tidak Lulus SD	4	5.71	Rendah
2	Tamat SD	35	50.00	Rendah
3	Tamat SMP	17	24.29	Menengah
4	Tamat SMA	13	18.57	Menengah
5	Perguruan Tinggi (D3)	1	1.43	Tinggi

Tabel 7 menginformasikan bahwa secara umum petani di desa Giritirto memiliki tingkat pendidikan yang cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat bahwa hanya ada 4 petani yang belum tamat Sekolah Dasar (SD) dan sejumlah 35

petani sudah tamat SD sehingga dapat dipastikan sudah mampu membaca dan menulis. Lebih dari itu bahwa sejumlah 30 petani sudah mampu tamat di tingkat sekolah menengah baik Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). Tabel 7 juga mampu menjelaskan bahwa sudah ada 1 petani yang sudah melanjutkan di level Perguruan Tinggi baik (D3). Secara umum bahwa tingkat pendidikan petani di Desa Giritirto sudah cukup baik.

Tabel 8. Tabulasi Silang Tingkat Kerawanan Pangan dengan Tingkat Pendidikan

Tingkat Kerawanan Pangan	Pendidikan					
	Re ndah	%	Menengah	%	Tinggi	%
Penduduk Sangat Rawan Pangan	22	31,4%	25	35,7%	0	0%
Penduduk Pangan Resiko Sedang	5	7,1%	4	5,7%	1	1,4%
Penduduk Tahan Pangan	12	17,1%	1	1,4%	0	0%
Total	39	55,7%	30	42,9%	1	1,4%

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari total 47 orang sebanyak 22 orang merupakan penduduk yang lulus sekolah dasar dan sisanya atau 25 orang merupakan penduduk yang lulus pada tingkat sekolah menengah. Terlihat dari tabel 8 bahwa sejumlah 22 petani yang masuk dalam kategori sangat rawan pangan adalah penduduk yang memiliki pendidikan dasar atau hanya lulus sekolah dasar. Penduduk yang merupakan lulusan sekolah dasar memiliki pengetahuan yang kurang terhadap

pemenuhan gizi harian sehingga mengakibatkan kalori yang dikonsumsi tidak memenuhi standar AKG. Selain itu, mereka juga memiliki pemikiran yang masih tertutup sehingga kurang dapat menerima perubahan zaman seperti sekarang. Mereka masih menerapkan budaya makan seperti pada saat mereka kecil yang memang pada zaman dahulu belum ada yang memperhitungkan mengenai kebutuhan kalori harian. Zaman yang sudah berubah belum bisa diterima oleh penduduk yang tidak memiliki pemikiran terbuka sehingga masih menerapkan budaya konsumsi zaman dahulu kepada anak-anaknya yang hidup di masa sekarang.

Tabel 8 juga memperlihatkan bahwa kondisi rawan pangan juga dialami oleh para petani yang sudah memiliki tingkat pendidikan menengah. Kondisi tersebut cukup memprihatinkan karena seharusnya dari sisi pengetahuan mereka lebih paham terkait kebutuhan gizi keluarga. Kenyataan tersebut menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan tidak berdampak pada pemenuhan gizi keluarga.

Berdasarkan pada analisis maka dapat disimpulkan bahwa penduduk Desa Giritirto masuk dalam kategori sangat rawan pangan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor tingkat pendapatan dan luas lahan tidak memiliki hubungan pada pemenuhan gizi keluarga yang akan berdampak pada tingkat kerawanan pangan.

Terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi tingkat kerawanan pangan yaitu pola konsumsi yang diakibatkan karena budaya atau kebiasaan yang sudah berlangsung lama serta pendidikan yang kurang sehingga membuat pengetahuan menjadi kurang untuk memahami pentingnya pemenuhan kebutuhan kalori harian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa penduduk Desa Giritirto masuk dalam kategori sangat rawan pangan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor tingkat pendapatan dan luas lahan tidak memiliki hubungan pada pemenuhan gizi keluarga yang akan berdampak pada tingkat kerawanan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Gunungkidul (2014). Data Daerah Rawan Pangan 2013. Yogyakarta.
- Choliq A., Widarto dan Susilo J. (2004). Kajian Pertanian Lahan Kering di Kabupaten Blora. Yogyakarta.
- Dewanty, L.I., dkk. 2013. Kerawanan Pangan (83 Desa di daerah Istimewa Yogyakarta), Tugas Mata Kuliah Ekologi Pangan dan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.
- Kantor Ketahanan Pangan Kabupaten Wonosobo, Indikator Penanganan Daerah Rawan Pangan. <http://ketahananpangan.wonosobokab.go.id>, diakses: 6 April 2015.
- Mallisa V., 2013. Pola Konsumsi dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani di Kabupaten Jayawijaya. Disertasi. Ekonomi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Pusat Pengembangan Ketersediaan Pangan, 2005. Ekonomi Padi dan

- Beras Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Sumarno, MS.2010. Model Pengembangan LPMD. Bahan kajian dalam MK. Dinamika Pengembangan Wilayah. PSDAL-PDIP PPS FPUB 2010.
- Sumarmi S., 2008. Pengembangan Indeks Rawan Pangan. Makalah dipresentasikan pada *Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi IX*, Jakarta, Agustus 2008. Diakses dari <http://ilmugizi.blogspot.com> pada 16 April 2015.
- Surakhmad, Winarno, 1985. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar Metode dan Teknik*. Tarsitu. Bandung.
- Mardiana Ratna Sari (2009), Faktor - faktor yang mempengaruhi Kerawanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Desa Wiru, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang. Skripsi. Ekonomi Pembangunan, Universitas Negeri Semarang.

POLA KONSUMSI PANGAN RUMAH TANGGA PETANI KELAPA SAWIT DI KECAMATAN MINAS KABUPATEN SIAK RIAU

Heriyanto, Asrol

Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola konsumsi pangan sumber karbohidrat rumah tangga menurut tingkat pendapatan dan pendidikan, menganalisis faktor dominan, dan menganalisis respon pengeluaran konsumsi pangan sumber karbohidrat terhadap faktor dominan yang mempengaruhinya. Untuk menjawab tujuan penelitian dibangun model Almost Ideal Demand System (AIDS) yang dianalisis dengan metode Seemingly Unrelated Regression (SUR). Komoditas pangan sumber karbohidrat yang dimasukkan dalam model mencakup lima komoditas (kelompok komoditas), meliputi: beras, ubi rambat, mie, ubi kayu, dan kentang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan, proporsi pengeluaran pangan komoditas beras, ubi rambat, mie, ubi kayu, dan kentang cenderung meningkat. Sementara itu, semakin tinggi pendidikan ibu rumah tangga semakin banyak pula konsumsi beras, sedangkan konsumsi ubi rambat, mie, ubi kayu, dan kentang cenderung menurun. Hasil analisis menunjukkan bahwa elastisitas harga sendiri untuk seluruh komoditas yang diamati bertanda negatif kecuali ubi kayu dan hanya ubi rambat dan kentang yang nilai elastisitasnya lebih besar dari satu. Hal ini mengindikasikan bahwa pengeluaran konsumsi komoditas ubi rambat dan kentang tersebut responsif terhadap perubahan harganya sendiri. Demikian juga halnya dengan elastisitas harga silang menunjukkan nilai elastisitas (dalam nilai absolut) ubi jalar dengan ubi kayu dan kentang lebih besar dari satu, berarti pengeluaran konsumsi komoditas ubi rambat tersebut responsif terhadap perubahan harga komoditas lainnya. Sementara itu, elastisitas pendapatan menunjukkan dua komoditas yang memiliki nilai elastisitas pendapatan yang lebih besar dari satu, yaitu elastisitas pendapatan untuk komoditas mie, dan ubi kayu.

Kata Kunci : *pola konsumsi, pangan sumber karbohidrat, elastisitas*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar yang merupakan hak setiap penduduk seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Faktor penentu mutu pangan adalah konsumsi pangan yang beragam, bergizi, berimbang, dan aman. Disadari bahwa ketidakseimbangan gizi akibat konsumsi pangan yang kurang beraneka ragam akan berdampak pada timbulnya masalah gizi dan kesehatan. Dengan konsumsi pangan yang berkualitas dan gizi yang seimbang akan dihasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Terjaminnya ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup, kualitas yang memadai dan tingkat harga yang terjangkau oleh rumahtangga merupakan sasaran dan target yang ingin dicapai dalam penyusunan dan perumusan kebijakan pangan nasional. Ketidakstabilan persediaan pangan dan/atau gejolak harga pangan pokok, kekurangan beras di Indonesia telah terbukti dapat memicu munculnya gejolak nasional yang mengarah pada tindak kriminal. Ada beberapa kebijakan pemerintah yang pernah dilakukan dalam mengendalikan harga pangan, misalnya pengendalian harga beras melalui bulog, operasi pasar untuk mengendalikan

minyak goreng, impor untuk mengendalikan harga gula dan terigu. Kebijakan pemerintah dalam peningkatan diversifikasi pangan juga telah dilakukan mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 2009 tentang peningkatan keanekaragaman pangan sesuai karakteristik daerah sebagai acuan yang dapat mendorong percepatan penganekaragaman konsumsi pangan (P2KP) berbasis sumber daya lokal melalui kerjasama sinergi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Secara teoritis, permintaan terhadap suatu komoditas atau kelompok komoditas dipengaruhi oleh harga komoditas yang bersangkutan, harga komoditas lain yang memiliki hubungan dengan komoditas tersebut, tingkat pendapatan, dan selera. Menurut Koutsonyianis (1979), secara konseptual permintaan merupakan suatu fungsi yang dipengaruhi oleh banyak peubah (*multivariate*). Peubah-peubah penting yang mempengaruhi permintaan adalah harga barang yang bersangkutan, harga barang lain, pendapatan, serta selera. Menurut Ischak (2005), dalam analisis jangka pendek dapat diasumsikan tidak terdapat perubahan selera, oleh karena itu konsumsi dan permintaan suatu komoditas ditentukan oleh tingkat harga-harga dan pendapatan. Apabila harga-harga di suatu wilayah diasumsikan homogen, dapat dihipotesiskan bahwa penduduk (rumah tangga) yang memiliki tingkat pendapatan berbeda akan memiliki

pola konsumsi dan permintaan yang berbeda pula. Masalah utama yang mempengaruhi permintaan dan konsumsi pangan, yaitu harga komoditas yang bersangkutan berfluktuasi dan cenderung meningkat, ketersediaan bahan makanan semakin terbatas, tingkat pendapatan dan selera masyarakat yang selalu berubah. Oleh karenanya kajian yang berkaitan dengan perilaku konsumsi rumah tangga sangat diperlukan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dengan upaya mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku konsumsi pangan sumber karbohidrat rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Secara spesifik bertujuan untuk :

- 1) Menganalisis faktor-faktor dominan yang mempengaruhi pengeluaran konsumsi pangan sumber karbohidrat rumah tangga.
- 2) Menganalisis respon pengeluaran konsumsi pangan sumber karbohidrat terhadap faktor-faktor dominan yang mempengaruhinya.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data survei di lapangan adapun yang objek penelitian ini adalah rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak. Data

yang dianalisis merupakan merupakan data penampang lintang (*cross section*).

Metode Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel

Penelitian dilakukan dengan metode survei. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh petani swadaya kelapa sawit yang telah berproduksi dan diambil dari lima desa yang produksi kelapa sawitnya tertinggi, yaitu Desa Minas Jaya, Desa Minas Barat, Desa Mandi Angin, Desa Rantau Bertuah, dan Desa Minas Timur. Data yang akan diambil adalah data primer yang akan diperoleh dari wawancara dengan petani menggunakan kuesioner. Data yang akan diambil meliputi identitas petani (umur, lama pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga), konsumsi komoditas pangan sumber karbohidrat (beras, ubi rambat, mie, ubi kayu dan kentang).

Data sekunder yang diperlukan diperoleh dari instansi terkait yaitu dari Kantor Desa, Biro Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Siak, serta literatur-literatur lainnya yang terkait dengan penelitian.

Pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan menggunakan metode *multy-stage purposive sampling* dengan mengambil sebanyak 20 pada masing-masing desa dengan total sampel sebanyak 100 petani kelapa sawit swadaya dengan tanaman kelapa sawit yang berumur 10-15 tahun, dengan pertimbangan pada umur tersebut merupakan masa-masa produktif tanaman

kelapa sawit petani swadaya di Kecamatan Minas.

Spesifikasi Model

Model yang digunakan adalah aproksimasi linear dari Model *Almost Ideal Demand System (AIDS)* yang merupakan modifikasi dari model yang dikembangkan oleh Muelbauer (1980). Dipilihnya model ini karena model sistem permintaan lebih mampu mengadopsi fenomena perilaku konsumen dalam mengkonsumsi suatu komoditas, di mana komoditas yang dikonsumsi rumah tangga bermacam-macam dan saling terkait satu dengan yang lainnya. Keputusan untuk mengkonsumsi suatu komoditas akan berpengaruh pada tingkat konsumsi komoditas lainnya. Modifikasi model AIDS dilakukan dengan memasukkan peubah jumlah anggota rumah tangga, tingkat pendidikan ibu rumah tangga, dan golongan pendapatan rumah tangga. Model LA/AIDS tersebut diformulasikan sebagai berikut :

$$W = \alpha_i^* + \sum_j \gamma_j \log P + \beta \log(X/P^*) + \theta S + d_{1i}D_1 + d_{2i}D_2 + d_{3i}D_3 \dots \dots (1)$$

dimana :

- i, j = 1, 2, ..., 8, yang masing-masing menunjukkan kelompok komoditas beras, ubi rambat, mie, ubi kayu dan kentang.
- w_i = Pangsa dari kelompok pangan ke- i terhadap total pengeluaran pangan ($w_i = p_i q_i / x$).
- $\alpha_i, \beta, \gamma_j, \theta$ = Parameter regresi berturut-turut untuk intersep, pengeluaran, harga agregat, jumlah anggota keluarga, untuk masing-masing komoditas.
- P_j = Harga tertimbang kelompok pangan ke- j ($P_j = \sum W_k P_k$).
- X = Pengeluaran total kelompok pangan sumber karbohidrat.
- P^* = Indeks harga Stone, dimana $\log P^* = \sum w_i \log p_i$.
- S = Jumlah Anggota rumah tangga.

- D_1 = Dummy Pendidikan; $D_1 = 1$: Pendidikan tinggi; $D_1 = 0$: lainnya
- D_2 = Dummy Pendapatan; $D_2 = 1$: Pendapatan rendah; $D_2 = 0$: Pendapatan lainnya
- D_3 = Dummy Pendapatan; $D_3 = 1$: Pendapatan tinggi; $D_3 = 0$: Pendapatan lainnya

Prosedur Analisis Data

a. Metode Pendugaan Model

Pendugaan parameter model LA/AIDS dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhinya pengeluaran konsumsi pangan sumber karbohidrat rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Seemingly Unrelated Regression (SUR)*.

b. Restriksi

Untuk memenuhi teori permintaan, dalam pendugaan model LA/AIDS tersebut diterapkan restriksi-restriksi sebagai berikut (Henderson and Quandt. 1980, Varian, H.R 1984) :

- (i) Simetri : $\alpha_{ij} = \alpha_{ji}$ (2)
- (ii) Homogenitas : $\sum_j \alpha_j = 0$ (3)
- (iii) Adding-up : $\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \beta_i = 0, \sum_i \gamma_i = 0, \sum_i \theta_i = 0, i, \dots$(4)

c. Uji Asumsi Ekonometrik

Agar memberikan hasil yang valid secara ekonometrik perlu dilakukan pengujian beberapa asumsi ekonometrika yang meliputi pendekteksian normalitas dan heteroskedastisitas dari setiap persamaan dalam model. Pendeteksian normalitas menggunakan Shapiro-Wilk test, dan pendeteksian masalah heteroskedastisitas menggunakan

Breusch-Pagan test (Thomas, 1997; Verbeek et al., 2000).

d. Perhitungan Nilai Elastisitas.

Elastisitas harga sendiri, elastisitas harga silang dan elastisitas pendapatan di rumuskan sebagai berikut (Kahar, 2010):

- 1) Elastisitas harga sendiri :
$$e_{ii} = \frac{Y_i - \beta_i W_i}{W_i} - 1 \dots\dots\dots(5)$$
- 2) Elastisitas harga silang :
$$e_{ij} = \frac{Y_i - \beta_i W_i}{W_i} ; (i \neq j) \dots\dots\dots(6)$$
- 3) Elastisitas pengeluaran (pendapatan) :
$$\eta_{ii} = \frac{\beta_i}{W_i} + 1 \dots\dots\dots (7)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Model

Ada lima persamaan pangsa pengeluaran pangan sumber karbohidrat yang dianalisis dari lima komoditas (kelompok komoditas) pangan sumber karbohidrat, yaitu: beras, ubi rambat, mie, ubi kayu dan kentang. Terhadap pendugaan lima persamaan pangsa pengeluaran tersebut dilakukan uji restriksi pada beberapa parameter yang memenuhi persyaratan *adding up*, homogenitas, dan simetris. Selain itu juga dilakukan normalitas dan uji heteroskedasitas.

Hasil estimasi terhadap lima persamaan tersebut menunjukkan nilai koefisien determinasi (R2) berkisar antara 0.31176 sampai 0.87941. Hal ini mengindikasikan bahwa peubah-peubah penjelas yang dimasukkan kedalam model dapat menjelaskan variasi pangsa pengeluaran komoditas pangan sumber karbohidrat sekitar 31.18 persen sampai 87.94 persen, sedangkan sisanya

dijelaskan oleh faktor lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model.

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk Test* dan uji homoskedastisitas dengan menggunakan kebalikannya (uji heteroskedastisitas) menunjukkan bahwa $P > ChiSq$ yang berbeda nyata dengan nol pada taraf 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal dan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas sehingga layak untuk diinterpretasikan.

Pola Konsumsi Rumah Tangga

Hasil analisis rata-rata jumlah konsumsi pangan sumber karbohidrat per kapita menurut kelompok pendapatan menunjukkan bahwa semakin tinggi pendapatan jumlah konsumsi perkapita perbulan kelima komoditas yang dianalisis tersebut memperlihatkan cenderung semakin besar jumlah komoditas yang dikonsumsi rata-rata perkapita perbulan. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi pendapatan menunjukkan semakin tinggi jumlah permintaan (konsumsi) untuk komoditas pangan. Hal ini mengandung pengertian bahwa rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau, pola konsumsinya masih untuk pemenuhan kebutuhan pangan.

Hasil rata-rata pengeluaran perkapita rumah tangga untuk komoditas terpilih menurut tingkat pendidikan ibu rumah tangga. Konsumsi kelima komoditas pangan sumber karbohidrat ibu rumah tangga berpendidikan menengah ke atas

menunjukkan terjadi penurunan konsumsi komoditas pangan tersebut, kecuali komoditas beras. Namun perbedaan-perbedaan tersebut tidak terjadi yang cukup berarti antara pendidikan menengah ke bawah dan pendidikan menengah ke atas. Pada pendidikan menengah ke bawah komoditas ubi rambat, mie, ubi kayu dan kentang masih merupakan komoditas utama.

Prilaku Konsumsi Pangan Sumber Karbohidrat

a. Konsumsi Beras

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi beras rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau adalah harga beras sendiri, harga ubi rambat, dan harga ubi kayu. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.06908, -0.04122, dan -0.02693. Parameter dugaan harga beras sebesar 0.06908 mengandung pengertian bahwa apabila harga beras meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi beras meningkat sebesar 0.06908 rupiah. Hal ini terjadi karena beras merupakan komoditas sumber kalori utama rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Rumah tangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga ubi rambat dan ubi kayu mengindikasikan bahwa

komoditas beras berkomplemen dengan kedua komoditas (kelompok komoditas) tersebut.

Selain harga bahwa faktor-faktor lain yang diduga ikut menentukan pangsa pasar pengeluaran beras juga dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga dan Dummy Pendapatan (d3). Tanda dan besaran parameternya dugaan berturut-turut sebesar 0.173125, dan -0.02881. Parameter dugaan jumlah anggota rumah tangga sebesar 0.173125 yang berarti bahwa apabila jumlah anggota keluarga meningkat sebanyak satu jiwa maka pengeluaran konsumsi beras akan meningkat sebesar 0.173125 rupiah. Parameter dugaan dummy pendapatan (d3) sebesar -0.02881 yang berarti bahwa pengeluaran konsumsi beras pendapatan tinggi lebih rendah dengan pendapatan lainnya sebesar 0.02881 rupiah. Hal ini selaras dengan hukum Engel bahwa pendapatan yang digunakan untuk pengeluaran pangan cenderung menurun jika pendapatannya meningkat.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 1 dan Tabel 2) seluruhnya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi beras oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya lebih kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa

elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi beras rumah tangga petani kelapa sawit Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau.

b. Konsumsi Ubi Rambat

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi ubi rambat rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau adalah harga beras, harga mie, harga ubi kayu, dan harga kentang. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar -0.04122, 0.023998, 0.013197, 0.008135. Parameter dugaan harga beras sebesar -.04122 mengandung pengertian bahwa apabila harga beras meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi ubi rambat menurun sebesar 0.04122 rupiah. Hal ini terjadi diduga karena ubi rambat merupakan makanan selingan atau komplemen yang biasa dimakan dalam bentuk jajanan/gorengan oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Selanjutnya tanda positif parameter dugaan harga mie, ubi kayu, dan kentang mengindikasikan bahwa komoditas beras substitusi dengan ketiga komoditas (kelompok komoditas) tersebut.

Selain harga, faktor-faktor lain yang diduga ikut menentukan pangsa pasar pengeluaran konsumsi ubi rambat juga dipengaruhi oleh pengeluaran perkapita, jumlah anggota keluarga, dummy pendidikan istri, dummy pendapatan (d2), dan dummy pendapatan (d3). Tanda dan

besaran parameternya dugaan berturut-turut sebesar -0.03077, -0.01799, 0.015897, -0.00922, dan 0.007395. Parameter dugaan pengeluaran perkapita sebesar -0.03077 yang berarti bahwa pengeluaran perkapita meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi ubi rambat akan menurun sebesar 0.03077 rupiah, hal ini mengandung pengertian bahwa peningkatan pendapatan perkapita tidak mengakibatkan peningkatan pangsa pengeluaran pada ubi rambat. Hal ini mengindikasikan semakin tinggi pengeluaran perkapita kontribusi ubi rambat semakin rendah. Parameter dugaan jumlah anggota rumah tangga sebesar -0.01799 yang berarti bahwa apabila jumlah anggota rumah tangga meningkat sebanyak satu jiwa maka pengeluaran konsumsi ubi rambat menurun sebesar 0.01799 rupiah. Hal ini terjadi diduga tidak semua jumlah anggota rumah tangga yang mengkonsumsi ubi rambat. Parameter dugaan dummy pendidikan istri sebesar 0.015897 yang berarti bahwa pengeluaran konsumsi ubi rambat pendidikan istri menengah ke bawah lebih tinggi dari pada pendidikan istri menengah ke atas. Parameter dugaan dummy pendapatan (d2) sebesar -0.00922 yang berarti bahwa pengeluaran konsumsi ubi rambat pendapatan rendah lebih rendah dengan pendapatan lainnya sebesar 0.00922 rupiah. Parameter dugaan dummy pendapatan (d3) sebesar 0.007395 yang pengeluaran berarti bahwa konsumsi ubi rambat pendapatan tinggi lebih tinggi

dengan pendapatan lainnya sebesar 0.007395 rupiah.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 1 dan Tabel 2) seluruhnya lebih besar dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut responsif terhadap konsumsi ubi rambat oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan menunjukkan besaran nilai elastisitasnya lebih kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi ubi rambat rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau.

c. Konsumsi Mie

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi mie rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau adalah harga ubi rambat, adapun besaran tanda parameternya adalah 0.023998. Parameter dugaan harga mie sebesar 0.023998 mengandung pengertian bahwa apabila harga mie meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi mie meningkat sebesar 0.023998 rupiah. Hal ini terjadi karena ubi rambat juga merupakan komoditas sumber kalori utama rumah tangga petani kelapa sawit di kecamatan minas kabupaten siak provinsi riau.. Selanjutnya tanda positif parameter

dugaan harga ubi rambat mengindikasikan bahwa komoditas mie bersubstitusi dengan komoditas ubi rambat .

Selain harga bahwa faktor-faktor lain yang diduga ikut menentukan pangsa pasar pengeluaran konsumsi mie juga dipengaruhi oleh pengeluaran perkapita, jumlah anggota keluarga, dummy pendidikan istri, dummy pendapatan (d2), dan dummy pendapatan (d3). Tanda dan besaran parameternya dugaan berturut-turut 0.066715, -0.12635, -0.02713, 0.018264, dan 0.019933. Parameter dugaan pengeluaran perkapita sebesar 0.066715 yang berarti bahwa pengeluaran perkapita meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi mie akan meningkat sebesar 0.066715 rupiah, hal ini mengandung pengertian bahwa mie merupakan pangan pokok bagi rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Parameter dugaan jumlah anggota rumah tangga -0.12635 yang berarti bahwa apabila jumlah anggota rumah tangga meningkat sebanyak satu jiwa maka pengeluaran konsumsi mie menurun sebesar 0.12635 rupiah. Hal ini terjadi diduga tidak semua jumlah anggota rumah tangga yang mengkonsumsi mie. Parameter dugaan dummy pendidikan istri sebesar -0.02713 yang berarti bahwa pengeluaran konsumsi mie pendidikan istri menengah ke bawah lebih rendah daripada pendidikan istri menengah ke atas sebesar 0.02713 rupiah. Parameter dugaan dummy pendapatan (d2) sebesar 0.018264 yang

berarti bahwa pengeluaran konsumsi mie pendapatan rendah lebih tinggi dengan pendapatan lainnya sebesar 0.018264 rupiah. Parameter dugaan dummy pendapatan (d3) sebesar 0.019933 yang pengeluaran berarti bahwa konsumsi mie pendapatan tinggi lebih tinggi dengan pendapatan lainnya sebesar 0.019933 rupiah.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 1 dan Tabel 2) seluruhnya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi mie oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan menunjukkan besaran nilai elastisitasnya lebih besar dari satu. Hal mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan responsif terhadap konsumsi mie rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau.

d. Konsumsi Ubi Kayu

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi ubi kayu rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau adalah harga beras, harga ubi rambat, dan harga ubi kayu. Adapun besaran tanda parameternya adalah -0.02693, 0.013197, dan 0.018947. Parameter dugaan harga mie sebesar 0.02693 mengandung pengertian bahwa apabila harga beras meningkat sebesar

satu rupiah maka pengeluaran konsumsi ubi kayu meningkat sebesar 0.023998 rupiah. Hal ini terjadi karena ubi kayu juga merupakan komoditas sumber kalori utama rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Tanda positif parameter dugaan harga beras, harga ubi rambat dan harga ubi kayu mengindikasikan bahwa komoditas ubikayu bersubstitusi dengan komoditas tersebut.

Selain harga bahwa faktor-faktor lain yang diduga ikut menentukan pangsa pasar pengeluaran konsumsi ubi kayu juga dipengaruhi jumlah anggota keluarga, tanda dan besaran parameter dugaan sebesar -0.02051. Parameter dugaan jumlah anggota rumah tangga -0.02051 yang berarti bahwa apabila jumlah anggota rumah tangga meningkat sebanyak satu jiwa maka pengeluaran konsumsi mie menurun sebesar 0.02051 rupiah. Hal ini terjadi diduga tidak semua jumlah anggota rumah tangga yang mengkonsumsi mie

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 1 dan Tabel 2) seluruhnya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi ubi kayu oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan menunjukkan besaran nilai elastisitasnya besar dari satu. Hal ini mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan responsif terhadap

konsumsi ubi kayu rumah tangga petani kelapa sawit Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau.

e. Konsumsi Kentang

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi kentang rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau adalah harga ubi rambat dan besaran tanda parameternya adalah 0.008135. Parameter dugaan harga ubi rambat sebesar 0.008135 mengandung pengertian bahwa apabila harga ubi rambat meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi kentang meningkat sebesar 0.008135 rupiah. Hal ini terjadi karena kentang juga merupakan komoditas sumber kalori utama rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. Tanda positif parameter dugaan harga ubi rambat mengindikasikan bahwa komoditas kentang bersubstitusi dengan komoditas tersebut.

Elastisitas harga sendiri (lihat Tabel 1 dan Tabel 2) lebih besar dari satu (dalam nilai absolut) sedangkan harga silang seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah tersebut responsif terhadap harganya sendiri dan peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi beras, ubi rambat, mie, ubi kayu, dan kentang. Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan menunjukkan besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu. Hal mengandung pengertian

bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi kentang rumah tangga petani kelapa sawit Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan, proporsi pengeluaran pangan komoditas beras, ubi rambat, mie, ubi kayu, dan kentang cenderung meningkat. Sementara itu, semakin tinggi pendidikan ibu rumah tangga semakin banyak konsumsi beras, sedangkan konsumsi ubi rambat mie, ubi kayu dan kentang cenderung menurun. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi perilaku konsumsi pangan sumber karbohidrat oleh rumah tangga petani kelapa sawit di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau bervariasi untuk setiap komoditas yang diamati. Pertama, pengeluaran konsumsi beras dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga ubi rambat, harga ubi kayu. Kedua, pengeluaran konsumsi ubi rambat dominan dipengaruhi oleh harga beras, harga mie, harga ubi kayu dan harga kentang. Ketiga, pengeluaran konsumsi mie dominan dipengaruhi oleh ubi rambat. Keempat, pengeluaran konsumsi ubi kayu dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga beras, dan harga ubi kayu. Kelima, pengeluaran konsumsi kentang dominan dipengaruhi oleh harga ubi rambat .

Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas dapat dinyatakan bahwa elastisitas harga sendiri untuk komoditas ubi rambat dan kentang bertanda negatif dengan nilai lebih besar dari satu. Hal ini mengindikasikan bahwa pengeluaran konsumsi kedua komoditas (kelompok komoditas) tersebut responsif terhadap perubahan harganya sendiri. Sedangkan komoditas beras, mie, dan ubi kayu besaran nilai elastisitasnya lebih kecil dari satu, hal ini berarti bahwa pengeluaran konsumsi ketiga komoditas tersebut tidak responsif terhadap perubahan harganya sendiri. Sementara itu, elastisitas harga silang menunjukkan nilai elastisitas (dalam nilai absolut) komoditas ubi rambat dengan komoditas ubi kayu dan kentang lebih besar dari satu, berarti pengeluaran konsumsi komoditas ubi rambat tersebut responsif terhadap perubahan harga komoditas lainnya. Sementara itu, untuk komoditas beras, mie, ubi kayu dan kentang besaran nilai elastisitasnya lebih kecil dari satu, yang berarti bahwa komoditas tersebut tidak responsif terhadap perubahan harga komoditas lainnya. Selanjutnya, elastisitas pendapatan menunjukkan dua komoditas yang memiliki nilai elastisitas pendapatan yang lebih besar dari satu, yaitu elastisitas pendapatan untuk mie dan ubi kayu, dengan kata lain, pengeluaran konsumsi mie dan ubi kayu, responsif terhadap perubahan pendapatan.

Dari temuan tersebut dapat dinyatakan bahwa kebijakan yang

berkaitan dengan upaya peningkatan pendapatan perlu dilakukan untuk meningkatkan konsumsi rumah tangga petani kelapa sawit khususnya konsumsi mie dan ubi kayu, sementara itu kebijakan pengendalian harga dilakukan untuk meningkatkan konsumsi ubi rambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Deaton, M. dan J. Muellbauer. 1980. An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review* 70(3):312-326. American.
- Henderson, J.M. and R.E. Quandt. 1980. *Microeconomic Theory. A mathematical approach*. Third Edition, International Student Edition. Mc. Graw Hill. Kogakusha, Ltd. Tokyo.
- Ischak, P.Lumbantobing. 2005. Analisis Permintaan dan Pola Konsumsi Pangan Di Provinsi Jambi. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kahar, M. 2010. Analisis Pola Konsumsi Daerah Perkotaan dan Perdesaan Serta Keterkaitan Dengan Karakteristik Sosial Ekonomi Di Provinsi Banten. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Koutsoyianis, A. 1979. *Modern Microeconomics*. 2nd Edition. The Macmillan Press Ltd. London.
- Thomas, R.L. 1997. *Modern Econometrics an Introduction*. Addison Wesley Longman, Harlow.
- Verbeek, M., KU Leuven, and Tilburg University. 2000. *A Guide to Modern Econometrics*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester.
- Varian, H.R 1984. *Microeconomic Analysis*. 2 Edition. W.W. Norton and Company, New York.

Tabel 1. Pendugaan Parameter Pangsa Komoditas Menggunakan Metode SUR.

Variabel	Beras	Ubi Rambat	Mie	Ubi Kayu	Kentang
Intercept	0.688834c	0.230275c	0.009329	0.06355c	0.008012
Beras	0.069081b	-0.04122c	-0.01236	-0.02693c	0.011431
Ubi Rambat	-0.04122c	-0.00411	0.023998c	0.013197c	0.008135b
Mie	-0.01236	0.023998c	0.005519	-0.00509	-0.01206
Ubi Kayu	-0.02693c	0.013197c	-0.00509	0.018947c	-0.00013
Kentang	0.011431	0.008135b	-0.01206	-0.00013	-0.00738
Pengeluaran per kapita	-0.03675	-0.03077c	0.066715c	0.002595	-0.00179
Jumlah Anggota Keluarga	0.173125c	-0.01799b	-0.12635c	-0.02051c	-0.00786
Dummy Pendidikan	0.011972	0.015897c	-0.02713b	-0.00301	0.002282
Dummy Pendapatan d2	-0.00959	-0.00922b	0.018264a	0.002934	-0.00245
Dummy Pendapatan d3	-0.02881b	0.007395a	0.019933a	0.003041	-0.00157

Keterangan: **a** Signifikan pada taraf 10 persen, **b** Signifikan pada taraf 5 persen, **c** Signifikan pada taraf 1 persen

Tabel 2. Elastisitas Harga Sendiri dan Harga Silang Beberapa Komoditas Pangan Sumber Karbohidrat.

Komoditas	Harga Komoditas				
	Beras	Ubi Rambat	Mie	Ubi Kayu	Kentang
Beras	-0.8855	-0.0453	-0.0183	-0.0303	0.0129
Ubi Rambat	-0.2663	-1.0969	0.6260	0.4091	0.2533
Mie	0.3512	0.4325	-0.9712	-0.0887	-0.2084
Ubi Kayu	0.4505	1.1171	0.70430	0.6260	0.4893
Kentang	0.9698	1.0288	-1.7942	-0.0184	-1.8302

Tabel 3. Elastisitas Pendapatan Beberapa Komoditas Pangan Sumber Karbohidrat.

Komoditas	Elastisitas Pendapatan
Beras	0.9586
Ubi Rambat	0.0438
Mie	2.1546
Ubi Kayu	1.2043
Kentang	0.7982

PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP SAYURAN LOKAL DI PASAR MODERN KOTA JAKARTA SELATAN

Inarotul Uyyun¹, Jangkung Handoyo Mulyo^{1,2}, Pinjung Nawang Sari¹

¹Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan (PSKK), Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen terhadap sayuran lokal di pasar modern Kota Jakarta Selatan dan (2) hubungan atribut pilihan dengan preferensi konsumen terhadap sayuran lokal di pasar modern Kota Jakarta Selatan. Penelitian ini dilakukan di Kota Jakarta Selatan dengan pengambilan sampel daerah secara *purposive sampling*. Jumlah reponden sebanyak 60 konsumen dipilih secara *accidental sampling*. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, sedangkan analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dan analisis korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa preferensi konsumen terhadap atribut selada lokal secara positif dipengaruhi oleh umur, pendapatan, dan status pendidikan. Pada buncis lokal, faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap preferensi konsumen adalah pendapatan dan status pendidikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen terhadap mentimun lokal secara positif adalah umur, pendapatan, dan status pendidikan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ada hubungan keeratan atribut pilihan berupa rasa, kesegaran dengan preferensi konsumen terhadap selada lokal, buncis lokal, dan mentimun lokal serta ada hubungan keeratan atribut pilihan berupa penampilan dan kebersihan dengan preferensi konsumen terhadap selada lokal dan buncis lokal.

Kata kunci: *atribut produk, preferensi, sayuran lokal.*

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan manusia disesuaikan dengan selera serta keinginan setiap manusia yang tidak dapat dibatasi. Untuk mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi, konsumen selalu berusaha menyesuaikan dengan selera mereka. Dari keadaan tersebut akan muncul preferensi konsumen terhadap jenis makanan yang mengandung gizi dan menjaga kesehatan mereka. Adanya preferensi konsumen bertujuan untuk memperoleh kepuasan dari mengkonsumsi jenis makanan tertentu dibandingkan dengan jenis makanan lainnya.

Preferensi konsumen merupakan indikator permintaan pasar terhadap suatu produk pertanian. Faktor tersebut harus

menjadi pertimbangan bagi petani produsen dalam menentukan jenis sayuran yang akan diproduksi. Berbagai jenis sayuran dapat diusahakan oleh petani sesuai agrosistemnya, namun selera pasar tidak diketahui dan tidak pasti. Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian untuk mengevaluasi selera konsumen, agar dapat diketahui jenis sayuran yang paling sesuai oleh sebagian besar konsumen dan skala prioritasnya (Dinas Pertanian *cit.* Hosen, 2010).

Kota Jakarta Selatan sengaja dipilih dalam penelitian ini, mengingat kota Jakarta merupakan Ibu Kota Indonesia yang memiliki banyak sekali macam pasar modern yang memasarkan sayuran lokal. Sehingga dapat dijadikan sampel tempat dalam penelitian preferensi terhadap

sayuran ini, karena banyak sekali konsumen di Jakarta Selatan yang mengandalkan pasar modern untuk mendapatkan sayuran lokal yang masih segar. Keinginan untuk memberikan kepuasan kepada konsumen dan menyediakan barang yang diinginkan oleh konsumen menjadi alasan dalam pengambilan judul pada penelitian ini, dan nantinya di dalam penelitian ini dapat diketahui kesempurnaan fisik, kesegaran sayuran, warna, fisik, rasa, dan kemasan yang banyak dikonsumsi konsumen.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Moser et al (2011) mengenai *Consumer Preferences for Fruit and Vegetables with Credence-Based Attributes* dijelaskan bahwa atribut utama yang mendorong konsumen untuk membeli sayuran dan buah di Eropa adalah kenampakan fisik dan bau dan persepsi tentang kesehatan. Sedangkan atribut lain yang juga mendorong konsumen untuk membeli sayuran dan buah adalah atribut kualitas, harga, bebas dari pestisida, merk, sertifikat produk, kemasan, dan ketersediaan. Dengan adanya pengalaman membeli produk menyebabkan konsumen percaya akan produk tersebut dan mau untuk membeli produk sayur dan buah itu kembali.

Hasil penelitian Hariyani (2011) yang membahas tentang preferensi konsumen terhadap sayuran bebas residu di PT. Hero Supermarket menjelaskan

bahwa konsumen menyukai dan memilih sayuran bebas residu tersebut sebesar 95%, konsumen memilih sayuran tanpa residu dengan kriteria daun sayuran yang lebar dan tidak berlubang, dan untuk sayuran hijau memiliki tingkat warna hijau yang baik, konsumen cenderung tidak memilih sayuran yang berwarna kuning, untuk faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi itu sendiri yaitu dari harga itu sendiri, harga barang lain, dan pendapatan.

3. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode yang didasarkan pada pemecahan masalah aktual yang ada. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja menggunakan metode *purposive sampling* dan Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *accidental sampling*. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui apakah faktor jenis kelamin, usia, pendapatan, dan pendidikan berpengaruh terhadap preferensi konsumen sayuran lokal di pasar modern Kota Jakarta Selatan. Berdasarkan pembobotan pada skala likert tersebut, maka skor atas semua atribut dapat dihitung berdasarkan preferensi setiap responden. Skor tersebut diperoleh dengan menjumlahkan bobot setiap jawaban atribut. Selanjutnya dilakukan pengujian analisis regresi linear berganda dengan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square* atau OLS).

Persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut: (Studenmund, 2006).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4D_1 + \mu$$

Keterangan :

Y = preferensi konsumen terhadap atribut sayuran lokal

= konstanta

X1 = Umur

X2 = Pendapatan

X3 = Pendidikan

D1 = Dummy jenis kelamin (0 = laki-laki) (1 = perempuan)

1,.. 3 = parameter yang diestimasi

μ = Error

Untuk mengetahui tinggi rendahnya derajat hubungan antara variabel antara rasa, kesegaran, higienis, warna, dan penampilan dengan kesukaan konsumen digunakan analisis korelasi Pearson. Menurut Ha dan Ha (2012), koefisien korelasi memiliki nilai berkisar antara -1 dan +1. Koefisien yang sama dengan nol (0) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara variabel x dan y. Arti dari koefisien korelasi (r) adalah sebagai berikut

1. $r > 0,50$ atau $-0,50 > r$, maka artinya hubungan yang kuat

2. $r = 0,50$ atau $-0,50 = r$, maka artinya hubungan yang lemah

Koefisien korelasi Pearson (r) dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$r_x = \frac{X - \frac{(X)(Y)}{n}}{(X^2 - \frac{X^2}{n})(Y^2 - \frac{Y^2}{n})}$$

Keterangan:

Rxy = Koefisien korelasi

X = Antara rasa, kesegaran, higienis, warna, dan penampilan

Y = Kesukaan konsumen

n = Jumlah observasi

=Tingkat kesalahan (1%, 5%, dan 10%).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Preferensi konsumen terhadap atribut sayuran lokal diperoleh dari hasil penilaian skor likert. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor tersebut adalah dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS). Analisis ini dilakukan pada ketiga jenis sayuran lokal, yaitu selada lokal, buncis lokal, dan mentimun lokal.

Tabel 1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Selada Lokal

Variabel Independen	Tanda Harapan	Koefisien	Signifikansi t
Konstanta	+/-	20,7144**	0,0000
Umur	+	0,0414**	0,0402
Pendapatan	+	0,000986***	0,0014
Status Pendidikan	+	0,3159**	0,0170

Dummy Jenis Kelamin	+	-0,0669 ^{ns}	0,9267
Adjusted R-square			0,4713
Signifikansi F			0,0000

Sumber: Data Primer, 2016.

Keterangan:

*** signifikan pada tingkat kesalahan 1% ($\alpha = 0,01$)

** signifikan pada tingkat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$)

* signifikan pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0,10$)

ns tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 1. dapat dijelaskan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara positif antara preferensi konsumen terhadap selada lokal adalah umur, pendapatan, dan status pendidikan sedangkan jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan.

Tabel 2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Buncis Lokal

Variabel Independen	Tanda Harapan	Koefisien	Signifikansi t
Konstanta	+/-	18,549***	0,0000
Umur	+	0,0111 ^{ns}	0,5932
Pendapatan	+	0,00089***	0,0051
Status Pendidikan	+	0,5561***	0,0001
Dummy Jenis Kelamin	+	-0,0763 ^{ns}	0,9204
Adjusted R-square			0,5048
Signifikansi F			0,0000

Sumber: Data Primer, 2016.

Keterangan:

*** signifikan pada tingkat kesalahan 1% ($\alpha = 0,01$)

** signifikan pada tingkat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$)

* signifikan pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0,10$)

ns tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 2. dapat dijelaskan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara positif antara preferensi konsumen terhadap buncis lokal adalah pendapatan, dan status pendidikan sedangkan umur dan jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan.

Tabel 3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Terhadap Atribut pada Mentimun Lokal

Variabel Independen	Tanda Harapan	Koefisien	Signifikansi t
Konstanta	+/-	10,8004***	0,0000
Umur	+	0,0884***	0,0006
Pendapatan	+	0,0007**	0,0317

Status Pendidikan	+	0,6267***	0,0002
Dummy Jenis Kelamin	+	-1,1499 ^{ns}	0,1999
Adjusted R-square			0,5991
Signifikansi F			0,0000

Sumber: Data Primer, 2016.

Keterangan:

*** signifikan pada tingkat kesalahan 1% ($\alpha = 0,01$)

** signifikan pada tingkat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$)

* signifikan pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0,10$)

ns tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 3. dapat dijelaskan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara positif antara preferensi konsumen terhadap mentimun lokal adalah umur, pendapatan, dan status pendidikan sedangkan jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan.

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi Pearson pada Tiga Jenis Sayuran Lokal Berdasarkan Preferensi Konsumen dan Atribut Sayuran.

Atribut	Preferensi Konsumen					
	R _{xy} (Selada)	Sig.	R _{xy} (Buncis)	Sig.	R _{xy} (Mentimun)	Sig.
Penampilan	0,139 ^{ns}	0,291	0,978***	0,000	0,146 ^{ns}	0,265
Rasa	0,961***	0,000	0,459***	0,000	0,838***	0,000
Kesegaran	0,925***	0,000	0,083 ^{ns}	0,527	0,361***	0,005
Higienis	0,210*	0,096	0,105 ^{ns}	0,424	0,121 ^{ns}	0,357

Sumber: Data Primer, 2016.

Keterangan:

*** signifikan pada tingkat kesalahan 1% ($\alpha = 0,01$)

** signifikan pada tingkat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$)

* signifikan pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0,10$)

ns tidak signifikan

Berdasarkan hasil korelasi Pearson, dapat dilihat bahwa ketiga sayuran menunjukkan hubungan yang positif antara atribut sayuran dan preferensi konsumen, sedangkan keeratan hubungan tersebut terlihat pada koefisien korelasinya yang berbeda-beda. Atribut rasa menunjukkan adanya hubungan keeratan yang positif

antara rasa pada ketiga jenis sayuran lokal dengan preferensi konsumen ($p < 0,05$). Koefisien korelasi tertinggi terdapat pada selada lokal yaitu sebesar 0,961. Angka koefisien tersebut paling besar di antara angka koefisien pada sayuran lokal lainnya, berarti rasa selada lokal berkorelasi kuat dengan preferensi konsumen, begitu juga dengan buncis

lokal dan mentimun lokal. Rasa yang ditimbulkan oleh sayuran lokal sedikit berbeda dengan rasa pada sayuran impor, karena pada umumnya responden lebih dulu mengkonsumsi sayuran lokal dibandingkan dengan impor. Rasa pada sayuran lokal perlu ditingkatkan seiring berkembangnya teknologi pertanian sehingga dapat meningkatkan kesukaan konsumen terhadap sayuran lokal tersebut maupun sayuran lokal lainnya.

5. KESIMPULAN

1. Faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap preferensi konsumen pada selada lokal antara lain umur, pendapatan, dan status pendidikan. Pada buncis lokal, faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap preferensi konsumen adalah pendapatan dan status pendidikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen terhadap mentimun lokal adalah umur, pendapatan, dan status pendidikan.
2. Hubungan keeratan atribut pilihan berupa rasa, kesegaran, dan kebersihan dengan preferensi konsumen terhadap

selada lokal. Adanya hubungan keeratan atribut pilihan berupa penampilan dan rasa dengan preferensi konsumen terhadap buncis lokal. Adanya hubungan atribut pilihan berupa rasa dan kesegaran dengan preferensi konsumen terhadap mentimun lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ha, Rence, R. dan Ha, James, C. 2012. *Integrative Statistics for Social and Behavioral Sciences*. Sage Publications, Inc. Washington DC.
- Hariyani, Lusi. 2011. Preferensi konsumen terhadap sayuran bebas residu di PT.Hero Supermarket di Surabaya. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*: 5(19).
- Hosen, N. 2010. Preferensi Konsumen Dalam Pemilihan Sayuran Alternatif di Sumatera Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Barat.
- Moser, R. 2011. *Consumer preferences for fruit and vegetables with credence-based attributes*. *International Food and Agribusiness Management Review* 14 : 19.
- Studenmund, A.H. 2006. *Comm7033: Quantitative Methods*. 2nd Edition. Pearson Education Australia, Sydney.

PENAWARAN KENTANG DI KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO

Ari Tri Lestari, Suhatmini Hardyastuti, Any Suryantini

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kentang, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kentang, (3) elastisitas penawaran kentang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Desa Serang dan Desa Surengede, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo pada akhir tahun 2015 dengan sampel petani kentang sebanyak 30 responden. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kentang dan penawaran kentang dianalisis menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Penawaran kentang diestimasi secara langsung dengan menurunkan fungsi produksi melalui penggunaan input optimal. Elastisitas penawaran kentang diperoleh dari nilai koefisien regresi dari fungsi penawaran kentang. Hasil penelitian menunjukkan: (1) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kentang secara signifikan dan positif adalah pupuk CM dan luas lahan, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kentang secara signifikan adalah harga bibit secara negatif sedangkan luas lahan secara positif, (3) penawaran kentang bersifat inelastis terhadap perubahan harga bibit dan luas lahan. Harga kentang tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran kentang, karena kurang bervariasinya harga kentang di tingkat petani sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya mengkaji mengenai respon penawaran kentang jangka panjang karena analisis penawaran kentang dalam penelitian ini bersifat jangka pendek.

Kata kunci : *produksi, penawaran, kentang, elastisitas*

1. PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan salah satu sektor pertanian mencakup buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat yang berpotensi dalam kegiatan usaha agribisnis. Kentang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berpotensi dikembangkan di Indonesia.

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2015) produksi kentang Kabupaten Wonosobo sebesar 563.462 ku peringkat kedua sebagai penghasil kentang terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Luas panen dan produksi selama 10 tahun terakhir mengalami fluktuasi, berfluktuasinya produksi dipengaruhi oleh penggunaan faktor-faktor produksi. Faktor lainnya adalah keadaan cuaca yang buruk. Cuaca berhubungan

dengan tingkat curah hujan yaitu musim kemarau dan musim hujan. Faktor hama dan penyakit menyebabkan kualitas kentang menurun sehingga mempengaruhi harga jual kentang.

Penurunan produktivitas disebabkan oleh penggunaan lahan marginal untuk budidaya kentang. Di Kabupaten Wonosobo lahan marginal tersebut berupa daerah bergunung-gunung dengan intensitas curah hujan yang tinggi sehingga resiko terjadinya erosi. Kebiasaan petani menanam kentang dengan bedengan sejajar lereng akan meningkatkan erosi.

Peningkatan produktivitas kentang dapat dilakukan dengan memperluas luasan lahan dan penggunaan faktor-faktor produksi sebagai masukan.

Penggunaan faktor-faktor produksi yang sering digunakan oleh petani kentang di Kecamatan Kejajar adalah bibit, pupuk NPK, pupuk CM (*Chicken Manure*), pestisida, dan tenaga kerja. Beberapa petani menggunakan mulsa dalam budidaya kentang namun sebagian tidak menggunakan mulsa. Banyak sedikitnya penggunaan faktor-faktor produksi dipengaruhi oleh harga faktor-faktor produksi tersebut, yang akan mempengaruhi biaya produksi dalam usahatani. Keadaan cuaca karena ketersediaan air yang berbeda setiap musimnya akan mempengaruhi respon petani dalam memproduksi kentang musim berikutnya.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Kasimin (2010), efisiensi produksi kentang di Provinsi Aceh menunjukkan jumlah tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pupuk, tingkat pemakaian teknologi berpengaruh positif. Hartati *et.al.*, (2012) menunjukkan faktor luas lahan, pupuk organik dan pestisida bernilai positif. Fuglie *et.al.*, (2005) penawaran dan permintaan kualitas kentang di Indonesia menyatakan bibit merupakan komponen paling mahal dalam budidaya kentang. Junaid *et.al.* (2014) respon penawaran petani padi di Kabupaten Gujranwala, Pakistan, menunjukkan elastisitas penawaran elastis terhadap harga beras dan elastisitas penawaran inelastis,

elastis, inelastis dan inelastis terhadap faktor pendidikan, luas lahan, harga pupuk dan biaya irigasi. Onono *et.al.*, (2013) respon produksi jagung di Kenya sebagai pendorong ekonomi menunjukkan harga jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap respon penawaran. Devadoss and Jeff (2010) analisis respon penawaran apel di Washington, menunjukkan cuaca berpengaruh terhadap produksi apel selanjutnya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dengan metode *purposive sampling* sebagai salah satu penghasil kentang terbesar di Provinsi Jawa Tengah dan dipilih Desa Serang dan Desa Surengede. Responden penelitian ini sebanyak 30 petani kentang secara acak yang memakai pupuk NPK dan pestisida Demolis. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi kentang dan penawaran kentang. Model penawaran dapat diestimasi secara tidak langsung dan secara langsung. Model penawaran secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pendekatan fungsi luas areal panen dan fungsi produktivitas, seperti halnya pendekatan Nerlove (Firdaus, 2011). Model penawaran secara langsung digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menurunkan fungsi produksi melalui tingkat penggunaan input optimal. Total produksi merupakan fungsi dari harga

komoditas yang bersangkutan, harga faktor-faktor produksi, luas lahan, musim tanam dan teknologi. Harga yang digunakan adalah harga-harga ditingkat petani.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang

Pengetahuan mengenai pengaruh faktor-faktor produksi digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi produksi kentang sehingga petani dapat mengambil langkah untuk meningkatkan produksi kentang. Peningkatan produksi kentang menyebabkan peningkatan penawaran kentang.

Tabel 1. Hasil Regresi Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Kentang

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Sig. t
Konstanta	0,22 ^{ns}	0,77
In Pupuk NPK	0,06 ^{ns}	0,40
In Pupuk CM	0,23 ^{***}	0,00
In Bibit	0,06 ^{ns}	0,29
In Tenaga Kerja	0,04 ^{ns}	0,28
In Pestisida	-0,03 ^{ns}	0,61
In Luas lahan	0,72 ^{***}	0,00
Dummy MT I	0,03 ^{ns}	0,56
Dummy MT II	0,00 ^{ns}	0,96
Dummy Teknologi	0,02 ^{ns}	0,46
Adjusted R ²		0,88
F-hitung		64,32
Sig. F		0,00

Sumber : Analisis Data Primer (2015)

Keterangan :

- *** = signifikan pada = 1 %
- ** = signifikan pada = 5 %
- * = signifikan pada = 10 %
- ns = non signifikan

Pupuk CM dan luas lahan berpengaruh signifikan ($p < 0,01$) sehingga peningkatan penggunaan pupuk CM sebagai pupuk organik terbuat dari kotoran ayam diperlukan karena dapat memperbaiki tekstur dan struktur tanah (Lofgren and Robinson, 2009) mengingat kondisi lahan marginal. Peningkatan luas lahan dapat dilakukan dengan sewa, namun beberapa petani tidak mau karena mahalnya sewa lahan. Tidak ada

perbedaan produksi Musim Tanam (MT) I, II, dan III karena petani sudah mampu menangani musim kemarau dengan irigasi pipa pralon dan musim hujan dengan drainase saluran pembuangan air berupa parit. Mulsa digunakan untuk menekan pertumbuhan rumput. Tidak ada perbedaan produksi kentang menggunakan mulsa dan tidak menggunakan mulsa karena beberapa petani memilih menggunakan Tenaga

Kerja Dalam Keluarga (TKDK) lebih murah daripada mulsa harus keluar biaya.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Kentang

Perubahan harga kentang dan perubahan harga faktor produksi dapat mempengaruhi penawaran kentang pada musim berikutnya yaitu harga kentang tinggi akan meningkatkan penawaran kentang begitu pula sebaliknya. Harga faktor produksi meningkat akan menurunkan penawaran pada musim berikutnya begitu pula sebaliknya.

Harga bibit berpengaruh negatif ($p < 0,1$) maka setiap peningkatan 1% harga bibit akan menurunkan penawaran kentang sebesar 0,17%. Sebagian petani menggunakan bibit hasil panen musim lalu karena mahalnnya harga bibit, namun kelemahannya belum diketahui kualitas bibit. Luas lahan berpengaruh signifikan ($p < 0,01$) sebanding dengan analisis regresi produksi kentang sebelumnya, sesuai teori produksi meningkat maka penawaran meningkat. Harga pupuk NPK tidak berpengaruh signifikan karena

pupuk yang digunakan tidak hanya pupuk NPK melainkan petani menggunakan pupuk lainnya SP36, TSP, dan sebagainya. Sehingga penelitian selanjutnya dapat memasukan variabel penggunaan pupuk lainnya. Harga pupuk CM tidak signifikan karena penggunaan pupuk CM sebagai pupuk organik sangat diperlukan mengingat penggunaan lahan marginal sehingga perubahan harga pupuk CM tidak mempengaruhi penawaran kentang. Harga pestisida tidak signifikan karena kentang tanaman yang rentan terhadap hama penyakit sehingga penggunaan pestisida selalu dibutuhkan.

Harga kentang tidak berpengaruh signifikan ($p > 0,05$) sesuai dengan Onono, *et.al.* (2013) respon produksi jagung di Kenya harga jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap respon penawaran jagung. Harga kentang tidak berpengaruh signifikan karena kentang merupakan komoditas unggulan, hampir setiap musimnya petani menanamnya dan kentang memiliki nilai jual lebih tinggi daripada komoditas lainnya.

Tabel 2. Hasil Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Kentang

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Sig. t
Konstanta	6,29 ^{ns}	0.48
In Harga Kentang	0,49 ^{ns}	0.56
In Harga Pupuk NPK	-0,42 ^{ns}	0.28
In Harga Pupuk CM	0,29 ^{ns}	0.22
In Harga Bibit	-0,17*	0.09
In Upah Tenaga Kerja	-0,03 ^{ns}	0.76
In Harga Pestisida	-0,33 ^{ns}	0.64
In Luas Lahan	0,97***	0.00
DMTI	0,02 ^{ns}	0.62
DMTII	-0,00 ^{ns}	0.93

Dteknologi	0,00 ^{ns}	0.90
Adjusted R ²		0,85
F-hitung		43,20
Sig. F		0,00

Sumber : Analisis Data Primer (2015)

Keterangan :

- *** = signifikan pada = 1 %
- ** = signifikan pada = 5 %
- * = signifikan pada = 10 %
- ns = non signifikan

Elastisitas Penawaran Kentang

Elastisitas penawaran merupakan suatu ukuran yang menggambarkan perubahan kuantitas yang ditawarkan akibat perubahan harga. Elastisitas dapat diketahui melalui nilai koefisien regresi.

Elastisitas produksi inelastis terhadap pupuk CM dan luas lahan. Luas lahan lebih responsif daripada pupuk CM. Penawaran kentang inelastis terhadap harga bibit dan luas lahan artinya kurang responsif terhadap perubahan harga bibit karena penggunaan bibit kentang dari

hasil panen musim lalu. Kurang responsifnya luas lahan terhadap penawaran kentang karena kentang tanaman yang sensitif terhadap kecukupan unsur hara dan keterbatasan petani, petani tidak langsung dapat memenuhi kebutuhan pupuk sesuai anjuran. Peningkatan luas lahan lebih besar dampaknya daripada penggunaan faktor produksi lainnya, namun perluasan lahan perlu diwaspadai biaya sewa, erosi dan kesuburan tanah.

Tabel 3. Elastisitas Penawaran Kentang

Variabel Independen	Fungsi Produksi	Fungsi Penawaran	Keterangan
Konstanta	ns	ns	-
Harga Kentang	-	ns	-
Jumlah/Harga Pupuk NPK	ns	ns	-
Jumlah/Harga Pupuk CM	0,23	ns	Inelastis
Jumlah/Harga Bibit	ns	-0,17	Inelastis
Jumlah/Upah Tenaga Kerja	ns	ns	-
Biaya/Harga Pestisida	ns	ns	-
Luas Lahan	0,72	0,97	Inelastis

Sumber : Analisis Data Primer (2015)

5. KESIMPULAN

1. Peningkatan penggunaan pupuk CM dan luas lahan akan meningkatkan produksi kentang
2. Penawaran kentang inelastis terhadap perubahan harga bibit dan luas lahan.
3. Harga kentang tidak mempengaruhi penawaran kentang dikarenakan harga kentang relatif tinggi dan petani selalu menanam kentang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2015. Jawa Tengah Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, Jawa Tengah.
- Devadoss, Stephen and Jeff Luckstead. 2010. An analysis of apple supply response. *Journal Production Economics* 124:265-271. University of Idaho, Moscow.
- Firdaus, Muhammad. 2011. Analisis Respon Penawaran Kedelai di Indonesia. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala, Jember.
- Fuglie, Keith O., Witono Adiyoga, Rini Asmunati, Sukendra Mahalaya, and Rachman Suherman. 2005. Supply and demand for quality potato seed in Indonesia: Farmers' perspectives and policy options. UPWARD Working Paper Series No 8. CIP-UPWARD, Los Banos, Laguna, Philippines. 53 pages.
- Hartati, Anny dan Kabul Styadji. 2012. Tingkat efisiensi faktor produksi pada ushatani kentang di Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah. *Jurnal Agrin* 16 (1).
- Junaid, Sunair., ArifUllah., Shaofeng Zheng., Syed Noor Muhammad Shah., Shahid Ali., and Munir Khan. 2014. Supply response analysis of rice growers in district Gujranwala, Pakistan. *Journal Agricultural Sciences* 5:1069-1076.
- Kasimin, Suyanti. 2010. Efisiensi Produksi Kentang di Proinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 9 (2):183-189.
- Lofgren, H and S. Robinson. 2009. Nonseparable Farm Household Decisions in A Computable General Equilibrium Model. *American Journal of Agricultural Economics* 81 : 663-670.
- Onono, P.A., Wawire, N.W.H. and Ombuki, C. 2013. The response of maize production in Kenya to economics incentives. *International Journal of Development and Sustainability* Vol 2 (2):530-543.

Sub Tema:
**Dampak Perubahan Iklim Dalam
Pengembangan Agribisnis**

DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP POLA TANAM, PRODUKSI PADI SERTA KETAHANAN PANGAN DI JAWA BARAT

Trisna Insan Noor dan Lies Sulistyowati

Departemen Sosial-Ekonomi, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Abstrak

Propinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi padi utama di Indonesia, dengan kontribusi sebesar 17,6% terhadap produksi padi nasional. Namun akhir-akhir ini, dihadapkan pada berbagai hambatan, diantaranya yang paling dominan adalah perubahan iklim. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan iklim terhadap pola tanam, tingkat produksi padi serta ketahanan pangan di Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah Kualitatif, dengan studi kasus di beberapa Kabupaten terpilih. Tiga kabupaten diambil secara purposive sebagai kasus, dengan pertimbangan perbedaan agroekosistem. Kabupaten Subang mewakili agroecosystem pantai utara (pantura), Sumedang mewakili Jawa Barat bagian tengah dan Ciamis mewakili Jawa Barat bagian selatan. Data yang digunakan adalah data sekunder dari instansi terkait, dan selanjutnya dilakukan Focus Group Discussion (FGD) di tiga Kabupaten terpilih. Hasil kajian menunjukkan bahwa : terjadi perbedaan perilaku produksi padi karena perubahan waktu tanam antar wilayah agroekosistem, yang berakibat pada terjadinya pergeseran musim panen raya menjadi lebih cepat, dan selanjutnya berdampak pada perubahan ketersediaan gabah di Jawa Barat. Ketiga hal tersebut akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan di Jawa Barat.

Kata kunci : *Perubahan iklim, pola tanam, produksi, ketahanan pangan*

1. PENDAHULUAN

Propinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi padi utama di Indonesia, dengan kontribusi sebesar 17,6% terhadap produksi padi nasional. Pencapaian produksi padi di Jawa Barat secara kumulatif sudah mampu memenuhi kebutuhan konsumsi penduduk, bahkan terjadi surplus produksi yang disalurkan ke luar Jawa Barat (khususnya DKI Jakarta). Namun demikian, dilihat dari pencapaian produksi padi antar wilayah kabupaten/kota di Jawa Barat dibandingkan dengan kebutuhan untuk konsumsi penduduknya, menunjukkan adanya daerah yang surplus dan minus (Noor 2011). Namun dalam 10 tahun terakhir ini, dihadapkan pada berbagai

hambatan, diantaranya yang paling dominan adalah perubahan iklim.

Perubahan iklim yang terjadi akhir-akhir ini disebabkan oleh fenomena el nino dan la nina yang merupakan kondisi iklim ekstrim yang disinyalir dipengaruhi oleh terjadinya pemanasan global dan dapat mempengaruhi produksi pertanian melalui pengaruhnya terhadap perubahan curah hujan dan ketersediaan air, perubahan temperatur dan kelembaban udara. Secara ringkas el nino dan la nina dapat didefinisikan sebagai peristiwa terjadinya pemanasan suhu permukaan laut di samudra pasifik, khususnya di sekitar dan bagian timur khatulistiwa (Fox, 2000 dalam Irawan, 2013).

Sektor pertanian, terutama subsektor tanaman pangan, merupakan sektor yang paling rentan terkena pengaruh perubahan iklim dibandingkan sektor perekonomian lainnya. Dengan demikian jika produksi tanaman pangan, khususnya beras terpengaruh oleh perubahan iklim, akan berdampak terhadap tingkat ketahanan pangan nasional yang pada akhir berpotensi meningkatkan impor beras untuk menutupi kebutuhan pangan nasional.

Apalagi el nino dan la nina akhir-akhir ini semakin sering terjadi dengan kondisi iklim yang semakin ekstrim dan durasi yang semakin panjang sehingga menimbulkan dampak serius terhadap tingkat produksi pertanian (IPCC, 2001). Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan iklim terhadap pola tanam, tingkat produksi padi serta ketahanan pangan di Jawa Barat.

2. KAJIAN LITERATUR

Menurut UU No. 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika menyatakan bahwa perubahan iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan, langsung atau tidak langsung, oleh aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global serta perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.

Pertanian, terutama subsektor tanaman pangan, paling rentan terhadap perubahan pola curah hujan, karena tanaman pangan umumnya merupakan tanaman semusim yang relatif sensitif terhadap cekaman (kelebihan dan kekurangan) air. Secara teknis, kerentanan tanaman pangan sangat berhubungan dengan sistem penggunaan lahan dan sifat tanah, pola tanam, teknologi pengelolaan tanah, air, tanaman, dan varietas (Las *et al.*, 2008). Kejadian iklim ekstrim (Las *et al.*, 2008), terutama El-Nino atau La-Nina, antara lain menyebabkan:

- (a) Kegagalan panen, penurunan IP yang berujung pada penurunan produktivitas dan produksi;
- (b) Kerusakan sumberdaya lahan pertanian;
- (c) Peningkatan frekuensi, luas, dan bobot/intensitas kekeringan;
- (d) Peningkatan kelembaban; dan
- (e) peningkatan intensitas gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Pergeseran pola hujan mempengaruhi sumberdaya dan infrastruktur pertanian yang menyebabkan bergesernya waktu tanam, mengakibatkan perubahan awal dan durasi musim tanam, sehingga mempengaruhi pola tanam, luas areal tanam dan panen, indeks penanaman (IP), produktivitas, produksi dan kualitas hasil.

Pengaruh perubahan iklim terhadap sektor pertanian bersifat multidimensional,

mulai dari sumberdaya, infrastruktur pertanian, dan sistem produksi pertanian, hingga aspek ketahanan dan kemandirian pangan, serta kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Barat. Jawa Barat sebagai sentra produksi utama nasional mempunyai beberapa agroekosistem dan juga aspek sosial budaya yang dapat mempengaruhi kinerja kelembagaan dan agribisnis perberasan. Noor (2011) mengemukakan bahwa, Provinsi Jawa Barat dari sisi agroekosistemnya dapat dibagi ke dalam tiga wilayah, yaitu wilayah Jawa Barat Bagian Utara (Pantura), Jawa Barat Bagian Tengah dan Jawa Barat Bagian Selatan (Jabar Selatan). Oleh karena itu, dalam penelitian ini, Provinsi Jawa Barat dibagi ke dalam tiga wilayah tersebut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data sekunder yang digunakan yaitu data bulanan luas tanam, luas panen, produksi padi dari Tahun 2005-2014, data

kependudukan dan tingkat konsumsi beras yang bersumber dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jabar dan BPS Jabar. Data yang diperoleh selanjutnya diolah secara matematis kemudian disajikan secara tabulasi dan grafis serta dijelaskan secara deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pergeseran Pola Tanam

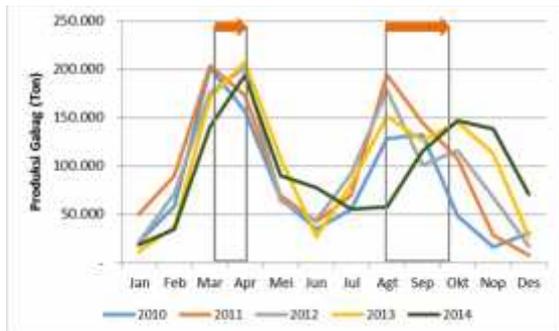
Perubahan iklim sangat berpengaruh terhadap pola produksi padi di Indonesia, khususnya di Jawa Barat. Pengaruh perubahan iklim tersebut terlihat jelas ketika data yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu tahun 2009 – 2014 dibandingkan dengan penelitian Noor (2011) yang menggunakan data tahun 2005 – 2009. Hasil analisis menunjukkan bahwa telah terjadi pergeseran waktu tanam dan produksi padi dalam 10 tahun terakhir. Secara umum, di Jawa Barat terjadi pergeseran musim panen raya padi yang dapat dibagi ke dalam periode sebelum dan setelah tahun 2010 (Gambar 2-5).



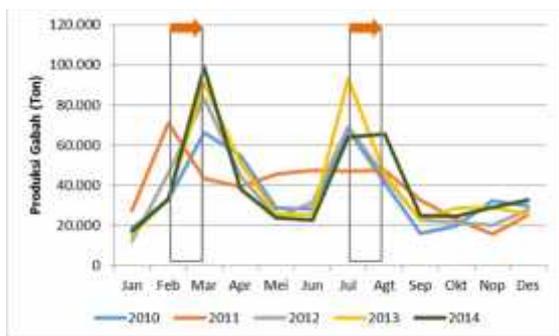
Gambar 2. Pola Produksi Musim Panen Padi di Jawa Barat Tahun 2005, 2007 dan 2009

Petani padi Jawa Barat pada tahun 2007 di berbagai wilayah agroekosistem melakukan penanaman lebih serentak

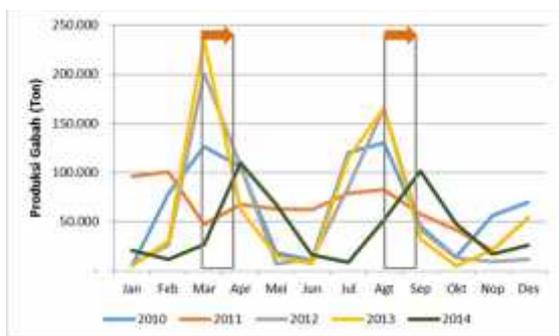
dibandingkan tahun 2005. Keseregaman waktu penanaman padi tahun 2007 kembali terjadi pada tahun 2009, dimana puncak produksi terjadi hanya pada satu bulan saja.



Gambar 3. Pola Produksi Panen Padi di Kabupaten Subang, Tahun 2010-2014



Gambar 4. Pola Produksi Panen Padi di Kabupaten Sumedang, Tahun 2010-2014



Gambar 5. Pola Produksi Panen Padi di Kabupaten Ciamis, Tahun 2010-2014

Perbedaan situasi iklim antara tahun 2007 dengan 2009 menyebabkan terjadinya pergeseran puncak musim panen raya tahun 2009 yang lebih cepat dibandingkan

tahun sebelumnya. Pola produksi padi ini berlanjut sampai tahun 2011 pada semua agroekosistem di Jawa Barat.

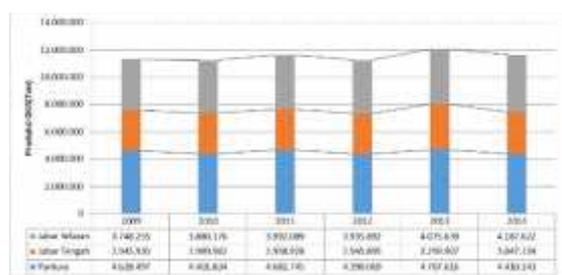
Sedangkan pada Gambar 2-5 ditunjukkan pola produksi padi yang bergeser masa panennya menjadi lebih lambat. Pergeseran setelah tahun 2011 tersebut, memperlihatkan bahwa waktu penanaman padi pada setelah tahun 2011 lebih lambat satu bulan pada musim rendeng dan 2 bulan pada musim gadu. Kondisi tersebut disebabkan oleh perbedaan situasi iklim antara setelah tahun 2011. Waktu musim hujan setelah tahun 2011 terjadi lebih lambat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, konsekuensinya adalah waktu puncak panen raya padi yang semula pada akhir bulan februari untuk musim rendeng dan awal bulan agustus pada musim gadu bergeser menjadi bulan maret dan agustus, bahkan di Kabupaten Subang panen musim gadu bergeser ke bulan Oktober. Pola produksi padi ini berlanjut sampai tahun 2015, bahkan pada tahun 2015 ini terjadi musim kering yang panjang, yang dikenal sebagai El-nino, yang terjadi pada semua agroekosistem di Jawa Barat.

Perubahan iklim yang menyebabkan terjadinya pergeseran penanaman padi tentunya berdampak terhadap intensitas penanaman (IP) menjadi lebih tinggi apabila musim tanamnya lebih maju karena air mencukupi atau menjadi lebih rendah jika penanamannya terlambat karena musim kemarau yang panjang. Hal yang menarik adalah produktivitas padi

relatif stabil dengan fluktuasi rendah, sehingga luas tanam dan luas panen menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi dan ketersediaan beras di Jawa Barat.

4.2. Produksi Gabah

Berdasarkan agroekosistem, wilayah penghasil gabah paling tinggi adalah pantai utara Jawa Barat, yaitu Kabupaten Cirebon, Kota Cirebon, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Karawang, Kabupaten Subang dan Kabupaten Bekasi. Sementara itu produksi terendah berasal dari wilayah Jawa Barat Bagian Tengah (Gambar 6). Dengan demikian sejak dibangunnya irigasi teknis di wilayah Pantura menjadikan wilayah tersebut sebagai lumbung padi terbesar di Provinsi Jawa Barat.



Gambar 6. Produksi GKG Berdasarkan Agroekosistem di Jawa Barat Tahun 2009-2014

Produksi padi Jawa Barat dalam bentuk GKG (Gabah Kering Giling) dalam kurun waktu 2009-2014, walaupun berfluktuasi naik turun setiap tahunnya, namun secara keseluruhan menunjukkan kenaikan produksi. Kenaikan tertinggi terjadi antara tahun 2012-2013 sebesar 7,20 persen yang disebabkan oleh kenaikan yang sangat besar dari wilayah Jabar Bagian

Tengah yaitu sebesar 12,01 persen. Namun pada tahun berikutnya, yaitu tahun 2013-2014 terjadi penurunan produksi yang sangat besar (-3,63 persen) yang juga disebabkan oleh penurunan yang sangat besar dari wilayah Jabar Bagian Tengah yaitu sebesar -7,66 persen.

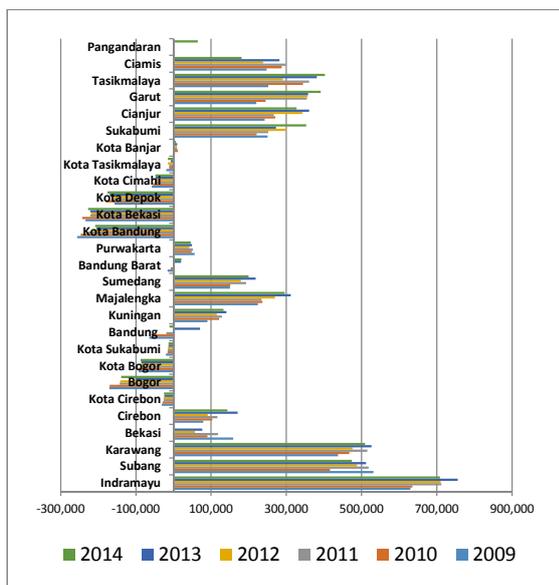
Wilayah yang produksi gabahnya meningkat secara konsisten sepanjang tahun 2010-2014 adalah wilayah Jabar Selatan, dengan kenaikan sebesar 11,72 persen. Sementara itu wilayah Pantura merupakan wilayah yang mengalami penurunan produksi GKG sebesar -4,72 persen. Penurunan produksi gabah di wilayah Pantura disebabkan tingginya tingkat konversi lahan padi sawah dari sektor pertanian ke non pertanian seiring dengan tumbuhnya kawasan industri dan pembangunan infrastruktur jalan tol.

4.3. Ketahanan Pangan Jawa Barat

Beberapa asumsi yang digunakan dalam analisis ini adalah beras produksi Jawa Barat ataupun setiap wilayah agroekosistem tidak berpindah ke luar Jawa Barat untuk tingkat provinsi, dan tidak berpindah keluar wilayah agroekosistem untuk tingkat wilayah. Analisis surplus defisit beras Jawa Barat didasarkan kepada hasil penghitungan produksi beras Jawa Barat dikurangi kebutuhan konsumsi beras penduduk Jawa Barat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh kota di Jawa Barat termasuk daerah defisit. Hal tersebut wajar karena wilayah perkotaan bukan merupakan sentra

produksi padi dan juga dari sisi permintaan akan tinggi karena tempat terkonsentrasinya penduduk. Hal yang menarik adalah tidak semua kabupaten penghasil padi surplus. Ada 3 kabupaten yang merupakan sentra produksi padi namun defisit pada tahun 2014, yaitu Kabupaten Bogor dan Bandung. Namun ada juga kota yang surplus, yaitu Kota Banjar.



Gambar 7. Surplus Defisit Ketersediaan dan Kebutuhan Beras di Jawa Barat, Tahun 2009-2014

Mengacu pada pembahasan sebelumnya tentang pola produksi, produksi dan konsumsi beras serta perkembangan secara dinamis setiap bulannya, maka baik di tingkat nasional maupun provinsi tidak selalu mengalami surplus dan defisit setiap bulannya (Noor, 2011 dan Alimoeso, 2014). Hal tersebut dikarenakan ada bulan-bual dimana produksi padi sangat sedikit, khususnya setelah musim paceklik menjelang panen raya MT I, yaitu bulan Januari dan Februari, serta adanya lonjakan

permintaan di momen-momen khusus yaitu hari raya keagamaan, khususnya Idul Fitri.

5. KESIMPULAN

Masa tanam dan pemanenan padi sangat bergantung kepada ketersediaan air, dimana untuk daerah irigasi teknis akan mengikuti jadwal pengairan irigasi serta tergantung jenis irigasinya. Sementara untuk daerah tadah hujan sangat bergantung kepada masa datangnya musim hujan. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadi perbedaan waktu panen antar wilayah agroekosistem. Ketiga hal tersebut di atas akan berpengaruh terhadap ketersediaan gabah pada setiap wilayah agroekosistem di Jawa Barat yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan di setiap wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimoeso, Sutarto. 2014. Jalan Panjang Menuju Kedaulatan Pangan. Bulog. Jakarta.
- Irawan, Bambang. 2013. Dampak EL Nino dan La Nina Terhadap Produksi Padi dan Palawija dalam Politik Pembangunan Pertanian Menghadapi Perubahan Iklim. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- IPCC. 2011. Climate Change 2001: Impact, Adaptation and Vulnerability, Cambridge University Press,
- Las *et al.*, 2008. Antisipasi Perubahan Iklim: Inovasi Teknologi dan Arah Penelitian Padi di Indonesia dalam Prosiding Seminar Nasional Padi 2008. Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim

Global Mendukung Ketahanan Pangan. Balai Benih Padi. Jakarta.
Noor, Trisna Insan. 2011. Pengaruh Agroindustrialisasi Perberasan Terhadap Pembangunan Berdasarkan Agroekosistem di Jawa Barat. Disertasi. Universitas Padjadjaran. Bandung.

**DAFTAR PESERTA
SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
“PENGEMBANGAN DAYA SAING AGRIBISNIS BERKELANJUTAN
DI ERA KOMPETISI GLOBAL”**

No	Nama	Instansi
1	Abdillah Nurul Husnaa	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
2	Adelia Bachtiar	
3	Agus Purwoko	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu
4	Agus Wartapa	
5	Agus Yuniawan Isyanto	Fakultas Pertanian Universitas Galuh dan Bappeda Kabupaten Ciamis
6	Agustina Bidarti	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
7	Ahmad Zainuddin	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
8	Ali Hasyim Al Rosyid	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
9	Amestina Matulage	
10	Ana Arifatus Sa'diyah	Staff pengajar PS. Agribisnis, Fak. Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi
11	Andi Johan Kristanto	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
12	Annisa Listya Apriani	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
13	Ardelia Defani	Universitas Padjajaran
14	Ardhiyan Saputra	Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jambi
15	Ari Tri Lestari	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
16	Ari Wahyuningsih	
17	Arif Wahyu Widada	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
18	Arifudin	Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada
19	Arini Hardjanto	Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
20	Ariq Dewi Maharani	Pascasarjana Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
21	Aris Slamet Widodo	Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
22	Asnah	Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang
23	Aulia Evi Susanti	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan
24	Bambang Sumantri	
25	Bambang Sumantri	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

No	Nama	Instansi
26	Bernard Derosari	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTT
27	Bonodikun	Jurusan Teknologi Pertanian & Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
28	Cahyati Setiani	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah
29	Chery Soraya Ammatillah	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta
30	Dea Anggi Christanti	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
31	Dea Anindia Mentari	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
32	Dedy Fitriandi	
33	Dewi Sahara	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
34	Diah Vera Bakti Suryajana	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
35	Dian Galuh Pratita	
36	Dina Lesmana	Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman
37	Dini Rochdiani	Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
38	Dwi Aulia Puspitaningrum	Fakultas Pertanian Prodi Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
39	Dwi Hutami Agustiningrum	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
40	Edy Sutiarto	Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember
41	Eko W.	Dinas Perindakop DIY
42	Eko Witoyo	
43	Eliza	Fakultas Pertanian Universitas Riau
44	Endro Gunawan	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
45	Erwan Wahyudi	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi
46	Esi Asyani Listyowati	
47	Evy Maharani	Fakultas Pertanian Universitas Riau
48	Farid Styawan	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
49	Gema Wibawa Mukti	Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
50	Gilang Wirakusuma	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
51	Gito Kuncoro	
52	Hani Perwitasari	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
53	Hano Hanafi	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta
54	Heriyanto	Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau

No	Nama	Instansi
55	I Made Yoga Prasada	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
56	Illia Seldon Magfiroh	Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember
57	Inarotul Uyyun	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
58	Indra Iryani Dewiyanti	
59	Indrawaty Sitepu	Fakultas Pertanian Universitas Methodist Indonesia Medan
60	Intan Kartika Setyawati	Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
61	Irma Mardian	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB
62	Iwan Setiawan	Departemen Sosial Ekonomi & Departemen Hama Penyakit Tanaman Fakultas Pertanian UNPAD
63	Johanna Suek	Universitas Nusa Cendana Kupang
64	John Suprihanto	Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada
65	Koeswini Tri Ariani	
66	Kurnia Tanjungsari	Sekolah Pascasarjana, Fakultas Pertanian, dan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada
67	Kuswarini kusno	
68	La Ode Abdul Asis Hasidu	Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo
69	Latief Setiawan	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
70	Liana Fatma Leslie Pratiwi	Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
71	Lilia Fauziah	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur
72	Lillah Wedelia	Program Magister Ilmu Ekonomi Pertanian IPB, Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen, serta Direktur Sekolah Bisnis, IPB
73	Luh Putu Suciati	Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
74	M. Zulkarnain. Y	Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan dan Fakultas Pertanian UGM
75	M.A. Suryohadi	
76	M.Gunardi Judawinata	
77	Mardit N Nalle	Dosen Fakultas Pertanian Universitas Timor Kefamenanu
78	Masyhuri	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
79	Mesalia Kriska	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
80	Mohtar Rasyid	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trunojoyo
81	Moko Nugroho	Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas

No	Nama	Instansi
		Indonesia
82	Mukson	Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang
83	Muntoro	
84	Nawang Wulan W	
85	Noeriwan	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian – Jawa Timur
86	Novi Haryati	Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
87	Nur Rahmawati	Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
88	Nurul Hilmiati	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
89	Prastiwi Dewi Anggraini	
90	Prima Riva Palupi	
91	Puspitasari	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura
92	Putri Suci Asriani	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian dan Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
93	Rahima Kaliky	Balai Pengkajian Teknologi BPTP Yogyakarta
94	Rahmat Joko Nugroho	
95	Ratih Kurnia Jatuningtyas	BPTP Jawa Tengah
96	Rena Yunita Rahman	Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
97	Renie Oelviani	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah
98	Reny Sukmawani	Fakultas Pertanian dan Fakultas Ilmu Administrasi & Humaniora Universitas Muhammadiyah Sukabumi
99	Revina Mariska Windiastry	Fakultas Pertanian Universitas Lampung
100	Riza Meilina Putri Rahardjo	Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
101	Rosmawaty	Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo
102	Rudi Hari Murti	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
103	Rudi Wibowo	
104	Saleh Mukhtar	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB
105	Sara	
106	Setiyarta	Bank Rakyat Indonesia
107	Sinarhadi	Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
108	Siwi Gayatri	Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro
109	Soleh	PT Pagilaran
110	Sriyoto	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu
111	Suci Wulandari	Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Litbang Pertanian

No	Nama	Instansi
112	Sudiyono Marzuki	Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang
113	Sukamto	
114	Sukino	Dinas Pertanian DIY
115	Sulistiyodewi	
116	Sumartono	Fakultas Pertanian UPNV Jatwa Timur
117	Suparwoto	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan
118	Surni	Fakultas Pertanian dan Fakultas Ekonomi UHO,
119	Suyanti Kasimin	Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala
120	Syaifudin Zuhri	
121	Syamsuddin	Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Barat
122	Taane La Ola	Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo
123	Tavi Supriana	Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
124	Teguh Prasetyo	Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
125	Titik Widyasari	Balai Penelitian Getas
126	Tri Anggraeni K.	Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada
127	Trisna Insan Noor	Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
128	Ulidesi Siadari	
129	Umi Pudji Astuti	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu
130	Utomo Bimo Bekti	BPTP Yogyakarta
131	Valeriana Darwis	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor
132	Vatin Tri Gentini	
133	Wahyu Riawanti	Pengawas Mutu Hasil Pertanian (PMHP) di Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Pemerintah Daerah D.I Yogyakarta
134	Wahyudi Hariyanto	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
135	Wasrob Nasruddin	
136	Yanter Hutapea	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
137	Yanti Nurhayanti	Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia
138	Yayat Rahmat Hidayat	Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon
139	Yosini Deliana	Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran