



PTPN XI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN PERTANIAN VII

**"Peranan Hasil Penelitian Pertanian
dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan
untuk Kesejahteraan Petani"**

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN PERTANIAN VII 2017
“PERANAN HASIL PENELITIAN PERTANIAN DALAM MEWUJUDKAN
KEDAULATAN PANGAN UNTUK KESEJAHTERAAN PETANI”**

Penyunting :

Dr. Tri Joko, S.P., M.Sc.

Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P., Ph.D.

M. Saifur Rohman, S.P., M.Eng., Ph.D.

Dr. Suryanti, S.P., M.P.

Agus Dwi Nugroho, S.P., M.Sc.

Erlina Ambarwati, S.P., M.P.

Desi Utami S.P., M.Sc.

Rizky Psthika Kirana, S.P., M.Sc

I Made Yoga Prasada, S.P.

Saraswati Kirana Putri, S.P.

Diterbitkan oleh :

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2017

DEWAN REDAKSI

**Diterbitkan oleh :
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**Penanggung jawab :
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**

Penyunting :

Dr. Tri Joko, S.P., M.Sc.
Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P., Ph.D.
M. Saifur Rohman, S.P., M.Eng., Ph.D.
Dr. Suryanti, S.P., M.P.
Agus Dwi Nugroho, S.P., M.Sc.
Erlina Ambarwati, S.P., M.P.
Desi Utami S.P., M.Sc.
Rizky Psthika Kirana, S.P., M.Sc
I Made Yoga Prasada, S.P.
Saraswati Kirana Putri, S.P.

**Alamat redaksi :
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora-Bulaksumur
Yogyakarta, 55281**

Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian VII Fakultas Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
(2017 : Yogyakarta)

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian VII 2017
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

Penyunting : Tri Joko *et al.*
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, 2017

ISSN : 2442-7314

@Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
All right reserved

Cover : Lintang Pustaka
Layout : Agus Dwi Nugroho, I Made Yoga Prasada, Saraswati Kirana Putri

Diterbitkan : November 2017
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

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

KATA PENGANTAR

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada sebagai salah satu lembaga yang bertanggung jawab dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dituntut untuk selalu berinovasi melalui kegiatan penelitian, khususnya dalam bidang pertanian. Hasil-hasil penelitian tidak akan banyak diketahui oleh masyarakat apabila tidak ada upaya untuk penyebarluasannya. Dalam upaya tersebut, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada menyelenggarakan Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian VII dengan tema “Peranan Hasil Penelitian Pertanian dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan untuk Kesejahteraan Petani” dalam rangka acara Diesnatalis Fakultas Pertanian UGM. Selain sebagai upaya penyebarluasan hasil-hasil penelitian, seminar tersebut juga dimaksudkan sebagai wadah bagi para peneliti di bidang pertanian untuk saling bertukar informasi dalam kekinian ilmu dan teknologi bidang pertanian.

Pada pelaksanaan Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian tahun 2017 ini dihadiri lebih dari 200 peserta dengan jumlah makalah masuk sebanyak 65 judul makalah dengan rincian berdasarkan kelompok ilmu adalah 9 makalah di bidang Teknologi Budidaya dan Pascapanen Hasil Pertanian, 2 makalah di bidang Pemuliaan Tanaman dan Teknologi Benih, 18 makalah di bidang Kelembagaan dan Kebijakan Agribisnis, 10 makalah di bidang Intensifikasi Lahan Marjinal, 5 makalah di bidang Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian, 18 makalah dalam bidang Pengelolaan Hama dan Penyakit Tumbuhan, serta 3 makalah di bidang Bioteknologi Pertanian. Tingginya minat dalam keikutsertaan pada seminar nasional ini menunjukkan tingginya kegiatan riset dalam bidang pertanian. Seminar nasional ini juga dapat terselenggara atas dukungan dari PTPN XI. Harapan kedepannya adalah kegiatan seminar nasional hasil penelitian pertanian dapat terus dilaksanakan secara rutin sebagai wadah penyebaran dan pertukaran informasi hasil-hasil penelitian bidang pertanian terkini. Dewan redaksi mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian prosiding ini.

Yogyakarta, November 2017

Editor

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DEWAN REDAKSI.....	ii
ISSN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v

Keynote Speech

Emerging Plant Bacterial Diseases New To Japan

Yuichi Takikawa.....	2
----------------------	---

Peningkatan Layanan Ekosistem Untuk Pengelolaan Wereng Coklat

Y. Andi Trisyono	3
------------------------	---

Paralel Session Subtema 1: Teknologi Budidaya Dan Pascapanen Hasil Pertanian

Potensi Konsentrat Protein Jagung Sebagai Bahan Suplementasi Protein Pada Produk Pangan

Nanda Triandita, Fauzan Azima, dan Kesuma Sayuti	5
--	---

Teknologi Adaptasi Padi Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Di Lahan Sawah Tadah Hujan

Wahyu Purbalisa, Triyani Dewi	13
-------------------------------------	----

Kajian Alternatif Pohon Buah Untuk Penghijauan Permukiman Perkotaan Di Kawasan Kampung Pilahan, Kelurahan Rejowinangun, Kecamatan Kotagede, Yogyakarta

Cut Annisa Nabila, Siti Nurul Rofiqo Irwan, Budiastuti Kurniasih, Erlina Ambarwati	19
--	----

Konsentrasi Dan Waktu Aplikasi Paklobutrazol Pada Produksi Benih Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) G0

Meksy Dianawati.....	27
----------------------	----

Pengaruh Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea Reptans*) Dan Pemulihan Air Sirkulasi Akuaponik

Budy Rahmat, Enok Sumarsih, Elya Hartini, dan Wini Nurfitriana	35
--	----

Kualitas Warna Dan Organoleptik Pada Beberapa Varietas Lokal Buah Pepaya (*Carica Papaya* L.)

Rita Hayati, Siti Hafsa, Farah Octaviani	41
--	----

Pengaruh Perbedaan Larutan Perendam Dan Warna Bunga Terhadap Lama Pajang Bunga Potong Krisan

Agus Mas Sadewo, Noordiana Herry Purwanti, Setyo Indropurahasto.....	48
--	----

Madu Buah Sebagai Alternatif Pemanjangan Umur Simpan Saat Musim Panen Raya Buah Sawo (*Achras zapota* L.)

Nela Eska Putri, Aisman, dan Novelina.....	54
--	----

Kualitas Lada Menggunakan Mesin Pengering Lada Dengan Bahan Rak Plafon GRC

Yudi Setiawan, Eka Sari Wijianti, Jordy	61
---	----

Paralel Session Subtema 2: Pemuliaan Tanaman Dan Teknologi Benih

Parameter Genetik Karakter Kuantitatif Padi Rawa Di Lahan Rawa Pasang Surut Sulfat Masam Aktual

Muhammad Saleh dan Koesrini 67

Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil Sembilan Varietas Bawang Merah Di Lahan Kering Banjarbaru

Muhammad Saleh..... 73

Paralel Session Subtema 3: Kelembagaan Dan Kebijakan Agribisnis

Strategi Evaluasi Perempuan Dalam Kemandirian Pangan Keluarga Melalui Program Keluarga Harapan Di Kecamatan Rejotangan

Ida Syamsu Roidah dan Dona Wahyuning Laily 79

Sociopreneurship Masyarakat Desa Kecamatan Selo Pada Kawasan Ekowisata Taman Nasional Gunung Merbabu Kabupaten Boyolali

Indah Riadi Putri, Lies Rahayu Wijayanti Faida, Chafid Fandeli, Ris Hadi Purwanto 85

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Sentul Di Kabupaten Ciamis

Sudrajat dan Muhamad Nurdin Yusuf 93

Keragaan Hasil Display Varietas Unggul Baru Padi Serta Tingkat Persepsi Dan Respon Petaninya Di Kabupaten Tegal

Ratih Kurnia Jatuningtyas dan Martono 99

Hubungan Antara Petani Senior Dan Petani Muda Dalam Keberlanjutan Pertanian Di Desa Bugel Kabupaten Kulonprogo

Sylvatra Puspita Sari, Alia Bihrajihant Raya, Sri Peni Wastutiningsih, Diah Ajeng Purwani, Paksi Mei Penggalih..... 105

Peran Teknologi Pertanian Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Padi Di Lahan Sawah Irigasi

Tota Suhendrata..... 110

Analisis Terhadap Aplikasi “Tanihub”, Sistem Informasi Digital Yang Mendukung Kegiatan Agribisnis

Paksi Mei Penggalih 118

Tingkat Respon Dan Partisipasi Petani Terhadap Budidaya Padi Organik Di Kabupaten Jember

Syamsul Hadi, Arief Noor Akhmadi, dan Henik Prayuginingsih 123

Respon Petani Terhadap Program Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP)

Nurul Fathiyah Fauzi..... 131

Analisis Usahatani Jagung Lokal Di Kabupaten Jember

M. Chabib Ichsan dan Henik Prayuginingsih..... 139

Kinerja Kelembagaan Lokal Dalam Merevitalisasi Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan Di Kabupaten Situbondo

Edy Sutiarto, Syamsul Hadi, Kahar Haerah, dan R.A. Ediyanto 147

Peran Dosen Fakultas Pertanian UGM Sebagai Pendamping Dalam Pelaksanaan Program Upaya Khusus Padi Jagung Dan Kedelai Di Provinsi Jawa Tengah Muh. Syukron, Sri Peni Wastutiningsih, Roso Witjaksono, Dyah Woro Untari	155
Analisis Peluang Dan Keuntungan Usaha Pembibitan Tanaman Sayuran Di Kabupaten Jember M. Iwan Wahyudi, Insan Wijaya, Syamsul Hadi, dan Atok Ainur Ridho	163
Struktur Dan Sistem Manajemen Rantai Pasok Agroindustri Kopi Di Kabupaten Jember Saptya Prawitasari	171
Kebijakan Pengembangan Agribisnis Secara Terpadu Dan Berkelanjutan Di Kawasan Agropolitan Kabupaten Garut Propinsi Jawa Barat Tintin Febrianti, dan Efitia Fitri Irianti.....	178
Tren Produksi Tanaman Pangan Pokok Di Wilayah Perbatasan Papua Agatha Wahyu Widati, Dwidjono Hadi Darwanto, Masyhuri, Lestari Rahayu Waluyati.....	185
Teknologi Budidaya Dan Kelembagaan Pertanian Perladangan Berpindah Pada Suku Arfak Di Distrik Hink Kabupaten Pegunungan Arfak Umi Yuminarti, Dwidjono Hadi Darwanto, Jamhari, Subejo	193
Usaha Pangan Lokal Dan Potensinya Dalam Mendukung Pariwisata Di Desa Bejiharjo, Kabupaten Gunungkidul Fitria Aziz Syarifah dan Sri Peni Wastutiningsih	201
Paralel Session Subtema 4: Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian	
Penundaan Waktu Tanam Padi Gogorancah Di Sawah Lahan Tadah Hujan Sebagai Upaya Peningkatan Produksi Dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Anik Hidayah dan Wahyu Purbalisa	208
Pemanfaatan Biochar Dan Arang Aktif Untuk Menurunkan Kandungan Residu Endrin Pada Lahan Pertanian Cicik Oktasari Handayani, Poniman, Anik Hidayah	214
Variabilitas Residu Endosulfan Di Lahan Sawah Irigasi Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Cicik Oktasari Handayani, Sukarjo, Triyani Dewi	222
Pemanfaatan Biochar Dan Arang Aktif Dari Limbah Pertanian Untuk Menurunkan Residu Klordan Pada Tanah Dan Beras Poniman, Indratin, dan Ukhwatul Muanisa	228
Sebaran Residu Dichloro Diphenyl Trichloroethane (DDT) Di Lahan Pertanian Kabupaten Wonosobo Indratin, Poniman, dan Sukarjo	236

Paralel Session Subtema 5: Intensifikasi Lahan Marginal

Pemanfaatan Pupuk Mikotricho (Mikoriza-Trichoderma) Spesifik Lokasi Pada Budidaya Pakchoy Di Lahan Marginal Eny Rokhminarsi, Begananda, dan Darini Sri Utami	245
Pengelolaan Pemupukan Nitrogen Dalam Upaya Peningkatan Hasil Padi Di Lahan Sawah Tadah Hujan Triyani Dewi, Mulyadi, dan Wahyu Purbalisa	253
Peran Bagan Warna Daun Terhadap Efisiensi Pupuk Nitrogen Dalam Budidaya Tanaman Padi Afrilia Tri Widayawati dan Muhamad Rizal	258
Peranan Sekam Padi Dalam Memperbaiki Aerasi Di Tanah Sulfat Masam Yuli Lestari, Azwar Maas dan Wahida Annisa	266
Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Dan Pengurangan Pupuk Anorganik Terhadap Ketersediaan Dan Serapan Unsur Hara P Pada Umbi Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L.) Begananda dan Eny Rokhminarsi	271
Peran Biochar Pada Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo Dan Tomat Di Tanah Ultisol Bengkulu Priyono Prawito, Edi Susilo, Parwito, Dian Novita	277
Peran Bahan Organik Dengan Kandungan Asam Humat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah Sujinah, Priatna Sasmita, Ali Jamil, dan Sarlan Abdulrachman	283
Pemanfaatan GIS Dalam Identifikasi Sebaran Pertanian Lahan Kritis Dataran Tinggi DAS Welang Maroeto, Suntoro W.A., Joko S., Rossyda P.	290
Pengaruh Pupuk Kandang Sapi, Kompos Mimba, Dan Kirinyuh Terhadap Serapan K Dan Produksi Padi Pada Inceptisol Berbah, Sleman Hani Farah Adiba, Sri Nuryani Hidayah Utami, Azwar Ma'as	298
Respon Pertumbuhan Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merrill) Terhadap Pemberian Kompos Limbah Pertanian Dengan Reduksi Pupuk Npk An Organik Pada Lahan Lebak lin Siti Aminah, Yopie Moelyohadi dan Bardan	306
Paralel Session Subtema 6: Pengelolaan Hama Dan Penyakit Tumbuhan	
Intensitas Serangan <i>Helopeltis theivora</i> Pada Tiga Klon Teh Di Kebun Pagilaran Arman Wijonarko, Rachmad Gunadi, dan Fridah Henni	315
Pengaruh Jamur Mikoriza Dan <i>Streptomyces</i> Sp. Terhadap Infeksi Begomovirus Dan Kualitas Cabai Merah Ary Virgianti Setyaningrum, Triwidodo Arwiyanto, Sri Sulandari, Suryanti	320
Aplikasi Agens Pengendali Hayati Nematoda Entomopatogen Dan Beauveria Bassiana (Bals.) Untuk Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao (<i>Conopomorpha Cramerella Snellen</i>) Wagiyana, Didik Sulistyanto, dan Erni Rosita	326

Pengendalian Hayati Spodoptera Litura Fabricius (Lepidoptera: Noctuidae) Menggunakan Predator Rhinocoris Fuscipes (Hemiptera: Reduviidae) Nanang Tri Haryadi, Hari Purnomo, Wildan Jadmiko, Heri Setyawan, Ainul Gufron Tamami.....	333
Daya Tahan <i>Bacillus subtilis</i> B298 Dalam Formula Mikroenkapsulan Biopestisida Nur Prihatiningsih, Heru Adi Djatmiko dan Erminawati.....	341
Kajian Tingkat Serangan Penyakit Diplodia Pada Jeruk Borneo Prima Di Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara Wawan Banu P. dan Muhamad Rizal.....	349
Kajian Tingkat Serangan Penyakit Blas Pada Padi Inpari 6 Di Kabupaten Kutai Kartanegara Wawan Banu P. dan Muhamad Rizal.....	357
Ekstrak Sirih Dan Tembakau Sebagai Fungisida Nabati Pada Penyakit Antraknosa Cabai Yang Disebabkan <i>Colletotrichum</i> Oktarina, dan Bagus Tripama	365
Pengendalian Jamur Akar Putih (<i>Rigidoporus microporus</i>) Menggunakan Isolat <i>Trichoderma Spp. Indigenous</i> Asal Kebun Karet Blimbing, Pekalongan, Jawa Tengah Intan Berlian, dan Riko Cahya Putra	373
Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza, Kompos Dan N-P-K, Terhadap Penyakit Moler Bawang Merah Di Lahan Marjinal Darini Sri Utami, Eny Rokhminarsi, Begananda	381
Pengendalian Penyakit Moler Pada Bawang Merah Melalui Pemupukan Kalium Qonita Miftakhurrohman, Arif Wibowo, Achmadi Priyatmojo	388
Pengendalian Cacar Teh Dengan Fungisida Di Kebun PT. Pagilaran Sumawanto Edi Nugroho, Christanti Sumardiyono, Suryanti.....	396
Aplikasi <i>Trichoderma</i> Sp. Dan Jamur Mikoriza Untuk Menekan Perkembangan Penyakit Moler Pada Bawang Merah Silmi Zhafarina, Arif Wibowo, Suryanti	402
Efektivitas Perlakuan Kombinasi Jamur Patogen Serangga Dan Insektisida Untuk Pengendalian Uret Perusak Akar Tebu Tri Harjaka, Edhi Martono, dan Bambang Hendro Sunarminto.....	410
Pengaruh Penanaman Kedelai (<i>Glycine max L.</i>) Berdasarkan Pranata Mangsa Dengan Berbagai Kultur Teknis Pada Dua Tipe Lahan Terhadap Pertumbuhan, Hasil, Organisme Pengganggu Tanaman Dan Musuh Alaminya Shofyan Adi Cahyono dan Yohanes Hendro Agus.....	416
Aplikasi Agensia Hayati Untuk Pengendalian Penyakit Blas Padi Lukman Adicahyo, Ani Widiastuti, Tri Joko	424

Evaluasi Kriteria Skoring Intensitas Serangan Dan Memperhitungkan Intersep Dalam Pendugaan Kehilangan Hasil Akibat Serangan Hama Penggerek Buah Kakao Fransiscus Xaverius Wagiman dan Dian Rahmawati	432
Pemanfaatan Biopestisida Berbasis Bakteri Antagonis Untuk Pengendalian Penyakit, Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Pada Tanaman Jagung Heru Adi Djatmiko, Nur Prihatiningsih, dan Ismangil	438
Paralel Session Subtema 7: Bioteknologi Pertanian	
Aktivitas Selulase Lima Isolat Bakteri Yang Diisolasi Dari Lahan Rawa Yuli Lestari dan Wahida Annisa	445
Kemampuan <i>Bacillus subtilis</i> B211 Dalam Menghasilkan Enzim Kitinase Ekstraseluler Puji Lestari, dan Nur Prihatiningsih	450
Kajian Penggunaan Biodekomposer Pada Pembuatan Pupuk Organik Sebagai Media Tumbuh Bibit Bawang Dayak (<i>Eleutherine palmifolia</i> L. Merr.) Achmad Ichsanudin Yusuf, Noordiana Herry Purwanti, F. Woro Rismiyatun	457
LAMPIRAN	463

ANALISIS PELUANG DAN KEUNTUNGAN USAHA PEMBIBITAN TANAMAN SAYURAN DI KABUPATEN JEMBER

M. Iwan Wahyudi, Insan Wijaya, Syamsul Hadi, dan Atok Ainur Ridho

Fakultas Pertanian, UM Jember

Email: maswariva@gmail.com,

Abstrak

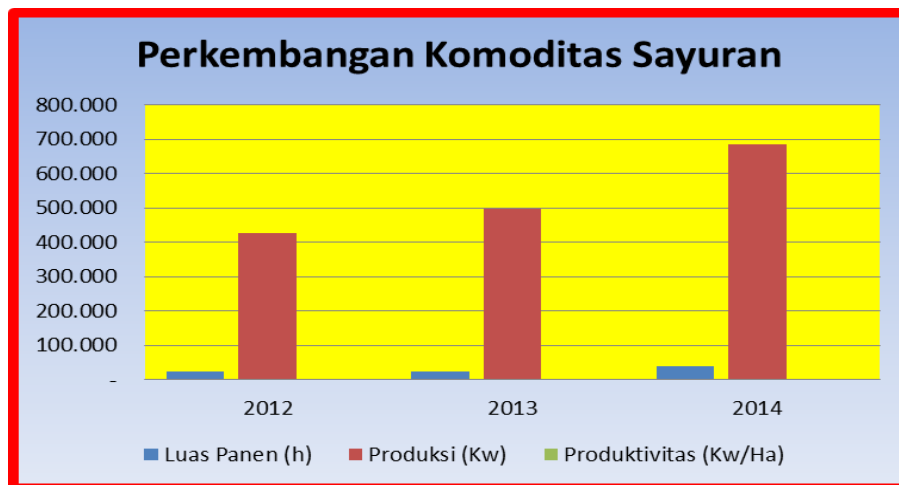
Usaha pembibitan tanaman sayuran di Kabupaten Jember sejalan dengan semakin meningkatnya jumlah permintaan konsumsi sayuran di pasar lokal dan luar negeri, membuka peluang usaha yang sangat prospektif bagi petani yang memiliki luas lahan terbatas bahkan cukup dilakukan di sekitar pekarang rumah. Adapun tujuan penelitian ini adalah meliputi: 1) Menganalisis besar peluang usaha pembibitan tanaman sayuran, dan 2) Menganalisis tingkat keuntungan usaha pembibitan komoditas sayuran di Kabupaten Jember. Selanjutnya data dan informasi yang digali dalam penelitian ini seluruhnya adalah data kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik survei dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara mendalam pada pelaku bisnis. Guna menjawab tujuan penelitian ini, maka data yang sudah dikumpulkan diolah, dan selanjutnya dianalisa dengan alat analisis efisiensi biaya (*R/C Ratio*) dan analisis keuntungan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa peluang budidaya pembibitan tanaman sayuran (Sawi, terong, cabe besar, cabe rawit, kubis, tomat, dan brokoli) di Kabupaten Jember sangat luas, hal ini ditunjukkan oleh analisis *R/C Ratio* rata-rata sebesar 2,41, dan tingkat keuntungannya mencapai Rp. 1.162.252,24/are (per 100 m²) per musim (20 hari / bulan).

Kata kunci: Pembibitan Sayuran, peluang usaha, dan keuntungan usaha

PENGANTAR

Perkembangan jumlah kebutuhan produksi komoditas sayuran yang cukup pesat menjadikan kebutuhan sarana dan prasarana produksi semakin besar. Sarana produksi yang sangat dibutuhkan dalam penyediaan stok pangan sayuran tersebut adalah usaha pembibitan tanaman sayuran. Artinya sebelum mengkonsumsi sayuran yang dibutuhkan tersebut, tentunya ada kegiatan hulu yang dapat menyediakan benih untuk disebar menjadi bibit sayuran yang siap ditanam pada lahan yang tersedia. Namun tidak banyak petani yang memiliki waktu dan keterampilan untuk membudidayakan benih melalui proses pemuliaan dengan jumlah dan kualitas yang memadai dengan tingkat daya tumbuhnya tinggi.

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang memiliki perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas komoditas sayuran yang mengalami pertumbuhan yang cukup mengembirakan. Trend perkembangan komoditas sayuran di Kabupaten Jember periode 2012 – 2014 dapat ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. Perkembangan Luas Panen, produksi dan Produktivitas Komoditas Sayuran di Kabupaten Jember periode Tahun 2012 – 2014
(Sumber: BPS Kabupaten Jember, 2015)

Dari 15 jenis sayuran yang terdapat di Kabupaten Jember terdapat 7 jenis yang banyak diusahakan di sebagian besar wilayah kecamatan yang ada. Mengenai trend perkembangan komoditas ketujuh sayuran dimaksud pada periode tahun 2013 – 2014 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Trend Perkembangan Tujuh Jenis Sayuran di Kabupaten Jember Periode 2012 - 2014

No	Nama Sayuran	Luas Panen (Ha)		Produksi (Kw)	
		2013	2014	2013	2014
1	Sawi/Petsai	255	195	5.608	12.540
2	Kubis	301	239	80.297	45.697
3	Cabe Besar	639	685	35.311	56.084
4	Cabe Rawit	3.451	3.890	222.839	321.115
5	Tomat	169	197	11.632	17.057
6	Terung	297	328	31.713	34.416
7	Bayem	208	193	2.354	3.587
Secara Keseluruhan Komoditas Sayuran		24.382	37.252	497.732	685.039

Sumber: BPS Kabupaten Jember, 2015

Keberadaan pengusaha bibit sayuran yang ada di wilayah Kecamatan Sokuwono, Wuluhan, Ambulu, Kencong, Gumukmas, Sukorambi, Mayang, Silo, Ledokombo, Kalisat dan lain-lain beberapa tahun terakhir ini semakin eksis. Permintaan bibit sayuran tersebut bukan hanya berasal dari wilayah kecamatan lain di Kabupaten Jember, namun juga dari kabupaten lain bahkan luar Pulau Jawa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kebutuhan pangan komoditas sayuran kian meningkat selain untuk memenuhi kebutuhan lokal, juga dapat melakukan ekspor ke luar daerah. Hal ini dibuktikan oleh hasil beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa nilai LQ pada beberapa komoditas sayuran di Kabupaten Jember adalah lebih besar daripada satu ($LQ > 1$). Salah satu hasil penelitian Widjyanati (2013) bahwa untuk komoditas sayuran yang diunggulkan seperti tomat, ketimun, cabe

besar dan cabe rawit memiliki $LQ = 1.83$. Oleh karena itu yang menjadi tujuan penelitian ini adalah meliputi: 1) Menganalisis besar peluang usaha pembibitan tanaman sayuran, dan 2) Menganalisis tingkat keuntungan usaha pembibitan komoditas sayuran di Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Model Penelitian

Metode penelitian ini yang digunakan adalah penelitian penjajakan (*eksploratif*), yaitu penelitian yang bersifat terbuka, karena pengetahuan peneliti tentang gejala atau fenomena yang akan diteliti masih relatif sedikit. Oleh karena itu, dengan model penelitian eksploratif ini dapat diharapkan rumusan masalah lebih jelas dan terperinci serta nantinya hipotesa dapat dikembangkan (Singarimbun dan Effendi, 1995). Sementara itu, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survei*.

Lokasi Penelitian

Lokasi rencana penelitian ini adalah wilayah Kabupaten Jember tepatnya wilayah Kecamatan Sukowono, Ambulu, Ledokombo, Gumukmas, Wuluhan, Mayang, Kalisat, Silo, dan Kencong serta desa di wilayah kecamatan sampel yang memiliki sentra kegiatan usaha pembibitan komoditas sayuran.

Waktu Penelitian dan Sampel Penelitian

Rencana penelitian ini akan dilakukan pada Bulan April s.d. Agustus tahun 2017. Adapun populasi penelitian adalah pengusaha pembibitan komoditas sayuran terung, lombok besar, cabe rawit, tomat, sawi, dan kubis berskala kecil yang ditentukan secara sengaja melalui teknik *non probability sampling*. Adapun sampel penelitian ditentukan secara *proporsional stratified random sampling* berdasarkan komoditas dan lokasi populasi yang tersebar di beberapa lokasi wilayah kecamatan sampel.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan sumbernya bahwa data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari sampel pelaku usaha pembibitan komoditas sayuran yang dikumpulkan dengan cara *Indepth Interview*. Adapun data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait dengan penelitian ini.

Analisa Data

Efisiensi biaya dapat diukur dengan menggunakan analisis R/C Ratio yang menunjukkan besarnya penerimaan kotor yang diterima setiap biaya yang dikeluarkan untuk produksi. R/C adalah singkatan dari *Revenue Cost Ratio*, yaitu perbandingan antara penerimaan dan biaya sebagaimana formulasi sebagai berikut (Hernanto, 1996):

$$R/C = \frac{\text{Total Revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}}$$

Adapun kriteria yang digunakan dalaman analisis R/C rasio sebagai berikut:

- Jika nilai R/C rasio > 1 usaha dikatakan layak dilanjutkan dan menguntungkan,
- Jika nilai R/C rasio <1 usaha dikatakan tidak layak untuk dilanjutkan,
- Jika nilai R/C rasio = 1 usaha dikatakan impas (tidak untung dan tidak rugi).

Guna menguji tujuan kedua adalah dengan menghitung tingkat keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha per m². Keuntungan yang diterima petani dapat diketahui dengan selisih antara penerimaan petani dan biaya yang dikeluarkan oleh petani. Secara matematis pendapatan bersih dapat dinyatakan sebagai berikut (Soeharno, 2007): $\pi = TR - TC$. Jika $TR < TC$, maka laba bernilai negatif alias rugi, $TR = TC$, maka keadaan impas atau peluang pokok atau break-even (BEP), dan $TR > TC$, berarti laba atau terdapat keuntungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang Usaha Pembibitan Tanaman Sayuran

Komoditas hortikultura terutama sayuran seperti kol, kentang, wortel, dan cabai sejak lama telah dibudidayakan oleh petani karena produksi ini dibutuhkan hampir oleh setiap lapisan masyarakat sebagai menu hidangan sehari-hari. Contoh potensi komoditas sayuran di Provinsi Jawa Timur adalah komoditas cabai besar, dimana pada tahun 2015 komoditas ini memiliki luas panen cabai terbesar di Indonesia, yaitu seluas 64.114 Ha. Prosentase luas panen cabai di Jawa Timur adalah 25,72 % dari total keseluruhan luas panen cabai di Indonesia dengan jumlah produksisebesar 329.177 ton (BPS Jawa Timur, 2015).

Berdasarkan fenomena di atas maka peluang untuk kegiatan usaha pembibitan tanaman sayuran di daerah penelitian ini sangat terbuka luas. Hasil penelitian terhadap 44 responden pengusaha bibit dengan rata-rata pengalaman berusaha selama 16,67 tahun dengan rata-rata berpendidikan tergolong menengah (8,68 tahun) dan rata-rata berusia 50,25 tahun mampu menjalankan usahanya dengan istiqomah dan mampu bertahan hingga saat ini. Pada Tabel 3.1. di bawah dapat dijelaskan bahwa peluang usaha dimaksud dengan menggunakan pendekatan R/C ratio menunjukkan prospek yang sangat cerah. Kondisi tersebut didukung oleh hasil analisis R/C Ratio dimana hasilnya mencapai angka 2,41 yang berarti setiap pengeluaran biaya produksi sebanyak Rp 1,-, maka akan memperoleh penerimaan (*revenue*) sebanyak Rp 2,41. Prospek peluang usaha pembibitan ini di daerah penelitian sesuai dengan pendapat Danar (2015) bahwa usaha membuat bibit aneka tanaman sayur mempunyai prospek cerah, antara lain karena antusias masyarakat membudidayakan tanaman sayur cukup tinggi, apalagi warga yang

mempunyai lahan terbatas. Bahkan hasil analisisnya menunjukkan R/C ratio (1,47) lebih rendah daripada kondisi di daerah penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Peluang Usaha Pembibitan Tanaman Sayuran di Kabupaten Jember (dalam Luasan 100 M²)

No	Uraian	Nilai (Rp)	R / C Ratio
1	Total Penerimaan Usaha Pembibitan (Rp)	1,996,192.50	2.41
2	Total Biaya Produksi Pembibitan (Rp)	826,940.26	

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Selanjutnya hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa belum pernah ada pembinaan atau pendampingan dari pihak stakeholders. Hanya terdapat 2.72% responden yang pernah dikunjungi oleh BPP Ambulu dalam upaya memberikan motivasi dan pendampingan terhadap usahanya meskipun tidak berkelanjutan. Meskipun demikian sebanyak 37,27% responden menyatakan bahwa usaha ini tergolong prospek karena permintaan bibit dari waktu ke waktu semakin tinggi. Adapun sebanyak 34,09% menyatakan peluang usahanya cukup cerah dengan alasan permintaan bibit sayuran relatif konstan dari musim ke musim, tetapi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan rumah tangga. Sementara selebihnya (28,64%) responden menyatakan prospek usahanya kurang cerah dengan alasan bahwa selain pembeli semakin menurun, juga sebagian petani sayuran sebagian membuat pembibitan sendiri dan semakin banyak kompetitornya.

Hasil penelitian ini dapat mengungkapkan sebanyak 60, 73% responden menyatakan bahwa ketersediaan modal dan lahan pembibitan pengembangan terbatas dan sulit mencari solusinya, serangan hama dan penyakit dan terkadang cuaca kurang mendukung meskipun sudah menggunakan naungan. Oleh karena itu, responden memiliki harapan berupa bantuan tambahan modal usaha dengan akses dan sistem yang mudah (44.79% responden), perlunya selalu ada penyuluhan untuk memberikan informasi dan motivasi serta pengetahuan kepada petani bibit (33,99% responden), dan sebanyak 21.22% responden berharap selalu ada pelatihan agar terjadi transfer teknologi baru melalui kegiatan pelatihan-pelatihan.

Analisis Keuntungan Usaha Pembibitan Tanaman Sayuran

Hasil-hasil penelitian yang terkait dengan usaha pembibitan tanaman sayuran tidak banyak dijumpai dalam berbagai publikasi ilmiah. Pada Tabel 3.2 memberikan penjelasan bahwa usaha dimaksud ternyata memberikan keuntungan cukup besar setidaknya per 20 hari dalam sebulan. Sehingga tidak heran bila sebanyak 2.27% responden yang bekerja sebagai guru, dan 13,64% responden sebagai pedagang (wiraswasta) juga bekerja sampingan sebagai pembudidaya bibit tanaman sayuran

dengan memanfaatkan lahan pekarang rumah dan lahan pinggir jalan yang kebetulan sebagai lahan tidur.

Tabel 3.2 di bawah merupakan analisis keuntungan untuk luasan usaha 100 m² dengan rata-rata seluas 152,61 m² dan sebarannya berkisar antara 10 – 350 m². Besarnya tingkat keuntungan pelaku usaha per 100 m² di daerah penelitian dapat memperoleh rata-rata keuntungan sebanyak Rp 1.162.252,24 dan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp 826.940,50. Tingginya biaya yang digunakan akibat belum pahamnya responden dalam pengalokasian input pada usaha dimaksud. Oleh karena itu, salah satu sasaran program revitalisasi pertanian adalah berupa pemilihan dan bantuan teknologi benih/bibit bagi terjaminnya kedaulatan pangan nasional (Bappenas, 2010).

Kondisi ini didukung oleh tingginya struktur pembiayaan produksi dimana sebanyak 82,29% adalah porsi biaya variabel. Penggunaan pupuk dan pestisida tergolong tinggi (> 20%), padahal sebanyak 54,55% responden yang menggunakan lahan bibit berupa bedengan di lahan pinggir jalan dan sawah tanpa menggunakan mulsa. Kecuali selebihnya responden menggunakan media tanam (tanah dan kompos) yang didapat dari membeli dengan harga Rp 20.000,- per pc biji/benih. Artinya alokasi input produksi berupa pupuk dan pestisida terlalu tinggi meskipun tujuan responden adalah untuk membasmi hama dan penyakit yang sering mengganggu tanaman bibit.

Tabel 3. Hasil Analisis Keuntungan Usaha Pembibitan Tanaman Sayuran di Kabupaten Jember (dalam Luasan 100 M²)

No	Uraian	Volume	Harga/Unit	Nilai (Rp)	Struktur Penerimaan dan Biaya (%)
A	Biaya Produksi				
1	Biaya Variabel:				
a.	Sarana Produksi:				
	Beji (benih) (pc)	6.60	40,102.27	264,561.53	31.99
	Pupuk (kg)	5.85	10,763.64	62,994.92	7.62
	Pestisida (liter)	5.55	32,582.20	180,831.19	21.87
b.	Tenaga Kerja (HOK per pc biji)	6.60	26,000.00	171,600.00	20.75
	Sub Total Biaya Variabel			679,987.65	82.23
2	Biaya Tetap:				
a	Media Tanam (Tanah dan Kompos) (Ls)	1	62,379.01	62,379.01	7.54
b.	Penyusutan Alat (Ls)	1	31,354.55	31,354.55	3.79
c.	Polybag (Ls)	1	46,012.30	46,012.30	5.56
d.	Sewa Lahan Ls)	1	6,358.90	6,358.90	0.77
e	Pajak Tanah (Ls)	1	847.85	847.85	0.10
	Sub Total Biaya Tetap			146,952.61	17.77
B.	Produksi				
1	Cabe	9,056.24	170.39	1,543,047.62	77.30
2	Sawi	1,257.07	45.00	56,568.18	2.83
3	Terong	790.91	200.00	158,181.82	7.92
4	Brokoli	793.59	220.43	174,930.48	8.76
5	Tomat	269.91	206.50	55,737.12	2.79
6	Kubis	77.27	100.00	7,727.27	0.39
C.	Penerimaan (Revenue)	12,244.99	157.05	1,996,192.50	100.00
D.	Keuntungan	1,996,192.50	826,940.26	1,169,252.24	

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Pada Tabel 3. di atas juga dapat dijelaskan bahwa biaya tetap produksi relatif rendah, terbukti pada struktur biaya produksi hanya teralokasi sebesar 17,77%. Hal ini disebabkan karena peralatan yang digunakan relatif sederhana dan murah seperti gembur untuk menyiram tanaman bibit tiap hari 2 kali rata-rata sebanyak 1,6 buah, sabit

kecil, cangkul, bedengan terbuat dari bambu, dan naungan yang terbuat dari plastik, jaring, dan jerami. Selanjutnya dari 6 jenis bibit sayuran yang dibudidayakan, ternyata seluruh responden memproduksi bibit cabe (rawit dan besar), sehingga memberikan kontribusi pada revenue sebesar 77,73%. Demikian pula bibit sawi (sayur) yang diusahakan oleh sebanyak 40,90% hanya memberikan porsi cukup rendah terhadap penerimaan termasuk bibit tomat dan kubis. Bibit tomat diusahakan oleh sebanyak 18,18% responden dan bibit kubis sebanyak 11,36% responden hanya sebagai komoditas pendamping. Justru komoditas bibit terung dan brokoli cukup banyak permintaan, sehingga sebanyak 38,64% dan 15,90% responden masing-masing mengusahakan bibit terung dan brokoli yang berimplikasi pada kontribusi pada prospek penerimaan masing-masing sebesar 7,92% dan 8,96% . Tingginya kontribusi tersebut disebabkan harga bibit kedua jenis sayuran tersebut di atas Rp 200,-/bibit dan produksinya hampir mencapai 800 bibit/100 m² meskipun sebagian kecil responden yang mengusahakannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Peluang usaha pembibitan tanaman sayuran di Kabupaten Jember sangat prospektif dan terbuka luas, hal ini didukung oleh hasil analisis kelayakan ekonomi dimana nilai R/C ratio rata-rata mencapai 2,41, dan
2. Tingkat keuntungan usaha pembibitan tanaman sayuran di Kabupaten Jember rata-rata mencapai Rp 1.162.252,24 per luasan 100 m² dalam waktu 20 hari setiap bulan dengan rata-rata total penerimaan sebanyak Rp 1.996.192,50 dan rata-rata total biaya Rp 826.940,50 per luasan 100 m².

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) UM Jember yang telah mensupport dana penelitian melalui Skim Penelitian Internal Tahun Anggaran 2017. Dengan dukungan dana ini, maka penulis dapat melakukan penelitian dan publikasi ilmiah melalui kegiatan Seminar Nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja A, 2006. Mengoptimalkan Pendayagunaan Potensi Desa. Bogor: BBP2TP, Bogor, Toid Sinar Tani, 6 Desember 2006. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 11, No. 2, Agustus 2010: 170–177.
- Bappenas, 2010. Kajian Evaluasi Revitalisasi Dalam Rangka Peningkatan Kesejahteraan Petani. Laporan Akhir. Direktorat Evaluasi Kinerja Pembangunan Sektor Kementrian PPN/Bappenas. Hal. 73. <https://www.bappenas.go.id>. Diakses Tanggal 17 September 2017.
- Danar. 2015. Prospek Cerah Usaha Pembibitan Tanaman Sayur.www.kryogya.com. Diakses Tanggal 25 Agustus 2017.

- Direktorat Jenderal Hortikultura Departemen Pertanian. 2008. Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia Periode 2003-2006. Dikutip dari : <http://hortikultura.deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 18 Juni 2009.
- Nazir, 1985. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Prasetyo, H., 2013. Nama dan Alamat Perusahaan Benih di Indonesia. www.hortipart.wordpress.com. Didownload tanggal 06 Mei 2016.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S., 2005. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta.
- Suharno, 2007. Penyuluhan Pertanian Yogyakarta. <http://www.distan.pemda.diy.go.id>. Diakses pada tanggal 05 Mei 2016.
- Widjayanti, F.N., 2013. Peranan dan Trend Komoditas Sub Sektor Pertanian Hortikultura Dalam Pengembangan Wilayah jalur Selatan Kabupaten Jember. Dalam Jurnal Agritrop Vol. 11 No. 01 Juni 2013 ISSN: 1693-2897.