

PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA PADI ORGANIK

by Syamsul Hadi

Submission date: 17-Jul-2019 04:20PM (UTC+0700)

Submission ID: 1152601551

File name: PARTISIPASI_PETANI_DALAM_BUDIDAYA_FULL.pdf (5.77M)

Word count: 48673

Character count: 306592

PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA PADI ORGANIK

**PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA
PADI ORGANIK**

Syamsul Hadi
Henik Prayuginingsih
Arief Noor Akhmadi



PUSTAKA ABADI PRESS Jember

Syamsul Hadi, Henik Prayuginingsih, Arief Noor Akhmadi
Partisipasi Petani dalam Budidaya Padi Organik – Ed. 1, Cet. 1, Jember:
PUSTAKA ABADI Press 2018

ISBN:

Hak Cipta Tahun 2018 pada Tim Penulis

Cetakan Pertama, Desember 2018

Syamsul Hadi, SP., MP., et, al.

PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA PADI ORGANIK

Hak Penerbitan pada PUSTAKA ABADI Press - Jember

Desain Cover oleh Abdul Jalil

Dicetak di Bursa Mahasiswa Offset

PUSTAKA ABADI Press

Alamat: Kedungpiring, Tegal Besar, Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68131

For our All Family

UCAPAN TERIMA KASIH

Seiring dengan terbitnya Buku Referensi ⁷ ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terbitnya buku ini antara lain disampaikan kepada: Direktur Riset dan Pengabdian pada Masyarakat Direktorat Jenderal DIKTI- Kemenristekdikti RI, Rektor UM Jember, Kepala LPPM UM Jember, Penerbit Pustaka Abadi Press, Mahasiswa Prodi Agribisnis, Agroteknologi Fakultas Pertanian UM Jember, Abdul Jalil, Bursa Mahasiswa Offset, dan pihak lainnya yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu baik berupa motivasi, tenaga dan pemikiran, literatur, dan fasilitasi finansial, serta bentuk lainnya. Tak Terkecuali disampaikan kepada masing-masing keluarga Tim Penulis yang telah mendorong Kami untuk terus belajar dan berkarya yang diantaranya berupa karya menyusun buku referensi atau teks. Oleh karena itu, semoga jasa-jasa yang Kami sebutkan tadi menjadi amal jariyahnya. Semoga buku ini menjadi pangkal kebangkitan untuk terus menulis dan menulis guna menghasilkan karya-karya nyata lebih lanjut di masa akan datang yang dapat bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara. Amin...3x Ya robha'alamiiin...

DAFTAR ISI

	Judul	Halaman
	HALAMAN SAMPUL.....	i
	DAFTAR KATA.....	ii
	DAFTAR ISI.....	iii
	DAFTAR TABEL.....	v
	DAFTAR GAMBAR.....	vi
	DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I.	PENDAHULUAN.....	1
II.	KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN.....	13
	2.1. Konsep Pembangunan Pertanian Berkelanjutan.....	13
	2.2. Beberapa Regulasi Pemerintah Mengenai Pembangunan Pertanian Berkelanjutan.....	17
	2.3. Strategi Peningkatan Produksi Padi Nasional.....	21
	2.4. Neraca Ekspor Impor Komoditas Padi di Indonesia.....	22
	2.5. Kebijakan dan Dampak Impor Padi Terhadap Kesejahteraan Petani Lokal.....	23
	2.6. Kebijakan Swasembada Pangan Nasional.....	25
	2.7. Beberapa Kasus Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Negara-Negara Asia Tenggara.....	29
	2.8. Implementasi Pertanian Berkelanjutan di Indonesia.....	62
	2.9. Implementasi Sistem Pertanian Organik.....	78
III.	DINAMIKA TINGKAT PARTISIPASI PETANI DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN.....	85
	3.1. Konsep Partisipasi Masyarakat.....	85
	3.2. Pentingnya Pembangunan Pertanian Berwawasan Lingkungan.....	86
	3.3. Dinamika Kelompok Tani antara Dahulu dan Sekarang.....	90
IV.	PARTISIPASI PETANI DALAM PROGRAM BUDIDAYA PADI ORGANIK.....	91
	4.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	94
	4.2. Profil Sampel Penelitian.....	106
	4.3. Aplikasi Sistem Pertanian Organik dalam Usahatani Padi.....	109
	4.4. Peran Kelompok Tani Terhadap Budidaya Padi Organik.....	112
	4.5. Tingkat Respon dan Partisipasi Petani dalam Budidaya Padi Organik.....	118
	4.6. Evaluasi Sistem Pertanian Organik Khususnya pada Usahatani Padi.....	126
	4.7. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi.....	131
V.	PENUTUP.....	137
	DAFTAR PUSTAKA.....	137
	LAMPIRAN.....	209

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1	Tabel 2.1. Perkembangan Ekspor Impor Beras Indonesia Periode 2010 – 2016	22
2	Tabel 2.2. Neraca Beras dan Harga Beras di Vietnam Tahun 2010	31
3	Tabel 2.3. Sumbangan Sektor Pertanian terhadap Produk Domestik Bruto Vietnam	33
4	Tabel 2.4. Strategi Kunci dan Sasaran Kebijakan Pertanian Thailand	39
5	Tabel 4.1. Nama Kecamatan dan Jumlah Desa/Kelurahan di Kabupaten Jember Tahun 2017	96
6	Tabel 4.2. Luas Wilayah Berdasarkan Penggunaan Lahan Kabupaten Jember Tahun 2016	97
7	Tabel 4.3. Prosentase Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Jember Tahun 2016	98
8	Tabel 4.4. Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kabupaten Jember Tahun 2016	99
9	Tabel 4.5. PDRB Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2012 – 2015	100
10	Tabel 4.6. PDRB Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Konstan 2010 Periode Tahun 2012 – 2015	102
11	Tabel 4.7. Laju Pertumbuhan PDRB Sektoral Kabupaten Jember Tahun 2011 – 2016 Atas Dasar Harga Konstan 2000 (Persen)	103
12	Tabel 4.8. Profil Responden Pengurus Kelompok tani, Anggota Petani Organik, dan Petani Non Organik di Kabupaten Jember	106
13	Tabel 4.9. Peran Kelompok Tani dalam Mendorong Anggotanya untuk Menerapkan SPO Menurut Persespi Pengusus di Kabupaten Jember	113
14	Tabel 4.10. Peran Kelompok Tani Dalam Mendorong Anggotanya untuk Menerapkan SPO Menurut Persespi Anggota di Kabupaten Jember	116
15	Tabel 4.11. Tingkat Respon Responden Petani Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi di Kabupaten Jember 2017	121
16	Tabel 4.12. Hasil Uji Proporsi Terhadap Respon Petani Atas Penerapan Padi Organik di Kabupaten Jember Tahun 2017	123
17	Tabel 4.13. Tingkat Partisipasi Responden Petani Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi di Kabupaten Jember 2017	125
18	Tabel 4.14. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Terhadap Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh Terhadap Respon Petani Atas Penerapan Padi Organik di Kabupaten Jember	132

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1	Gambar 1.1. Konsep Pertanian Berkelanjutan (Sumber: Collin, 2004)	8
2	Gambar 1.2. Perkembangan Pertanian (Sumber: Collin, 2004)	10
3	Gambar 2.1. Ketergantungan Pertanian terhadap Ekosistem ((Sumber: FAO, 2014)	15
4	Gambar 2.2 Penurunan harga karena pergeseran kura penawaran (S) ke arah kanan, sedangkan kura permintaan (D) tetap	23
5	Gambar 2-3. Dampak pemberlakuan tarif di negara kecil dan negara besar terhadap harga	24
6	Gambar 2.4 Perkembangan ekspor beras Vietnam	30
7	Gambar 2.5. Proporsi produksi berbagai komoditas pertanian di Vietnam	30
8	Gambar 2.6. Areal peranaman padi dan sebaran daerah	31
9	Gambar 2.7. <i>Share</i> heberapa komoditas pertanian Vietnam terhadap pasar ekspor dunia	32
10	Gambar 2.8. Empat Pilar Pertanian Berkelanjutan menurut Lisányi (2011) dalam Fehér dan Beke (2013).	33
11	Gambar 2.9. Kontribusi heberapa komoditas pertanian Vietnam terhadap kerusakan	34

DAFTAR SINGKATAN

Poktan	: Kelompok Tani
Gapoktan	: Gabungan Kelompok Tani
BPP	: Balai Penyuluhan Pertanian
PPL	: Petugas Penyuluh Pertanian
KUD	: Koperasi Unit Desa
SL-PTT	: Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu

KATA PENGANTAR

Buku Referensi yang berjudul **"Partisipasi Petani Dalam Budidaya Padi Organik"** yang disusun oleh Syamsul Hadi, MP., Ir. Henik Prayuginingsih, MP., Ir. Arief Noor Akhmadi, MP. Saya sebagai Rektor sangat mengapresiasi dengan terbitnya buku ini dengan harapan menjadi bagian penguatan untuk membangun iklim akademik di Perguruan Tinggi pada khususnya dan pemerintah dan praktisi pada umumnya. Oleh karena itu saya mengucapkan banyak terima kasih atas jerih payah dan kegigihannya atas tersusunnya buku ini, sehingga dapat menjadi stimulan bagi akademisi lainnya.

Buku Referensi ini sangat relevan dengan kondisi saat ini dimana kelembagaan petani tampak kurang berfungsi sebagaimana mestinya. Indikasinya antara lain berbagai program pemerintah melalui revitalisasi pertanian seperti Program Bantuan Pengembangan Usaha Hortikultura pada LM3, Program Aksi Desa Mandiri Pangan, Program revitalisasi lainnya adalah Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT), dan Program PUAP serta program lainnya belum mampu meningkatkan kinerja sektor pertanian. Peran kelembagaan petani seperti Kelompok tani, Gapoktan, KUD, BPP, PPL, dan sejenisnya belum menunjukkan kinerja yang memadai. Faktor-faktor itulah yang menyebabkan kelembagaan petani di perdesaan kurang berperan sebagaimana mestinya, jumlah kelompok tani semakin berkurang, terkadang muncul kembali ataupun yang baru muncul akibat tuntutan proyek. Oleh karena itu perhimpunan para petani semakin kurang mendapatkan respon dari para petani itu sendiri, karena eksistensinya tidak jelas dan hanya dimanfaatkan oleh satu atau dua orang pengurus saja. Implikasi berikutnya adalah keberdayaan para petani dalam meningkatkan kesejahteraan diri dan keluarganya semakin terpuruk.

Berbeda dengan kondisi pada era sebelumnya (pemerintahan Orde Baru), dimana sektor pertanian mendapat perhatian serius dari pemerintah. Faktanya Indonesia mendapat penghargaan dari FAO PBB pada tanggal 14 Nopember 1985 di Roma Italia sebagai negara yang bersasembada pangan beras mulai 1984 – 1989/1994 yang mencapai produksi beras mencapai 25,8 juta ton. Sementara kondisi saat ini semuanya serba kontradiktif (terbalik). Berdasarkan konstelasi permasalahan di atas, maka mata kuliah Dinamika Kelompok ini mencoba menyuguhkan teori dinamika kelompok dengan harapan untuk memberikan pemahaman dan kemampuan (keterampilan) kepada mahasiswa dan *agent of change* lainnya dalam melakukan upaya pemberdayaan masyarakat (petani) melalui penguatan peran kelompok tani.

Rektor UM Jember,
Dr. Ir. Muhammad Hazmi, D.E.S.S.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah dihaturkan kehadlirat Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Hidayah-NYA kepada Penulis, sehingga penyusunan Buku Teks yang berjudul **PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA PADI ORGANIK** ini dapat diselesaikan dengan baik meskipun belum sempurna. Penyusunan Buku Teks ini dimaksudkan untuk membantu pemerintah dalam pencahangan dan mendorong petani untuk melakukan perubahan dan kembali ke *back to natural* dalam mengelola lahan pertaniannya. Buku ini juga dimaksudkan memberikan pemahaman dan wawasan tentang pentingnya sistem pertanian organik saat ini mengingat betapa masifnya degradasi kesuburan lahan pertanian kita dan merosotnya kualitas pangan kita sebagai dampak negatif dari revolusi hijau yang berlangsung lama.

Penyusunan Buku Teks ini disusun berdasarkan berdasarkan berbagai kajian literatur, pertemuan ilmiah, hasil kajian empiris hasil-hasil penelitian terdahulu termasuk hasil penelitian yang didadani oleh Hibah Penelitian Kemenristekdikti dengan Skim Penelitian Produk Terapan yang berjudul **"Intervensi Penguatan Tingkat Partisipasi Petani Dalam Budidaya Padi Organik Melalui Kelompok Tani Model Bergulir"** yang dilakukan oleh Tim Peneliti Syamsul Hadi, Henik Prayuginingsih, dan Arief Noor Akhmadi. Riset ini mengkaji dan mengevaluasi sebuah proses dan dampak penerapan sistem pertanian organik yang sudah mulai diminati oleh petani meskipun masih jauh lebih banyak yang apatis/apriori. Tuntutan dan kebutuhan yang urgent bagi akan mendesaknya mulai kembali menerapkan organik farming, memaksa penulis untuk menerbitkan buku ini meskipun tidak banyak disadari oleh para petani.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan kontribusi dari pembaca sekalian, mengingat konten ini sangat berguna bagi pemerintah, akademisi maupun oleh praktisi (profesional) terutama bagi pemegang otoritas di kelembagaannya. Banyak pihak yang membantu dan mendukung terhadap proses penyusunan buku ini, sehingga penulis menyampaikan beribu terima kasih, semoga kontribusinya dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT sebagai ilmu yang dapat bermanfaat bagi semua pihak.. Amin...3x Yarobbal'alamiin.

Jember, Agustus 2018
Tim Penulis,

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejarah menunjukkan keragaman pertanian konvensional antar unit-unit usahatani maupun antar negara. Meskipun demikian, mereka saling bertukar karakteristik dalam hal: inovasi teknologi, skala usaha yang luas, penanaman satu jenis tanaman secara terus menerus dari musim ke musim, keseragaman benih unggul (HYU), penggunaan pestisida yang semakin meningkat, pemupukan, dan penggunaan input energi eksternal, efisiensi tinggi dalam penggunaan tenaga kerja, dan ketergantungan pada agribisnis. Pada kasus peternakan, sebagian besar produksi besar produksi dikembangkan dari sistem yang terkonsentrasi dan tertutup (Mardikanto, 2006).

Memasuki abad 21, masyarakat dunia mulai sadar bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintetis dalam pertanian. Orang semakin arif dalam memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan. Gaya hidup sehat dengan slogan *Back to Nature* telah menjadi trend baru meninggalkan pola hidup lama yang menggunakan bahan kimia non alami, seperti pupuk, pestisida kimia sintetis dan hormon tumbuh dalam produksi pertanian. Pangan yang sehat dan bergizi tinggi dapat diproduksi dengan metode baru yang dikenal dengan pertanian organik. Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintetis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumennya serta tidak merusak lingkungan. Gaya hidup sehat demikian telah melembaga secara internasional yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*) dan ramah lingkungan (*eco-labeling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat.

Potensi penerapan pertanian organik di Indonesia sangat terbuka lebar. Hal ini ditunjukkan bahwa luas lahan yang tersedia untuk pertanian organik di Indonesia sangat besar. Selain itu, Indonesia memiliki kekayaan sumberdaya hayati tropika yang unik, kelimpahan sinar matahari, air dan tanah, serta budaya masyarakat yang menghormati alam, potensi pertanian organik sangat besar. Berbagai keunggulan komparatif antara lain : 1) masih banyak sumberdaya lahan yang dapat dibuka untuk mengembangkan sistem pertanian organik, 2) teknologi untuk mendukung pertanian organik sudah cukup tersedia seperti pembuatan kompos, tanam tanpa olah tanah, pestisida hayati dan lain-lain. Pasar produk pertanian organik dunia meningkat 20% per tahun, oleh karena itu

pengembangan budidaya pertanian organik perlu diprioritaskan pada tanaman bernilai ekonomis tinggi untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik dan ekspor. Potensi pasar produk pertanian organik di dalam negeri sangat kecil, hanya terbatas pada masyarakat menengah ke atas. Berbagai kendala yang dihadapi antara lain: 1) belum ada insentif harga yang memadai untuk produsen produk pertanian organik, 2) perlu investasi mahal pada awal pengembangan karena harus memilih lahan yang benar-benar steril dari bahan agrokimia, 3) belum ada kepastian pasar, sehingga petani enggan memproduksi komoditas tersebut.

Pertanyaan besarnya adalah mengapa harus menerapkan pertanian berkelanjutan? Ada beberapa argumentasi yang logis, realistis, ekologis, sosial dan ekonomis mengapa mendesak harus sudah meninggalkan sistem pertanian konvensional yang tidak ramah lingkungan, yaitu:

1. Sebagian besar ($\pm$ 60%) mata pencaharian penduduk pedesaan, langsung maupun tidak langsung tergantung pada pertanian,
2. Jumlah orang miskin di Indonesia masih 31,2 juta jiwa (BPS, 2010) dan sebagian besar tinggal di pedesaan,
3. Pertanian dan pembangunan manusia (di bidang pendidikan, kesehatan dan isu gender) merupakan faktor kunci bagi pembangunan wilayah pedesaan,
4. Sektor pertanian mempunyai potensi untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi di pedesaan.
5. Peningkatan populasi penduduk berarti semakin banyak kebutuhan akan pangan,
6. Petani Indonesia masih tergolong petani skala kecil dengan luas kepemilikan lahan rata-rata 0,2 ha, dan
7. Pembangunan pertanian mencatat sejarah kesuksesan pada tahun 1985, dimana Indonesia mampu berswasembada beras dan capaian ini mendapat apresiasi dari PBB.

Jika kita tidak dapat mempertahankan produksi pertanian, kita akhirnya akan melihat penurunan dalam produksi; karenanya terjadi penurunan pada makanan dan persediaan lainnya. Tidak ada yang membantah atas fakta bahwa orang-orang membutuhkan produk pertanian untuk bertahan hidup: untuk makanan, pakaian, dan lain-lain. Sains dan teknologi mungkin dapat menemukan substitusinya (misalnya serat sintetis), bahkan bahan baku untuk membuat ini umumnya akan terbatas. Seiring dengan peningkatan populasi dunia (atau setidaknya tidaknya tetap stabil di beberapa tempat), permintaan akan hasil pertanian juga meningkat. Perkebunan yang tidak dikelola dengan baik, maka akan menghasilkan lebih sedikit dari segi kuantitas dan kualitas. Profitabilitas menurun berarti bahwa kelebihan modal tidak lagi tersedia untuk perbaikan usahatani. Lahan pertanian dapat terkontaminasi dengan residu kimia, gulma atau hama.

Jumlah vegetasi yang dihasilkan (yaitu biomassa) dapat berkurang, karena menghasilkan lebih sedikit produksi karbon dioksida, dan kerentanan yang lebih besar terhadap degradasi lingkungan. Kami telah menciptakan dunia yang sangat bergantung pada teknologi untuk menghasilkan makanan yang dibutuhkan untuk mempertahankan populasi manusia. Ada dilema dunia. Untuk meninggalkan metode pertanian modern dapat mengakibatkan kelaparan di seluruh dunia tetapi untuk melanjutkan praktik saat ini hampir pasti akan menghasilkan degradasi lahan pertanian jangka panjang dan, akhirnya, ketidakmampuan untuk mempertahankan tingkat populasi manusia saat ini, tanpa mempertimbangkan peningkatan populasi manusia di masa depan

Pertanian organik yang semakin berkembang belakangan ini menunjukkan adanya kesadaran petani dan berbagai pihak yang bergelut dalam sektor pertanian akan pentingnya kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Revolusi hijau dengan input bahan kimia memberi bukti bahwa lingkungan pertanian menjadi hancur dan tidak lestari. Pertanian organik kemudian dipercaya menjadi salah satu solusi alternatifnya. Pengembangan pertanian organik secara teknis harus disesuaikan dengan prinsip dasar lokalitas. Artinya pengembangan pertanian organik harus disesuaikan dengan daya adaptasi tumbuh tanaman/binatang terhadap kondisi lahan, pengetahuan lokal teknis perawatannya, sumber daya pendukung, manfaat sosial tanaman/ binatang bagi komunitas dan local wisdom.

Selanjutnya peluang pertanian organik cukup besar di daerah Kabupaten Jember bagi. Hal ini ditandai oleh good will Pemerintah Kabupaten Jember pada tahun 2010 telah menggagas program desa organik dengan melibatkan segenap stake holders yang ada. Program desa organik itu dilakukan karena kondisi lahan pertanian sudah dianggap cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan data di Dinas Pertanian Kabupaten Jember (2012) bahwa unsur hara yang terkandung dalam tanah sudah berada di bawah 2%. Padahal idealnya lahan pertanian bisa tergolong subur jika unsur haranya di atas 3%. Hal ini disebabkan penggunaan pupuk non-organik atau pupuk kimia yang berlebihan yang selama ini dilakukan petani. Sehingga, kondisi lahan pertanian perlu di suburkan lagi dengan menggunakan pupuk organik. Selain itu, Bupati Jember juga menginstruksikan agar diminimalkan alih fungsi lahan sehingga tidak mengurangi lahan produktif di Jember. Jika ada lahan produktif beralih fungsi, maka ada lahan produktif lain sebagai gantinya.

Paradigma yang coba dibangun oleh sebuah gagasan yang ideal tersebut adalah pada sudut pandang (angle) adanya proses perubahan pola pikir (mind set) dan pola tindak (attitude) serta lahirnya lembaga petani yang mandiri dan mengakar di masyarakat. Fakta yang terjadi di lapangan adalah Desa Sumberjambe Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember telah mencoba

menerapkan sistem *organic farming* melalui usahatani padi organik sebanyak 5 ha. Selanjutnya, gagasan itu diekspansi di Desa Sruri Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember seluas $\pm$ 3 hektar bekerjasama dengan Pemerintah Desa Sruri dengan 6 orang petani. Hasilnya percobaan ini pada musim hujan pertama dapat menghasilkan produktivitas 5 ton per hektar dan pada musim hujan berikutnya menghasilkan 5,7 ton per hektar. Selain itu, pada tahun 2010 petani di Desa Pakis Kecamatan Panti, Kelurahan Patrang dan Desa Paleran Kecamatan Umbulsari juga terdapat petani mencoba dengan pertanian organik, bahkan di Desa Pakis dan Desa Sruri telah memproduksi pupuk organik dari kotoran sapi.

Fenomena yang terjadi tersebut ternyata belum diteladani oleh para petani lainnya secara intens dengan berbagai argumentasinya. Penerapan sistem pertanian organik tersebut secara teknis dipersepsikan cukup rumit dan biaya mahal serta ketersediaan sarana produksi. Keberadaan kelompok tani juga tidak banyak memberikan pengaruh yang berarti kepada anggotanya untuk segera sadar dan mengambil keputusan bergeser ke sistem pertanian organik. Kondisi ini kontradiktif dengan hasil penelitian Mayasari, dan Nangameka, (2013) di Kabupaten Jember bahwa keberadaan kelompok tani memiliki peranan nyata dalam upaya meningkatkan pendapatan usahataniannya. Demikian pula hasil penelitian Indrayati (2013) di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember, dan Ediyanto dan Hadi (2015) di Desa Sruri Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember menyimpulkan bahwa penerapan usahatani padi melalui sistem pertanian organik sangat berpengaruh terhadap peningkatan tingkat produksi per hektarnya hingga rata-rata total pendapatan bersih petani padi organik Rp. 49.077.840, dengan rata-rata produksi per Ha 3.986 Kg dengan harga jual beras organik Rp.15.000/Kg. Ternyata faktor pendapatan usahatani tersebut menjadi motivasi petani utama terhadap keputusannya untuk memilih sistem pertanian organik.

Petani di Kabupaten Jember selama ini masih memiliki kesadaran yang lemah untuk bergeser dari pertanian non organik menuju pertanian organik. Mereka masih terlena dengan sistem penerapan teknologi pertanian yang serba cepat dan mudah. Padahal telah disosialisasikan oleh para penyuluh bahwa produktivitas lahan dengan sistem organik semakin tinggi, biaya produksi cenderung lebih rendah dan harga output lebih bersaing di pasar. Artinya salah satu faktor penyebab lemahnya kesadaran petani dimaksud disebabkan oleh masih lemahnya kelembagaan petani yang ada terhadap fungsi dan tugasnya.

Hal ini didukung pendapat Tandisau dan Hemiwati (2009 dan 2011) bahwa pertanian organik merupakan cara yang tepat dalam rangka mengatasi dampak negatif teknologi modern, sehingga pembangunan pertanian dapat terus berjalan secara berkelanjutan, masyarakat aman, damai dan

sejahtera. Pendapat tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Santoso, Hartono dan Nuswantara (2012) di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen bahwa produktivitas padi organik lebih tinggi (7.4 ton/ha) dibandingkan dengan padi an organik (6.5 ton/ha). Kajian yang mendalam tentang bagaimana cara mendorong kesadaran dan memotivasi petani di Kabupaten Jember agar mulai bergeser menuju pertanian organik melalui intervensi kelompok tani yang ada adalah menjadi amat penting untuk dilakukan mengingat tingkat produktivitas padi semakin menurun, konversi lahan produktif semakin merajalela dan tingkat kesuburan lahan pertanian sudah mencapai ambang kritis (< 2%).

1.2. Urgensinya Sistem Pertanian Organik

Sistem pertanian organik dapat diartikan kembalinya sistem pertanian berbasis alamiah (nature) tanpa ada unsur-unsur kimia (bahan-bahan sintesis) dalam pengelolaan usahatani. Pertanian organik juga dapat dimaknai sebagai pengembalian karbon ke alam atas hilangnya akibat penggunaan bahan-bahan kimia yang berlebihan dan tekanan polusi yang masif dan berlangsung lama yang terjadi dalam sebuah ekosistem. Ironisnya kondisi tersebut terjadi pada ekosistem isirnya sehingga menyebabkan telah terjadinya global warming yang berimplikasi lanjut pada mencairnya es di belahan kutub. Sehingga boleh dikatakan bahwa kerusakan lingkungan ini telah menimpa pada hampir seluruh ekosistem yang ada hingga hendak mencapai Biosfer.

Indonesia setelah pencapaian swasembada beras tahun 1984, investasi besar-besaran pemerintah dan pinjaman luar negeri untuk sektor pertanian mulai berkurang drastis. Fokus kebijakan pembangunan ekonomi beralih kepada pengembangan potensi ekspor (export driven growth) melalui pengembangan industri dan jasa. Pembangunan sektor pertanian dianggap telah mampu berkembang secara berkelanjutan tanpa dukungan seperti sebelumnya (Baharsjah, et al, 2014). Selanjutnya menurut Mardikanto (2009) pada tahun 1988, program INSUS yang dilaksanakan sejak tahun 1978 dikembangkan menjadi program SUPRA INSUS dengan penerapan 10 jurus penerapan teknologi. Tahun 1998 dimulainya dimulainya pemerintahan era Orde Reformasi mendorong Departemen Pertanian menetapkan 7 Agenda Reformasi yang diawali dengan kebijakan GEMAPALGUNG (Gorkan Mandiri Padi, Kedali, dan Jagung) untuk mencapai swasembada tahun 2001. Tetapi upaya tersebut tidak mencapai tujuan yang diharapkan, bahkan Indonesia tercatat menjadi negara pengimpor beras dengan volume semakin besar dari tahun ketahun. Seiring dengan itu, maka pada tanggal 11 Juni 2005 pemerintah mencanangkan Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPKK) yang mencakup 12 Strategi Operasional. Salah satu tindak lanjut yang layak dicatat adalah telah terbitnya Undang-Undang No 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan terlepas kelebihan dan kelemahannya.

Dinamika perkembangan sistem pertanian yang diterapkan baik oleh negara-negara di dunia termasuk di Indonesia merupakan sistem perkembangan pertanian yang tidak luput dari sejarah berlakunya Revolusi Hijau yang dimulai sejak tahun 1943 oleh Pusat Studi Khusus (PSK) yang merupakan kolaborasi dari Rockefeller Foundation and Ksnyor Kepresidenan Manuel Avila Camacho di Mexico. Upaya ini sangat berhasil untuk mendukung industri pertaniannya demi pertumbuhan ekonomi negara tersebut dan menarik pemerintah amerika Serikat untuk bekerjasama untuk mengembangkan pertanian dalam negeri. Kerjasama ini sangat berhasil untuk meningkatkan produksi yang fantastis terutama untuk pangan gandum dan jagung hingga PSK yang memperkerjakan ilmuwan seperti Norman Borlaug, Edwin Wellhousen dan William Colwell mendapat hadiah perdamaian Nobel di bidang pemuliaan gandum. (Mardikanto, 2009).

Bertolak dari keberhasilan pembangunan pertanian tersebut, maka Rockefeller Foundation mengembangkan Revolusi Hijau ke negara-negara lain termasuk ke kawasan asia tenggara termasuk di Indonesia. Namun menurut Mardikanto (2009) negara kedua dunis yang menerapkan Revolusi Hijau adalah India hingga tahun 1960 Yayasan Rockefeller dan Ford Foundation bekerja sama dengan IRRI (*The International Rice Research Institute*) di Philipines. Pencapaian swasembada pangan beras di Indonesia tahun 1984 tidak terlepas dari peran serta petani dalam mengadopsi metode Revolusi Hijau yang secara sederhana dapat diartikan usaha pengembangan teknologi pertanian untuk meningkatkan produksi pangan dari pertanian tradisional menjadi pertanian yang menggunakan teknologi lebih maju.

Ternomologi Revolusi Hijau mengantarkan produktivitas pertanian meningkat dua kali selama selang waktu dasa warsa (1940 – 1960-an) di negara-negara berkembang (di luar negara industri) termasuk negara-negara Asia Tenggara, dan 1961 – 1985 di Indonesia akibat penggunaan teknologi benih unggul yang sudah teruji, penggunaan pestisida sintesis, irigasi, pupuk sintesis (buatan). Praktek Revolusi Hijau di Indonesia dimulai tahun 1966 dengan Program Bimbingan Masal (BIMAS) dengan penerapan paket teknologi Panca Usaha yang meliputi: penggunaan benih unggul, perbaikan cara bercocok tanam, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit tanaman, dan pengairan yang teratur hingga Indonesia mencapai swa sembada beras tahun 1984..

Namun Yosef Hadar (2007) dalam Mardikanto (2009) mencatat beberapa kritik terhadap Revolusi Hijau kaitannya dengan terjadinya degradasi lingkungan, ketidakmerataan pendapatan, ketidakmerataan distribusi aset, dan meningkatnya kemiskinan absolut. Kemiskinan tersebut sebagai akibat dari ketidak berdayaan para petani kecil/gurem terhadap akses kredit, benih unggul, dan pupuk karena Revolusi Hijau menekan harga output dan menaikkan harga input, sementara petani dengan skala luas mengalami kondisi sebaliknya, bahkan petani kaya ini diberi peluang untuk

menaikkan bunga pinjaman atau memeras para penyakap. Kritik terhadap revolusi hijau juga disampaikan terhadap pemanfaatan mekanisasi yang tidak perlu yang dapat menekan upah buruh tani dan menyebabkan banyak pengangguran, meskipun dapat memberikan manfaat bagi petani kecil atas naiknya upah di luar sektor pertanian.

Beberapa dampak implementasi Revolusi Hijau meliputi: Dampak Ekologis dimana satu sisi secara nyata dapat menaikkan penggunaan pestisida yang mampu menekan kerugian akibat serangan hama dan penyakit. Namun sisi lain penggunaan keluarga Organoklorides (DDT dan Dieldrin) yang disebarluaskan tidak mudah diuraikan dalam kondisi lingkungan normal karena berakumulasi dalam rantai pangandan tersebar melalui ekosistem. Dampak buruk lainnya antara lain bahaya keracunan bagi para pekerja, kontaminasi air dan evolusi resistensi di dalam populasi organisme. Adapun dampak ekologis lainnya adalah menurunnya keragaman hayati pertanian yang diduga oleh ketidakmampuan menghadapi hama/penyakit yang tak mampu dibinasakan oleh pestisida/fungsida yang digunakan. Meskipun demikian telah dirumuskan Kesepakatan Rio de Janeiro (1992) yang ditandatangani oleh 189 negara yang merencanakan *Biodiversity Actions Plans* untuk mengembalikan kehilangan keragaman hayati yang disebabkan oleh perluasan pertanian. Selanjutnya dampak ekologis berikutnya adalah berkaitan dengan pembangunan pengairan yang telah menciptakan persoalan salinitas, waterlogging, dan menurunnya permukaan air di beberapa kawasan secara signifikan (Mardikanto, 2009).

Dampak sosial yang ditimbulkan oleh metode Revolusi Hijau adalah meningkatnya ukuran lahan dan pendapatan petani sehingga dapat mengurangi angka kemiskinan dari sepertiga penduduk miskin (1.15 milyar orang pada tahun 1975 menjadi 825 juta pada tahun 1995 meskipun penduduk dunia bertambah 60%). Demikian pula Revolusi Hijau memberikan sumbangan perbaikan nutrisi pangan masyarakat akibat pendapatan naik dan menurunnya harga yang memungkinkan masyarakat dapat mengkonsumsi kalori lebih banyak beserta diversifikasinya. Namun demikian Revolusi Hijau telah meniadakan peran perempuan sebagai penyeleksi benih pada usahatani keluarga termasuk pada saat panen tidak lagi dilakukan dengan ani-ani. Dengan kata lain peran perempuan termasuk sumberdaya tenaga kerja laki-laki telah digantikan dengan teknologi metode Revolusi Hijau yang sarat dengan teknologi tinggi termasuk pada proses penanganan pasca panen (Mardikanto, 2009). Implikasi berikutnya adalah terjadi masalah sosial berikutnya yaitu arus urbanisasi terjadi besar-besaran.

Fenomena di atas mendorong hampir seluruh negara yang pernah menetapkan paket Revolusi Hijau untuk kembali menerapkan sistem pertanian yang ramah lingkungan melalui sistem pertanian yang berkelanjutan (*Sustainable Agriculture System*). Menurut Mary V. Gold (1999) dalam

Mardikanto (2009) menyatakan bahwa pertanian berkelanjutan memadukan tiga tujuan yang meliputi pengamanaan lingkungan, pertanian yang menguntungkan, dan kesejahteraan masyarakat petani. Tujuan-tujuan tersebut telah didefinisikan secara beragam oleh berbagai disiplin, tetapi kata kuncinya adalah manfaat, keuntungan bagi petani dan konsumen.

Beberapa definisi dapat dijelaskan sebagai berikut: SAREP (1998) dalam Mardikanto (2009) bahwa pertanian berkelanjutan adalah suatu pendekatan sistem yang memahami keberlanjutan secara mutlak dan sudut pandang luas mulai dari pertanian individual kepada ekosistem lokal dan masyarakat secara global. Sumberdaya alam dan lingkungan adalah dasar dari aktivitas ekonomi pertanian akan berkelanjutan manakala memperhatikan ekologis, layak secara ekonomi dan dapat dipertanggungjawabkan secara sosial dan sesuai dengan budaya yang berbasis pada pendekatan ilmiah yang holistik. Ada juga yang mendefinisikan pertanian berkelanjutan sebagai upaya mempertahankan keragaman hayati, memelihara kesuburan tanah dan kemurnian air, melindungi dan memperbaiki sifat-sifat kimia, fisika, dan kualitas biologis tanah, mendaur ulang sumberdaya alam, dan menghemat energi. Pertanian berkelanjutan menggunakan sumberdaya terbarukan yang tersedia, teknologi tepat guna dan dapat diterima, serta meminimasi penggunaan input eksternal yang harus dibeli, sehingga meningkatkan kebebasan lokal dan keswadayaan serta menjamin sumber pendapatan yang mantap bagi petani dan masyarakat perdesaan. Gambar 1.1. di bawah menegaskan konsep sustainabel agriculture menurut definisi holistik yang penting untuk kita pahami.



Gambar 1.1. Konsep Pertanian Berkelanjutan (Sumber: Collin, 2004)

Pertanian berkelanjutan lebih banyak melibatkan masyarakat untuk tinggal di lahannya tidak perlu melakukan migrasi untuk bekerja di luar desa tempat tinggalnya, menguatkan masyarakat perdesaan dan memadukan manusia dengan lingkungannya. Hal ini disebabkan pertanian berkelanjutan meliputi kegiatan memanfaatkan bahan baku dan limbah-limbah pertanian menjadi

sebuah kegiatan ekonomi yang menyerap tenaga kerja banyak seperti pemanfaatan kotoran ternak dan limbah tanaman pangan termasuk hortikultura untuk pembuatan pupuk organik termasuk kompos, rempah-rempah untuk pestisida hayati dan lain-lain. Dengan demikian maka sistem pertanian organik menjadi bagian utama dari pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan.

Seiring dengan rusaknya lahan pertanian akibat penerapan metode Revolusi Hijau sudah saatnya kita harus berputar arah kembali untuk menerapkan pertanian modern yang berbasis penguatan ekologis (Biodiversitas), ekonomis dan sosial melalui penerapan sistem pertanian organik yang dapat mengembalikan kesuburan lahan pertanian secara perlahan tapi pasti. Hal ini sesuai dengan pendapat Baharsjah (2014) bahwa terpuruknya pembangunan pertanian Indonesia dewasa ini dapat dikatakan bertolak belakang dengan periode 1965 – 1985, sehingga perlu menerapkan Ekonomi Biru terhadap pembangunan di bidang pertanian.

Model Ekonomi Biru ini diinisiasi oleh Gunter Pauli dimana Ekonomi Biru mengadopsikan pendekatan ekoregional, menempatkan petani sebagai operator dalam kelompok tani, Koperasi atau Badan Usaha Milik Petani (BUMP) atau program di Era pemerintahan Joko Widodo ini dikenal dengan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) yang dapat bermitra dengan swasta, petani dapat menerapkan sistem polikultur (Revolusi Hijau menerapkan sistem monokultur) di lahan sawah irigasi, lahan kering maupun lahan rawa, petani menghasilkan produk yang sudah diproses, bahan-bahan mentah atau produk primer, dan petani menerapkan prinsip-prinsip nir-limbah. Dengan ekonomi biru, kearifan lokal masyarakat pedesaan kembali diberdayakan dalam mengelola sumberdaya alam secara keberlanjutan dan ramah lingkungan, sedangkan Revolusi Hijau pada hakekatnya telah memperlemah kearifan lokal petani dan masyarakat pedesaan.

Beberapa tahun terakhir, pertanian organik modern masuk dalam sistem pertanian Indonesia secara sporadis dan kecil-kecilan. Pertanian organik modern berkembang memproduksi bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan sistem produksi yang ramah lingkungan. Tetapi secara umum konsep pertanian organik modern belum banyak dikenal dan masih banyak dipertanyakan. Penekanan sementara ini lebih kepada meninggalkan pemakaian pestisida sintetis. Dengan makin berkembangnya pengetahuan dan teknologi kesehatan, lingkungan hidup, mikrobiologi, kimia, molekuler biologi, biokimia dan lain-lain, pertanian organik terus berkembang (Baharsjah, 2014). Sebagai bahan renungan bagi kita, maka Gambar 1.2 berikut ini menyajikan perkembangan sistem pertanian yang terjadi di dunia mulai tahun 11.000 S.M. (berakhirmya zaman es), lalu tahun 8.000 S.M. Praktek pertanian I (Mesopotamia), hingga saat sekarang ini.



Untuk memajukan pertanian organik, diperlukan perencanaan dan implementasi yang baik secara bersamaan. Perencanaan dan implementasi juga dilakukan secara bersama antara pemerintah dan pelaku usaha. Departemen Pertanian telah mencanangkan pengembangan pertanian organik dengan slogan 'Go Organik 2010'. Pada awal tahun pencanangan, banyak pihak yang merasa pesimis bahwa program tersebut dapat diwujudkan pada Tahun 2010. Sebab sampai dengan tahun ini belum tampak upaya yang nyata dari Departemen Pertanian sehingga Go Organik belum terwujud nyata dan terkesan hanya sebagai jargon atau program menara gading (mercusuar) semata.

Kesadaran untuk mengelola lingkungan menjadi lebih baik sering kali dikalahkan oleh pertimbangan teknis. Sering dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengembangkan sistem pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, pertanian organik menjadi salah satu pilihan yang dapat diambil. Pemerintah akhirnya mempunyai komitmen untuk mengembangkan pertanian organik yang pada awal revolusi hijau tidak mendapat perhatian yang memadai. Ternyata pada saat ini program desa organik di Kabupaten Jember yang dicanangkan sejak tahun 2012 juga belum terinveksi pada petani lainnya secara nyata. Desa Sumberjambe Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakis Kecamatan Pantli, Desa Seruni Kecamatan Jenggawah, Kelurahan Patrang Kecamatan Patrang dan Desa Gumukmas Kecamatan Gumukmas adalah contoh nyata bagaimana respon petani terhadap program dimaksud.

Kesadaran petani di kawasan tersebut masih rendah terhadap pentingnya berusahatani yang wawasan lingkungan melalui sistem organik yang berkelanjutan. Selain belum menjamin adanya sertifikasi bahan organik yang dijual, ongkos produksinya dinilai mahal dan cara penerapannya cukup rumit atau sulit. Dampak penerapan pertanian organik dianggap relatif lama dan sulit

dibuktikan dalam waktu cepat. Lembaga pemasaran hasil produksinya juga belum terbentuk sehingga petani merasa kesulitan dalam memasarkannya dalam waktu cepat pula. Seiring dengan menglobalnya *organic farming*, permintaan pasar sangat tinggi sejalan dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya keamanan pangan dan kesehatan, tingkat kesuburan lahan pertanian di Kabupaten Jember mulai rusak bahkan kadar unsur hara < 2% (Minimal $\geq$ 3%) dan tingkat produktivitas lahan semakin rendah, maka sudah saatnya petani bergeser menuju pertanian organik.

Keberadaan kelompok tani di perdesaan sejatinya/idealnya mampu mendorong dan memfasilitasi anggotanya dan petani lainnya untuk beralih pada pertanian organik. Namun di beberapa wilayah kecamatan yang sudah ada program percobaan padi organik belum mampu diadopsi oleh sebagian besar petani. Padahal jika kelompok petani memiliki komitmen yang kuat pada pertanian organik tersebut, maka akan banyak memotivasi petani agar mengikutinya dan tidak mustahil petani secara perlahan akan berubah sikap dan mindset-nya. Hasil penelitian Ediyanto dan Hadi (2015) di Desa Seruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember mengungkapkan bahwa rata-rata petani memiliki respon yang tinggi pada sistem pertanian organik meskipun tingkat aplikasinya sebagian besar masih pada level semi organik. Kondisi ini disebabkan karena kelompok tani bersama gapoktannya secara intensif senantiasa memberikan pemahaman akan pentingnya sistem pertanian organik di era saat ini, terlebih di desa tersebut sudah diproduksi pupuk dan pestisida organik secara mandiri.

1.3. Prospek Pertanian Organik di Indonesia

Memasuki abad 21, masyarakat dunia mulai sadar bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintetis dalam pertanian. Orang semakin arif dalam memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan. Gaya hidup sehat dengan slogan "*Back to Nature*" telah menjadi *trend* baru meninggalkan pola hidup lama yang menggunakan bahan kimia non alami. Pangan yang sehat dan bergizi tinggi dapat diproduksi dengan metode baru yang dikenal dengan pertanian organik. Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat (IFOAM, 2009).

Indonesia memiliki kekayaan sumberdaya hayati tropika yang unik, kelimpahan sinar matahari, air dan tanah, serta budaya masyarakat yang menghormati alam, potensi pertanian organik sangat besar. Pasar produk pertanian organik dunia meningkat 20% per tahun, oleh karena itu pengembangan budidaya pertanian organik perlu diprioritaskan pada tanaman bernilai ekonomis tinggi untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik dan ekspor. Potensi pasar produk pertanian organik di dalam negeri sangat kecil, hanya terbatas pada

¹ masyarakat menengah ke atas. Berbagai kendala yang dihadapi antara lain: 1) belum ada insentif harga yang memadai untuk produsen produk pertanian organik, 2) perlu investasi mahal pada awal pengembangan karena harus memilih lahan yang benar-benar steril dari bahan agrokimia, 3) belum ada kepastian pasar, sehingga petani enggan memproduksi komoditas tersebut. Areal tanam pertanian organik, Australia dan Oceania mempunyai lahan terluas yaitu sekitar 7,7 juta ha. Eropa, Amerika Latin dan Amerika Utara masing-masing sekitar 4,2 juta; 3,7 juta dan 1,3 juta hektar. Areal tanam komoditas pertanian organik di Asia dan Afrika masih relatif rendah yaitu sekitar 0,09 juta dan 0,06 juta hektar. Sayuran, kopi dan teh mendominasi pasar produk pertanian organik internasional di samping produk peternakan.

BAB II

KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM MEMBANGUN PERTANIAN BERKELANJUTAN

2.1. Konsep Pembangunan Pertanian Berkelanjutan

Secara sederhana Sistem Pertanian Berkelanjutan dapat diterjemahkan dengan cara menguraikan ketiga kata tersebut. Sistem sebagai kata benda (*System*) mempunyai arti yang terdiri dari 1) Pengaturan sesuatu atau fenomena yang beraksi secara bersama-sama (misalnya sistem cuaca); 2) Pengaturan bagian-bagian dari tubuh yang bekerja secara bersama-sama (misalnya sistem saraf); dan 3) Cara mengelompokkan sesuatu secara ilmiah (misalnya sistem Biologi). Sementara, pertanian sebagai kata benda (*agriculture*) mempunyai artiberbudidaya pada suatu lahan, yang meliputi tanaman hortikultura, buah-buahan, tanaman semusim dan menumbuhkan biji, serta peternakan (produksi susu maupun pembiakan). Sedangkan Berkelanjutan sebagai kata sifat (*sustainable*) mempunyai arti: suatu kegiatan yang tidak menguras atau merusak sumberdaya alam, misalnya kayu dari hutan yang dikelola secara herkelanjutan, dan sebagai kata benda (*sustainability*) mempunyai arti kemampuan proses atau aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi memelihara sumberdaya alam dan meninggalkan lingkungan agar baik untuk generasi mendatang (Collin, 2004).

Dengan demikian, Collin (2004) mendefinisikan pertanian berkelanjutan sebagai Metode pertanian yang ramah lingkungan sehingga memungkinkan untuk produksi tanaman dan/atau ternak tanpa merusak ekosistem Pertanian berkelanjutan diskusinya harus dikaitkan dengan agenda pembangunan nasional maupun internasional. Dengan demikian, pembahasannya tidak hanya bagaimana pertanian berkelanjutan dijalankan tetapi juga mendiskusikan apa yang harus dilakukan dan bagaimana hal itu dapat dilakukan. Oleh karena itu, praktek pertanian berkelanjutan harus menjelaskan bagaimana pertanian berkelanjutan memberikan kontribusi langsung kepada Program *Millennium Development Goals (MDGs)* dari PBB. Dengan demikian terkait dengan istilah Pembangunan Berkelanjutan (*sustainable development*), yaitu pembangunan yang menyeimbangkan kepuasan kepentingan langsung rakyat dan perlindungan kepentingan generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan tidak mungkin tercapai tanpa menerapkan pertanian berkelanjutan dalam skala besar. Sehingga terdapat hubungan yang erat antara produksi pertanian dengan pemberatasan

kemiskinan dan kelaparan (salah satu dari 8 MDGs), karena pertanian merupakan landasan ketahanan pangan.

Konsep pertanian berkelanjutan adalah respon yang relatif baru terhadap penurunan kualitas sumber daya alam yang terkait dengan pertanian modern (Melsaac dan Edwards, 1994 dalam Altieri, M.A., and Nicholls, C.I., 2005). Saat ini, masalah produksi pertanian telah berevolusi dari yang murni teknis menjadi yang lebih kompleks yang dicirikan oleh dimensi sosial, budaya, politik dan ekonomi. Konsep keberlanjutan meskipun kontroversial dan menyebar karena definisi dan interpretasi yang saling bertentangan dari maknanya, namun bermanfaat karena mengurangi sejumlah kekhawatiran tentang pertanian. Pertanian berkelanjutan dipahami sebagai hasil dari evolusi sistem sosioekonomi dan alami (Reijntjes et al., 1992 dalam Altieri, M.A., and Nicholls, C.I., 2005). Pemahaman yang lebih luas tentang konteks pertanian membutuhkan studi antara pertanian, lingkungan global dan sistem sosial mengingat bahwa hasil pembangunan pertanian dari interaksi kompleks dari banyak faktor. Melalui pemahaman yang lebih dalam tentang ekologi sistem pertanian, ruang-ruang akan terbuka untuk opsi-opsi manajemen baru yang lebih selaras dengan tujuan pertanian yang benar-benar berkelanjutan.

Konsep keberlanjutan telah mendorong banyak diskusi dan telah mempromosikan perlunya mengusulkan penyesuaian besar dalam pertanian konvensional untuk membuatnya lebih ramah lingkungan, sosial dan ekonomis dan kompatibel. Beberapa kemungkinan solusi untuk masalah lingkungan yang diciptakan oleh sistem pertanian intensif modal dan teknologi telah diusulkan dan penelitian saat ini sedang berlangsung untuk mengevaluasi sistem alternatif (Gliessman, 1998 dalam Altieri, M.A., and Nicholls, C.I., 2005). Fokus utama terletak pada pengurangan atau penghapusan input agrokimia melalui perubahan dalam manajemen untuk menjamin nutrisi tanaman yang memadai dan perlindungan tanaman melalui sumber nutrisi organik dan manajemen hama terpadu, masing-masing.

Pembangunan adalah seperangkat usaha yang terencana dan terarah untuk menghasilkan sesuatu yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesejahteraan manusia. Sedangkan pertanian berkelanjutan menurut FAO (1988) dalam FAO (2014) adalah **manajemen dan konservasi sumberdaya alam dasar dan orientasi perubahan teknologi** sedemikian rupa sehingga dapat menjamin keberlanjutan pemenuhan kebutuhan manusia masa kini dan masa yang akan datang. Berdasar dua pengertian tersebut maka pembangunan pertanian berkelanjutan dapat diartikan sebagai seperangkat upaya yang terencana dan terarah untuk melaksanakan pertanian berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan mengkonservasi tanah, air dan sumberdaya genetik tanaman dan hewan dengan **tidak mendegradasi lingkungan, tepat secara teknologi, menguntungkan secara ekonomi dan diterima secara sosial**.

Keberlanjutan berarti pertanian harus dapat menjamin pemenuhan kebutuhan manusia, baik saat ini maupun generasi masa mendatang akan pangan melalui keuntungan ekonomi serta kesehatan lingkungan, dan sosial. Pertanian berkelanjutan seharusnya mampu mendukung empat pilar ketahanan pangan, yaitu ketersediaan, akses, penggunaan dan stabilitas, yang dapat dipertanggungjawabkan secara lingkungan, ekonomi dan sosial sepanjang waktu. Pertanian sangat bergantung pada ekosistem oleh karenanya pertanian berkelanjutan harus meminimumkan dampak negatif terhadap lingkungan namun harus tetap berproduksi optimal melalui perlindungan, konservasi, peningkatan mutu lingkungan dan penggunaan secara efisien. Ketergantungan pertanian terhadap ekosistem dimulai dari hutan sebagai penyimpan air tanah, sumber biodiversiti dan pupuk organik (Gambar 2.1).



Gambar 2.1. Ketergantungan Pertanian terhadap Ekosistem. ((Sumber: FAO, 2014)

Supaya pertanian dapat dilaksanakan secara berkelanjutan guna memenuhi kebutuhan manusia secara terus menerus hingga generasi yang akan datang maka ketersediaan lahan, air, keanekaragaman hayati dan keseimbangan ekosistem harus

dipertahankan. Lahan merupakan tempat tumbuh berkembangnya tanaman dan hewan. Air adalah sumber kehidupan makhluk hidup. Keaneka ragamnan hayati menjamin ketersediaan kebutuhan manusia secara beragam, selain juga bermanfaat menjaga keseimbangan. Diantara keragaman tersebut ada yang saling memakan ada pula yang saling bekerjasama dalam mempertahankan hidup sehingga ada keseimbangan dan tidak ada ledakan populasi yang merugikan (misalnya ledakan penyakit/hama). Ledakan hama dan penyakit tanaman dapat disebabkan karena hilangnya predator hama dan vektor pembawa penyakit akibat herbagai sebab, antara lain ekosistem yang terganggu.

Ekosistem sangat dekat dengan masyarakat pedesaan, oleh karenanya pertanian berkelanjutan harus dapat menjaga keseimbangan antara perlindungan terhadap agroekosistem dengan pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat pedesaan secara layak namun bertanggungjawab. Program PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) merupakan salah satu bentuk model konservasi hutan di Indonesia yang melibatkan masyarakat. Penelitian Santosa dkk. (2010) menunjukkan salah satu bentuk model PHBM, dimana masyarakat sekitar hutan diizinkan dan diberi pelatihan khusus melakukan usaha tertentu di wilayah pinggiran hutan sesuai dengan potensi yang ada agar dapat memperoleh pendapatan yang layak sehingga tidak melakukan tindakan yang dapat merusak hutan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Ada baiknya bagi Indonesia yang sedang menjalankan pembangunan pertanian untuk mempertimbangkan visi pangan dan pertanian berkelanjutan dari FAO. Visi pangan dan pertanian berkelanjutan FAO adalah:

1. kondisi dimana setiap orang tercukupi kebutuhan pangannya ditinjau dari sisi jumlah maupun nutrisi, dan sumberdaya alam dikelola sedemikian rupa sehingga dapat memelihara fungsi ekosistem dalam memenuhi kebutuhan manusia generasi masa kini dan mendatang
2. kondisi dimana petani, peternak, nelayan, pekerja hutan dan penduduk pedesaan mempunyai kesempatan berpartisipasi dan memperoleh manfaat/ keuntungan dari pembangunan ekonomi, mempunyai pekerjaan yang layak dan bekerja dalam lingkungan dengan upah yang adil. Pria, wanita dan masyarakat pedesaan hidup secara aman, dan berkesempatan mengatur sendiri kehidupannya dan mempunyai akses penggunaan sumberdaya secara adil asal digunakan secara efektif.

Berdasar visi FAO, pertanian berkelanjutan ternyata tidak hanya berhubungan dengan ketersediaan pangan dan ekosistem namun juga menyangkut dimensi ekonomi, sosial dan kesejahteraan manusia secara keseluruhan. Mengingat pentingnya pangan dan pertanian berkelanjutan bagi kehidupan manusia maka pemerintah perlu dan seharusnya terus menerus mensosialisasikan pengertian dan visi pertanian berkelanjutan kepada para *stakeholder* agar dapat membuat keputusan yang strategis dan bijaksana guna mencapai tujuan akhir pertanian berkelanjutan.

2.2. Beberapa Regulasi Pemerintah Mengenai Pertanian Berkelanjutan

2.2.1. Kebijakan Ketersediaan Lahan untuk Pertanian Berkelanjutan

Kebutuhan utama pelaksanaan pertanian berkelanjutan adalah ketersediaan lahan sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya tanaman dan hewan. Masalah lahan semakin komplek dengan tingginya laju alih fungsi lahan pertanian ke lahan non pertanian dengan laju sekitar ± 110.000 ha/tahun (data BPS tahun 1998-2002). Cepatnya alih fungsi tanah pertanian menjadi non-pertanian dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, antara lain:

- a. menurunnya produksi pangan yang mengancam ketersediaan pangan,
- b. hilangnya mata pencaharian petani dan berpotensi menimbulkan pengangguran
- c. hilangnya investasi infrastruktur pertanian (irigasi) yang sudah menelan biaya sangat tinggi.

Perangkat peraturan yang komprehensif terkait perlindungan lahan dan upaya pemberian insentif kepada petani sangat diperlukan karena diharapkan lahan yang tersedia bagi petani bukan hanya untuk menjamin ketersediaan pangan, namun lebih jauh menjamin akses petani atas lahan untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Upaya revitalisasi dan perlindungan lahan dilakukan dengan melindungi dan menjamin ketersediaan lahan untuk pertanian berkelanjutan adalah :

- a. UU 41/2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan Peraturan Pemerintah pendukungnya.
- b. PP No. 1/2011 tentang Penetapan dan alih fungsi lahan pertanian pangan berkelanjutan
- (a) c., PP No 12/2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

- c. PP No. 25/2012 tentang Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
- d. PP No. 30/2012 tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
- e. Peraturan Menteri Pertanian No 07/Permentan/OT.140/2/2012 tentang Pedoman Teknis Kriteria dan Persyaratan Kawasan, Lahan dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Selanjutnya Kementerian Pertanian ikut secara aktif dalam pelaksanaan Rencana Tata Ruang dan Wilayah baik Nasional, Propinsi maupun Kabupaten/Kota melalui Forum Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B). Forum adalah forum pada Ditjen Sarana dan Prasarana Pertanian Kementerian Pertanian yang menjadi sarana diskusi dan penanganan berbagai masalah terkait dengan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan.

2.2.2 Kebijakan Pengelolaan Hutan

Sebagaimana diuraikan sebelumnya ketergantungan pertanian terhadap ekosistem dimulai dari hutan sebagai penyimpan air tanah, sumber biodiversiti dan pupuk organik. Air adalah unsur penting ke dua setelah lahan, tanpa air tidak akan ada kehidupan, oleh karenanya menjaga kelestarian hutan adalah penting karena kelestarian air akan terjamin. Hutan adalah rumah bagi ribuan organisme alami dan tempat bagi senyawa-senyawa organik yang membusuk. Oleh karenanya hutan adalah sumber biodiversiti dan hasil pembusukan selain menjadi kompos yang menyuburkan tanah untuk kegiatan pertanian juga dapat menjadi mineral-mineral organik yang berpotensi menjadi bahan tambang setelah tertimbun tanah selama ribuan bahkan jutaan tahun. Biodiversiti atau keanekaragaman hayati diperlukan dalam pertanian sebagai sumber plasma nutfah bagi berbagai makhluk hidup. Biodiversiti dalam pertanian juga diperlukan terutama dalam hal pencegahan ledakan hama dan penyakit. Biodiversiti menjaga keseimbangan antara keberadaan satu makhluk hidup yang mungkin merupakan hama tanaman dengan predatornya. Tanpa predator hama akan berkembang biak dan dapat menjadi ledakan populasi yang merugikan pertanian.

Sementara itu menurut Kementerian Kehutanan hutan mempunyai banyak fungsi, tiga yang terpenting adalah (Pradana, 2012):

1. Fungsi ekologis, yaitu sebagai sistem penyangga kehidupan antara lain sebagai pengatur tata air, menjaga iklim mikro, penghasil udara bersih, menjaga siklus

makanan,serta sebagai tempat penagwetan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya

2. Fungsi ekonomis, sebagai penghasil barang dan jasa, baik yang treukur seperti hasil hutan seperti kayu dan non kayu, maupun hasil tidak treukur,misalnya jasa ekoturisme
3. Fungsi sosial, sebagai sumber penghidupan dan lapangan kerja serta kesempatan berusaha bahi sebagian besar masyarakat, terutama yang hidupdi sekitar hutan, untuk kepentingan pendidikan dan penelitian untuk pengemahogan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kondisi saat ini fungsi penting hutan sebagai penyangga ekosistem pertanian sedang terancam karena beberapa per masalahn, antara lain (Pradana, 2012):

- a. Deforestasi atau kerusakan hutan yang disebabkan oleh penebangan liar, kebakaran, perambahan liar, dan konversi hutan untuk tempat tinggal, industri dan kegiatan pembangunan lain, serta kesalahan pengelolaan hutan
- b. Kebakaran hutan menyebabkan kerugian ekonomis dan non ekonomis. Kerugian ekonomis berupa rusaknya produk-produk hutan yang bernilai ekonomis. Sedangkan contoh kerugian non ekonomis yaitu: polusi udara dalam cakupan luas, hilangnya ekosistem hutan dan biodiversity, terganggunya kenyamanan lingkungan dan lain-lain
- c. Kebijakan otonomi daerah sebagaimana diatur dalam UU No 22 tahun 2009 maupun UU N0 32 Tahun 2004 telah memberikan porsi kewenangan yang besar kepada pemerintah daerah dalam mengelola sumberdaya alam yang ada di wilayahnya, termasuk dalam sektor kehutanan. Namun seringkali orientasi pemanfaatan hutan oleh Penda tidak mengutamakan unsur konservasi dan kelestarian ekosistem sehingga terjadi ekslpoitasi hutan secara berlebihan yang mengakibatkan kerusakan lingkungan yang parah.
- d. Konflik agraria yang terjadi antara masyarakat adat, transmigran, perusahaan perkebunan, pertambangan, dan kegiatan kehutanan lain oleh masyarakat sekitar hutan. Konflik terjadi karena beberapa sebab antara lain: konflik kepentingan, tidak ada batas wilayah pengelolaan hutan yang jelas, dan konsesi yang terlalu luas. Konsesi atau izin pengelolaan hutan untuk kegiatan tambang, perkebunan, penchangan kayu dan lain-lain yang terlalu luas menyebabkan terganggunya hak fihak lain serta lemahnya pengawasan.

- c. Kerusakan lingkungan karena aktivitas penebangan dan penambangan (Pradana, 2012) . Pemerintah pernah menerbitkan UU No 41 tahun 1999 yang melarang kegiatan penambangan di kawasan hutan lindung dan hutan konservasi dan menyebabkan ketidakpastian keberlanjutan usaha penambangan. Namun investasi yang sudah terlanjur ditanamkan pada kegiatan ini sangat besar sehingga mengizinkan kembali kegiatan ini melalui Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang No 1 tahun 2004 yang ditetapkan menjadi Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004. Undang-Undang Nomor 19 tahun 2004 melegalkan kegiatan penambangan di kawasan hutan sehingga kegiatan dapat dilanjutkan kembali sesuai dengan perjanjian yang telah dibuat sebelum dilarang melalui UU No 41 tahun 1999. Pemberlakuan UUU ini menimbulkan keraguan akan keseriusan pemerintah dalam menjaga kelestarian hutan karena penyumbang terbesar kerusakan lingkungan justru kegiatan penambangan dan penebangan. Kedua kegiatan ini dapat dilakukan secara tradisional, perusahaan skala kecil, perusahaan skala besar bahkan oleh tanpa izin atau lebih dikenal sebagai penebangan atau penambangan liar. Namun penyumbang kerusakan terbesar adalah perusahaan besar. Perusahaan besar dengan kekuatan modalnya dapat membeli teknologi sehingga dapat mengeksploitasi hutan secara besar-besaran dan dengan cepat merusak sistem ekosistem hutan. Oleh karena itu sudah seharusnya jika pengawasan yang lebih ketat diberlakukan pada perusahaan besar agar menggunakan keuntungan yang besar dari kegiatan di hutan untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk mengembalikan kembali fungsi hutan. Pengawasan dan pembinaan juga perlu diberikan pada kegiatan tradisional dan perusahaan kecil karena meskipun kerusakan yang ditimbulkan relatif kecil, namun jika dilakukan terus-menerus dalam jangka waktu panjang maka kerusakan hutan yang ditimbulkan akan besar juga.
2. Penebangan dan penambangan liar sudah seharusnya dicegah dan dilakukan penindakan karena mengancam kelestarian hutan .

Mengingat pentingnya fungsi hutan dalam penyelenggaraan pertanian berkelanjutan dan berbagai permasalahan kehutanan yang terjadi di Indonesia, maka sudah seharusnya jika pemerintah bersama-sama dengan masyarakat memberikan perhatian yang lebih besar dan melakukan upaya lebih keras untuk mempertahankan kelestarian hutan Indonesia.

2.3. Strategi Peningkatan Produksi Padi Nasional

Dalam rangka meningkatkan produksi padi/beras nasional Pemerintah telah mencanangkan untuk mencapai swasembada beras pada tahun 2017. Untuk mencapai tujuan tersebut Pemerintah telah melaksanakan Program Upaya Khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi Padi Jagung dan Kedelai yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/OT.140/2/2015.

Permasalahan substantif yang dihadapi dalam pencapaian swasembada pangan antara lain adalah: (1) alih fungsi dan fragmentasi lahan pertanian; (2) rusaknya infrastruktur/jaringan irigasi; (3) semakin berkurangnya dan mahalnya upah tenaga kerja pertanian; (4) kurangnya pemanfaatan mekanisasi pertanian; (5) masih tingginya kehilangan hasil pertanian; (6) belum terpenuhinya kebutuhan pupuk dan benih sesuai dengan rekomendasi spesifik lokasi, serta belum terpenuhinya penyediaan pupuk dan benih secara tepat; (7) kurangnya akses petani terhadap sumber permodalan; dan (8) kurangnya jaminan harga produksi dan akses pasar. Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut, Pemerintah melaksanakan program UPSUS untuk peningkatan produksi padi dengan cakupan sebagai berikut: (1) Pengembangan jaringan irigasi, (2) Optimasi lahan, (3) Pengembangan System of Rice Intensification (SRI); (4) Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman terpadu (GPPTT); 38 (5) Penyediaan bantuan benih dan pupuk; (6) Penyediaan bantuan alat dan mesin pertanian (alsintan); (7) Pengendalian OPT dan dampak perubahan iklim; (9) Asuransi pertanian; dan (10) Pengawasan/pendampingan (Departemen Pertanian, 2007).

Adapun strategi dasar UPSUS difokuskan kepada: (1) Peningkatan produktivitas dan indeks pertanaman melalui ketersediaan air irigasi, benih, pupuk dan alsintan; (2) Pemberian fasilitas pendampingan dari penyuluh pertanian, peneliti, perguruan tinggi dan TNI; (3) Pengembangan irigasi, optimalisasi lahan dan GPPTT Padi; dan (4) Optimalisasi lahan pada sentra produksi padi tidak dialokasikan bantuan benih. Pencapaian kinerja program UPSUS Padi diukur dengan indikator berikut: (1) Meningkatnya Indeks Pertanaman (IP) minimal sebesar 0,5; dan (2) Meningkatnya produktivitas padi minimal sebesar 0,4 ton/ha (Departemen Pertanian, 2007). Meskipun strategi ini ditetapkan pada tahun 2007 namun masih relevan diterapkan pada saat ini mengingat permasalahan beras yang dihadapi Indonesia relatif tidak berubah.

2.4. Neraca Ekspor-Impor Komoditas Padi di Indonesia

Impor diperlukan untuk mendukung ketersediaan pangan yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Kenyataan menunjukkan bahwa Indonesia tidak pernah absen mengimpor beras sejak 1983 hingga 2016 (Kementan, 2016), bahkan pada periode tahun 1984-1986 disaat Indonesia memperoleh penghargaan FAO karena dinyatakan mampu swasembada beras. Berikut ini neraca ekspor impor beras Indonesia periode 2010-2016

Tabel 2.1 Perkembangan Ekspor Impor Beras Indonesia Periode 2010 - 2016

Tahun	Ekspor (ton)	Perkemb. (%)	Impor (ton)	Perkemb. (%)	Neraca (ton)
2005	44.914	-	195.015	-	(150.101)
2006	1.177	(97,38)	439.782	125,51	(438.605)
2007	4.150	253,31	1.396.599	217,57	1.392.440
2008	1.221	(70,64)	289.274	(79,29)	(288.053)
2009	3.389	177,58	250.276	(13,48)	(246.887)
2010	810	(76,09)	687.583	174,73	(686.773)
2011	1.065	31,41	2.744.261	299,12	(2.743.196)
2012	1.091	2,48	1.927.563	(29,76)	(1.926.472)
2013	2.586	136,96	472.665	(75,48)	470.079
2014	516	(80,04)	815.285	72,49	(814.768)
2015	1.961	280,00	861.630	5,68	(859.669)
2016	2.010	2,50	1.073.720	24,62	(1.071.710)
Rerata	5.408	46,67	929.471	60,14	(611.976)

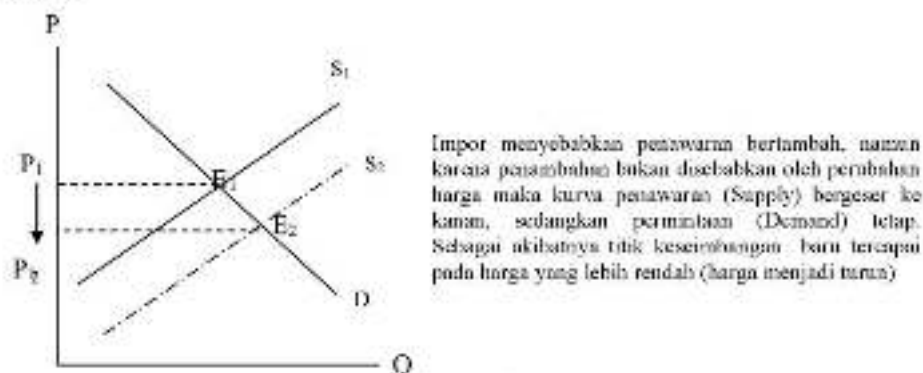
Sumber: Kementan (2016)

Berdasar Tabel 2.1 rata-rata ekspor beras Indonesia periode 2010- 2016 hanya sebesar 5.408 ton/tahun sedangkan impor jauh lebih besar hingga mencapai 929.471 ton/tahun sehingga terjadi defisit pada neraca perdagangan beras sebesar rata-rata - 611.976 ton/tahun, yang berarti ekspor lebih kecil dibanding impor. Berdasar data perkembangan juga terjadi hal yang mengkhawatirkan. Perkembangan ekspor hanya 46,67% sedangkan perkembangan impor 60,14%. Perkembangan impor yang semakin besar disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

1. produksi beras dalam negeri semakin tidak dapat memenuhi permintaan dalam negeri.
2. ada pihak tertentu yang memperoleh keuntungan pribadi dengan semakin besarnya impor

3. kesalahan pemerintah dalam memprediksi kebutuhan impor sehingga impor melebihi kebutuhan

Impor di satu sisi menguntungkan konsumen karena kebutuhannya terpenuhi, namun tidak bagi produsen beras/petani. Produsen selalu berharap harga tinggi dari hasil produknya. Harga terbentuk dari kekuatan permintaan dan penawaran. Jika permintaan tetap namun penawaran bertambah maka akan menurunkan harga. Hal ini diilustrasikan pada Gambar 2.2. Impor menyebabkan penambahan penawaran yang tidak disebabkan oleh penurunan harga, sehingga pada kondisi harga tetap kurva penawaran bergeser ke kanan. Akibatnya terjadi penurunan harga yang merugikan petani.



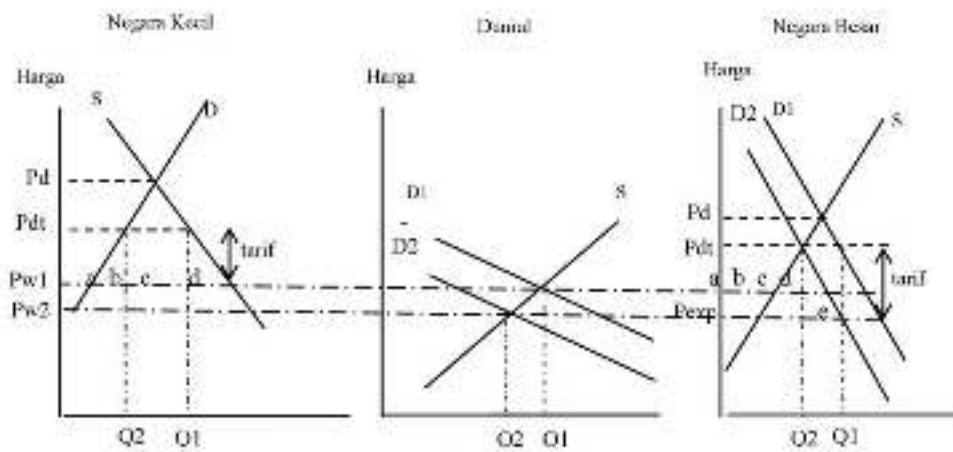
Gambar 2.2
Penurunan harga karena pergeseran kurva penawaran (S) ke arah kanan, sedangkan kurva permintaan (D) tetap

2.5 Kebijakan dan dampak Impor Padi terhadap Kesejahteraan Petani Lokal

Uraian sebelumnya telah menunjukkan bahwa impor menyebabkan kerugian bagi karena berpotensi menurunkan harga. Kerugian petani semakin bertambah jika harga beras impor lebih rendah dibanding harga beras domestik. Untuk membantu petani agar dapat bersaing dari sisi harga maka pemerintah memberlakukan tarif impor. Secara teoritis, penerapan tarif impor akan meningkatkan kesejahteraan petani karena harga menjadi lebih tinggi, namun sebaliknya, tarif akan mengurangi kesejahteraan konsumen karena peningkatan harga. Secara teoritis pengaruh penetapan tarif terhadap kesejahteraan konsumen dan produsen diilustrasikan pada Gambar 2.3.

Ada perbedaan pengaruh penerapan tarif impor pada negara kecil dan negara besar. Besar kecilnya negara dalam hal ini tidak diukur dari luasnya wilayah, melainkan dari kemampuannya mempengaruhi harga beras dunia. Diagram pada negara kecil melukiskan telah terjadinya keseimbangan antara penawaran dan

permintaan di dalam negeri pada tingkat harga P_d , pada saat itu harga dunia terjadi pada titik P_w . Jika tidak ada proteksi maka industri dalam negeri hanya mampu menawarkan sebanyak S_0 . Guna melindungi produsen domestik pemerintah mengenakan tarif sehingga harga di dalam negeri akan naik menjadi P_{dt} . Pada tingkat harga P_d , kurva penawaran produsen dalam negeri akan berupa garis patah S_d1AB .



Gambar 2-3
Dampak pemberlakuan tarif di negara kecil dan negara besar terhadap harga

Perubahan keseimbangan parsial dengan adanya kebijakan tarif di negara kecil adalah:

- pertambahan surplus produsen – bidang a , berupa tambahan barang yang mampu diproduksi produsen karena kebijakan tarif;
- production distortion loss* – bidang b ;
- consumption distortion loss* – d , berupa sejumlah barang D_0D_1 yang tidak dapat dibeli dengan harga dunia akibat pengenaan tarif;
- penerimaan pemerintah dengan pengenaan tarif = c , yaitu perkalian antara tarif dengan jumlah barang yang diimpor;
- Kerugian sosial = *dead weight loss* = bidang $b + d$; dan
- Pengurangan surplus konsumen = $a + b + c + d$

Kasus pada negara besar sedikit berbeda, karena mampu mempengaruhi harga di pasar dunia maka penurunan permintaan akibat pengenaan tarif akan menyebabkan turunnya permintaan dunia. Penurunan permintaan dunia berakibat pada penurunan harga ekspor, sehingga pemerintah negara besar memperoleh keuntungan dari

penurunan nilai tukar negara eksportir. Harga di dalam negeri di pasar domestik negara besar menjadi sebesar harga dunia ditambah tarif.

Sebelum pengenaan tarif harga dunia sebesar P_w dan permintaan negara besar adalah sejumlah Q_1 sehingga terjadi keseimbangan pada titik E_1 . Setelah pengenaan tarif harga domestik di negara besar naik menjadi P_{dt} . Kenaikan harga menyebabkan konsumen negara besar mengurangi permintaan dan menggeser kurva permintaan D_1 ke arah kiri menjadi D_2 , sehingga terbentuklah keseimbangan harga dunia baru dimana jumlah permintaan hanya sebesar Q_2 .

Perubahan keseimbangan parsial di negara besar akibat pengenaan tarif adalah:

- a. penambahan surplus produsen = a;
- b. *production distortion loss* = b;
- a. penerimaan pemerintah dari tarif = c;
- c. *consumption distortion loss* = d;
- d. kerugian sosial = dead weight loss = b + d;
- e. keuntungan pemerintah dari nilai tukar perdagangan karena tarif;
menyebabkan harga ekspor negara lain turun;
- f. Penerimaan total pemerintah dari pemberlakuan tarif = c + e; dan
- g. Pengurangan surplus konsumen = a + b + c + d;

Harga dunia adalah harga FOB (*free on board*), yaitu harga di pelabuhan yang besarnya sama dengan biaya yang harus ditanggung oleh para eksportir. Dengan demikian penurunan harga dunia sama dengan penurunan harga eksportir. Mengingat dampak negatif impor maka sudah selayaknya jika langkah-langkah dan strategi yang dapat mengurangi impor terus dilanjutkan, tentunya dengan mempertimbangkan aspek manfaat dan pengorbanan.

2.6. Kebijakan Swasembada Pangan Nasional

Swasembada pangan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memenuhi sendiri kebutuhan pangan. Swasembada pangan umumnya merupakan capaian peningkatan ketersediaan pangan dengan ruang lingkup wilayah nasional dengan sasaran utama ialah komoditas beras, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Sasaran swasembada adalah petani dan strategi yang diterapkan adalah substitusi impor dengan target ketersediaan pangan melalui peningkatan produksi pangan dalam negeri.

Istilah lain yang mirip dengan swasembada adalah kemandirian pangan. Kemandirian pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat. Kemandirian pangan merupakan kondisi dinamis karena sifatnya lebih menekankan pada aspek perdagangan atau komersialisasi. Kemandirian lebih menuntut daya saing tinggi karena produk yang dihasilkan pada skema proporsi ekspor, sedangkan swasembada lebih tertuju pada skema substitusi impor. Ruang lingkup kemandirian pangan adalah nasional/wilayah dengan sasaran komoditas pangan, dengan strategi peningkatan daya saing atau dapat dikatakan promosi ekspor. Harapan yang ditargetkan adalah peningkatan produksi pangan yang berdaya saing tinggi, dapat memenuhi ketersediaan pangan melalui produk domestik dari hasil petani sebagai *stake holder* dalam negeri, sehingga impor hanya merupakan pelengkap.

Tidak mudah menyusun strategi pencapaian swasembada pangan karena hingga saat ini masalah perberasan masih merupakan persoalan yang cukup rumit dan belum dapat terselesaikan secara tuntas. Indonesia pernah tercatat dan dikenang dunia atas pencapaian swasembada beras sekitar 3 kali periode, yaitu pada tahun 1984, 2004, dan 2008, namun saat ini Indonesia termasuk dalam salah satu negara pengimpor beras terbesar dunia. Dalam grand strategi pembangunan nasional, acapkali persoalan perberasan menjadi tidak sederhana karena beras juga merupakan komoditas yang bernilai politik. Mungkin ada baiknya untuk mengenal dulu beberapa persoalan mendasar perberasan nasional di masa lalu dalam menyusun strategi untuk mencapai masa depan yang lebih baik. Beberapa persoalan mendasar perberasan masa lalu (Pamungkas, 2017):

1. Politik Beras di Masa Lalu

Kumpaye menempatkan beras sebagai komoditas superior yang dicitrakan sebagai indikator kesejahteraan dan kemajuan telah berimplikasi pada tergusurnya pangan-pangan lokal alternatif seperti singkong, jagung, pisang, sagu dan ubi-ubian yang berakibat pada tingginya laju permintaan dan ketergantungan terhadap beras.

2. Tingginya Tingkat Konsumsi Beras

Konsumsi beras rata-rata per kapita per tahun masyarakat Jepang adalah 60 kg, China 70 kg, Malaysia 80, dan Thailand 90 kg. Konsumsi beras rata-rata Asia

sebesar 65–70 kg dan konsumsi beras global pada tahun 2007 tercatat sebanyak 64 kg per kapita. Sedangkan di Indonesia menurut Pusdatin (2016) konsumsi beras sebesar lebih dari 130kg/kapita/tahun sebelum tahun 2015, namun berdasar SUSENAS 2010 dikoreksi menjadi 124,89 kg/ kapita/tahun.

3. Laju Konversi Areal Persawahan Tinggi

Per tahun lahan sawah yang beralih fungsi mencapai 100.000 hektare, sementara pencetakan areal persawahan baru hanya sebesar 40.000 hektar.

4. Rendahnya Penggunaan Teknologi Pasca Panen

Rendahnya penggunaan teknologi pasca panen mengakibatkan tingginya tingkat kehilangan (*losses*) saat panen, yang dapat mencapai 10,82% atau setara dengan 11 juta ton gabah. Tingkat kehilangan ini mulai dapat terjadi dari memanen dengan menggunakan sabit, perontokan, pengangkutan, penjemuran, sampai penggilingan.

5. Kerusakan Irigasi Teknis

Tingkat kerusakan bangunan irigasi teknis areal persawahan, saat ini telah mencapai hampir 50% baik primer, sekunder dan tersier. Di era otonomi daerah, laju kerusakan infrastruktur dalam sistem produksi padi semakin tidak terkendali. Hal ini menjadi persoalan sendiri karena daerah-daerah kerap kali masih berharap dan bergantung kepada pemerintah pusat baik untuk operasional ataupun pemeliharannya. Sawah yang semula beririgasi teknis, kini menjadi tadah hujan dan hanya dapat ditanami padi satu kali setahun. Sawah sejenis ini sangat rentan terhadap kekeringan dan musim kemarau, sehingga secara perlahan berubah status menjadi lahan kering, tidak subur, dan bahkan tidak produktif.

6. Impor Beras

Indonesia sebenarnya merupakan produsen beras terbesar ketiga di dunia setelah China dan India, jauh melampaui produksi beras Thailand dan Vietnam. Namun karena konsumsi dan jumlah penduduk yang besar, Indonesia menjadi importir terbesar di dunia. Hal ini menjadi rentan karena produksi beras dunia yang diperdagangkan hanya 6–7%. Impor selalu menjadi pilihan terakhir dan langkah mudah untuk memenuhi stok pangan nasional. Padahal hal ini bisa menjadi tekanan yang cukup serius bagi para petani beras dalam negeri.

Persoalan di atas menuntut langkah-langkah ekstra serta komitmen yang kuat dan nyata dari semua pihak terkait untuk mewujudkan swasembada beras. Terkait dengan enam

persoalan mendasar tersebut maka strategi swasembada pangan yang mungkin cocok diterapkan adalah (Pamungkas, 2017):

10
1. Melakukan Pencetakan Areal Persawahan Baru.

Untuk dapat mewujudkan surplus 10 juta ton beras mulai 2014 diperlukan minimal pencetakan areal persawahan baru sebesar 1 juta hektar. Langkah ini sangat dimungkinkan mengingat ketersediaan lahan yang sangat memadai;

2. Merealisasikan *Food Estate*

Merealisasikan food estate secepatnya yang dimotori langsung oleh pemerintah melalui BUMN-BUMN terkait. Langkah ini menjadi wujud nyata turun tanggunya negara dalam penguasaan dan pengelolaan sumber daya dan komoditas yang berkaitan langsung dengan hajat hidup orang banyak;

3. Mempromosikan dan Mengampanyekan Diversifikasi Pangan.

Kegiatan ini mesti dilaksanakan secara masif dan intensif dalam bentuk promosi atau program-program yang komunikatif dibarengi dengan berbagai inovasi dalam memproduksi makanan-makanan alternatif yang berbahan baku komoditas pangan lokal lain

4. Revitalisasi Irigasi Teknis serta Pembangunan Bendungan Baru.

Sebagaimana diketahui anggaran belanja pemerintah sangat terbatas, maka diperlukan upaya sinergitas antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Selain itu, mengaktifkan dan mengefektifkan kembali kelembagaan lain yang berkaitan erat dengan pertanian seperti Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) di Jawa Barat;

5. Mengefektifkan Perlindungan Lahan Abadi Untuk Persawahan.

Diperlukan efektifitas kegiatan perlindungan lahan abadi areal persawahan. Untuk itu diperlukan komitmen, keseriusan, dan kemampuan aparat negara dalam melaksanakan sekian peraturan perundangan yang telah dimiliki. Pada tingkat strategis, Indonesia telah memiliki Undang-Undang (UU) Nomor 41 Tahun 2009, PP 1/2011, PP 25/2012, PP 30/2012 sebagaimana telah diuraikan sebelumnya.

10
6. Menekan Pengalihfungsian Lahan Potensial dan Produktif.

Dalam rangka menekan pembiaran bagi lahan produktif dan juga mengurangi alih fungsi lahan potensial, dapat dilakukan cara misalnya, merumuskan pajak tanah progresif, memberikan sanksi tegas bagi tanah terlantar yang disengaja, serta

mengembangkan efisiensi atau hemat lahan untuk aktivitas industri, perumahan, dan juga untuk perdagangan.

7. Arah Kebijakan Zero Impor

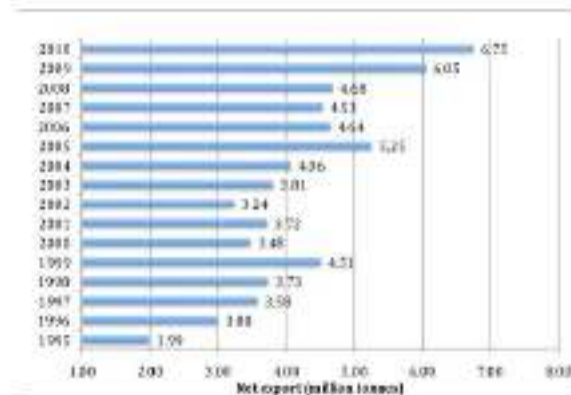
Kebijakan zero impor diharapkan akan mendorong optimalisasi dan peningkatan produksi serta mengefektifkan peran dan fungsi Bulog untuk menyerap hasil produksi petani. Memang sering terjadi polemik diantara beberapa pemangku kebijakan tentang hasil produksi, namun hakim yang paling objektif adalah harga. Jika harga beras terlalu tinggi melampaui harga kenaikan yang wajar, merupakan indikasi kuat adanya kelangkaan barang. Namun, yang terpenting adalah pemerintah harus terus bekerja keras untuk mewujudkan swasembada beras. Bulog pun harus meningkatkan peran dan kinerjanya sebagai lembaga penyangga.

Mewujudkan swasembada beras menjadi keharusan karena swasembada adalah yang menjadi pilar kedaulatan pangan. Berdaulat pangan tidak hanya berarti bahwa setiap saat pangan tersedia dalam jumlah yang cukup, mutu yang layak, aman dikonsumsi, dan harga yang terjangkau oleh masyarakat. Namun, lebih jauh dari itu berdaulat pangan juga berarti memiliki kemandirian dalam memproduksi pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam negeri serta meningkatnya taraf hidup dan kualitas hidup petani pangan sebagai produsen.

2.7 Beberapa Kasus Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di negara ASEAN

2.7.1. Pertanian Berkelanjutan di Vietnam

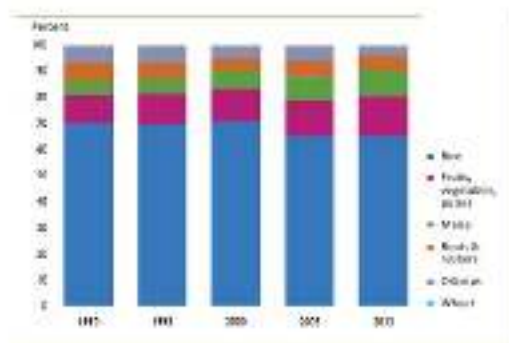
Vietnam adalah negara yang baru bebas dari perang pada akhir tahun 1970-an, namun sejak tahun 1989 negara ini sudah mampu mengambil bagian pada pasar beras internasional melalui ekspor perdana sebanyak 1,42 juta ton dengan nilai 20 juta \$ US. Saat ini Vietnam telah menggeser posisi India sebagai eksportir beras terbesar ke-2 dunia dengan total area seluas 7 juta ha namun Thailand masih merupakan eksportir beras utama dunia dengan luas lahan mencapai 9 juta ha (Vietnam Food Association, 2010 dalam Dii, 2014). Gambar 2.4 menunjukkan perkembangan ekspor beras Vietnam ke pasar dunia sejak tahun 1995.



Source: General Statistical Office of Vietnam, 2010

Gambar 2.4 Perkembangan ekspor beras Vietnam

Padi adalah produk pertanian yang dominan di Vietnam dimana lebih dari 70% kehidupan penduduk yang tersebar di daerah-daerah pedesaan bergantung pada komoditas tersebut (Gambar 2.5). Luas areal tanam padi kurang lebih 4 juta ha dari total 7,907 juta ha areal pertanian (Diu, 2014).



Gambar 2.5. Proporsi produksi berbagai komoditas pertanian di Vietnam

Besarnya potensi sebagai produsen beras disadari oleh pemerintah dan dimanfaatkan untuk memperoleh keuntungan dengan membuat beberapa kebijakan utama, yaitu: *land reform*, investasi besar-besaran sarana irigasi, subsidi dan penghapusan quota impor input, subsidi ekspor, kebijakan harga, penggunaan padi hibrida, serta penelitian dan pengembangan (Napasintuwong and Xie, 2014; Diu 2014; Nielsen, 2003). Hasil dari kebijakan tersebut adalah terus meningkatnya produktivitas lahan dari 3.22 ton/ha pada tahun 1989 hingga mencapai 5.23 ton/ha pada tahun 2009,

terjadinya surplus pangan (beras) di dalam negeri dan ekspor yang tidak pernah terputus sejak tahun 1989(Diu, 2014).Tabel 2.2 menunjukkan Neraca dan Harga Beras tahun 2010 yang menunjukkan adanya surplus pangan di Vietnam,

Tabel 2.2. Neraca Beras dan Harga Beras di Vietnam Tahun 2010

	Supply (1000t)	Consumption (1000t)	Surplus/Deficit (1000t)	Prices (VND/kg)
Northern Vietnam	6,882	7,585	-703	9,545.30
Central Vietnam	5,034	5,759	-725	8,984.30
Southern Vietnam	15,145	8,217	6,928	8,642.90
Thailand	26,362	15,915	10,447	8,395.30
Rest of the World	490,335	537,282	-46,947	8,813.00
Totals	544,338	544,538	0	

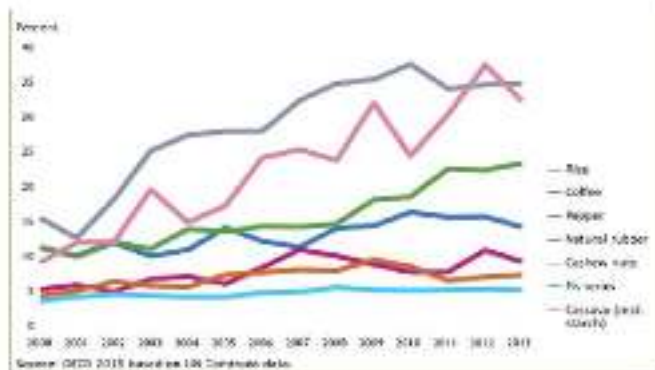
Source: Compilation from various sources (USDA, ICAAD, VFA, VGOSS...)

Vietnam dibagi menjadi tiga wilayah, daerah Utara mempunyai 4 musim, daerah tengah, dan daerah Selatan yang mempunyai 2 musim. Padi yang di tanam di wilayah Utara berada di delta *Red River* yang didominasi ekosistem yaitu irigasi dan sedikit pada ekosistem pegunungan (*up land*). Padi di wilayah tengah kebanyakan berada pada ekosistem pegunungan. Padi di wilayah Selatan ditanam di delta *Mekong River* mempunyai tiga macam ekosistem , yaitu tadah hujan, daerah banjir dan sistem irigasi. Dari tiga ekosistem di delta Sungai Mekong ekosistem irigasi adalah yang terbesar (Diu, 2014). Gambar 2.6 menggambarkan wilayah areal tanam padi dan kantong kemiskinan di Vietnam



Gambar 2.6. Areal penanaman padi dan sebaran daerah

Potensi sumberdaya alam Vietnam di bidang pertanian juga dimanfaatkan untuk menghasilkan produk lain. Meskipun tidak sebesar padi, namun proporsi beberapa komoditas pertanian di pasar ekspor dunia mengalami kecenderungan meningkat pada beberapa tahun terakhir (Gambar 2.7).

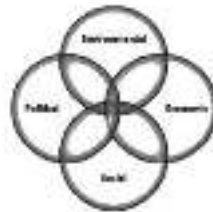


Gambar 2.7. *Share* beberapa komoditas pertanian Vietnam terhadap pasar ekspor dunia

Vietnam telah mencapai tingkat pertumbuhan produksi pertanian yang tinggi pada dua dekade akhir, namun hal tersebut harus dibayar mahal dengan gangguan lingkungan. Lahan untuk kegiatan pertanian semakin meningkat, demikian pula dengan penggunaan bahan-bahan kimia sebagai input yang memicu terjadinya *deforestation*, hilangnya keanekaragaman hayati, degradasi tanah, polusi air dan udara dan emisi *gas green house* (GGH). Kondisi ini perlu mendapat perhatian karena mungkin sudah mencapai ambang batas kerusakan lingkungan. Menjaga tingkat pertumbuhan produksi yang tinggi dalam kondisi perubahan iklim dan ekonomi membutuhkan strategi intensifikasi dalam memadukan penggunaan waktu, tenaga kerja, tanah, air, pestisida dan pupuk.

Kebijakan yang tepat, aparaturnegara yang bertindak sesuai aturan dan rakyat yang mau bekerja keras membuat pertanian menjadi tulang punggung pembangunan Vietnam. Pertanian telah mampu menyediakan pangan secara berlebih (surplus), menyediakan lapangan pekerjaan, menghasilkan devisa karena ekspor pertanian dan industri makanan lebih tinggi dibanding impor, dan mengurangi angka kemiskinan dari 23% tahun 2002, menjadi 21% tahun 2005 dan menjadi 18% tahun 2006 (Hung, 2009; VDR, 2016).

Empat pilar yang diperlukan untuk membangun pertanian berkelanjutan menurut pendapat Lisányi (2011) dalam Fehér dan Beke (2013) tampaknya sudah ada di Vietnam, kecuali lingkungan yang masih memerlukan penanganan karena dampaknya baru dirasakan pada akhir dasawarsa ini.



Gambar 2.8. Empat Pilar Pertanian Berkelanjutan menurut Lisányi (2011) dalam Fehér dan Beke (2013).

Ekonomi Vietnam semakin menguat melalui sektor pertanian, karena dari komoditas pertanian berkembang industri makanan dan *off farm* lainnya sehingga dapat menambah lapangan kerja. Tabel 2. 3 menunjukkan sumbangan pertanian terhadap PDRB yang terus meningkat nilainya setiap tahun.

Tabel 2.3. Sumbangan Sektor Pertanian terhadap Produk Domestik Bruto Vietnam

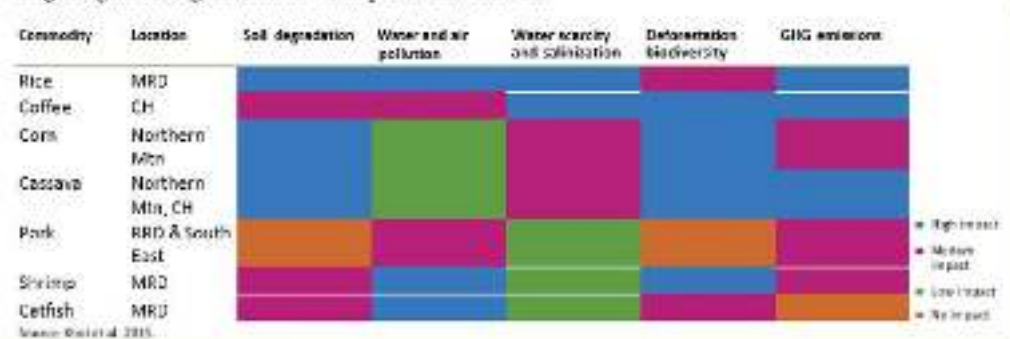
		2000	2005	2010	2011	2012
Agriculture, GDP, current prices	USD billion	7.6	11.1	21.9	27.2	30.8
Agro-food exports	USD billion	3.9	7.5	16.5	21.8	23.1
Agro-food imports	USD billion	1.0	2.8	8.6	11.0	11.2
Agro-food trade balance	USD billion	2.9	4.7	7.9	10.8	11.9
Coverage degree of imports by exports	%	356	268	191	188	206
Share of agro-food in total trade						
Exports	%	27	28	23	22	20
Imports	%	6	8	10	10	10
Ratio of agro-food exports to agricultural GDP	%	51	67	75	80	75
Ratio of agro-food imports to agricultural GDP	%	13	25	39	40	36
Ratio of total exports to total GDP	%	46	56	64	72	75
Ratio of total imports to total GDP	%	50	64	75	79	74

Agro-food trade in Vietnam: Policies and the way forward. Source: OECD trade database, available online, UN Comtrade data, 2014, WFP AEL 2014, IWARD, 2013.

Sumber: VDR, 2016

Pilar sosial menunjukkan bahwa kehidupan sosial semakin baik dengan semakin berkurangnya prosentase masyarakat miskin (Hung, 2009). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya pendapatan petani karena produksi yang meningkat dan terbukanya lapangan kerja baru dari industri makanan. Dampak simultan dari kondisi ini adalah meningkatnya perekonomian masyarakat yang pada akhirnya mengurangi angka kemiskinan.

Pilar lingkungan dirasakan pemerintah dan masyarakat mulai mengganggu keberlanjutan pertanian. Ada dua penyebab terganggunya lingkungan pertanian di Vietnam, yaitu bencana alam dan dampak kegiatan produksi pertanian yang dilaksanakan secara sangat intensif. Bencana alam yang sering menimpa adalah angin topan dan banjir, sedangkan gangguan lingkungan akibat kegiatan pertanian adalah degradasi tanah, polusi air dan udara, kelangkaan air dan salinisasi, deforestasi, penurunan keanekaragaman hayati, dan emisi gas rumah kaca. Dari berbagai komoditas yang dihasilkan, padi ternyata menjadi penyumbang terbesar gangguan lingkungan sebagaimana terlihat pada Gambar 2.9



Gambar 2.9: Kontribusi beberapa komoditas pertanian Vietnam terhadap kerusakan lingkungan

Petani yang mengalami langsung dampak buruk lingkungan terhadap produksi pertanian, khususnya beras, mencoba mengatasi hal tersebut menggunakan pengetahuan yang dan kearifan lokal yang dimiliki. Beberapa tindakan masyarakat untuk mengatasi masalah lingkungan antara lain (Diu, 2014):

1. rotasi tanaman untuk memutus daur hidup hama dan penyakit
2. pola tanam polikultur untuk menumbuhkan musuh alami bagi hama tanaman
3. hanya menanam padi paling banyak 2 kali dalam satu tahun untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, sehingga rata-rata intensitas tanam padi per tahun hanya 1,6 X
4. sistem mina padi apabila memungkinkan untuk menambah kesuburan tanah

Pilar politik berupa kemauan baik dari pemerintah dalam hal penanganan masalah lingkungan, terlihat dengan diterapkannya "Strategi Pertumbuhan Vietnam Hijau" (Vietnam's Green Growth Strategy). Sementara ini strategi pertumbuhan hijau masih bersifat simbolis dan slogan semata karena kebijakan pertanian dan belanja negara masih mengutamakan tujuan produksi (Khoi et al. 2015 dalam VDR, 2016).

selain itu beberapa kebijakan yang mempromosikan pertanian sering berbenturan dengan upaya perlindungan lingkungan. Beberapa contoh kasus misalnya:

1. upaya konservasi perikanan dan promosi management sumberdaya perikanan terjadi pada lokasi yang sama dimana subsidi bahan bakar dan/atau perahu ditawarkan untuk memperbesar kapasitas pengolahan ikan lokal.
2. upaya membatasi dan/atau melarang petani memotong pohon dan menanam pada lahan dengan kemiringan curam menjadi lemah karena berdekatan dengan lokasi investasi baru industri pengolahan ethanol dengan bahan baku pohon. Promosi investasi baru ini gencar dilakukan karena membutuhkan banyak sekali bahan baku.
3. keperluan air untuk pertanian dan irigasi yang disubsidi atau bahkan tidak dipungut biaya sama sekali memang dapat meningkatkan pendapatan petani, namun dalam jangka panjang menyebabkan pengelolaan air menjadi tidak layak secara ekonomi karena manfaat ekonomi yang didapatkan tidak sesuai dengan dampak lingkungan yang diakibatkannya berupa peningkatan emisi gas rumah kaca.

2.7.2. Pertanian Berkelanjutan di Thailand

Pembangunan pertanian memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Peran strategis tersebut sejalan dengan tujuan pembangunan Indonesia yaitu dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mempercepat pertumbuhan ekonomi, mengurangi kemiskinan, menyediakan lapangan kerja, serta memelihara keseimbangan sumber daya alam dan lingkungan hidup (Kemtan, 2004; Kemtan, 2009; Saragih, 2010; Todaro dan Smith, 2014). Pembangunan pertanian masih menjadi upaya strategis pemerintah dalam memenuhi kebutuhan pangan, mengentaskan kemiskinan, mengurangi pengangguran, menghilangkan malnutrisi, dan menghilangkan disparitas ekonomi antarwilayah (World Bank, 2009; Eicher and Staatz, 1998; Azra, 2006). Guna merealisasikan peran strategis di atas, perlu dukungan kebijakan pertanian yang baik dan tepat (*good and right policies*) agar implementasinya yang ditujukan untuk mewujudkan pertanian industrial unggul berke-lanjutan yang berbasis sumber daya lokal dapat tercapai dengan efektif. Intinya adalah untuk meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, daya saing, ekspor, dan kesejahteraan petani (Kemtan, 2013; Tweeten, 1989; Deptan, 2002 dalam Dabukke dan Iqbal, 2014).

Dalam konteks global, pembangunan pertanian Indonesia memiliki keterkaitan dengan pembangunan pertanian negara tetangga seperti ASEAN dan Asia bahkan dunia (ASEAN Secretariat, 2008; Plummer, 2009). Kebijakan yang diimplementasikan di negara lain akan mempengaruhi dan berkaitan baik langsung maupun tidak langsung dengan pertanian Indonesia, demikian juga sebaliknya. Bahkan belakangan ini fenomena daya saing akibat kebijakan (*policy-induced competitiveness*) sudah semakin diperhatikan, sehingga kebijakan yang tepat (*right policy*) harus menjadi perhatian serius juga. Oleh karena itu, analisis pembelajaran (*lessons learned*) pengalaman terbaik (*best practices*) dari negara-negara lain merupakan salah satu langkah strategis dalam membahas dan menganalisis serta merumuskan arah dan kebijakan pembangunan pertanian Indonesia. Tulisan ini bertujuan menganalisis kebijakan pembangunan pertanian beberapa negara terpilih (*selected countries*) yaitu Thailand, India, dan Jepang serta menyarikan implikasinya bagi Indonesia.

A. Sejarah Perjalanan Sistem Pertanian

Pertanian dengan Input Luar Tinggi (*High External Input Agriculture - HEIA*) diperkenalkan secara luas di Thailand sebagai bagian dari Rencana Pembangunan Ekonomi dan Sosial yang Pertama pada tahun 1961. Program ini mendapat dukungan dari Bank Dunia. Perangkat pertanian modern, input dan konsepnya disebarkan di seluruh negara berbarengan dengan perluasan Departemen Pertanian dan dibentuknya Bank Untuk Pertanian dan Kerjasama Pertanian. Tekanan perencanaannya pada peningkatan penanaman tanaman ekspor dengan hasil yang tinggi untuk meningkatkan pendapatan nasional. Pertanian dengan Input Luar Tinggi (HEIA) yang diperkenalkan di Thailand pada beberapa tanaman, memang memperlihatkan adanya peningkatan hasil dan berkurangnya kebutuhan tenaga kerja. Akan tetapi program ini belum berhasil meningkatkan kualitas kehidupan petani di Thailand. Pembelian input dari luar telah menjebak petani dalam jeratan hutang. Sedangkan penggunaan pestisida yang terus menerus membawa dampak kepada kesehatan petani sebagaimana dampak yang ditimbulkannya terhadap alam. Pada beberapa kasus, petani yang dilatih menggunakan pestisida secara keliru dikombinasikan dengan tidak efektifnya peraturan, juga menyebabkan kesehatan konsumen semakin berisiko.

Lebih dari dampak fisik ini, masuknya petani kecil Thailand ke dalam sistem ekonomi global telah secara jelas merevolusi daerah perdesaan. Petani yang

sebelumnya sangat mandiri dan mengatur waktu dan sumber daya mereka sendiri, kini berubah menjadi, seperti pepatah bilang, *Time is Money*. Sebagai contoh, jika waktu dan tenaga mereka kini berkurang untuk menanggulangi gulma dengan bantuan herbisida, sekarang mereka harus menggunakan waktu yang tersisa untuk kegiatan yang efisien secara ekonomis. Biasanya ini digunakan untuk mencari uang tunai agar dapat melunasi hutang mereka. Perubahan tata ekonomi dalam skala desa ini telah membawa pengaruh khusus terhadap peran perempuan di sektor pertanian di banyak kelompok masyarakat. Dalam tata ekonomi baru ini, ada dua jalan utama yang telah menyebabkan peminggiran peran perempuan. Di wilayah yang jauh dari pusat kota atau daerah dengan tingkat permintaan tenaga kerja rendah, pemakaian teknologi pertanian yang hemat tenaga kerja lewat penggunaan pupuk dan pestisida (terutama herbisida) telah mereduksi peran perempuan di pertanian hanya kepada penanaman dan pemanenan. Dalam beberapa kasus perempuan bisa menjadi buruh pabrik atau menjadi buruh tani di lahan orang lain, atau kaum lelaki yang mendapatkan pekerjaan tetap di luar pertanian lalu menyerahkan tanggung jawab pertanian kepada istrinya (dan mungkin tanpa kuasa untuk membuat keputusan pertaniannya). Sedangkan di desa yang dekat dengan pusat kota dengan tingkat kebutuhan tenaga kerja yang tinggi, biasanya kaum lelaki meninggalkan desa setelah penanaman di musim kemarau dan kembali lagi menjelang panen. Ini merupakan upaya mendapatkan uang tunai untuk membayar kebutuhan pembelian input di musim kemarau.

Pada beberapa dekade berikutnya telah berdiri sebuah lembaga bernama *Chiang Mai Organic Producers Association (COPA – Asosiasi Produsen Organik Chiang Mai)* yang dibentuk dari petani yang memiliki kepedulian untuk menggunakan metode pertanian organik demi keberlanjutan lingkungan dan kesehatan mereka sendiri dan juga konsumen. Mereka membuat sendiri input yang dibutuhkan seperti kompos, biopestisida, dari bahan lokal yang didapatkan dari hutan atau sekitar kebun untuk mengurangi biaya input. COPA bekerja dengan kelompok konsumen dan telah membuat pemasaran alternatif di kota Chiang Mai untuk menjual produk anggota mereka dengan harga yang adil (*fair price*). Agar dapat menjadi anggota COPA, kelompok petani harus mengikuti 4 seri pelatihan, yakni konsep pertanian berkelanjutan; teknik pertanian berkelanjutan; studi banding dan akhirnya materi tentang peran gender. Dalam pengalaman COPA, penerapan PO secara nyata

meningkatkan kebutuhan tenaga kerja dibanding pertanian konvensional dan perempuan seringkali lebih banyak memperolehnya daripada lelaki.

Perempuan berperan penting di COPA baik untuk sektor yang tradisional maupun non tradisional. Sebagai contoh, peran tradisional perempuan sebagai pedagang hasil pertanian telah dikembalikan lagi melalui PASAR BERGULIR yang dibentuk COPA. Peran ini sebelumnya diambil alih oleh kaum pria sejak dikenalkannya tanaman komersial yang harus dijual kepada tengkulak atau perantara. Semua anggota dari PASAR BERGULIR (dari 60 anggota 57 orang adalah perempuan) bertemu setiap bulan untuk menentukan harga jual produk mereka, untuk menghindari kompetisi harga jual antar anggota. Manfaat secara sosial ekonomi terkait dengan PO tampak dari hasil pembelajaran yang dilakukan untuk tanaman kedelai musim kering oleh Kelompok Tani Don Jieng.

Pada era kiprah COPA, anggota kelompok tani Don Jieng yang menanam kedelai organik musim kering tidak punya waktu lagi untuk bekerja di kota karena meningkatnya kebutuhan tenaga untuk mengelola lahannya. Demikian juga dengan rendahnya biaya produksi membuat mereka tidak perlu lagi bekerja di kota. Anggota kelompok tani, khususnya kaum perempuan, merasa ada banyak manfaat sosial ketika kaum lelaki lebih banyak tinggal di desa dibandingkan dengan kehilangan uang tunai dari kota. Demikian juga setelah melihat kedelai organik lebih menguntungkan dibandingkan kedelai konvensional dengan harga lebih tinggi, membuat mereka makin merasa beruntung dibanding petani konvensional di desanya. Sehingga dalam setahun anggota kelompok tani organik Don Jieng bertambah dua kali lipat setelah melihat berbagai manfaat kedelai organik.

Visi pembangunan pertanian Thailand adalah "petani mendapatkan standar hidup yang lebih baik, masyarakat memiliki ketahanan pangan, dan negara memperoleh penerimaan". Sementara itu, sasarannya yaitu untuk: (1) peningkatan indeks kemakmuran petani hingga 80 persen pada tahun 2016; (2) peningkatan ekonomi sektor pertanian sebesar tiga persen per tahun; dan (3) pemanfaatan sumber daya secara tepat untuk peningkatan produksi pertanian. Strategi kunci kebijakan pertanian Thailand meliputi: (1) pengembangan kualitas hidup petani (*smart farmer*); (2) pengembangan efisiensi produksi pertanian, manajemen, dan ketahanan pangan; dan (3) pengembangan sumber daya pertanian secara efisien, seimbang, dan

berkelanjutan. Strategi kunci dan sasaran utama kebijakan pertanian negara ini dapat diperhatikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Strategi Kunci dan Sasaran Kebijakan Pertanian Thailand

Strategi	Sasaran
1. Pengembangan kualitas hidup petani (<i>smart farmer</i>)	a. Meningkatkan penerimaan dan stabilitas pertanian; b. Membangun basis pengetahuan bagi petani; c. Meningkatkan kapasitas petani dan masyarakat untuk mengatasi bencana alam dan kesiapan akses terhadap komunitas ASEAN; d. Membangun ketahanan dan keamanan pangan bagi rumah tangga dan masyarakat petani; e. Mempromosikan dan mendukung para petani muda untuk sektor pertanian; f. Mengelola dan menyebarkan pengetahuan masyarakat; dan g. Mendukung kegiatan operasi pertanian dan kelompok tani
2. Pengembangan efisiensi produksi pertanian, manajemen, dan ketahanan pangan	a. Mengembangkan teknologi produksi dan menciptakan nilai tambah; b. Mempromosikan produksi pertanian hijau (<i>green agricultural production</i>); c. Menyemai dan menstabilkan tanaman pangan dan tanaman bahan energi (<i>fuel crops</i>); d. Mendukung pengembangan sistem pemasaran pertanian; e. Membangun konektivitas ekonomi regional dan internasional; dan f. Mempromosikan dan mengembangkan penelitian pertanian
3. Pengembangan sumber daya pertanian secara efisien, seimbang, dan berkelanjutan	a. Mempromosikan dan mengembangkan sumber daya dan infrastruktur pertanian yang efisien dan berkelanjutan; b. Mempromosikan dan mendukung petani untuk memanfaatkan sumber daya secara tepat dan berkelanjutan; c. Mendukung dan memperkuat partisipasi petani dalam pengelolaan pertanian; d. Melakukan persiapan untuk dampak perubahan iklim dan membentuk sistem peringatan dan mitigasi bencana alam; dan e. Mengembangkan hukum dan peraturan yang relevan dengan pengelolaan sumber daya pertanian

Sumber: Kamjathakorn (2013)

B. Masalah yang Dihadapi oleh Petani di Thailand

Masalah yang dihadapi dari Thailand telah sama selama bertahun-tahun. Persoalan utama yang dihadapi Thailand adalah tanah (kualitas dan kuantitas), reformasi agraria, dan paling penting lagi air. Masalah pertama yang mempengaruhi petani adalah tanah: kualitas dan kuantitas. Kualitas tanah telah rusak karena pencemaran sungai. Sungai Chao Phraya dulunya sungai yang sangat bersih tapi sekarang telah menjadi tempat pembuangan untuk segala sesuatu. Kekhawatiran lain adalah jumlah garam dalam tanah. Garam masuk dari sungai dan kemudian ke ladang menghancurkan kemampuan tanah untuk bercocok tanam. Jumlah lahan juga diperdebatkan. Beberapa petani akan mulai pertanian di sebidang tanah di sebelah area hutan yang tampaknya terbuka. Pemerintah akan datang dan memberitahu petani bahwa tanah itu "bukan pribadi" dan mereka harus pindah. Ternyata menjadi rencana dan tanah itu dijual kepada pengusaha kaya Thailand. Hutan dibersihkan, tetapi

pemerintah ditempatkan suatu kondisi di darat. Reformasi tanah selalu menjadi diskusi panas antara masyarakat dan pemerintah yang berkuasa pada saat itu. Pada awal 1990-an Thailand dipimpin oleh Perdana Menteri Chuan Leekpai.

Isu kedua dan yang paling penting dari ketiganya adalah kelangkaan air karena sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Penebangan hutan adalah penyebab lain yang membawanya ke Bangkok. Selain masalah di atas masalah lain adalah kekurangan tenaga kerja, dan pemanfaatan efisien pestisida yang menimbulkan ancaman serius terhadap pemeliharaan keunggulan komparatif dan produktivitas pertanian Thailand. Bahkan produksi dan ekspor yang paling tradisional tanaman, padi Thailand, telah terpengaruh. Yang pasti, sebagai industrialisasi negara terus, pertanian Thailand akhirnya akan dikenakan peningkatan kerugian komparatif. Namun dalam rangka untuk membalikkan tren saat ini meningkatkan ketimpangan antar-sektoral, konsentrasi kemiskinan di daerah pedesaan, dan penurunan pasokan Thailand makanan murah untuk pasar internasional, sangat penting bahwa produktivitas tenaga kerja yang tersisa di sektor pertanian menjadi dibesarkan.

Menanggapi semakin langkanya air, hak milik masih air permukaan yang tersedia secara bebas harus ditetapkan, sehingga pemerintah memfasilitasi pengembangan pasar air. Dalam rangka untuk melawan arus tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian dan sekolah, produksi pertanian, khususnya produksi padi, harus mekanik. Ketiga, penghapusan penggunaan yang tidak efisien saat ini pestisida membutuhkan pengenaan pajak cukai pada pestisida, penciptaan insentif keuangan bagi petani mengambil PHT, promosi pengembangan dan penyebaran informasi tentang IPM, dan penghapusan segala yang ada kebijakan, yang bekerja di lintas tujuan, yaitu, yang mendorong, bukan mengurangi penggunaan pestisida. Akhirnya, pemerintah harus mendefinisikan pendekatan kebijakan pertanian yang umum sehingga intervensi terjadi di mana diperlukan dan dibenarkan oleh tidak adanya infrastruktur yang memadai atau adanya kegagalan pasar suja.

C. Sistem Pertanian di Thailand

1. Isu pokok

Thailand merupakan negara yang memiliki sistem pertanian yang baik di dunia. Pada negara ini sistem penyuluban dibanahi, sarana produksi dan permodalan disediakan, infrastruktur dibangun dengan kualitas prima. Bahkan, untuk menjangkau pasar internasional, standar yang dipakai di negara pengimpor diterapkan di petani.

12

Setiap petani yang akan mengekspor produknya harus menjalankan dua standar, yaitu GAP (*good agricultural practices*) dan GMP (*good manufacturing practices*). Jika petani telah menjalankan, pemerintahlah yang membayar sertifikasinya. Di saat pertanian menjadi perhatian dunia, Thailand merumuskan isu pokok yang harus dipecahkan. Tiga hal yang menjadi isu pokok sat ini adalah:

a. Ekspor padi

Ekspor padi menjadi perhatian utama karena merekalah saat ini yang menjadi negara pengeksport beras terbesar. Ada wacana untuk membentuk persatuan negara pengeksport padi, semacam OPEC untuk minyak bumi, di mana Thailand menjadi pelopornya. Namun setelah membahasnya, mereka lebih suka untuk menjamin negara-negara tetangga supaya bisa mendapatkan 'harga kawan'. Alasannya jika negara-negara tetangga aman dari krisis pangan, maka suasana regional akan tenang dan kondusif untuk pertumbuhan. Artinya, beras bisa tetap dijual, sementara pemasaran produk lainnya seperti buah dan sayur bisa tetap lancar.

12

b. Penataan wilayah pertanian

Penataan wilayah, atau lebih lazim disebut zoning dalam ilmu pertanian, dimaksudkan untuk mengefektifkan pelayanan dan menekan biaya prosesing dan distribusi. Jika produk bisa dihasilkan di pusat-pusat produksi, maka pelayanan menjadi lebih efisien. Misalnya di wilayah tersebut bisa didirikan pusat penelitian yang bisa langsung merespon kebutuhan petaninya, daripada kalau pusat penelitian tersebut terpusat. Para petugas penyuluh juga bisa dilatih sesuai dengan produk unggulan di wilayah tersebut, sehingga mereka bisa membantu petani dengan cara yang lebih cermat.

c. Kompetisi penanaman padi dan tanaman karet/sawit

Mengingat bahwa bukan hanya padi yang saat ini mahal, tetapi juga produk pertanian yang bisa dipakai untuk membuat biofuel, seperti ubi kayu dan sawit, serta produk karet alam, maka keinginan petani Thailand untuk menanam produk ini juga sangat tinggi. Namun untuk menjaga keunggulan Thailand sebagai produsen padi, maka penanaman kelapa sawit dan karet dilakukan secara hati-hati. Mereka memilih untuk tidak mengkonversi lahan padi menjadi lahan sawit dan karet. Mereka juga tidak mengkonversi hutan menjadi perkebunan kedua jenis tanaman ini. Mereka memakai lahan-lahan yang kurang subur untuk ditanami kedua jenis tanaman ini, khususnya karet. Kelapa sawit tidak terlalu ditekankan karena mereka merasa tidak

akan mampu bersaing dengan Malaysia dan Indonesia yang punya Kalimantan.

2. Penanaman Sayur dan buah

Thailand adalah negara yang paling serius di kawasan Asia Tenggara dalam menangani buah dan sayur. Thailand adalah negara pengekspor *babycom* terbesar kedua di dunia. Mereka juga pengekspor asparagus. Durian mereka menyerbu supermarket Jepang, China, Taiwan dan juga Indonesia. Bukan saja produk segar, mereka juga mengekspor buah kering dan sayur dalam kaleng. Selain itu mereka juga membanjiri dunia dengan produk juice berbagai buah dan sayur. Hal ini dikarenakan Peran negara dalam mendukung petani sangatlah besar. Negara menyediakan dukungan penelitian, pelatihan dan sarana produksi bahkan *Bank Of Agriculture* yang menyalurkan modal kerja bagi petani. Negara juga menjamin kualitas produk yang dihasilkan dengan sertifikasi. Belanja negara untuk pembangunan infrastruktur diarahkan untuk mendukung pengembangan pertanian. Jalan dan pasar induk dibangun dan dikelola dengan profesional.

Peran sektor bisnis juga tak boleh dilupakan. sistem *contract farming* yang dipakai di Thailand berbeda dari yang biasa kita kenal di Indonesia. Perusahaan melakukan kontrak dengan petani tanpa perlu petani menyerahkan agunan. Jika harga pasar di atas harga kontrak, petani bebas untuk menjualnya ke pihak lain. Salah satu contoh perusahaan yang berperan dalam pertanian adalah *Swift Company*. Perusahaan asli Thailand ini adalah perusahaan pengekspor buah dan sayur premium ke pasar Eropa. Mereka menjamin harga hampir 10 kali lebih tinggi dari harga pasar. Untuk menekan biaya, mereka melakukan sorting dan grading sejak dari lahan petani. Sehingga ketika produk sampai di gudang perusahaan, hampir tidak ada lagi yang dibuang. Tinggal mengepak dan mengirimkannya ke Eropa dengan pesawat. Pagi dipanen di lahan petani, pagi berikutnya sudah terjual di konter supermarket di London dan kota-kota besar lainnya di Eropa. Jika terjadi kegagalan karena alam, perusahaan ikut bertanggung jawab. Sayur mayur dan buah-buahan juga banyak yang tidak dibiakkan di atas lahan tanah, tetapi dengan sistem hidroponik. Pupuk untuk nutrisi tanaman dilarutkan dalam air. Selain tak membutuhkan lahan tanah luas, sistem tersebut juga bisa menghasilkan produk organik yang lebih sehat. Petani juga sangat menjaga agar produk kami benar-benar organik, tanpa pestisida. Jika ada banyak ulat, mereka akan membuka jaring penutup tanaman agar ulat-ulat tersebut selanjutnya dimakan burung-burung.



3. Keunggulan Faktor Input Pertanian

Keunggulan produk pertanian Thailand merupakan hasil perjuangan yang menyeluruh dari para tokoh dan rakyat Thailand selama ratusan tahun. Banyak faktor yang mempengaruhi cerita sukses Thailand, namun bila dikaji dari sisi input sejumlah faktor berikut memberikan kontribusi yang signifikan.

2 4. Sistem kepemilikan tanah pemicu keunggulan Thailand

Negeri gajah putih ini memiliki tanah hanya sebesar pulau Sumatera, itupun tidak semuanya subur. Lahan pertanian yang menghasilkan padi mutu tinggi dengan tingkat kesuburan memadai hanya wilayah disekitar ibukota Bangkok. Lahan ini juga dialiri oleh banyak kanal dan irigasi teknis. Lahan sisanya hanya tanah berkapur dan bercedas yang kurang subur, namun mampu menghasilkan karet dan cassava terbesar di dunia. Bangsa yang ulet ditempa kerasnya alam ini justru sukses melakukan budidaya pertanian yang pada gilirannya meneruskan cerita sukses kepada sektor industri yang mengolah hasil pertanian. Lahan pertanian yang terbatas ini dikelola dengan baik oleh sistem kepemilikan tanah dan pemanfaatan yang efisien. Hampir seluruh lahan pertanian Thailand berukuran besar sebagai unit produksi yang memenuhi skala ekonomi. Apabila dilihat dari dalam pesawat udara yang akan mendarat akan terlihat hamparan lahan pertanian yang luas dengan batas-batas kasat mata dan praktis rata tanpa perbukitan. Sistem kepemilikan tanah/lahan yang rata dan hak waris menciptakan lahan luas sehingga efisien dalam mekanisasi pertanian yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas lahan. Hak waris dilaksanakan dengan pembagian saham dan dikelola oleh salah satu anggota keluarga dengan gaji dan labanya dibagikan sebagai dividen para ahli waris.

5. Air sebagai sumber kehidupan

Salah satu kepercayaan agama Budha yang banyak diterapkan rakyat Thailand adalah bahwa air merupakan sumber kehidupan manusia. Apabila manusia menginginkan hidup yang sehat dan sejahtera maka peliharalah sumber air. Pemahaman ini dihayati benar dan dilaksanakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Sehingga ada anggapan bahwa apabila ada sampah atau kotoran lain di sungai, danau atau laut, maka akan dituding sebagai perbuatan para turis yang memang banyak di Thailand, suatu indikator sukses lainnya di bidang pariwisata. Air benar-benar memasuki setiap penduduk Thailand, tiada bangunan tanpa hiasan air mancur, kolam ikan atau air hiasan lainnya, tiada rumah tanpa suara kricik-kricik air. Dengan kepercayaan seperti mendewakan air dimanapun komunitas Thailand berada, tidak mengherankan apabila ketersediaan air untuk keperluan pertanian hampir tanpa masalah kekeringan, banjir, polusi, intrusi air laut, tercemar bahan racun dan sejenisnya. Apabila hal itu pun terjadi maka yang dipersalahkan adalah turis, perusahaan asing, bencana alam El Nino dan sejenisnya. Sumber air yang tidak ada habisnya datang dari dua sungai besar, Mekong di utara dan Chao praya di selatan, dialirkan ke sistem kanal dan irigasi di sekeliling lahan pertanian. Kota Bangkok yang pada sejumlah tempat lebih rendah dari permukaan laut dilindungi dari banjir oleh 200 sistem pompa raksasa dan banjir kanal sekaligus bersinergi dengan irigasi lahan padi sehingga meningkatkan efisiensi pemanfaatan air yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas lahan pertanian.

6. Semua bibit unggul

Teknologi budidaya tanaman dikuasai bangsa ini sejak lama. Tidak kurang dari program raja, program pemerintah, program universitas, dan program swasta melakukan sinergi maupun berusaha sendiri-sendiri memproduksi bibit unggul. Agro bisnis dan agro industri telah menciptakan iklim usaha yang kondusif dan menciptakan insentif bagi para pelaku produsen bibit unggul sehingga berlomba-lomba melakukan riset untuk memproduksi bibit yang lebih produktif dan efisien. Sektor pertanian pun mampu menyerap bibit unggul yang dihasilkan dan menciptakan sinergi yang saling menguntungkan bersama dengan para pelaku agro bisnis lainnya. Kebijakan budidaya tanaman pertanian Thailand pada umumnya memfokuskan hanya kepada sedikit jenis spesies bibit unggul. Apabila sudah didapat bibit unggul yang diinginkan, maka spesies lain tidak diperkenankan untuk ditanam sehingga hampir selalu terjadi monokultur

tanaman jenis tertentu. Misalnya padi dibatasi hanya 3 spesies, durian 2 spesies, asem jawa manis hanya 1 spesies, sedangkan spesies lain yang tidak diharapkan tidak boleh ditanam dan hanya boleh hidup di kebun-kebun percobaan atau menjadi koleksi lembaga riset. Pola monokultur ini memberikan keseragaman output, memudahkan penanganan pasca panen, meningkatkan daya saing ekspor dan mengendalikan penyakit tanaman.

7. Pasar jasa pertanian yang saling menghidupi

Kalau kita bepergian dengan mobil ke arah pinggiran kota Bangkok, segera saja akan terlihat banyaknya mesin-mesin olah pertanian yang di parkir menanti penyewa di perusahaan rental peralatan mekanisasi pertanian. Perusahaan rental ini banyak berlokasi di pinggir jalan-jalan utama di batas kota Bangkok dengan daerah pedesaan. Pemandangan ini akan lebih ramai lagi apabila masa-masa sibuk seperti musim tanam, musim olah tanah, atau musim panen sudah lewat. Lahan pertanian luas setiap unitnya dan geografis tanah Thailand yang rata memerlukan berbagai jenis peralatan mekanisasi pertanian, dari traktor pengolah tanah, bulldozer, backhoe, pembuat parit, pompa irigasi, penyebar pupuk dan banyak lainnya.

8. Pupuk NPK lokal dengan bahan impor

Suatu ironi pada negeri gajah putih ini, dimana pada satu sisi merupakan negeri pertanian unggulan namun pada sisi lain sangat tergantung pada pupuk impor terutama urea dan ammonium nitrat. Pupuk impor kemudian *diblending* dengan bahan pupuk lokal Kalium menjadi pupuk NPK untuk kemudian dimonopoli oleh BUMN dan didistribusikan secara nasional. Dengan cara ini Thailand mendapatkan bahan baku pupuk secara efisien (tender internasional) dan mengamankan pupuk nasional dari sisi harga, mutu maupun jumlahnya. Sejahteranya kebijakan pupuk Thailand cukup efektif diserap petani, digunakan sesuai dengan target lahan dan digunakan sebagai alat ukur atau memproyeksikan hasil panen. Pupuk NPK tidak diperkenankan untuk diekspor maupun diimpor untuk menjaga kualitas yang seragam dan mengamankan ketersediaannya pada tingkat petani terutama pada setiap musim tanam. Berbeda dengan dunia pupuk kita yang dimana pupuk bersubsidi tidak sampai ke petani tanaman pangan tapi ke perkebunan kelapa sawit atau diekspor sehingga petani menanam tanpa pupuk atau kurang dari jumlah standard ditambah carut marut beras impor baik legal maupun selundupan.

9. Etos Kerja, dan lembur dengan amfitamin

Petani dan pekerja Thailand dikenal memiliki etos kerja yang tangguh mampu bekerja lebih lama dengan produktivitas sama dan tekun dalam melakukan pekerjaan. Bahkan untuk mengejar pendapatan yang lebih banyak, mereka terkadang memaksakan diri dengan mengkonsumsi amfitamin yang dampaknya membuat orang tahan kantuk dan lupa kelelahan. Apabila didunia lain orang mengkonsumsi untuk tripping semalam suntuk di diskotik dengan house music yang monoton sampai pagi, di Thailand orang menggunakannya untuk bekerja lembur. Hal yang ingin diungkapkan disini bukan perilaku narkoba tetapi lebih karena perilaku kerja keras petani maupun buruh industri, nelayan, pekerja kasar proyek infrastruktur. Dampak negatif banyak terjadi selepas kerja pada saat mereka dalam perjalanan pulang kerumah. Kelelahan yang diulur dengan obat-obatan mencapai puncak kumulatif ketika mereka di jalan sehingga kurang peka terhadap bahaya lalulintas.

10. Keunggulan Keterkaitan Hulu-Hilir Industri Agro

Sukses Thailand di sektor pertanian masih diperpanjang dengan kondisi harmonis antara pasar pertanian dan pasar industri. Kedua sektor dapat saling menghidupi menciptakan sinergi sehingga keduanya mampu mencapai tingkat kinerja bahkan daya saing yang memadai baik di pasar dalam negeri maupun internasional. Faktor utama yang memberikan kontribusi penting diantaranya aspek distribusi dengan keberadaan pasar agro bisnis yang meliputi mekanisme yang saling menunjang diantara pasar induk, pasar regional, pasar kontrak, pasar lelang, yang bekerja sesuai mekanisme pasar. Pasar induk Thailand didisain untuk memberikan keleluasaan sepenuhnya bagi para pelaku sektor agro bisnis terutama petani produsen buah, sayur, ternak, ikan dan udang budidaya. Di tempat yang luas ini petani mempunyai banyak pilihan, apakah mau menjual sendiri hasil kebunnya, maka tersedia tempat yang diinginkan. Umumnya petani jenis ini membawa truk atau pickunya dan menjajakan barang dagangannya ditempat parkir yang disediakan. Apabila petani ingin menjual secara berkelompok, maka tersedia tempat untuk kelompok tani. Apabila petani ingin menjual kepada eksportir juga tersedia tempat bernegosiasi. Pilihan petani tentunya memiliki kondisi yang berbeda-beda tergantung pilihan yang paling menarik bagi setiap individu petani yang bersangkutan, yang menyangkut kuantitas, kualitas, delivery dan persyaratan lain.

Pasar regional sesungguhnya juga pasar induk namun pada tingkat propinsi atau mencakup wilayah beberapa propinsi. Pasar ini juga memiliki jadwal tetap kapan buka dalam periode setahun dan umumnya mencatat harga transaksi dan volume transaksi untuk dilaporkan ke tingkat pusat. Pasar kontrak merupakan pasar virtual karena tidak memiliki tempat tertentu, namun para petani dapat melakukan kontrak penjualan dengan industri pengolah pertanian. Misalnya petani cabe bisa melakukan kontrak dengan perusahaan produsen sambel botol, atau pabrik mi instant dan pabrik lainnya yang membutuhkan cabe dalam jumlah banyak. Pasar berjangka juga disediakan pemerintah sebagai sarana penjual, pembeli, dan pedagang untuk mengamankan kepentingannya secara legal. Pasar berjangka merupakan sarana yang disediakan pemerintah untuk melakukan transaksi bagi para pihak dengan penyerahan barang dikemudian hari namun disebutkan tanggal yang jelas sesuai dengan kesepakatan, kualitas standard dan harga yang mengacu kepada pergerakan harga internasional. Dengan sarana ini para pihak terkait dapat melakukan lindung nilai (*hedging*) dari transaksinya dimasa depan terhadap risiko gejolak harga yang sukar dideteksi oleh instrumen pasar lainnya. Petani produk pertanian akan terlindungi dari jatuhnya harga jual yang sangat rendah akibat panen yang *over supply* dan pembeli juga akan terlindungi dari meroketnya harga akibat gagal panen atau gejolak lainnya. Dengan mekanisme ini pihak penjual dan pembeli menghadapi kepastian harga yang *predictable* dan wajar sehingga menciptakan pasar yang kondusif bagi para pelakunya. Dengan adanya pasar berjangka, pasar kontrak, pasar lelang, pasar induk, pasar regional, maka *supply chain management* nasional berlangsung secara efisien melindungi semua pelaku di pasar.

11. Pasca Panen, tidak membawa sampah ke kota

Satu lagi keunggulan sistem *supply chain management* nasional Thailand di sektor agro bisnis maupun industri agro adalah prinsip yang sangat sederhana namun sangat efektif dengan prinsip distribusi yang “tidak membawa sampah” dari lahan pertanian ke kota, sepanjang rantai distribusi, apalagi untuk keperluan ekspor. Implementasi dari prinsip ini sederhana saja, para pedagang yang akan membeli misalnya buah jeruk dari petani tertentu, akan menyediakan kemasan dari karton yang sudah lengkap dengan label dan informasi lain tentang isinya, termasuk sekat-sekat dari kotak karton tersebut yang secara otomatis merupakan ukuran buah jeruk yang dapat diterima oleh pedagang jeruk yang bersangkutan. Dengan adanya sekat untuk setiap

butir jeruk, maka hanya jeruk yang memenuhi syarat kualitas, ukuran yang seragam dan kebersihan, yang boleh dimasukkan kedalam kotak karton tersebut. Jeruk lainnya ditolak oleh pedagang dan dipasarkan lokal oleh petani tersebut. Dengan cara ini distribusi berjalan sangat efisien, hanya jeruk yang bisa jadi duit saja yang masuk kota besar bahkan dapat langsung diekspor, sedangkan yang apkir dan potensial menjadi sampah di kota, tidak ikut terbawa dan dimanfaatkan dikonsumsi di desa ataupun menjadi pupuk organik.

13. Cara Tanam Padi pada Pertanian di Thailand

Dalam penanaman padi Thailand menggunakan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*). Perlu diingat kembali bahwa pola tanam SRI adalah cara bercocok tanam padi dengan prinsip menanam bibit muda, jarak penanaman yang lebar, menanam dengan segera, penanaman secara dangkal, air diatur tidak terus menerus menggenangi sawah, penyiangan gulma secara mekanis, dan aplikasi kompos atau bahan organik walaupun pupuk kimia tidak 'dilarang' untuk masih digunakan. Sedangkan sistem organik pengertian singkatnya ditataran praktis adalah penggunaan input-input alami seperti kompos, bakteri pengurai dan pembenah tanah, pupuk organik cair, pestisida hayati dan lainnya sebagai penyubur atau pembenah tanah dan sebagai pengendali hama/penyakit dengan menghindari samasekali bahan kimia buatan, walaupun pengertian lengkapnya mengenai pertanian organik ini lebih kompleks lagi yang harus meliputi perlindungan tanah, kontrol biologis, daur ulang makanan dan keragaman hayati. Dari sisi produktivitas, berdasarkan fakta banyak pihak yang merubah pola tanam padi dari sistem konvensional ke sistem organik mengalami penurunan hasil yang bisa terjadi sampai musim tanam ke 4 atau lebih. Kemudian banyak pihak yang merubah pola tanam padi dari sistem konvensional ke pola tanam SRI mengalami peningkatan hasil langsung pada musim tanam pertamanya. Namun untuk yang merubah pola tanam padi dari sistem konvensional menjadi sistem SRI Organik banyak yang mengalami keberhasilan dan banyak juga yang belum mencapai keberhasilan dalam 2, 3 atau beberapa kali masa tanam di lokasi yang sama. Tentunya fakta-fakta tersebut juga sangat dipengaruhi dengan kondisi tanah, lingkungan dan cuaca atau iklim setempat.

14. Realitas Lokal Penerapan Praktik Berkelanjutan dan Mata Pencapaian Petani: Kasus Pertanian Pummelo di Chaiyaphum, Thailand Timur Laut

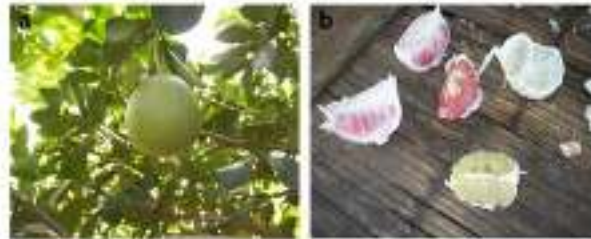
Teknologi dan kebijakan yang ditujukan untuk meningkatkan produksi pangan telah mendekati plafon pencapaian sementara penggunaan pestisida sintetis, pupuk anorganik dan sistem irigasi intensif telah menyebabkan bahaya kesehatan, penipisan sumber daya alam dan degradasi lingkungan (Basu dan Scholten 2012, Koohafkan et al 2012; Altieri dan Nicholls 2005; Assah et al 2011; Thrupp 2000). Untuk mengatasi berbagai kesulitan sosial dan ekologi yang berasal dari ketergantungan pada pertanian berorientasi produksi, kalangan pembangunan internasional dan petani lokal di negara berkembang telah memanfaatkan konsep 'pertanian berkelanjutan' (misalnya Federasi Pertanian Organik (IFOAM), Jaringan Pertanian Berkelanjutan (SAN) dan World Sustainable Agriculture Association (WSAA).

Pendukung pertanian berkelanjutan berpendapat bahwa hal itu memerlukan sinergisme di antara praktik pertanian agroekologi untuk mencapai hasil ekonomi, sosial dan lingkungan yang diinginkan Thailand adalah salah satu negara yang telah mengadopsi Agenda 21. Pemerintah Thailand mulai memperhatikan pertanian berkelanjutan di Kawasan Ekonomi dan Sosial Ketujuh Nasional Rencana Pembangunan (NESDP), 1992-1996 meskipun penekanannya masih pada mempertahankan tingkat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Filosofinya bukan sekadar prinsip ekonomi tapi juga cara hidup etis yang khas (Mongsawad 2010; Piboolsravut 2004). Di sektor pertanian, perencanaan memasukkan Ekonomi Kecukupan ke dalam Rencana Pembangunan Kesembilan negara (2002-2006) dalam upaya untuk melemahkan strategi Revolusi Hijau yang pernah mereka promosikan (Dayley 2011).

Berdasarkan tinjauan tata kelola pemerintahan berkelanjutan pertanian di Thailand, Amekawa (2010) dan Kasem dan Thapa (2012) berpendapat bahwa, sementara pengenalan kebijakan tentang pertanian berkelanjutan penting dalam sejarah pembangunan pertanian di Thailand, Prestasi keseluruhan dibatasi, mengingat perubahan yang sangat kecil di daerah-daerah di bawah budidaya konvensional versus organik. Menggambar wawancara kualitatif dan sumber sekunder yang ekstensif, Dayley (2011) menyoroti kesenjangan antara mitos agraris yang dipegang oleh elit perkotaan, yang menekankan pentingnya pertanian subkultur berbasis skala budaya untuk kehidupan masyarakat pedesaan dan persepsi masyarakat pedesaan. Oleh karena

itu, makalah ini bertujuan untuk membandingkan dua kelompok produsen pummelo di provinsi Chaiyaphum, Thailand Timur Laut. Keduanya terlibat dalam implementasi lokal kebijakan publik tentang pertanian berkelanjutan, *Good Agricultural Practices* (GAP). Semua produsen pummelo yang disertifikasi oleh standar keamanan pangan dan kualitas pangan, Q-GAP (Q menunjukkan kualitas). Pummelos Thailand terkenal dengan kualitas superior mereka (lihat Gambar 1) dengan lebih dari 20 kultivar, delapan di antaranya populer. Pada tahun 2005, daerah yang ditumbuhi tanaman pummelo di Thailand adalah 30.736 ha, yang menghasilkan panen 276.628 ton. Sebagian besar produksi untuk konsumsi dalam negeri, dengan hanya 6.293 ton (2,27%), senilai US \$ 2,85 juta untuk diekspor (Chomchulow et al., 2008).

Fig. 1. a. A ripe pummelo fruit from Ban Thach, b. Cultivated pummelo fruits from Kaset Senbur, Thung Uli variety (left) and local subsistence variety (right)



1) Kerangka analisis

Studi kasus ini menggunakan model *Resources and Shaping Forces* (RSF), diperkenalkan dan dikembangkan sebagai alat konseptual untuk memandu dan membimbing pembangunan berkelanjutan (Maru and Woodford 2005). Model ini memperhatikan kesenjangan yang ada antara pemikiran mata pencaharian yang berkesinambungan dan pendekatan pengembangan masyarakat. Dengan memanfaatkan pemikiran sistem yang menekankan interaksi komponen yang berbeda (mis., Churchman 1982; Ulrich 1993, 1994; Checkland dan Scholes 1990), ini menerangi beberapa isu utama melalui analisis terpadu dimensi ekologis, ekonomi dan sosial. Ada enam komponen dalam model RSF, tiga di antaranya merupakan bagian dari **triad berbasis sumber daya** (wakaf/ endowments, hak/ entitlement dan penyuluhan/entrustments), dan tiga lainnya terdiri dari kekuatan pembentukan triad (institusi, intervensi dan perturbasi/ perturbations) (lihat Gambar 2), yaitu: **Pertama**, 'endowmen'/Wakaf mengacu pada ketersediaan dan kapasitas sumber daya, layanan dan proses alam dan sosial, dinamika yang memerlukan pemantauan cermat, terutama mengenai variabilitas dan kekurangannya. **Kedua**, 'Hak'/entitlement

mengacu pada akses terhadap sumber daya, layanan dan proses alami dan sosial ini, sehingga **Entitlements** terdiri dari kondisi yang diperlukan untuk memenuhi anugerah. Misalnya, pemenuhan kebutuhan wakaf rumah (penanaman tanaman pangan yang dianugerahi area masyarakat) dipengaruhi oleh hak-hak untuk berbagai sumber (tanah, kredit, peralatan pertanian, buruh, dll.). **Ketiga, 'Entrustment'/Penyuluhan** adalah tambahan yang menonjol untuk teori hak. Ini mengacu pada pemenuhan tugas dan tanggung jawab sukarela atau wajib. Percayakan dapat berupa usaha untuk menggunakan wakaf untuk mengembangkan hak atau memberikan hak kepada orang lain. Dalam kedua hal, hal itu berkontribusi untuk membangun dan mempertahankan kepercayaan dan timbal balik dalam sebuah komunitas.

Keempat, 'Institusi' mengacu pada peraturan, norma dan sistem kepercayaan yang mempengaruhi wakaf (Maru dan Woodford 2005). Hak dan penyampaian sementara membimbing perilaku dan tindakan aktor sosial. **Kelima, 'Intervensi'** mengacu pada tindakan organisasi (kebijakan dan praktik yang diterapkan di tingkat lokal) yang mempengaruhi komposisi dan dinamika triad pertanggungjawaban pemberian wewenang. **Keenam, 'Perturbasi'** mengacu pada kekuatan yang secara negatif mempengaruhi keadaan dan kecenderungan wakaf, hak dan penyuluhan. Ini termasuk guncangan, seperti kekeringan atau serangan hama dan tekanan seperti yang disebabkan musiman. Pencantuman intervensi dan gangguan pada teori hak mengikuti kerangka kerja mata pencaharian yang berkelanjutan (Maru and Woodford 2005).

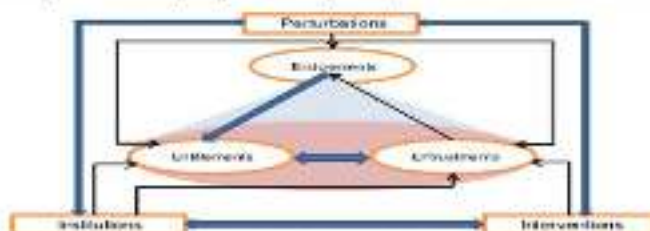


Fig. 2 The Resource and Shaping Forces (RSF) model and its relationships (arrow width reflects the assessment of the relative importance of a relationship (Maru and Woodford 2005). Adopted from Maru and Woodford (2005)

2) Lokasi Penelitian

Penelitian lapangan dilakukan di dua komunitas produsen pummelo di Provinsi Chaiyaphum, Thailand Timur Laut: satu terletak di sekitar kecamatan Nonthong, distrik Kaset Sombun dan yang lainnya terletak di sekitar kecamatan Ban Thaen, distrik Ban Thaen. Kedua wilayah komunitas ini berjarak sekitar delapan puluh kilometer, dengan distrik Phu Khiao berada di antara mereka (lihat Gambar 3).



Fig.3 Map of the study area

3) Komunitas Petani Pummelo di Kaset Sombun

Daerah pertama berpusat di desa Bun Sipsi di kecamatan Nongthong, sekitar 12 km dari pusat distrik. Ini adalah sebuah desa dataran tinggi, dengan 76% wilayahnya ditutupi oleh hutan gunung, Phu Khiau (Organisasi Administratif Kecamatan Nong Thong 2008). Sungai, Menam Phrom, melintasi daerah tersebut dan merupakan sumber air irigasi, diperoleh dengan memompa menggunakan motor traktor (Gambar 4). Pada tahun 2004, kelompok produsen pummelo didirikan di daerah tersebut dan per April 2008, diperkirakan sekitar 100 rumah tangga memproduksi pummelo. Ada 67 anggota rumah tangga di kelompok produsen pummelo, di antaranya 35 orang telah **mendapatkan sertifikasi Q-GAP** (di kedua komunitas tersebut, semua rumah tangga yang belum menerima sertifikasi Q-GAP terdiri dari mereka yang kebun buahnya tidak cukup dewasa untuk menghasilkan buah-buahan, Kecuali beberapa yang sertifikasinya ditolak oleh DoA karena ditinggalkannya kebun setelah mengajukan sertifikasi). Daerah ini difokuskan pada penjualan pummelo segar lokal dan domestik, dengan harga farmmill yang berlaku sebesar 5 Baht per kilogram pada tahun 2007 (satu dolar Amerika Serikat sekitar 31,5 Baht sepanjang masa penelitian; semua angka dolar AS Yang ditunjukkan di bagian lain dari makalah ini didasarkan pada tingkat konversi ini). Tak satu pun petani di kelompok produsen pummelo menjual produk mereka untuk diekspor karena kualitas produk tidak dinilai cukup tinggi untuk memenuhi standar yang dipersyaratkan oleh perantara.

Fig. 4 Views from Kaset Sombun district: a. Mt. Phra Khiao, b. volunteer outcrop (river) and a local farmer (back) on the boat, c. specifically planted pummelo area, d. pummelo orchard integrated with fruit trees, vegetables and herb plants



4) Komunitas Petani Pummelo di Ban Thaen

Kawasan produksi pummelo utama adalah desa Nongphaklot (920 rumah tangga) yang disatukan oleh empat desa produsen lainnya, Nadi, Nondun, Mon dan Maimuangmon (Nongphaklot SAO, 2006). Selain Kecamatan Ban Thaen, ada kecamatan Suansam, dimana sejumlah produsen pummelo terkonsentrasi di desa Lubkhai. Berbeda dengan masyarakat di Kaset Sombun, masyarakat di Ban Thaen terletak di dataran rendah. Dekat desa Nongphaklot, ada bendungan besar dengan kapasitas untuk memasok air melalui jaring saluran irigasi yang rumit. Air bendungan kadang-kadang diatur untuk mengalir ke saluran irigasi, berdasarkan pada tawar-menawar warga desa dengan otoritas distrik Ban Thaen (Gambar 5). Kanal irigasi memberi makan kolam, dari mana kebun buah pucuk irigasi, menggunakan penyiram listrik.

Orang pertama yang memulai pertanian pummelo di Ban Thaen adalah ketua kelompok produsen pummelo di daerah itu sejak tahun 1988 dan generasi kedua muncul pada tahun 1997. Setelah melihat keberhasilan perintis masyarakat yang sukses dalam memperoleh peningkatan pendapatan dari penjualan pummelo untuk ekspor, 211 rumah tangga memutuskan untuk bergabung dengan perusahaan pummelo dengan berpartisipasi dalam kelompok produsen pummelo, yang didirikan di 1997. Pada bulan April 2008, diperkirakan sekitar 120 rumah tangga tumbuh pummelo di daerah ini. Sebagian besar dari mereka mengubah sebagian sawah mereka menjadi pertanian pummelo, sementara beberapa lainnya membeli lahan baru untuk pertanian pummelo melalui kerja sama di luar negeri atau terlibat dalam persalinan lokal intensif.

Kelompok ini memiliki 67 anggota, termasuk 20 anggota baru dan 41 adalah produsen bersertifikasi GAP. Harga jual petani untuk pasar domestik di wilayah ini adalah 10-20 Baht (paling umum 15 Baht) per buah pada tahun 2007. Namun, dengan mengasumsikan bahwa rata-rata buah di daerah ini beratnya sekitar 2 kg, harga farmgate produsen untuk pasar lokal dan domestik, tergantung pada kualitas buah secara keseluruhan, setara dengan 5-10 Baht per kilogram. Selain pasar tersebut, penjualan pummelo di daerah ini termasuk ekspor ke tiga negara Asia, Hong Kong, Taiwan dan Singapura. Harga ekspor petani produsen untuk ekspor setara dengan 7-10 Baht per kilogram. Dengan demikian, harga pancing pertanian untuk pummelo di komunitas ini bisa kira-kira 0 sampai 100% lebih tinggi daripada di Kaset Sombun yaitu 400,000 Baht (sekitar US \$ 12,700).

Fig. 5 Views from Ban Thuan district: a. irrigation canal, b. pond, c. upland rice orchard, d. intensively planted pummelo orchard, e. home made effective microorganisms (EM) compost



5) Hasil Penelitian

a. Institusi

Institusi di sini mengacu pada peraturan, norma, atau peraturan lokal yang diberlakukan secara lokal. Penunjukan ini berlaku untuk kebijakan pemerintah Thailand mengenai Q-GAP. Fokusnya adalah pada aspek normatif / regulatif Q-GAP. Q-GAP adalah program keamanan pangan masyarakat yang didirikan pada tahun 2003 dan mulai diimplementasikan pada tahun 2004. Kebijakan tersebut melibatkan tiga tujuan utama: menjaga kepercayaan konsumen terhadap kualitas dan keamanan pangan, memastikan keamanan bagi petani dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Q & Wannamollee 2008). Akreditasi adalah oleh Biro Nasional Komoditas Pertanian dan Standar Pangan (ACFS) dan dikelola oleh DoA. Produk

bersertifikat diberi label logo GAP Q sebagai tanda mutu. DoAE menyediakan layanan pelatihan dan konsultasi GAP untuk petani perorangan dan kelompok petani (Sardsud 2007). Bila produsen yang mengajukan sertifikasi bukan anggota kelompok produsen, mereka akan diorganisir menjadi 'sekolah lapangan petani' (FFS). Ini terdiri dari 20 anggota yang diasumsikan menjalani proses belajar bersama untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang GAP dan aplikasi on-farm (Amekawa 2009).

b. Perturbasi

Krisis keuangan global 2007-2008 menyebabkan perubahan nilai tukar mata uang internasional, yang secara negatif mempengaruhi penjualan ekspor petani di Ban Thaen. Harga ekspor untuk ekspor turun dari 10-11,5 menjadi 7,5-10 Baht per kg untuk 2 kg buah. Peternakan dengan skala lebih besar lebih banyak terkena daripada yang lebih kecil karena jumlah buah yang lebih banyak. Petani di Kaset Sombun tidak terpengaruh karena mereka menjual ke pasar domestik dan lokal. Namun, rumah tangga di daerah ini yang mengandalkan pengiriman uang dari anggota keluarga yang bekerja di luar negeri, biasanya suami dan pemuda yang belum menikah, menderita karena mereka Suami, wanita harus tumbuh pummelo sendiri, meski ada beberapa pekerjaan yang membutuhkan tenaga otot yang signifikan, seperti memulai mesin traktor untuk irigasi. Akibatnya, mereka mencari uang lebih cepat dengan meningkatkan aktivitas *off-farm* seperti menjalankan toko rumah atau menjual makanan kepada anak-anak sekolah. Kegiatan lain ini mengurangi waktu dan tenaga kerja yang dikeluarkan untuk pertanian pummelo, yang menyebabkan berkurangnya kualitas hasil panen. Perturbasi lain berkaitan dengan gejolak minyak 2007-2008 dan krisis terkait harga pangan. Kejadian ini menyebabkan kenaikan harga pupuk kimia secara cepat, secara lokal sampai tiga sampai empat kali lipat di masyarakat yang diteliti (dan mungkin di tempat lain di Thailand). Banyak petani pummelo di kedua komunitas tersebut mengeluhkan dampak negatif dari kejadian tak terduga ini.

c. Wakaf

Ada sedikit perbedaan dalam wakaf sosiokultural antara keduanya Kaset Sombun dan Ban Thaen (Tabel 1). Namun, perbedaan pemberian biofisik antara daerah dataran tinggi Kaset Sombun dan dataran rendah Ban Thaen signifikan. Terlepas dari kedekatan kedua wilayah perbedaan iklim, tanah, hama dan sistem air menyebabkan petani mengadopsi berbagai praktik pertanian yang berkaitan dengan pengendalian hama, aplikasi pemupukan dan penyiraman. Flora dan fauna yang kaya dari

agroekologi dataran tinggi di Kaset Sombun menyediakan simbiosis yang kompleks di antara berbagai organisme hidup, yang menghasilkan keadaan yang cukup terkendali dari terjadinya serangga dan penyakit yang berbahaya.

Table 1. Basic socioeconomic features of pummelo farm households surveyed

	Pummelo production	
	Sites compared	
	Kaset Sombun	Ban Thuen
Number of QAP-certified pummelo farmers	53	41
Number of QAP-certified pummelo farmers interviewed	28	35
Average age of interviewed farmers (years)	53.3	51.3
Average years of schooling per farmer	4.5	5.5
Average number of household members per household	5.2	5.3
Average number of onfarm family labourers available	1.8	2
Average total land owned (rai)	20.6	20.3
Average total land owned (acres)	8.15	8.03

One rai equals to 0.395 acre

Di sisi lain, relatif tidak adanya simbiosis semacam itu seiring dengan semakin panasnya dan kondisi cuaca yang lebih lembab di dataran rendah Ban Thuen menyebabkan kelimpahan masalah hama. Kesuburan tanah juga berbeda antara kedua daerah. Tanah di Kaset Sombun kaya akan nitrogen (N) dan fosfor (P) dan karenanya cocok untuk pertumbuhan pohon dan buah. Petani mencirikan tanah di Bunsipsi sebagai 'tanah lengket' yang cenderung berwarna tanah liat dengan warna kehitaman, menghasilkan pohon kokoh yang tahan terhadap serangan hama serta lebih indah dan dengan batang, daun dan buah lebih besar. Di sisi lain, tanah di Ban Thuen berpasir dan kurang N dan P. Trees lebih kecil dan rentan terhadap sejumlah hama namun buahnya lebih manis dengan sedikit atau tanpa kepahitan, keuntungan yang membuat mereka berharga untuk ekspor.

d. Entrustments

Bank Kaset Sombun maupun Ban Thuen tidak membuat kelompok produsen pummelo tampaknya mendorong banyak aktivitas kolektif. Hal ini terutama terjadi pada kelompok produsen di Kaset Sombun dimana peluang pasar lebih terbatas. Sub kelompok FPS yang terdiri dari anggota kelompok produsen pummelo tampak nominal dan hanya untuk tujuan administratif resmi, kehadiran pada pertemuan kelompok besar dianggap sebagai partisipasi. Komitmen petani untuk memenuhi persyaratan Q-GAP terkait dengan pemenuhan perizinan untuk integritas kolektif kelompok produsen. Hanya 24% petani di Kaset Sombun dan 31% petani di Ban Thuen mencatat praktik mereka setidaknya sekali pada tahun 2007. Temuan ini pada akhirnya akan berakar

pada kriteria kepatuhan Q-GAP yang secara keseluruhan adalah lebih rendah, yang membutuhkan ketaatan 51% terhadap 84 titik kontrol total, dibandingkan dengan standar GAP swasta utama, yang mencapai kepatuhan 90% 203 dari total 236 titik kontrol (GlobalGAP 2007). Dengan demikian, pengaruh institusional program GAP publik terhadap upaya lokal untuk meningkatkan kesinambungan pertanian adalah relatif rendah di kedua komunitas tersebut.

Mengenai praktik pertanian pummelo, penting untuk dicatat bahwa herbagai kandungan agroekologi antara kedua komunitas menghasilkan pola tanam yang berbeda secara signifikan. Jumlah pohon pummelo per petak tanah di Ban Thaen sekitar 50% lebih tinggi dari pada di Kaset Sombun, walaupun ukuran pohon umumnya lebih kecil di daerah yang terakhir (Tabel 2). Selain itu, 45% kebun buah di Kaset Sombun. Tak satu pun petani di Kaset Sombun menerapkan insektisida atau fungisida, sedangkan semua petani di Ban Thaen menerapkan keduanya (Tabel 3). Selain itu, 17% produsen di Kaset Sombun menggunakan herbisida dibandingkan dengan 40% di Ban Thaen. Penggunaan pestisida yang terbatas atau tidak digunakan di Kaset Sombun sudah lama menjadi peraturan sejak petani mulai tumbuh pummelo daripada pengaruh kebijakan Q-GAP. Alasannya berakibat bahaya fisik yang harus dihindari dari penyemprotan pestisida (misalnya, sakit kepala, masalah kulit, insomnia, dll.).

Table 2. Pummelo production profile of surveyed farms

	Pummelo production	
	Sites compared	
	Kaset Sombun	Ban Thaen
Average pummelo production experience per farmer (years)	15.7 (5-40)	9.6 (4-21)
Existence of pummelo producer group (years)	4	10
Average length of pummelo production membership (years)	3.6 (1-10.4)	8.8 (3.0-14)
Average number of pummelo trees per orchard	140 (20-400)	246 (70-500)
Average number of pummelo trees per mu	26 (6.4-62.2)	39 (26.1-62.9)
Average land size used for pummelo production per farm (mu)	5.6 (1-20)	6.4 (2-23)
Average land size used for pummelo production per farm (acres)	2.2 (0.34-7.9)	2.5 (0.39-9.1)
Trees aged less than 4 years (%)	22.1	10
Integrated pummelo orchard (%)	45	14
Adopted Thai 33 variety (%)	85	95
Farmers who adopt more than one variety (%)	86	37

Integrated pummelo orchard refers to the pummelo orchard in which other kinds of fruit trees and/or vegetables are grown together

Table 3 Synthetic pest management and fertilization for pummelo farming of surveyed farms

	Pummelo production	
	Sites compared	
	Kaset Sombun	Ban Thuen
Synthetic pest management		
Number of identified harmful insects for pummelo	3	10
Number of identified diseases for pummelo	4	10
Farmers who applied insecticides and fungicides (in combination) in 2007 (%)	0	100
Farmers who applied herbicides for pummelo in 2007 (%)	17	40
Average cost incurred for all the pesticides in 2007 (Thai Baht)	157 (US\$5)	5,350 (US\$170)
Inorganic fertilization		
Farmers who applied chemical fertilizer for pummelo tree growth in 2007 (%)	36	94
Average amount per acre of applied chemical fertilizer for pummelo tree growth in 2007 (kg)	17	161
Average amount per acre of applied chemical fertilizer for pummelo fruit flavour in 2007 (kg)	3.2	25.3

e. Intervensi

Masing-masing kelompok produsen pummelo tengah mendukung produsen pummelo dan mempromosikan produksi pummelo yang berkelanjutan. Beberapa metode produksi alternatif yang mereka perkenalkan meliputi perangkat feromon, metode EM, biopestisida cair dan pembungkus plastik (Tabel 4). Di Kaset Sombun, 52% petani menggunakan perangkat feromon dimana pheromone ditempatkan dalam botol plastik (tanpa insektisida). Petani di Kaset Sombun menganggap ini sebagai praktik yang paling bermanfaat untuk buah dan sayuran dan produknya berfungsi baik sebagai biopestisida maupun pupuk organik. Metode ini baru saja diperkenalkan dan digunakan oleh 20% produsen di Kaset Sombun namun mereka yang menggunakan metode ini menemukan bahwa itu tidak terlalu berguna, mungkin karena patogen resisten. Membungkus buah yang tumbuh di plastik untuk perlindungan dari serangan serangga sangat efektif namun hanya sedikit petani yang mencarapkannya (17% di Kaset Sombun dan 3% di Ban Thuen) karena padat karya.

Insektisida dan fungisida sintesis secara signifikan lebih efisien dalam hal persalinan yang dibutuhkan dan lebih efektif pada serangan kontrol dan penyakit jamur daripada metode alternatif, namun tidak ada penggunaan signifikan dari obat tersebut di Ban Thuen. Meskipun ada beberapa petani di daerah ini yang berpikir bahwa

penggunaan praktik pengelolaan hama alternatif membuat pertanian pummelo intensif lebih tangguh dan berkelanjutan. Mereka telah belajar dari pengalaman mereka sendiri bahwa ketergantungan eksklusif pada pestisida untuk pengendalian hama dapat tidak hanya menjadi kontraproduktif namun juga merusak kelestarian sistem pertanian pummelo mereka. Resistensi hama terhadap dosis pestisida sintetis yang semakin meningkat telah mengundang perlawanan hama, wabah, penyitaan pohon dan keruntuhan akhir dari keseluruhan kebun raya bencana ekologi terkenal yang dikenal sebagai 'treadmill pestisida' (van den Bosch 1978). Oleh karena itu, mereka menyadari bahwa kombinasi optimal dari pestisida sintetis dan beberapa metode pengelolaan hama non-sintetis dapat berkontribusi untuk membatasi jumlah pestisida sintetis yang digunakan saat membuat sistem pertanian pummelo lebih produktif dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Kedua kelompok produsen di kedua komunitas tersebut aktif mempromosikan penggunaan pupuk organik olahan sebagai alternatif pupuk kimia. Ini adalah produk komersial dan granular yang terbuat dari kotoran hewan, bahan organik dan tanah liat lainnya. Adopsi pupuk ini terus meningkat di kedua daerah menjadi 52% di Kaset Sombun dan 46% di Ban Thuen pada tahun 2007 (Tabel 4). Perkiraan kenaikan tingkat adopsi sebesar 81% di Ban Thuen dari tahun 2007 (16 dari 35 produsen) sampai 2008 (29 dari 35 produsen) terkait dengan pembentukan sistem pengadaan kelompok oleh kelompok produsen pummelo (melalui dukungan dana dari Ban Thuen kabupaten) pada awal 2008. Sebaliknya, tingkat adopsi pupuk diproyeksikan menurun selama periode ini karena efek substitusi dengan pupuk organik granular. Alasannya bahwa motif utama pergeseran mereka dari bahan kimia ke pupuk organik terutama bersifat ekonomi daripada keamanan pangan atau keberlanjutan. Produsen di kedua wilayah tersebut prihatin dengan kenaikan biaya pupuk secara cepat. Mereka menyukai pupuk organik granular karena harganya hanya sekitar sepertiga sampai seperempat harga pupuk anorganik. Beberapa produsen di Ban Thuen mencatat bahwa penggunaan pupuk kandang, EM dan pupuk organik komersial secara komersial (yang melengkapi penggunaan pupuk kimia) benar-benar membantu mengurangi pemadatan tanah, yang berasal dari ketergantungan berat pada penerapan pupuk kimia.

Table 4 Non-synthetic pest management and fertilizer application for pummelo farming

	Pummelo production	
	Sites compared	
	Kaset Sombun	Ban Thoen
Non-synthetic pest management		
Farmers who applied pheromone traps in 2007 (%)	52	14
Farmers who applied plastic bags in 2007 (%)	17	3
Farmers who applied EM biopesticides in 2007 (%)	0	6
Farmers who applied botanical fungicides in 2007 (%)	20	0
Farmers who applied biological pest control in 2007 (%)	0	9
Farmers who applied organic fungicides in 2007 (%)	0	14
Farmers who removed weeds by brush cutter in 2007 (%)	86	94
Farmers who removed weeds by hand in 2007 (%)	14	6
Organic fertilization		
Farmers who applied granular organic fertilizer in 2007 (%)	52	46
Average amount per acre of applied granular organic fertilizer in 2007 (kg)	7.4	10.6
Farmers who planned in March-April 2007 to apply granular organic fertilizer in 2008 (%)	70	83
Farmers who applied animal manure in 2007 (%)	59	86
Average annual cost per farm for purchased animal manure in 2007 (Thai Baht)	50 (US\$1.6)	1,014 (US\$32.2)
Farmers who applied EM compost in 2007 (%)	17	46
Average annual cost per farm for various EM ingredients for pummelo in 2007 (Thai Baht)	41 (US\$1.3)	310 (US\$9.8)

f. Hak (Entitlement)

Perbedaan yang signifikan ditemukan di antara kedua komunitas tersebut dalam hal status biaya manfaat bersih dalam produksi pummelo untuk 3 tahun survei (2005-2007, Tabel 5). Total pendapatan rata-rata, total biaya dan laba kotor dari usaha pertanian di Ban Thoen selama 3 tahun tersebut adalah 3,6, 8,3 dan 3,1 kali lebih tinggi daripada di Kaset Sombun. Perbedaan ini menyamai berbagai anugerah agroekologi dan penyampaian teknologi untuk produksi pummelo antara kedua komunitas tersebut. Permasalahan hama yang dihadapi, input teknologi yang digunakan dan sistem produksi yang diadopsi jauh lebih intensif di Ban Thoen daripada di Kaset Sombun. Di Ban Thoen, pestisida sintetis (25,2%) dan pupuk kimia (33,8%) menyumbang hampir 60% dari total biaya produksi. Penyederhanaan kasar menunjukkan bahwa petani di Ban Thoen menetapkan sistem produksi dengan biaya tinggi-kembali dibandingkan dengan rendahnya tingkat pengembalian rekan mereka di Kaset Sombun. Ada 15

produsen di Ban Thae (42,8%) yang menjual produknya untuk ekspor pada tahun 2007 dengan total 585.300 Baht (18.581 dolar AS). Namun, ini hanya 19,8% dari total, sisanya dijual ke pasar lokal dan domestik. Pangsa penjualan ekspor telah menyusut karena harga jual petani yang menurun dan juga keengganan beberapa petani untuk menggunakan metode budidaya yang sesuai untuk ekspor, seperti pestisida sintetis untuk memperbaiki penampilan dan kualitas kulit buah.

Table 5. Net cash inflow standing of surveyed pummelo farm households, 2005-2007

	2005	2006	2007	Three year average
Kaset Sombun				
Total income from pummelo production (Thai Baht)	192,45	29,175	21,782	22,167
Total cost for pummelo production (Thai Baht)	1,832	1,268	2,605	1,235
Net income from pummelo production (Thai Baht)	17,641	22,910	19,177	19,916
Dan Thuan				
Total income from pummelo production (Thai Baht)	63,155	90,738	84,871	79,594
Total cost for pummelo production (Thai Baht)	16,890	17,367	21,525	18,724
Net income from pummelo production (Thai Baht)	46,265	73,371	62,346	60,670

All values represent group averages per farmer

Mengenai hak finansial yang terkait dengan mata pencaharian keseluruhan di Kaset Sombun, pertanian pummelo hanya menyumbang 1/7 dari total pendapatan di tahun 2007 (Gambar 6). Sedangkan untuk sumber pendapatan lainnya, pengiriman uang tampak menonjol, diikuti oleh kegiatan pertanian lainnya (24% seperti padi, tebu dan tanaman gabungan lainnya), kredit pertanian⁶ dan pekerjaan non-pertanian. Pada tahun 2007, 20 rumah tangga di Kaset Sombun (75,9%) menerima semacam remitansi dari keluarga mereka, kebanyakan anak-anak dewasa yang bekerja di wilayah mereka. Dari 20 rumah tangga, 5 menerima pengiriman uang dari anggota keluarga yang bekerja di luar negeri (satu di Israel, satu di Libya, satu di Korea Selatan dan dua di Taiwan). Di 4 dari 5 rumah tangga ini, pengiriman dikirim dari suami produser (yang lainnya dikirim oleh anak laki-laki yang belum menikah). Dalam kasus ini, istri dan suami mereka berusia 30 atau 40 tahun ketika mereka menghadapi kebutuhan keuangan yang signifikan untuk pendidikan anak-anak mereka dan biaya terkait. Seperti disebutkan di atas, kurangnya tenaga kerja laki-laki meningkatkan pekerjaan perempuan yang tinggal di desa.

Fig. 6. Livelihood portfolio of pummelo farmers in Kaset Sombun and Ban Thaen



Komunitas petani pummelo di Ban Thaen, kredit pertanian dan penjualan pummelo menyumbang lebih dari tiga perempat dari total pendapatan, sisanya berasal dari kegiatan pertanian lainnya, pekerjaan non-pertanian dan pengiriman uang dalam urutan menurun. Petani di Ban Thaen memperoleh 3,3 kali lebih banyak kredit pertanian daripada di Kaset Sombun. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan siklus yang signifikan antara pinjaman kredit, biaya untuk pertanian pummelo, keuntungan finansial darinya dan pembayaran hutang. Petani di Ban Thaen menyebut hubungan ini *munwien* (berarti 'sirkulasi'), yang membuat mata pencaharian mereka layak dilakukan. Berbeda dengan petani yang bergantung pada kredit di Ban Thaen, petani di Kaset Sombun tampaknya berusaha meminimalkan risiko finansial yang timbul dari pendapatan keseluruhannya yang relatif terbatas dengan menarik secara signifikan pengiriman dari orang-orang yang bekerja jauh dari lokalitas dan yang lebih rendah. Luasnya pendapatan non-pertanian lokal. Sebaliknya, hanya delapan rumah tangga (22,8%) di Ban Thaen yang menerima pembayaran di tahun 2007, yang hanya menyumbang 5% dari rata-rata total pendapatan rumah tangga di wilayah tersebut. Kredit untuk melengkapi pembiayaan rumah tangga di Ban Thaen tidak sama dengan pengiriman uang di Kaset Sombun, namun harus dibayarkan kembali ke lembaga keuangan cepat atau lambat.

2.8. Implementasi Pertanian Berkelanjutan di Indonesia

2.8.1. Pengantar

Konsep pembangunan pertanian di Indonesia menurut pandangan Dr. Ir. Anton Apriyantono, MS selaku Menteri Pertanian RI saat itu cukup menarik untuk dicermati. Dalam bukunya yang berjudul "**Pembangunan Pertanian di Indonesia**" yang ditulis pada tahun 2005. Diawali dengan pengantar bahwa "pertanian Indonesia berada di persimpangan jalan" adalah sesuatu paradigma yang tidak berlebihan. Meskipun menurut (Kuznets,1964; Todaro,2000) bahwa kontribusi pertanian dalam

pembangunan ekonomi dapat ⁶⁵ sebagai penyerap tenaga kerja. Kontribusi terhadap pendapatan. Kontribusi dalam penyediaan pangan.

Pertanian sebagai penyedia bahan baku. Kontribusi dalam bentuk kapitel, dan Pertanian sebagai sumber devisa, namun pertumbuhan sektor primer ini secara relatif mengalami penurunan. Salah satu indikatornya adalah volume impor bahan pangan tinggi yang berarti ketersediaan pangan domestik semakin menurun akibat semakin menurunnya produksi dan produktivitas lahan yang semakin merosot.

Dr. Ir. Anton P. dalam sebuah kesempatan pada Semiloknas Neoliberalisme Pembangunan Pertanian, tanggal 12 Maret 2015 di gedung Widyaloka Universitas Brawijaya menyatakan bahwa meskipun saat ini telah menunjukkan hasil yang nyata, yang ditunjukkan oleh pertumbuhan pendapatan domestik bruto ¹⁷ (PDB), perkembangan produksi, peningkatan ekspor dan pemantapan ketahanan pangan, namun pembangunan pertanian masih dihadapkan pada sejumlah masalah. Di antaranya, keterbatasan dan penurunan kapasitas sumberdaya pertanian, sistem alih teknologi yang masih lemah dan kurang tepat sasaran, keterbatasan akses terhadap layanan usaha terutama permodalan, rantai tata niaga yang panjang dan sistem pemasaran yang belum adil. Di samping itu kualitas, mental dan keterampilan sumberdaya petani rendah, kelembagaan dan posisi tawar petani rendah, lemahnya koordinasi antar lembaga terkait dan birokrasi dan kebijakan makro ekonomi yang belum berpihak kepada petani. Selain itu, Anton ⁶⁵ juga mengungkapkan bahwa beberapa lemahnya dari sektor pertanian, antara lain impor tinggi, petani terpinggirkan, organisasi petani kurang berfungsi, infrastruktur pertanian terabaikan, investasi rendah, akses pasar dan teknologi lemah, dan akses pada lembaga keuangan juga lemah.

Lebih lanjut diungkapkan ¹⁷ oleh Anton Apriantono bahwa pembangunan pertanian Indonesia dihadapkan delapan tantangan yang paling mendesak untuk segera ditangani. **Pertama**, optimalisasi pemanfaatan sumberdaya pertanian. **Kedua**, peningkatan ketahanan pangan dan penyediaan bahan baku industri. **Ketiga**, penurunan tingkat pengangguran dan kemiskinan. **Keempat**, operasionalisasi pembangunan berkelanjutan. **Kelima**, globalisasi perdagangan dan investasi. **Keenam**, terbangunnya industri hasil pertanian sampai tingkat desa. **Ketujuh**, sinkronisasi program pusat dan daerah sejalan era otonomi daerah, dan **kedelapan**, penyelenggaraan tata pemerintahan yang baik. ¹⁶ Ditinjau dari aspek pelaku pertanian (Sumberdaya Insani) dapat dijelaskan bahwa belum terintegrasi menjadi kekuatan ekonomi nasional (lemahnya sistem &

¹⁶ Pemerintahan). belum saling memberdayakan (kemitraan) tetapi memperdayakan (eksploitatif) dengan ego sektoral, dan belum ada hubungan yang adil satu dengan yang lain, bahkan isu penting adalah terbangunnya moral hazard, pasar bebas dan otonomi daerah. Aspek sumberdaya alam pertanian di Indonesia juga mengisyaratkan masalah yang cukup krusial, dimana ¹⁶ belum terciptanya sistem yang adil dalam pemanfaatan lahan pertanian (kepemilikan vs pengusahaan), Skala usaha belum ekonomis, Masih banyak lahan tidur, dan Konversi dan hak kepemilikan lahan pertanian tidak jelas, serta isu penting lainnya seperti ¹⁶ UU Pokok Agraria dan UU Sumberdaya Air. Selanjutnya kondisi pertanian Indonesia di tinjau dari aspek Sumber Daya Teknologi (Produksi Pertanian) dimana Indonesia memiliki banyak *best practices*, dan ¹⁶ Bioteknologi Indonesia cukup luar biasa melalui Rekayasa biologis (kedele setinggi 2,5 m dengan produksi berlipat 3-4 kali) dengan isu penting HakPatent vs HakPublik dan *Ecolabeling*. Sementara ditinjau dari aspek Sumber Daya Permodalan Usaha Pertanian, maka dapat digambarkan bahwa ¹⁶ investasi masih lemah, *Term of trade* (nilai tukar) produk pertanian rendah, *High risk – low profit* dan KKN.

¹⁷ Dalam jangka panjang, sasaran yang perlu ditempuh adalah, terwujudnya sistem pertanian industrial yang berdaya saing, mantapnya ketahanan pangan secara mandiri, terciptanya kesempatan kerja penuh bagi masyarakat pertanian dan hapusnya masyarakat petani ¹⁷ miskin serta meningkatnya pendapatan petani. Untuk mencapai sasaran tersebut maka, arah kebijakan yang perlu dilakukan adalah meningkatkan potensi basis produksi dan skala usaha pertanian, mewujudkan sumberdaya insani pertanian yang berkualitas, mewujudkan pemenuhan keutuhan infrastruktur pertanian, mewujudkan sistem inovasi pertanian, mewujudkan sistem pembiayaan pertanian tepat guna, mewujudkan kelembagaan pertanian yang kokoh, menyediakan sistem insentif dan perlindungan bagi petani, mewujudkan pelayan pengembangan komoditas unggulan, menerapkan praktek pertanian yang baik serta mewujudkan pemerintahan yang baik, bersih dan berpihak kepada petani dan pertanian.

Berangkat dari kondisi permasalahan petani dan sektor pertanian di Indonesia tersebut, maka Anton merancang kembali konsep pembangunan pertanian di Indonesia melalui sebuah bukunya bahwa dimulai dari perubahan paradigma Ruh, Visi dan Misi Pembangunan Pertanian dan selanjutnya dikejawantahkan atau dijabarkan pada beberapa program pembangunan pertanian. Ruh Pembangunan Pertanian adalah “Bersih dan Peduli”, Berdasarkan ruh pembangunan pertanian tersebut maka muncul

sebuah Visi "Menjadi Departemen yang Peduli Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Penyelenggaraan Birokrasi yang Bersih Dalam **Pembangunan Pertanian yang Berkelanjutan**". Selanjutnya ada empat misi untuk mewujudkan visi dimaksud, yaitu: 1) **Mewujudkan Birokrasi Pertanian Yang Profesional Dan Memiliki Integritas Moral Yang Tinggi**, 2) **Mencukupi Pangan Bangsa Berbasis Kesejahteraan Petani**, 3) **Mengembangkan Pertanian dan Hasil Pertanian Berbasis Pedesaan yang Berdaya Saing Tinggi dan Berkelanjutan**, dan 4) **Memperjuangkan Kepentingan Petanidan Pertanian Indonesia Dalam Sistem Perdagangan Internasional**.

Berdasarkan misi di atas, maka Anton memiliki lima solusi program dan diantara solusi program yang terkait dengan sistem pertanian berkelanjutan adalah pada solusi program I ada 7 sub program dan tiga diantaranya meliputi sub program yang terkait langsung dengan konsep pertanian berkelanjutan, yaitu: a) **Pembangunan Agroindustri Di Pedesaan Dalam Upaya Merasionalisasi Jumlah Petani Dengan Lahan Yang Ekonomis**, b) **Penggalakkan Sistem Pertanian Yang Berbasis Pada Konservasi Lahan**, dan c) **Dikembangkan Sistem Pertanian Ramah Lingkungan (Organik)**. Jika dikomparasikan dengan perkembangan pembangunan era pemerintahan Jokowi, maka paradigma era pemerintahan sebelumnya terjadi sebuah pergeseran atau penyempurnaan terkait dengan pembangunan berkelanjutan. Pergeseran paradigma tersebut tercermin dalam Strategi Induk Pembangunan Pertanian (SIPP) 2015-2045 "**Pertanian Bioindustri Berkelanjutan: Solusi Pembangunan Indonesia Masa Depan**" yang merupakan kumpulan makalah atau penulisan akademik.

Argumen yang dikemukakan antara lain memperhatikan peran strategis dan multidimensi pertanian serta tantangan besar ke depan, maka **paradigma "pembangunan berbasis pertanian (*agricultural led development*)"** sudah tidak relevan lagi dan perlu diorientasikan dengan paradigma baru. Paradigma baru yang pertama adalah Pertanian untuk Pembangunan (*Agriculture for Development*) bahwa **rencana pembangunan perekonomian nasional disusun dan dilaksanakan berdasarkan tahapan pembangunan pertanian secara rasional**. Sektor pertanian dijadikan sebagai motor penggerak transformasi pembangunan yang berimbang dan menyeluruh. Paradigma baru yang kedua adalah "**Sistem Pertanian-Bioindustri Berkelanjutan**" sebagai transformasi dari orientasi pembangunan berbasis bahan **baku fosil menjadi berbasis sumberdaya terbarukan (sumberdaya hayati)**. Paradigma ini menuntut peran pertanian tidak hanya penghasil utama bahan pangan, tetapi menjadi penghasil

biomassa bahan baku biorefinery untuk menghasilkan bahan pangan, pakan, pupuk, serat, energi, produk farmasi, kimiawi dan bioproduk lainnya. Jika dijabarkan visi dengan paradigma baru tersebut, dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Pembangunan Sistem Pertanian-Bioindustri, 2) Membangun Sistem Pertanian-Bioindustri yang Berkelanjutan, 3) Pembangunan Sistem Pertanian-Bioindustri yang Menghasilkan Beragam Pangan Sehat, 4) Sistem Pertanian-Bioindustri yang menghasilkan Produk-produk Bernilai Tinggi, 5) Membangun Sistem Pertanian-Bioindustri dengan Memanfaatkan Sumberdaya Hayati Pertanian dan Kelautan Tropika, dan 6) Membangun Sistem Pertanian-Bioindustri Berkelanjutan dengan Menerapkan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Maju.

2.8.2. Praktek Nyata Pertanian Berkelanjutan

Sebelum diuraikan beberapa contoh penerapan sistem pertanian berkelanjutan, akan disajikan beberapa pengertian pertanian berkelanjutan menurut beberapa ahli sebagai berikut. Berangkat dari perkembangan pertanian di dunia yang dimulai dari pertanian organik zaman 11.000 – 8.000 SM, pertanian tradisional (revolusi pertanian hingga revolusi industri abad 18 – 19, pertanian konvensional (modern) yang dikenal dengan Revolusi Hijau yang berlaku mulai tahun 1943 – 1970 M) tepatnya di Indonesia mulai Tahun 1968 sd. 1992. Titik perubahan inilah yang dimulai dari hasil KTT Bumi di Rio de Janeiro revolusi hijau sudah wajib dihentikan di seluruh dunia dan dimulailah era pertanian berkelanjutan hingga sekarang.

Revolusi hijau juga dikritik karena menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Intensifikasi pertanian yang menggunakan pestisida dan pupuk kimia secara berlebihan, telah menimbulkan polusi perairan dan menurunkan kesuburan tanah, yang akhirnya menurunkan keanekaragaman hayati karena membunuh tumbuhan, serangga dan kehidupan liar yang bermanfaat. Irigasi telah menimbulkan salinasi (meningkatnya kadar garam dalam tanah) dan menurunkan permukaan air tanah di daerah dimana air yang dipompa keluar untuk irigasi lebih banyak daripada kemampuan air hujan untuk mengisinya. Sistem monokultur telah mengarah pada hilangnya keanekaragaman hayati, termasuk hilangnya predator alami dan meningkatkan resistensi hama, sehingga memerlukan bahan kimia yang lebih kuat untuk mempertahankan hasil. Semua biaya-biaya ini belum diinternalisasikan secara baik ke dalam biaya produksi revolusi hijau. Tambahan lagi, pupuk anorganik akan kehilangan efektivitasnya

ketika bahan organik dalam tanah rendah, yang terutama menjadi masalah di kebanyakan negara berkembang karena penggunaan tanah yang terus menerus dan degradasi lahan.

Pertanian berkelanjutan bisa mempunyai arti yang berbeda bagi orang yang berbeda sesuai dengan sudut pandang masing-masing. Meskipun demikian semuanya mempunyai perhatian untuk mencegah degradasi beberapa aspek dari lahan pertanian. Beberapa petani terutama menaruh perhatian pada degradasi sumberdaya alam (misalnya lahan menjadi kurang produktif). Yang lain mungkin lebih menaruh perhatian pada menurunnya keuntungan yang disebabkan oleh meningkatnya biaya tenaga kerja atau sarana produksi, perencanaan yang buruk, atau semata-mata karena berubahnya kondisi perekonomian. Penyebab dan solusi untuk masalah-masalah tadi akan berbeda untuk setiap keadaan. Pertanian berkelanjutan adalah sebuah filosofi yaitu sistem pertanian. Hal ini memberdayakan petani untuk bekerja sejalan dengan proses-proses alami untuk melindungi sumberdaya seperti tanah dan air, sambil meminimumkan dampak dari limbah terhadap lingkungan. Pada saat yang sama, sistem pertanian menjadi lebih tahan (*resilient*), mengatur diri sendiri dan keuntungannya dapat dipertahankan. Artinya secara filosofis sistem pertanian berkelanjutan adalah tatanan pertanian yang dapat berlanjut secara ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam jangka panjang.

Dalam ulasan berikut ini akan disajikan beberapa bentuk implementasi sistem pertanian berkelanjutan di Indonesia berdasarkan hasil kajian beberapa pakar. Pertama, Pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) adalah pemanfaatan sumber daya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) dan sumberdaya tidak dapat diperbaharui (*unrenewable resources*) untuk proses produksi pertanian dengan menekan dampak negatif terhadap lingkungan seminimal mungkin. Adapun pertanian berkelanjutan menurut konsep LEISA (*Low External Input Sustainable Agriculture*) adalah bentuk-bentuk usahatani yang berusaha mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal yang ada dengan mengkombinasikan berbagai macam komponen sistem usahatani yaitu: tanaman, ternak/hewan, tanah, air, iklim dan manusia sehingga saling melengkapi dan memberikan efek sinergi yang paling besar, serta berusaha mencari cara pemanfaatan input luar hanya bila diperlukan untuk melengkapi unsur-unsur yang kurang dalam ekosistem dan meningkatkan sumberdaya biologi, fisik dan manusia dengan titik perhatian utama melalui maksimalisasi daur ulang dan

meminimalisasi kerusakan lingkungan yang diantaranya adalah sistem pertanian organik.

Adapun menurut pandangan Rudy S. Rivai dan Iwan S. Anugrah Tahun 2011 berpendapat bahwa konsep pembangunan berkelanjutan mulai dirumuskan pada akhir tahun 1980-an sebagai respon terhadap strategi pembangunan sebelumnya yang lebih terfokus pada tujuan utama pertumbuhan ekonomi tinggi, dan yang terbukti telah menimbulkan degradasi kapasitas produksi maupun kualitas lingkungan hidup akibat dari eksploitasi sumber daya yang berlebihan. Awalnya konsep ini dirumuskan dalam Laporan Bruntland (*Bruntland Report*) sebagai hasil kongres Komisi Dunia Mengenai Lingkungan dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development*) Perserikatan Bangsa-Bangsa pada tahun 1987. Secara sederhana dinyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan yang mewujudkan (memenuhi) kebutuhan hidup saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk mewujudkan kebutuhan hidupnya. Pelaksanaan pembangunan ekonomi yang berkeadilan sosial dilakukan tanpa mengorbankan lingkungan, sehingga pembangunan yang dilaksanakan saat ini harus sudah memikirkan pula kebutuhan hidup generasi berikutnya.

a) Sistem Pertanian Organik

Hasil penelitian Sa'adah, Sudarko, dan Widjyanthi pada tahun 2015 di Trawas Mojokerto mengemukakan pendapat IFOAM dalam Fuady (201) yang dimaksud dengan pertanian organik adalah sebuah sistem pertanian yang mengedepankan daur ulang unsur hara dan proses alami dalam pemeliharaan kesuburan tanah dan keberhasilan produksi. pertanian organik bertujuan untuk: a) menghasilkan produk yang berkualitas dengan kuantitas memadai, b) membudidayakan tanaman secara alami, c) mendorong dan meningkatkan siklus hidup biologis dalam ekosistem pertanian, d) memelihara dan meningkatkan kesuburan tanah jangka panjang, e) menghindarkan seluruh bentuk cemaran yang diakibatkan penerapan teknik pertanian, f) memelihara dan meningkatkan keragaman genetik dan g) mempertimbangkan dampak sosial dan ekologis.

Kesadaran masyarakat mengenai kelestarian hidup sebagai syarat keberlanjutan kehidupan di Kecamatan Trawas mendorong masyarakat melakukan usaha perbaikan sosial ekonomi dan lingkungan di Kecamatan Trawas. Melalui pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu usaha yang dilakukan Pusat Pengembangan

Lingkungan Hidup (PPLH) Trawas untuk mengembangkan program pemberdayaan masyarakat dengan membentuk kelompok berbasis pertanian, berbasis gender, berbasis pengelolaan hutan dan berbasis energi. Kelompok berbasis pertanian ini merupakan kelompok terbesar. Komunitas petani berbasis pertanian organik dikembangkan oleh komunitas petani organik Brenjonk dan dengan dorongan petani di Trawas yang ingin keluar dari ketergantungan tengkulak dan sistem pertanian konvensional membuat petani mampu meningkatkan pendapatan. Pola pertanian yang dilakukan di Kecamatan Trawas merupakan pertanian konvensional. Secara teknis, masyarakat Trawas berpindah ke pertanian organik secara bertahap. Perpindahan dari pertanian konvensional ke pertanian organik tentu tidak dapat dilakukan dengan mudah. Kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan oleh petani sejak lama mempengaruhi perilaku petani secara individual dalam menerapkan pola pertanian yang dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengetahuan yang mendasari terbentuknya sikap petani yang akan membentuk tindakan petani dalam menerapkan pertanian organik di Kecamatan Trawas.

Hasil penelitian Sa'adah dkk mengungkapkan bahwa tingkat penerapan pertanian organik pada usahatani sayur organik Kecamatan Trawas digunakan sebagai informasi dasar bagi hasil penelitian ini. Sebagai pencerminan tingkat penerapan pertanian organik dilakukan dengan pengkategorian tingkat penerapan tinggi, sedang, rendah dengan indikator penerapan yang digunakan berasal dari standar SNI. Berdasarkan SNI tersebut, dapat diketahui bahwa tingkat penerapan pertanian organik di Kecamatan Trawas tergolong tinggi yakni sebanyak 17 petani responden (54,84%) menerapkan pertanian organik pada usahatani sayur organik. Pada kategori sedang sebanyak 13 petani responden (41,94%), sedangkan hanya 1 petani responden yang tergolong rendah dalam penerapan pertanian organik. Penerapan pertanian organik tergolong tinggi dikarenakan petani mampu memahami hingga menerapkan prinsip penerapan dan komponen standar pertanian organik pada usahatani.

b) Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)

Hasil penelitian Oka, Darmawan, dan Astiti tahun 2016 di Kabupaten Gianyar tentang Keberhasilan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) pada Kelompok Wanita Tani dapat dijadikan gambaran riil tentang salah satu bentuk penerapan pertanian berkelanjutan di Indonesia. Bahwa lahan pekarangan

50 mempunyai peluang untuk dikembangkan sehingga secara optimal dapat menopang kehidupan masyarakat. Pada pengembangan potensi pekarangan perlu adanya program yang terencana. Program yang terencana dalam pemanfaatan pekarangan bertujuan untuk memberikan manfaat bagi pengelola yang melaksanakan kegiatan tersebut. Pekarangan sebagai salah satu praktek sederhana, sangat dekat dengan kegiatan masyarakat sehari-hari dan dimanfaatkan oleh pemerintah untuk mengadakan TOGA atau dikenal dengan apotik hidup serta sebagai penyediaan bahan pangan rumah tangga.

54 Kementerian Pertanian menginisiasi optimalisasi pemanfaatan pekarangan melalui konsep Rumah Pangan Lestari (RPL), dimana rumah penduduk yang mengusahakan pekarangan secara intensif untuk dimanfaatkan dengan berbagai sumberdaya lokal secara bijaksana yang menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam. Apabila RPL dikembangkan dalam skala luas, berbasis dusun (kampung), desa, tau wilayah lain yang memungkinkan, penerapan prinsip RPL disebut KRPL yang melibatkan 38 Kelompok Wanita Tani (KWT). Program Kawasan Rumah Pangan Lestari ini merupakan kegiatan yang mendorong warga untuk mengembangkan tanaman pangan maupun peternakan dan perikanan skala kecil dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah. Jadi ini merupakan terobosan dalam menghadapi perubahan iklim melalui pemanfaatan pekarangan dalam mendukung ketersediaan serta diversifikasi pangan. Seberapapun lahan pekarangan yang ada, bisa untuk menghasilkan pangan dari rumah, karena untuk warga yang memiliki lahan terbatas 35 bisa tetap menanam dengan teknik vertikultur. Potensi lahan pekarangan di Indonesia luasnya mencapai 10,3 juta hektar, sedangkan di Kabupaten Gianyar luas pekarangan mencapai 5.276 hektar (Statistik Distahutbun Kabupaten 35 Gianyar, 2013 dalam Oka dkk, 2016). Dengan model KRPL ini, ada harapan ketahanan dan kemandirian pangan nasional dapat tercipta mulai tingkat rumah tangga.

67 Keberhasilan program KRPL merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan peningkatan diversifikasi pangan dan merupakan salah satu kunci sukses pembangunan pertanian di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan keanekaragaman pangan sesuai dengan karakteristik wilayah. Program KRPL merupakan salah satu alternatif dengan menggunakan pemanfaatan pekarangan

yang ramah lingkungan untuk pemenuhan kebutuhan pangan, gizi keluarga, dan peningkatan pendapatan yang pada hasil akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan melalui pemberdayaan masyarakat. Program KRPL dapat memacu masyarakat untuk mewujudkan kemandirian desa dalam mengoptimalkan berbagai tanaman pangan. Pendapatan rumah tangga responden KWT menjadi salah satu indikator keberhasilan program KRPL di Kabupaten Gianyar. Pendapat rumah tangga berasal dari usaha pokok dan usaha sampingan, memiliki kontribusi bagi pendapatan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan responden rata-rata diatas Upah Minimal Regional (UMR) Kabupaten Gianyar, yaitu Rp 1.707.750,00 per bulan. Pendapatan rumah tangga rata-rata yang diterima oleh responden adalah Rp. 3.499.138,00 per bulan.

c) Sistem Produksi dan Pelestarian Lingkungan

Sumarno (2014) berpendapat tentang "Konsep Pertanian Modern, Ekologis, dan Berkelanjutan" dalam *in book* Badan Litbang Pertanian yang berjudul "Reformasi Kebijakan Menuju Transformasi Pembangunan Pertanian menyatakan bahwa pertanian modern pada dasarnya adalah usaha pertanian yang memanfaatkan teknologi terbaru yang sesuai dengan agroekologi dan sosial ekonomi petani, produktif-efisien dan menguntungkan petani. Penggunaan benih varietas unggul, pupuk, pestisida, herbisida, pengaturan pengairan, penggunaan alat mesin pertanian pada berbagai tahap proses produksi hingga pengolahan hasil panen, adalah merupakan ciri-ciri pertanian modern dalam subsistem produksi. Penerapan teknologi revolusi hijau pada budidaya padi sawah adalah representasi pertanian modern bagi petani padi Indonesia, walaupun penggunaan alsintan terbatas. Pertanian modern telah terbukti secara meyakinkan mampu menyediakan bahan pangan bagi 250 juta jiwa penduduk Indonesia dengan luasan lahan yang sangat terbatas. Akan tetapi penerapan teknologi modern pada budidaya padi banyak dikritik sebagai teknologi yang tidak ramah lingkungan yang mengancam terhadap keberlanjutan produksi (IRRI, 2004; Swaminathan, 1997). Secara umum Oosthoek and Gills (2005) dalam Sumarno (2014) memperingatkan bahwa kemajuan (progress) bidang produksi dan ekonomi tidak boleh menganggap bahwa eksploitasi sumber daya alam secara tidak terbatas, merupakan suatu hal yang wajar. Hal itu tidak boleh dilakukan karena akan berakibat pada krisis lingkungan yang bersifat terminal. Kemajuan ekonomi yang mendasarkan pada pengembangan produksi

tanpa batas, tanpa memperhatikan dampak penurunan kualitas lingkungan adalah akar penyebab dari krisis lingkungan secara lokal maupun global.

Kekhawatiran tentang dampak negatif penggunaan pestisida secara liberal telah diperingatkan sejak abad ke-18 yang ditunjukkan oleh gejala *Plethora effect* yaitu serangga yang dibasmi secara "total", akan mendorong timbulnya jenis serangga baru yang lebih ganas. Meadows et al., (1972) dalam buku *The Limit to Growth* yang merupakan hasil pemikiran Club of Rome, menunjukkan bahwa telah terjadi degradasi sumber daya dan lingkungan sebagai dampak dari pertumbuhan produksi yang tidak terkontrol, yang justru akan menghancurkan peradaban manusia. Usaha produksi pertanian padi yang dipacu untuk meningkatkan produksi sejak awal tahun 1970-an tidak terlepas dari peningkatan kerusakan lingkungan tersebut. Kekeliruan penerapan teknologi revolusi hijau, disamping bermanfaat dalam peningkatan produksi pangan adalah adanya dampak pada aspek lingkungan, keanekaragaman hayati dan keberlanjutan sistem produksi (Sumarno, 2007).

Timbulnya dampak negatif teknologi modern terhadap lingkungan, bukan berarti Indonesia harus kembali kepada teknologi tradisional atau teknologi asli perdesaan yang produktivitasnya rendah, karena penduduk Indonesia sudah meningkat 400% sejak tahun 1950-an. Teknologi modern mampu mengatasi kebutuhan pangan penduduk yang telah menjadi besar tersebut, tetapi dengan Reformasi Kebijakan Menuju Transformasi Pembangunan Pertanian 44Konsep Pertanian Modern, Ekologis Dan Berkelanjutan penggunaan teknologi modern, kita tidak boleh mengabaikan mutu lingkungan menjadi menurun. Oleh karena itu perlu diimplementasikan pertanian modern yang bersifat ekologis dan konservatif, yang mampu mengakomodasi kebutuhan peningkatan produksi dan mampu memelihara mutu lingkungan dan sumber daya lahan pertanian, menuju usaha produksi yang berkelanjutan.

Pertanian modern ekologis-konservatif adalah usaha pertanian yang mengintegrasikan teknologi produksi maju yang produktif-efisien, dengan tindakan pelestarian lingkungan dan mutu sumber daya lahan, sehingga sistem produksi berkelanjutan. Pertanian modern pada dasarnya adalah usaha pertanian yang menerapkan teknologi terbaru yang sesuai dengan kondisi agroekologi dan sosial ekonomi petaniannya. Teknologi terbaru tersebut dapat berupa alat-alat mesin pertanian, sarana dan prasarana usahatani, dan pengelolaan usahatani. Dalam penerapan teknologi modern di Indonesia, aspek yang terkait dengan pelestarian lingkungan dan

sumber daya lahan pada umumnya belum diperhatikan. Oleh karena itu, untuk memperoleh kelestarian lingkungan dan sistem produksi yang berkelanjutan, pertanian modern di Indonesia perlu dilengkapi dengan tindakan pelestarian lingkungan dan mutu lahan.

Beberapa tindakan untuk pemeliharaan mutu lahan, justru telah dilakukan pada usaha pertanian tradisional sebelum terjadi adopsi teknologi revolusi hijau, seperti: rotasi tanaman, penanaman leguminosa yang kemudian dibenamkan ke dalam tanah, penggunaan pupuk kandang dan kompos. Dengan diadopsinya teknologi revolusi hijau, yang lebih mengandalkan pada pupuk anorganik dan penanaman varietas unggul umur genjah, praktek yang bermanfaat bagi pelestarian mutu sumber daya lahan tersebut ditinggalkan oleh petani. Intensitas tanam padi 2-3 kali setahun, dan menurunnya populasi ternak besar mengakibatkan rotasi tanaman dan pengembalian bahan organik ke dalam tanah ditinggalkan. Beberapa rakitan teknologi yang ditujukan untuk mengoreksi kelemahan teknologi revolusi hijau, telah diketengahkan, antara lain: agroekoteknologi (Sumarno dan Suyanto, 1998), Eco-agriculture for sustainable production (Swaminathan, 1997), Usahatani Ramah Lingkungan (Sumarno et al., 2000), Teknologi Revolusi Hijau Lestari (Sumarno, 2007). Pada rumusan pertanian ekologis, Swaminathan (1997) menekankan perlunya menghindarkan kelelahan tanah (soil fatigue) dengan jalan memberikan waktu istirahat bagi lahan, mengolah tanah bergiliran secara basah dan secara kering supaya terjadi proses oksidasi tanah, dan menerapkan rotasi tanaman.

Dengan cara tersebut, diharapkan keseimbangan ekologi lahan dapat terpelihara. Konsep agroekoteknologi, usahatani ramah lingkungan, dan teknologi revolusi hijau lestari (Sumarno dan Suyanto, 1998; Sumarno, et al., 2000; Sumarno, 2007), berisi komponen teknologi modern yang digabungkan dengan upaya dan tindakan pelestarian mutu sumber daya dan lingkungan, antara lain berupa: (1) pengambilan limbah panen dan penambahan pupuk organik ke dalam tanah sawah, (2) rotasi tanaman menyertakan tanaman kacang-kacangan dan atau tanaman yang memerlukan pengolahan tanah seperti: tebu, tembakau, ubijalar, sayuran, melon; (3) penyehatan lingkungan dan sanitasi tanaman inang serangga hama dan pathogen-penyakit, (4) penanaman varietas unggul adaptif lokalita spesifik yang saling berbeda antar blok persawahan, guna meningkatkan keragaman varietas, (5) pola tanam multi komoditas pada satu wilayah hamparan sawah, menggunakan pola tanam surjan,

penanaman palawija pada pematang, penanaman sayuran pada 10-20% luasan areal secara tersebar dan terpancar, sehingga membentuk pola tanam komoditas mozaik, (6) pemupukan anorganik untuk penyediaan hara secara optimal bagi tanaman, (7) pengelolaan keseimbangan ekologi biota dan pengendalian hama-penyakit terpadu, (8) mencegah pencemaran limbah kimiawi maupun fisik, berasal dari luar ekologi lahan, (9) penyiapan lahan secara optimal bagi pertumbuhan tanaman, (10) penanaman pada musim tanam yang tepat secara serempak pada satu hamparan, (11) pemeliharaan sumber pengairan dan prasarana irigasi, supaya air tersedia herkecukupan bagi kebutuhan tanaman, (12) pemanenan dan penyimpanan air hujan untuk pengairan pada musim kemarau.

Dua belas tindakan tersebut sangat komplementer dan serasi (*compatible*) dengan sarana-prasarana serta peralatan mesin modern, sehingga dari usahatani akan diperoleh produktivitas tinggi dan sekaligus konservasi sumber daya dan lingkungan. Adopsi terhadap komponen teknologi ekologis-konservatif tersebut semestinya dapat dilakukan dengan jalan peningkatan kesadaran dan pemahaman petani melalui penyuluhan dan pelatihan. Aspek pemeliharaan mutu lahan dan lingkungan, seharusnya menjadi bagian dari program penyuluhan pertanian. Akan tetapi di lapangan, penyuluh belum pernah dibekali pengetahuan tentang konservasi lahan dan lingkungan, dan pada umumnya mereka belum memahaminya (Sumarno dan Kartasasmita, 2011 dalam Sumarno, 2014). Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) yang dimaksudkan untuk memperoleh produktivitas padi yang tinggi secara berkelanjutan (Las et al., 2002) dalam operasionalisasinya di lapangan hanya ditujukan semata-mata untuk memperoleh produktivitas yang tinggi. Anjuran penggunaan pupuk organik untuk padi sawah juga belum dapat dilaksanakan, walaupun didorong dengan bantuan pupuk organik dari Pemerintah (Sumarno dan Kartasasmita, 2011).

Petani yang telah memberikan pupuk organik, dosisnya sangat rendah, karena sebagian besar petani tidak memiliki ternak besar. Mengharapkan adopsi tindakan pelestarian mutu sumber daya dan lingkungan herbarengan dengan adopsi teknologi budidaya dengan kesadaran petani sendiri, nampaknya tidak mudah karena petani lebih mementingkan perolehan produksi maksimal pada musim itu. Hal tersebut diperkuat oleh sistem usahatani bagi hasil, kodokan atau sewa lahan yang penggarapnya tidak berminat pada aspek keberlanjutan produksi. Penggunaan pupuk organik dianggap

tidak memberikan dampak positif terhadap hasil padi pada musim yang bersangkutan, sehingga petani pelaku bagi hasil dan petani penyewa lahan tidak tertarik untuk menggunakan pupuk organik (Sumarno dan Kartasasmuta, 2011). Menurut Greenland (1997), lahan sawah mampu melestarikan keberlanjutan produksi secara alamiah, oleh sifat fisik biologis dan kimiawi tanah yang lebih stabil.

Di samping itu, terdapat hal-hal positif lainnya dari lahan sawah, yang berfungsi memelihara keberlanjutan produksi, yaitu sebagai berikut: (1) lahan tidak menjadi masam setelah pengolahan dan penanaman secara terus-menerus, disebabkan oleh sifat fisiko-kimia yang stabil pada kondisi tergenang, (2) zat hara dari wilayah bulu tertampung di lahan sawah, dan hanya sedikit hara yang tercuci, (3) fosfor terikat dalam bentuk ferro-fosfat yang tersedia bagi tanaman, (4) terjadi penambahan hara melalui irigasi, luapan banjir dan endapan liat dari banjir, (5) terjadi fiksasi N secara biologis melalui bantuan mikroba tanah, tumbuhan air, dan tanaman legumes; (6) erosi permukaan dicegah oleh adanya pematang yang menahan aliran air. Pembusukan jerami, akar tanaman, sisa tanaman dari pola rotasi tanam, juga ikut memelihara kesuburan tanah sawah. Akan tetapi dengan panen padi dua kali setahun dengan produktivitas 10 t gkg/ha/tahun apabila tanpa penambahan pupuk anorganik, tanah sawah akan mengalami pengurasan secara negatif hara sebesar 153 kg N; 36,5 kg P; dan 195 kg K per ha per tahun (Greenland, 1997). Kondisi demikian, tentu akan memiskinkan hara tanah sawah yang berakibat pada ketidak-berlanjutan produksi.

Belum dilakukannya upaya dan tindakan pelestarian mutu lahan dan lingkungan sumber daya pertanian di Indonesia, nampaknya disebabkan oleh multi faktor, antara lain sebagai berikut:

- 1) Program pemerintah hanya berfokus pada target peningkatan produksi beras, sehingga aspek pemeliharaan mutu lahan dan lingkungan pertanian terabaikan.
- 2) Pelestarian mutu lahan dan lingkungan belum dimasukkan dalam program penyuluhan.
- 3) Penyuluh pertanian belum dibekali pemahaman tentang pelestarian mutu lahan dan lingkungan serta keberlanjutan produksi.
- 4) Pengelolaan usahatani dengan bagi hasil, sewa, kedokan dan borongan tidak kondusif terhadap upaya dan tindakan pelestarian mutu lahan dan lingkungan.

- 5) Pemahaman dan kesadaran para pemangku usaha pertanian (pejabat, ilmuwan, pemerhati, penyuluh, pelaku usahatani) terhadap pelestarian mutu sumber daya lahan dan lingkungan, nampaknya masih sangat rendah.
- 6) Aspek pelestarian mutu lahan dan lingkungan pertanian belum menjadi arus utama (main stream) dalam agenda program pembangunan pertanian Indonesia, dan bahkan belum menjadi bagian integral dari program peningkatan produksi pertanian. Terdapatnya pemikiran tentang hal itu baru merupakan wacana yang masih terlupakan operasionalisasinya.

Rumusan Pertanian Ekologis Berkelanjutan Rangkaian teknologi pertanian ekologis-konservatif, secara umum telah diajukan, seperti (Sumarno, 2014): (1) Agroekoteknologi (Sumarno dan Suyanto, 1998), (2) Usahatani Ramah Lingkungan (Sumarno, et al., 2000), (3) Teknologi Revolusi Hijau Lestari (Sumarno, 2007), (4) Sistem Usahatani Integratif Tanaman dan Ternak, (5) Good Agriculture Practice on Rice (IRRI, 2011) dan yang lainnya. Namun selama ini belum ada kesepakatan nasional tentang rumusan pertanian ekologis-konservatif. Pada dasarnya, pertanian ekologis-konservatif, idealnya mencakup berbagai komponen lingkungan sebagai berikut:

1. Perlindungan terhadap lingkungan makro di wilayah luar usahatani, meliputi: wilayah hulu, wilayah tengah, dan wilayah hilir yang mencakup vegetasi, resapan air hujan, mata air, sumber air, ketersediaan air, banjir, erosi, tanah longsor, dan bangunan pencegah erosi, baik secara teknis maupun biologis.
2. Perawatan lingkungan usahatani secara umum, yang langsung maupun tidak langsung bersinggungan dengan kegiatan usahatani tanaman pangan padi.
3. Perlindungan bodi air, baik air permukaan, berupa air kolam, air selokan, air sungai, air danau, air bendungan, maupun air tanah dan air sumur: yang kemungkinan dipengaruhi oleh kegiatan usaha pertanian.
4. Perawatan keseimbangan ekologis lingkungan in-situ, yang meliputi keseimbangan populasi biota agroekologi, termasuk hubungan antara tanaman inang-hama-penyakit-parasit-kompetitor-predator dan musuh alami lainnya.
5. Pemeliharaan keanekaragaman hayati dan keragaman genetik dalam usahatani, mencakup tanaman usahatani, tumbuhan pada agroekologi usahatani, hewan, ikan, serangga, mikroba, tumbuhan air, keragaman varietas yang ditanam petani, keragaman tanaman dalam pola tanam dan rotasi tanaman.

6. Pelestarian mutu sumber daya lahan, mencakup: kedalaman lapisan olah tanah, struktur dan tekstur tanah, kandungan bahan organik tanah, hara makro-mikro, ketersediaan hara, reaksi kimia tanah, populasi mikroba tanah, drainasi tanah, kesuburan tanah.
7. Pengendalian populasi organisme pengganggu tanaman, termasuk gulma jahat, agar tetap berada dalam batas wajar.
8. Perlindungan produk hasil panen dan biomassa bebas residu pestisida-herbisida, dan zat kimia lainnya.
9. Perlindungan hewan ternak dan ikan agar bebas cemaran pestisida. Perlindungan pengelola dan pekerja usahatani agar bebas cemaran zat kimia beracun berasal dari input usahatani.
10. Pelestarian kesuburan dan produktivitas lahan serta keberlanjutan sistem produksi agar terjaga dengan baik.
11. Pemeliharaan kesehatan lingkungan lahan usahatani, agar bebas dari cemaran limbah B3 dan benda-benda anorganik berasal dari luar usahatani.
12. Perlindungan pekerja usahatani agar terjamin hak-haknya dalam hal kesehatan, upah kerja, dan kesejahteraannya, tanpa terjadi diskriminasi gender dalam pengupahan dan jenis pekerjaannya.
13. Pemberdayaan masyarakat miskin di sekitar usahatani, untuk mendapatkan manfaat ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.
14. Perlindungan konsumen produk pertanian agar mendapat jaminan keamanan konsumsi dari hasil pertanian yang mereka beli.

d) Sistem Sertifikasi Proses Produksi

Sistem sertifikasi proses produksi pertanian, dimaksudkan sebagai salah satu cara untuk memastikan agar ketentuan tentang pemeliharaan mutu sumber daya dan lingkungan/agroekologi pertanian, dilaksanakan secara efektif. Tujuan sertifikasi sistem produksi pertanian, adalah: (1) memberikan jaminan mutu aman konsumsi bahan pangan bagi konsumen, (2) menjaga kualitas lahan dan lingkungan tetap lestari, (3) memberikan kesejahteraan tenaga kerja usahatani, (4) menjaga terpeliharanya keanekaragaman hayati pada agroekologi terkait (IRRI, 2011). Dalam sertifikasi Better Management Practices pada perkebunan tebu, bahkan ditambahkan tujuan, (5) memberikan kesejahteraan dan keadilan bagi masyarakat di wilayah usaha (Kingston *et al.*, 2007 dalam Sumarno, 2014)).

Ketentuan dalam sertifikasi produksi di Eropa baru diintroduksi ke produsen bahan pangan (petani) pada tahun 2000, namun kini telah diadopsi oleh banyak negara. Di Asia sistem sertifikasi mulai diadopsi sejak tahun 2006/2007. Indonesia telah menyusun ketentuan sertifikasi untuk sistem produksi buah menggunakan sistem GAP (Good Agriculture Practices), yang disesuaikan dengan kondisi Indonesia (Ditjen Hortikultura, 2004) namun hingga kini belum diterapkan. IRRI (2011) menganjurkan GAP sebagai sistem sertifikasi pada produksi padi, seperti yang telah diterapkan di Vietnam dan Thailand sejak tahun 2009. Sayangnya Indonesia belum berminat untuk memikirkan hal ini, padahal sertifikasi produksi telah menjadi komponen Non Tariff Barrier dalam perdagangan Internasional. Seperti halnya pertanian ekologis-konservatif, sistem sertifikasi juga memerlukan pemahaman dan kesepakatan untuk dapat dioperasionalkan. Pada dasarnya, sistem sertifikasi produksi juga merupakan upaya pertanian ekologis-konservatif, disamping tujuan jaminan keamanan konsumsi produk panen yang dihasilkan.

2.9. Implementasi Sistem Pertanian Organik

2.9.1. Pengertian Pertanian Organik

Pertanian organik menurut pendapat Mc. Deek (2007) adalah sistem manajemen produksi terpadu yang menghindari penggunaan pupuk buatan, pestisida dan hasil rekayasa genetik, menekan pencemaran udara, tanah, dan air. Di sisi lain, pertanian organik meningkatkan kesehatan dan produktivitas di antara flora, fauna dan manusia. Penggunaan masukan di luar pertanian yang menyebabkan degradasi sumber daya alam tidak dapat dikategorikan sebagai pertanian organik. Sebaliknya, sistem pertanian yang tidak menggunakan masukan dari luar, namun mengikuti aturan pertanian organik dapat masuk dalam kelompok pertanian organik, meskipun agro-ekosistemnya tidak mendapat sertifikasi organik. Adapun Permentan RI Nomor 64 tahun 2013 mendefinisikan Sistem Pertanian Organik adalah sistem manajemen produksi yang holistik untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Pertanian organik menekankan penerapan praktek-praktek manajemen yang lebih mengutamakan penggunaan input dari limbah kegiatan budidaya di lahan, dengan mempertimbangkan daya adaptasi terhadap keadaan setempat. Jika memungkinkan hal tersebut dapat dicapai dengan penggunaan budaya, metoda biologi dan mekanik,

yang tidak menggunakan bahan sintesis untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam sistem.

²³ Filosofi pertanian organik sesungguhnya merupakan himbauan moral untuk berbuat kebijakan pada lingkungan sumberdaya alam dalam melakukan praktek pertanian dengan mempertimbangkan 3 (tiga) aspek, yaitu (Musriyah, 2016: 1) Aspek Ekonomi, Dalam sistem pertanian organik, selalu mempertimbangkan efisiensi terhadap penggunaan sumberdaya, efisiensi terhadap penggunaan bahan input eksternal, meminimalkan biaya pengobatan dan meningkatkan pendapatan/nilai tambah, 2) Aspek Ekologi, Dalam usahatani organik, selalu diupayakan semaksimal mungkin memanfaatkan input lokal, meminimalkan polusi dari proses kegiatan produksi, memperbaiki tekstur dan kesuburan tanah, menyeimbangkan keanekaragaman biologi, mengedepankan usahatani berkelanjutan, konservasi sumberdaya alam dan berupaya menjaga keseimbangan ekosistem, dan 3) Aspek Sosial, Dalam usahatani organik selalu berupaya meningkatkan kepekaan yang lebih baik terhadap lingkungan, penghargaan terhadap budaya lokal, pemenuhan kebutuhan produk yang sehat dan aman dikonsumsi, mengutamakan lingkungan kerja yang aman dan sehat serta menjaga keharmonisan sosial di pedesaan.

2.9.2. Kerangka Pertimbangan Ekologis

²⁴ Menurut Musriyah (2016) bahwa pertanian organik memandang alam secara menyeluruh, komponennya saling bergantung dan menghidupi, dan manusia adalah bagian di dalamnya. Prinsip ekologi dalam pertanian organik didasarkan pada hubungan antara organisme dengan alam sekitarnya dan antarorganisme itu sendiri secara seimbang. Pola hubungan antara organisme dan alamnya dipandang sebagai satu – kesatuan yang tidak terpisahkan, sekaligus sebagai pedoman atau hukum dasar dalam pengelolaan alam, termasuk pertanian. ²⁵ Dalam pelaksanaannya, sistem pertanian organik sangat memperhatikan kondisi lingkungan dengan mengembangkan metode budi daya dan pengolahan berwawasan lingkungan yang berkelanjutan. Sistem pertanian organik diterapkan berdasarkan atas interaksi tanah, tanaman, hewan, manusia, mikroorganisme, ekosistem, dan lingkungan dengan memperhatikan keseimbangan dan keanekaragaman hayati. ²⁶ Sistem ini secara langsung diarahkan pada usaha meningkatkan proses daur ulang alami daripada usaha merusak ekosistem pertanian (agroekosistem).

Pertanian organik banyak memberikan kontribusi pada perlindungan lingkungan dan masa depan kehidupan manusia. Pertanian organik juga menjamin keberlanjutan bagi agroekosistem dan kehidupan petani sebagai pelaku pertanian. Sumber daya lokal dipergunakan sedemikian rupa sehingga unsur hara, biomassa, dan energi bisa ditekan serendah mungkin serta mampu mencegah pencemaran. Pemanfaatan bahan-bahan alami lokal di sekitar lokasi pertanian seperti limbah produk pertanian sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik seperti kompos sangat efektif mereduksi penggunaan pupuk kimia sintetis yang jelas-jelas tidak ramah lingkungan. Demikian juga dengan pemanfaatan bahan alami seperti tanaman obat yang ada untuk dibuat racun hama akan mengurangi penggunaan bahan pencemar bahaya yang diakibatkan obat-obatan kimia.

2.9.3. Kondisi Pertimbangan Empiris

Departemen Pertanian telah mencanangkan pengembangan pertanian organik dengan slogan 'Go Organik 2010'. Sinergisme aktivitas dan pelaku usaha dapat mempercepat pencapaian tujuan dari "Go Organik 2010" yaitu 'Indonesia sebagai salah satu produsen pangan organik utama dunia'. Pertanian organik dirancang pengembangannya dalam enam tahapan mulai dari tahun 2001 hingga tahun 2010. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut : Tahun 2001 difokuskan pada kegiatan sosialisasi; Tahun 2002 difokuskan pada kegiatan sosialisasi dan pembentukan regulasi; Tahun 2003 difokuskan pada pembentukan regulasi dan bantuan teknis; Tahun 2004 difokuskan pada kegiatan bantuan teknis dan sertifikasi; Tahun 2005 difokuskan pada sertifikasi dan promosi pasar; dan Tahun 2006 – 2010 terbentuk kondisi industrialisasi dan perdagangan.

Banyak pihak yang merasa pesimis bahwa program tersebut dapat diwujudkan pada Tahun 2010. Dalam rangka mewujudkan Go Organik 2010, hingga saat itu belum ada produk hukum yang mengharuskan pemakaian pupuk organik dalam sektor pertanian. Namun Deputi menyelenggarakan kegiatan Musyawarah Perencanaan Pembangunan Pertanian yang merumuskan bahwa kegiatan pembangunan pertanian periode 2005-2009 dilaksanakan melalui tiga program, yaitu (1) Program peningkatan ketahanan pangan, (2) Program pengembangan agribisnis, dan (3) Program peningkatan kesejahteraan petani. Selanjutnya kementerian pertanian pada tahun 2013 menelurkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 64/Permentan/OT.140/5/2013 tentang sistem Pertanian Organik pada tanggal 29 Mei 2013 atas dasar pertimbangan bahwa

pembangunan pertanian khususnya pertanian organik pada era globalisasi harus mendukung tumbuhnya dunia usaha sehingga mampu menghasilkan produk organik yang memiliki jaminan atas integritas organik yang dihasilkan. Bahwa dengan memiliki jaminan atas integritas organik, maka dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat dan sekaligus mendapatkan jaminan atas produk tersebut tanpa mengakibatkan kerugian konsumen.

2.9.4. Prinsip-Prinsip Pertanian Organik

Pertanian pertanian organik didasari pada empat prinsip, yaitu (IFOAM, 2009): Prinsip kesehatan, Prinsip ekologi, Prinsip keadilan, dan Prinsip perlindungan. Setiap prinsip dinyatakan melalui suatu pernyataan disertai dengan penjelasannya. Prinsip-prinsip ini harus digunakan secara menyeluruh dan dibuat sebagai prinsip-prinsip etis yang mengilhami tindakan. Prinsip kesehatan adalah Pertanian organik harus melestarikan dan meningkatkan kesehatan tanah, tanaman, hewan, manusia dan bumi sebagai satu kesatuan dan tak terpisahkan. Prinsip ini menunjukkan bahwa kesehatan tiap individu dan komunitas tak dapat dipisahkan dari kesehatan ekosistem; tanah yang sehat akan menghasilkan tanaman sehat yang dapat mendukung kesehatan hewan dan manusia. Kesehatan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem kehidupan. Hal ini tidak saja sekedar bebas dari penyakit, tetapi juga dengan memelihara kesejahteraan fisik, mental, sosial dan ekologi. Ketahanan tubuh, keceriaan dan pembaharuan diri merupakan hal mendasar untuk menuju sehat. Peran pertanian organik baik dalam produksi, pengolahan, distribusi dan konsumsi bertujuan untuk melestarikan dan meningkatkan kesehatan ekosistem dan organisme, dari yang terkecil yang berada di dalam tanah hingga manusia. Secara khusus, pertanian organik dimaksudkan untuk menghasilkan makanan bermutu tinggi dan bergizi yang mendukung pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan. Mengingat hal tersebut, maka harus dihindari penggunaan pupuk, pestisida, obat-obatan bagi hewan dan bahan aditif makanan yang dapat berefek merugikan kesehatan.

Sementara itu, prinsip ekologi adalah pertanian organik harus didasarkan pada sistem dan siklus ekologi kehidupan. Bekerja, meniru dan berusaha memelihara sistem dan siklus ekologi kehidupan. Prinsip ekologi meletakkan pertanian organik dalam sistem ekologi kehidupan. Prinsip ini menyatakan bahwa produksi didasarkan pada proses dan daur ulang ekologis. Makanan dan kesejahteraan diperoleh melalui ekologi suatu lingkungan produksi yang khusus; sebagai contoh, tanaman membutuhkan tanah

yang subur, hewan membutuhkan ekosistem peternakan, ikan dan organisme laut membutuhkan lingkungan perairan. Budidaya pertanian, peternakan dan pemanenan produk liar organik haruslah sesuai dengan siklus dan keseimbangan ekologi di alam. Siklus-siklus ini bersifat universal tetapi pengoperasiannya bersifat spesifik-lokal. Pengelolaan organik harus disesuaikan dengan kondisi, ekologi, budaya dan skala lokal. Bahan-bahan asupan sebaiknya dikurangi dengan cara dipakai kembali, didaur ulang dan dengan pengelolaan bahan-bahan dan energi secara efisien guna memelihara, meningkatkan kualitas dan melindungi sumber daya alam. Pertanian organik dapat mencapai keseimbangan ekologis melalui pola sistem pertanian, membangun habitat, pemeliharaan keragaman genetika dan pertanian. Mereka yang menghasilkan, memproses, memasarkan atau mengkonsumsi produk-produk organik harus melindungi dan memberikan keuntungan bagi lingkungan secara umum, termasuk di dalamnya tanah, iklim, habitat, keragaman hayati, udara dan air.

Selanjutnya prinsip keadilan dimaksud adalah Pertanian organik harus membangun hubungan yang mampu menjamin keadilan terkait dengan lingkungan dan kesempatan hidup bersama. Keadilan dicirikan dengan kesetaraan, saling menghormati, berkeadilan dan pengelolaan dunia secara bersama, baik antar manusia dan dalam hubungannya dengan makhluk hidup yang lain. Prinsip ini menekankan bahwa mereka yang terlibat dalam pertanian organik harus membangun hubungan yang manusiawi untuk memastikan adanya keadilan bagi semua pihak di segala tingkatan; seperti petani, pekerja, pemroses, penyalur, pedagang dan konsumen. Pertanian organik harus memberikan kualitas hidup yang baik bagi setiap orang yang terlibat, menyumbang bagi kedaulatan pangan dan pengurangan kemiskinan. Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan kecukupan dan ketersediaan pangan maupun produk lainnya dengan kualitas yang baik. Prinsip keadilan juga menekankan bahwa ternak harus dipelihara dalam kondisi dan habitat yang sesuai dengan sifat-sifat fisik, alamiah dan terjamin kesejahteraan. Sumber daya alam dan lingkungan yang digunakan untuk produksi dan konsumsi harus dikelola dengan cara yang adil secara sosial dan ekologis, dan dipelihara untuk generasi mendatang. Keadilan memerlukan sistem produksi, distribusi dan perdagangan yang terbuka, adil, dan mempertimbangkan biaya sosial dan lingkungan yang sebenarnya.

Adapun prinsip perlindungan merupakan Pertanian organik harus dikelola secara hati-hati dan bertanggung jawab untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan

generasi sekarang dan mendatang serta lingkungan hidup. Pertanian organik merupakan suatu sistem yang hidup dan dinamis yang menjawab tuntutan dan kondisi yang bersifat internal maupun eksternal. Para pelaku pertanian organik didorong meningkatkan efisiensi dan produktifitas, tetapi tidak boleh membahayakan kesehatan dan kesejahteraannya. Karenanya, teknologi baru dan metode-metode yang sudah ada perlu dikaji dan ditinjau ulang. Maka, harus ada penanganan atas pemahaman ekosistem dan pertanian yang tidak utuh. Prinsip ini menyatakan bahwa pencegahan dan tanggung jawab merupakan hal mendasar dalam pengelolaan, pengembangan dan pemilihan teknologi di pertanian organik. Ilmu pengetahuan diperlukan untuk menjamin bahwa pertanian organik bersifat menyehatkan, aman dan ramah lingkungan. Tetapi pengetahuan ilmiah saja tidaklah cukup. Seiring waktu, pengalaman praktis yang dipadukan dengan kebijakan dan kearifan tradisional menjadi solusi tepat. Pertanian organik harus mampu mencegah terjadinya resiko merugikan dengan menerapkan teknologi tepat guna dan menolak teknologi yang tak dapat diramalkan akibatnya, seperti rekayasa genetika (*genetic engineering*). Segala keputusan harus mempertimbangkan nilai-nilai dan kebutuhan dari semua aspek yang mungkin dapat terkena dampaknya, melalui proses-proses yang transparan dan partisipatif.

2.9.5. Hasil Penelitian Sejenis

Hasil penelitian Indrayati (2013) di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember dengan menggunakan analisis SWOT dapat diketahui bahwa posisi usahatani pertanian organik di Desa Rowosari terletak pada *White Area* (bidang kuat-berpeluang) dengan nilai IFAS sebesar 3,20 dan nilai EFAS sebesar 3,26. Usahatani tersebut cukup kuat mempertahankan strateginya untuk perkembangan usahatani padi organik ke depan. Sementara itu, hasil penelitian Nurmala (2011) di Desa Ciburuy dan Desa Cisalada, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor menyimpulkan bahwa usahatani padi semi organik lebih layak dijalankan dibandingkan anorganik karena menghasilkan NPV dan ⁶⁷gross B/C ratio yang lebih tinggi. Total biaya rata-rata per hektar per musim tanam ⁶⁷usahatani padi semi organik lebih tinggi dibandingkan ⁶⁷usahatani padi anorganik. Pendapatan rata-rata dan R/C ratio yang dihasilkan bahwa usahatani padi semi organik akan menghasilkan nilai yang lebih besar dibandingkan usahatani padi anorganik.

Selanjutnya hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiaji Kota Batu menyimpulkan bahwa faktor luas lahan, jumlah anggota keluarga,

pengalaman dan pendapatan berpengaruh terhadap keputusan petani apel untuk menerapkan sistem pertanian organik. Sedangkan variabel umur dan pendidikan petani tidak berpengaruh terhadap keputusan petani untuk menerapkan sistem pertanian organik. Demikian pula hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) di Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa faktor internal seperti motivasi petani, pengalaman berusahatani dan luas lahan garapan menunjukkan adanya korelasi nyata pada respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah, sedangkan tingkat pendidikan formal tidak memperlihatkan adanya hubungan.

Selanjutnya hasil penelitian Widnyana (2011) di Desa Aan Kecamatan Banjarangkan Klungkung mengungkapkan bahwa respon petani terhadap kegiatan pendampingan penanaman padi berbasis organik cukup tinggi. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi bahwa 100 % dari petani *STT* mengetahui dan paham tentang budidaya padi sistem organik, dan mereka sepakat mengembangkan sistem budidaya ini di masa mendatang. Aplikasi teknologi yang diterapkan mampu memberikan tambahan produksi pada padi hibrida (*Intani* dan *SL8SHS*) sebesar 360 kg/ha dan ada kecenderungan varietas hibrida *SL8SHS* memberikan hasil produksi gabah tertinggi yaitu 10, 80 ton/ha.

BAB III

DINAMIKA TINGKAT PARTISIPASI PETANI DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN

3.1. Konsep Partisipasi Masyarakat

Pembangunan yang partisipatif (*participatory Development*) merupakan proses yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam seluruh keputusan substansial yang berkenaan dengan kehidupan masyarakat dipedesaan. Dalam bidang kesejahteraan sosial, konsep partisipasi dapat dimaknai sebagai upaya melawan ketersingkirkan (*marginolity*) sehingga dalam partisipasi masyarakat, siapapun dapat memainkan peranan secara aktif, memiliki control terhadap kehidupannya sendiri, mengambil peran dalam kegiatan dimasyarakat, serta menjadi lebih terlibat dalam pembangunan.

Secara umum, sisi positif dari partisipasi adalah program yang dijalankan akan lebih respon terhadap kebutuhan dasar yang sesungguhnya, sebagai suatu cara penting untuk menjamin keberlanjutan program pembangunan kesejahteraan sosial masyarakat, akan lebih efisien karena membantu mengidentifikasi strategi dan teknik yang lebih tepat, serta meringankan beban program dari sisi dana, tenaga maupun material. Namun sisi negatif dari partisipasi tersebut, akan melonggarkan kewenangan pihak pemangku kebijakan program sehingga akuntabilitas pemangku program sulit diukur, proses pembuatan keputusan menjadi lambat, demikian pula pelaksanaannya, serta bentuk program juga akan berbeda-beda karena masyarakat yang beragam. Disamping itu, program juga berpeluang untuk diselewengkan oleh pihak tertentu untuk kepentingan kelompoknya sendiri (Syahyuti, 2006).

Keberhasilan pembangunan daerah dan nasional sangat ditentukan oleh tingkat partisipasi masyarakat khususnya petani yang sebagian besar berada di pedesaan. Pertanyaan-pertanyaan mengenai partisipasi masyarakat, biasanya mengenai keefektifan program-program pemerintah yang penting dalam sector pedesaan, keluarga berencana, pembangunan desa, dan kesejahteraan social ekonomi masyarakat desa. Perubahan paradigma pembangunan masa lalu yang dominan sifatnya *top down approach* telah memandulkan partisipasi masyarakat yang sifatnya asli atau *genuine*, sehingga mengaburkan arti dan makna partisipasi masyarakat petani dalam pembangunan (Adi, 2003). Di sisi lain, kurang tepatnya upaya mendekatkan kegiatan-kegiatan pembangunan pertanian pada wilayah-wilayah pedesaan yang direncanakan secara sentralistik belum mengakomodir kebutuhan masyarakat petani di pedesaan yang senantiasa selalu diarahkan oleh pemerintah desa dan lebih mempunyai kecenderungan memunculkan partisipasi semu masyarakat petani dalam kegiatan

pembangunan bahkan memberi kesan petani tidak mandiri dan sangat tergantung dengan bantuan program yang dilaksanakan oleh Pemerintah Pusat maupun daerah.

Adanya partisipasi semu sangat tidak dikehenduki dalam kegiatan pembangunan karena partisipasi semacam itu tidak akan memberi arti bagi masyarakat petani dalam memanfaatkan hasil pembangunan dan berarti pula bahwa masyarakat petani di pedesaan tidak dapat diberdayakan dalam meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraannya (Bappenas, 2003). Sebaliknya apabila bentuk partisipasi masyarakat petani sudah menunjukkan perubahan terhadap bentuk partisipasi sesungguhnya dalam pembangunan pedesaan yang dapat dibuktikan dengan hasil kajian sosial ekonomi pertanian melalui perolehan data kualitatif-deskriptif dari aktivitas dan perilaku masyarakat petani secara representative terhadap pembangunan, maka dapat dikatakan bahwa program pembangunan dan partisipasi petani sangat berkaitan erat keduanya terhadap manfaat pembangunan, selanjutnya jika kaitan ini tidak jelas maka sulitlah membangkitkan partisipasi masyarakat petani dalam perencanaan program pemberdayaan masyarakat petani dalam pembangunan pedesaan.

Menurut Margono (1980) dalam Hidayat, Sukesi, dan Kusumawarni (2009) bahwa partisipasi dapat diartikan sebagai ikut serta masyarakat dalam pembangunan, ikut dalam kegiatan-kegiatan pembangunan dan ikut serta memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Dengan arti partisipasi tersebut, jelas kiranya betapa pentingnya mengusahakan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Partisipasi dalam hal ini bukan hanya berarti ikut menyumbangkan sesuatu input ke dalam proses pembangunan, tetapi termasuk juga ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Tingkat partisipasi tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi petani, yaitu tingkat pendidikan, status sosial (pendapatan), luas lahan, motivasi berusaha, keberanian menanggung resiko dan kontak dengan penyuluh.

3.2. Pentingnya Pembangunan Pertanian Berwawasan Lingkungan

Pembangunan pertanian melalui pendekatan komoditas telah menjadikan Indonesia, dan banyak negara lain di dunia; mampu memenuhi sebagian besar kebutuhan bahan pangannya. Kejar-mengejar antara peningkatan produksi bahan pangan dan jumlah penduduk, tanpa disadari telah mengkondisikan banyak negara di dunia (termasuk Indonesia) untuk memberikan prioritas pengembangan pada komoditas pangan utama dan cenderung mengabaikan pengembangan tanaman yang kurang strategis. Pada awal revolusi hijau, kondisi ini diyakini merupakan jawaban terhadap kekhawatiran terjadinya "ramalan Malthus"; namun setelah berjalan beberapa dekade mulai dirasakan adanya ancaman

keberlanjutan (*sustainability*) karena munculnya ketidakseimbangan ekosistem yang dieksploitasi secara monokultur.

Kemunculan pendekatan komoditas dalam pembangunan pertanian lebih didasarkan pada prioritas kebijakan suatu rejim pemerintahan. Sebagai contoh, pertanaman padi sudah menjadi prioritas untuk dikembangkan sejak jaman kerajaan, karena telah dijadikan sebagai bahan pangan pokok. Namun kedatangan bangsa Eropa ke bumi Nusantara untuk mencari sumber daya alam, khususnya tanaman perkebunan, yang dapat diperdagangkan di pasar internasional memunculkan era baru pengembangan tanaman perkebunan bernilai tinggi, seperti pala, lada, tebu, tembakau, dan kopi. Pada masa pendudukan Jepang, basis komoditas yang harus dikembangkan oleh petani pribumi sedikit berbeda dibandingkan dengan era Hindia Belanda. Pendekatan komoditas semakin mengental pada era setelah kemerdekaan, dimana pembangunan pertanian difokuskan untuk mencukupi kebutuhan pangan pokok, yaitu beras.

Sejarah panjang pendekatan komoditas, khususnya pada komoditas pangan strategis (baca: beras) yang diuraikan di atas, memberikan pembelajaran penting yang dapat dimanfaatkan untuk menyempurnakan pendekatan pembangunan pertanian yang lebih sesuai dengan dinamika lingkungan strategis terkini. Pertama, pendekatan komoditas membutuhkan komitmen dan dukungan penuh pemerintah melalui berbagai program yang disusun secara terintegrasi dan komprehensif. Kedua, tujuan akhir dari penetapan suatu kebijakan atau program harus jelas. Sebagai contoh, kebijakan pengelolaan pangan beras pada era kolonial dan era Orde Baru adalah penyediaan pangan murah. Ketiga, untuk mengoptimalkan implementasi program pembangunan pertanian, kelembagaan system penyampaian dan penerima harus terbangun dengan baik.

Pembangunan pertanian pada masa lampau yang lebih menekankan pada pertumbuhan ekonomi telah menimbulkan dampak negatif terhadap ketersediaan sumber daya alam dan kualitas lingkungan. Akibatnya, setelah hampir empat dasawarsa pembangunan berlangsung, kondisi pertanian nasional masih dihadapkan pada berbagai masalah, antara lain: (1) menurunnya kesuburan dan produktivitas lahan, (2) berkurangnya daya dukung lingkungan, (3) meningkatnya konversi lahan pertanian produktif, (4) meluasnya lahan kritis, 5) meningkatnya pencemaran dan kerusakan lingkungan, (6) menurunnya nilai tukar, penghasilan dan kesejahteraan petani, (7) meningkatnya jumlah penduduk miskin dan pengangguran di perdesaan, dan (8) terjadinya kesenjangan sosial di masyarakat (Septana dan Ashari, 2007:)

18 Dengan memperhatikan persoalan yang dihadapi di sektor pertanian ke depan yang semakin kompleks, baik dari aspek globalisasi ekonomi, lingkungan maupun dampak pemanasan global, maka nampaknya tidak ada pilihan lain untuk mengubah paradigma lama. 74 Paradigma "profitabilitas" harus segera digantikan oleh paradigma "Keberlanjutan". Demikian juga dengan paradigma "pertumbuhan" yang harus segera dialihkan ke paradigma "keseimbangan". Sementara itu, paradigma "efisiensi lingkungan" harus lebih dikedepankan dari pada paradigma "efisiensi teknis". Dan terakhir, paradigma "mendominasi alam" harus segera digeser ke paradigma "harmonisasi dengan alam". (Hermanto, 2012).

Guna mendukung pergeseran paradigma di atas, maka harus ada reorientasi pola pikir dalam pengembangan sektor pertanian dari yang bersifat parsial menjadi terintegrasi. Pertanian dalam arti luas merupakan suatu system dengan komponen-komponen yang saling mendukung dan tidak terpisahkan satu dengan lainnya. Karena itu, diperlukan reorientasi konsep pembangunan pertanian yang menuju pada pembangunan sistem pertanian yang berwawasan lingkungan.

18 Secara konsepsi perwujudan dari sistem pertanian yang berwawasan lingkungan dengan ciri utamanya antara lain :

- 1) Perencanaan pembangunan bersifat *bottom up* (melibatkan stakeholders petani, pelaku agribisnis)
- 2) Program dan pelaksanaan pembangunan tidak berdasarkan batas administrasi pemerintah (Provinsi/kabupaten/kecamatan), melainkan batas agroekologi
- 3) Pewilayahan atau zonasi wilayah sasaran dalam satu kesatuan hamparan (*economy of scale*): sasaran yang ingin dicapai dari satu objek tidak mengorbankan objek yang lain
- 4) Pembangunan pertanian menggunakan pendekatan sistem usahatani
- 5) Perhatian terhadap kelestarian sumberdaya alam tanah, air dan sumberdaya hayati serta keterkaitan antara daerah aliran sungai (DAS) hulu-tengah-hilir
- 6) Penerapan prinsip KISS (koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan sinergis) antara instansi yang berwenang
- 7) Penerapan hukum secara konsekuen

60 Pertanian berkelanjutan dengan pendekatan sistem dan bersifat holistik mempertautkan berbagai aspek atau garis dan disiplin ilmu yang sudah mapan antara lain agronomi, ekologi, ekonomi, sosial, dan budaya.

Sistem pertanian berkelanjutan juga berisi suatu ajakan moral untuk berbuat kebajikan pada lingkungan sumber daya alam dengan mempertimbangkan tiga mata atau aspek sebagai berikut:

30

- 1) Kesadaran Lingkungan (*Ecologically Sound*), sistem budidaya pertanian tidak boleh menyimpang dari sistem ekologis yang ada. Keseimbangan adalah indikator adanya harmonisasi dari sistem ekologis yang mekanismenya dikendalikan oleh hukum alam.
- 2) Bernilai ekonomis (*Economic Valueable*), sistem budidaya pertanian harus mengacu pada pertimbangan untung rugi, baik bagi diri sendiri dan orang lain, untuk jangka pendek dan jangka panjang, serta bagi organisme dalam sistem ekologi maupun diluar sistem ekologi.

- 3) Berwatak sosial atau kemasyarakatan (*Socially Just*), sistem pertanian harus selaras dengan norma-norma sosial dan budaya yang dianut dan di junjung tinggi oleh masyarakat disekitarnya sebagai contoh seorang petani akan mengusahakan peternakan ayam diperkaangan milik sendiri. Lima kriteria untuk mengelola suatu sistem pertanian berkelanjutan adalah meliputi: Kelayakan ekonomis (*economic viability*), Bernuansa dan bersahabat dengan ekologi (*ecologically sound and friendly*), Diterima secara sosial (*Social just*), Kepantasan secara budaya (*Culturally appropiate*), dan Pendekatan sistem holistik (*system and hollistic approach*)

13

Menurut Jaker PO (Jaringan Kerja Pertanian Organik) dan IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement), ada 4 prinsip dasar dalam membangun gerakan pertanian berkelanjutan:

1. Prinsip ekologis

Prinsip ini mengembangkan upaya bahwa pola hubungan antara organisme dengan alam adalah satu kesatuan. Upaya-upaya pemanfaatan air, tanah, udara, iklim serta sumber-sumber keanekaragaman-hayati di alam harus seoptimal mungkin (tidak mengeksploitasi). Upaya-upaya pelestarian harus sejalan dengan upaya pemanfaatan.

2. Prinsip teknis

Produksi dan pengolahan Prinsip teknis ini merupakan dasar untuk mengupayakan suatu produk organik. Yang termasuk dalam prinsip ini mulai dari transisi lahan model pertanian konvensional ke pertanian berkelanjutan, cara pengelolaannya, pemupukan, pengelolaan hama dan penyakit hingga penggunaan teknologi yang digunakan sejauh mungkin mempertimbangkan kondisi fisik setempat.

3. Prinsip Sosial ekonomis

Prinsip ini menekankan pada penerimaan model pertanian secara sosial dan secara ekonomis menguntungkan petani. Selain itu juga mendorong berkembangnya kearifan lokal, kesetaraan antara perempuan dan laki-laki, dan mendorong kemandirian petani.

4. Prinsip Politik

Prinsip ini mengutamakan adanya kebijakan yang tidak bertentangan dengan upaya pengembangan pertanian berkelanjutan. Kebijakan ini baik dalam upaya produksi, kebijakan harga, maupun adanya pemasaran yang adil.

3.3. Dinamika Kelompok Tani antara Dahulu dan Sekarang

Salah satu faktor yang dapat memperlancar pembangunan pertanian adalah adanya kesadaran masyarakat. Sehubungan dengan kesadaran masyarakat tersebut, petani bergabung ke dalam suatu wadah yaitu kelompok tani. Dalam kelompok tani, setiap anggota akan berintegrasi, bekerjasama dan berusaha untuk mencapai tujuan bersama. Pada hakikatnya, tujuan kelompok mampu mengikat seluruh anggota dalam kelompok untuk menjadi satu kesatuan kelompok yang dinamis dan fungsional. Di dalam kehidupan berkelompok, semangat anggota tidak selalu berada dalam keadaan statis, tetapi berada dalam keadaan dinamis, yaitu selalu berubah-ubah secara terus-menerus dalam menjalankan kehidupan berkelompok. Semangat anggota tercermin ke dalam setiap tahapan partisipasi yang dilakukan oleh masing-masing anggota kelompok.

Tujuan dinamika kelompok adalah tercapainya tujuan kelompok yang ditentukan dengan adanya tindakan yang dilakukan oleh anggota kelompok. Dengan adanya dinamika kelompok tersebut, mampu memberi peluang yang sebesar-besarnya kepada setiap anggota kelompok untuk bekerjasama dan berpartisipasi dalam kegiatan kelompok, sehingga melalui kerjasama dan partisipasi anggota inilah tujuan program dalam pembangunan, khususnya pembangunan pertanian dapat berhasil dan berjalan dengan baik. Dinamika kelompok diharapkan dapat menjadikan kelompok yang bersangkutan mempunyai kelebihan untuk menjalankan setiap aktivitas bagi kepentingan kelompok. Partisipasi anggota di dalam kegiatan kelompok merupakan usaha aktif anggota yang terbagi menjadi tiga kategori partisipasi yaitu partisipasi anggota dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Adanya dinamika kelompok tersebut, mampu mempengaruhi tingkat partisipasi anggota kelompok untuk mencapai tujuan kelompok.

1) Kelompok Tani

Kelompok tani menurut Departemen Pertanian dalam Mardikanto (1996) diartikan sebagai kumpulan orang tani atau petani, yang terdiri dari petani dewasa (pria atau wanita) maupun petani taruna (pemuda atau pemudi) yang terikat secara informal dalam suatu wilayah kelompok atas dasar keserasian dan kebutuhan bersama serta berada di lingkungan pengaruh dan pimpinan seorang kontak tani. Kartasapoetra (1991), mengemukakan bahwa

kelompok tani merupakan sekumpulan petani yang mempunyai kepentingan bersama dalam usahatani, bersifat nonformal dan dilandasi oleh kesadaran bersama dan berdasar atas asas kekeluargaan. Akan tetapi, dalam perkembangannya menunjukkan bahwa kelompok tani tidak lagi merupakan kelompok petani yang terikat secara nonformal, karena pembentukannya diatur oleh Surat Edaran Menteri Pertanian /1979, sehingga lebih tepat jika kelompok tani dinyatakan sebagai suatu kelompok formal (Mardikanto, 1996).

Banyak keuntungan yang menjadi alasan dari pembentukan kelompok tani, antara lain diungkapkan Torres dalam Mardikanto (1996) sebagai berikut :

- a. Eratnya interaksi dalam kelompok dan membangun kepemimpinan kelompok.
- b. Terarahnya peningkatan secara cepat mengenai jiwa kerjasama antara petani.
- c. Memperlancar perembesan penerapan teknologi baru.
- d. Menaikkan kemampuan rata-rata pengembalian hutang (pinjaman) petani.
- e. Meningkatkan orientasi pasar, baik yang mengenai masukan (*input*) maupun produk yang dihasilkan (*out put*).
- f. Membantu pembagian air irigasi secara lebih efisien serta pengawasannya dilakukan oleh diantar petani sendiri.

Sajogyo dalam Mardikanto (1996) memberi tiga alasan utama dibentuknya kelompok tani, yang mencakup :

- a. Kelompok tani dibentuk untuk memanfaatkan secara lebih baik (optimal) semua sumber daya yang tersedia.
- b. Kelompok tani dikembangkan oleh pemerintah sebagai alat pembangunan.
- c. Adanya alasan ideologis yang mewajibkan para petani untuk terikat oleh suatu amanat suci yang harus mereka amalkan melalui kelompok taninya.

2) Dinamika Kelompok

Menurut Suhardiyono (1992), dinamika kelompok tani adalah gerakan bersama yang dilakukan oleh anggota kelompok tani secara serentak dan bersama-sama dalam melaksanakan seluruh kegiatan kelompok tani dalam mencapai tujuan, yaitu peningkatan hasil produksi dan mutu yang pada gilirannya nanti akan meningkatkan pendapatan. Dinamika kelompok adalah bentuk interaksi atau hubungan individu atau seseorang dalam kelompok. Interaksi tersebut terjadi diantara individu-individu dalam kelompok yang anggotanya saling berinteraksi satu sama lain. Dinamika kelompok juga diartikan sebagai proses belajar di dalam kelompok. Sebuah dinamika dalam kelompok dapat berpengaruh terhadap perilaku anggota dalam kelompok tersebut. Dinamika kelompok sangat berpengaruh terhadap perilaku anggota, para anggota akan lebih berperilaku demi tercapainya tujuan bersama.

⁶ Benedict dalam Santoso (1999) menjelaskan bahwa persoalan yang ada di dalam dinamika kelompok adalah sebagai berikut:

a. Kohesi (persatuan)

Dalam persoalan kohesi ini akan dilihat tingkah laku anggota dalam kelompok, seperti proses pengelompokan, intensitas anggota, arah pilihan, nilai kelompok dan sebagainya.

b. Motif (dorongan)

Persoalan motif ini berkisar pada diri pribadi anggota terhadap kehidupan kelompok, yang terdiri dari kesatuan berkelompok, tujuan bersama, orientasi diri terhadap kelompok dan sebagainya.

c. Struktur

Persoalan ini terlihat pada bentuk pengelompokan, bentuk hubungan, perbedaan kedudukan antar anggota, pembagian tugas dan sebagainya.

d. Pimpinan

Persoalan pimpinan tidak kalah pentingnya pada kehidupan kelompok dimana hal ini terlihat pada bentuk kepemimpinan, tugas pimpinan, system kepemimpinan dan sebagainya.

e. Perkembangan kelompok

Perkembangan kelompok dapat pula menentukan kehidupan kelompok selanjutnya dan hal tersebut terlihat pada perubahan dalam kelompok, rasa senang anggota jika tetap berada di dalam kelompok, perpecahan dalam kelompok dan sebagainya.

Analisis dinamika kelompok berdasarkan pendekatan psikososial dimaksudkan untuk mengkaji segala sesuatu yang berpengaruh terhadap perilaku anggota kelompok dalam melaksanakan kegiatan demi tercapainya tujuan bersama (tujuan kelompok). Analisis dinamika kelompok berdasarkan pendekatan psikososial menurut Mardikanto (1993), adalah sebagai berikut:

a. Tujuan kelompok (*group goal*), sebagai hasil akhir atau keadaan yang diinginkan oleh semua anggota kelompok.

b. Struktur kelompok (*group structure*), suatu pola yang teratur tentang bentuk tata hubungan antara individu dalam kelompok serta menggambarkan kedudukan dan peran anggota dalam mencapai tujuan kelompok.

c. Fungsi tugas (*task function*), seperangkat tugas yang harus dilaksanakan oleh setiap anggota kelompok sesuai dengan fungsi dan kedudukannya di dalam struktur kelompok.

d. Pembinaan dan pemeliharaan kelompok (*group building and maintenance*), upaya kelompok untuk tetap memelihara dan mengembangkan kehidupan kelompok.

- e. Kekompakan kelompok (*group cohesiveness*), rasa keterikatan anggota kelompok terhadap kelompoknya.
- f. Suasana kelompok (*group atmosphere*), lingkungan fisik dan nonfisik yang akan mempengaruhi perasaan setiap anggota kelompok terhadap kelompoknya.
- g. Tekanan kelompok (*group pressure*), tekanan atau ketegangan dalam kelompok yang menyebabkan kelompok tersebut berusaha keras mencapai tujuan kelompok.
- h. Keefektifan kelompok (*group effectiveness*), keberhasilan kelompok untuk mencapai tujuan, yang dapat dilihat pada tercapainya keadaan atau perubahan (fisik dan nonfisik) yang memuaskan anggotanya.
- i. Agenda terselubung (*hidden agenda*), tujuan yang ingin dicapai oleh kelompok yang diketahui oleh semua anggotanya, tetapi tidak dinyatakan secara tertulis.

BAB IV

PARTISIPASI PETANI DALAM PROGRAM BUDIDAYA PADI ORGANIK

4.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

4.1.1. Kondisi Geografis, Iklim, Topografi dan Administratif

Kabupaten Jember terletak di bagian timur wilayah Provinsi Jawa Timur tepatnya berada pada posisi 7°59'6" sampai 8°33'56" Lintang Selatan dan 113°16'28" sampai 114°03'42" Bujur Timur. Secara administratif, Kabupaten Jember berbatasan dengan Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Probolinggo di sebelah utara, Kabupaten Lumajang di sebelah barat, Kabupaten Banyuwangi di sebelah timur, dan di sebelah selatan dibatasi oleh Samudera Indonesia. Kabupaten Jember memiliki luas wilayah kurang lebih 3.293,34 Km², dengan panjang pantai lebih kurang 170 Km. Sedangkan luas perairan Kabupaten Jember yang termasuk ZEE (Zona Ekonomi Eksklusif) kurang lebih 8.338,5 Km².

Secara administratif, Kabupaten Jember terdiri dari 31 kecamatan dan 248 desa atau kelurahan dan ada 10 kecamatan yang sebagian wilayahnya berada di ketinggian lebih dari 1.000 meter dari permukaan laut. Secara garis besar daratannya dibedakan sebagai berikut: Bagian selatan wilayah Kabupaten Jember adalah dataran rendah dengan titik terluarnya adalah Pulau Barong, terdapat pula sekitar 82 pulau-pulau kecil, 16 pulau diantaranya sudah memiliki nama dan 51 pulau lainnya belum memiliki nama. Pada kawasan ini terdapat Taman Nasional Meru Betiri yang berbatasan dengan wilayah administratif Kabupaten Banyuwangi. Bagian barat laut berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo, dimana merupakan bagian dari Pegunungan yang, dengan puncaknya Gunung Argopuro (3.088 m) dan bagian timur merupakan bagian dari rangkaian Dataran Tinggi Ijen.

Kabupaten Jember berada pada ketinggian 0–3.300 meter di atas permukaan laut (dpl), dengan ketinggian daerah perkotaan Jember lebih kurang 87 meter di atas permukaan laut (dpl). Sebagian besar wilayah berada pada ketinggian antara 100 hingga 500 meter di atas permukaan laut (37,75%), selebihnya 17,95% pada ketinggian 0 sampai dengan 25 m, 20,7 % ada ketinggian 25 sampai dengan 100 m, 15,80% berada pada ketinggian 500 sampai dengan 1.000 m di atas permukaan laut dan 7,80% pada ketinggian lebih dari 1.000 m. Wilayah barat daya memiliki dataran dengan ketinggian 0–25 meter dpl. Sedangkan daerah timur laut yang berbatasan dengan Bondowoso dan tenggara yang berbatasan dengan Banyuwangi memiliki ketinggian di atas 1.000 meter dpl. Dengan demikian dapat diketahui bahwa wilayah Kabupaten Jember memiliki ketinggian yang

bervariasi, namun dapat dikatakan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Jember berada pada area dataran rendah.

Dilihat dari kondisi topografi yang ditunjukkan dengan kemiringan tanah atau elevasi, sebagian besar wilayah Kabupaten Jember (36,60%) berada pada wilayah datar dengan kemiringan lahan 0 – 2%, sehingga daerah ini baik untuk kawasan permukiman perkotaan dan kegiatan pertanian tanaman semusim. Selanjutnya wilayah yang bergelombang sampai berbukit dengan kemiringan sangat curam di atas 40% menempati wilayah 31,28%, daerah tersebut harus dihindarkan sehingga dapat berfungsi sebagai perlindungan hidrologi untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Selebihnya wilayah landai sampai bergelombang, dengan kemiringan antara 2–15% menempati wilayah 20,46%, yang digunakan untuk usaha pertanian dengan tanpa memperhatikan usaha pengawetan tanah dan air. Selain itu topografi juga berpengaruh besar dalam menentukan jenis dan arah penempatan aktivitas yang akan dikembangkan pada suatu daerah.

Morfologi wilayah Kabupaten Jember didominasi oleh kawasan perbukitan. Daerah dengan kemiringan antara 8 – 15% dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman. Daerah dengan kemiringan diatas 30% merupakan daerah perbukitan yang terletak di sebagian utara dan timur cocok untuk kawasan lindung. Daerah sebelah selatan-barat merupakan daerah landai dan dekat dengan laut yang berpotensi untuk pengembangan kegiatan perikanan, pertanian, dan perkebunan. Iklim di Kabupaten Jember adalah iklim tropis. Angka temperatur berkisar antara 23°C – 31°C, dengan musim kemarau terjadi pada bulan Mei sampai bulan Agustus dan musim hujan terjadi pada bulan September sampai bulan Januari. Sedangkan curah hujan cukup banyak, yakni berkisar antara 1.969 mm sampai 3.394 mm.

Secara administratif wilayah Kabupaten Jember terbagi menjadi 31 kecamatan terdiri atas 28 kecamatan dengan 226 desa dan 3 kecamatan dengan 22 kelurahan, 966 dusun/lingkungan, 4.127 RW dan 14.166 RT. Kecamatan terluas adalah Tempurejo dengan luas 524,46 Km² atau 15,9% dari total luas wilayah Kabupaten Jember. Kecamatan yang terkecil adalah Kaliwates, seluas 24,94 Km² atau 0,76%. Pembagian wilayah administrasi Kabupaten Jember dapat disajikan pada Tabel 4.1.

4.1.2. Luas Wilayah

Ditinjau dari sudut geografisnya wilayah Kabupaten Jember seluas 3.293,34 Km² (329.334 Ha) terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budidaya sebagaimana yang dirinci pada Tabel 4.1. Kawasan lindung di Kabupaten Jember terdiri atas : (1) Kawasan yang

memberikan perlindungan di bawahnya yang berada di bagian timur; (2) Kawasan perlindungan setempat yang berada di sempadan pantai selatan Jember (100 m), sempadan sungai/kali di seluruh Jember, kawasan sekitar waduk, dan kawasan sekitar mata air; (3) Kawasan suaka alam berada di Wisata Pantai Watu Ulo, Gunung Watangan, Taman Nasional Meru Betiri dan Pegunungan Hyang; (4) Kawasan cagar budaya di Kecamatan Arjasa; (5) Kawasan rawan bencana alam karena erosi tinggi berada di Kecamatan Arjasa, Patrang, Sumberjambe, Mumbulsari, Kencong dan Wulahan, dan kawasan rawan bencana alam karena hutan rusak berada di Kecamatan Silo dan Mumbulsari.

Tabel 4.1. Nama Kecamatan dan Jumlah Desa/Kelurahan di Kabupaten Jember Tahun 2017

No	Kecamatan	Jumlah Desa/ Kelurahan	Jumlah Dusun (Unit)	Jumlah RW (Unit)	Jumlah RW (Unit)	Luas Wilayah (Km ²)
1	Kencong	5	24	123	526	65,92
2	Gumukmas	8	24	159	452	82,98
3	Puger	12	37	215	646	148,99
4	Wulahan	7	25	126	719	137,18
5	Ambulu	7	27	198	637	104,56
6	Tempurejo	8	29	123	441	524,46
7	Silo	9	41	213	627	309,98
8	Mayang	7	24	109	347	63,78
9	Mumbulsari	7	26	86	463	95,13
10	Jenggawah	8	36	93	524	51,02
11	Ajung	7	33	113	491	56,61
12	Rambahaji	8	42	150	517	52,80
13	Balang	8	27	100	369	47,12
14	Umbulsari	10	26	153	450	70,52
15	Semboro	6	14	114	326	45,43
16	Jomhag	6	17	132	393	54,30
17	Sumberbaru	10	36	166	599	166,37
18	Tanggul	8	24	140	507	199,99
19	Bangsalsari	11	40	253	570	175,28
20	Panti	7	26	91	423	160,71
21	Sukorambi	5	16	78	258	60,63
22	Arjasa	6	26	64	253	43,75
23	Pakusari	7	26	96	293	29,11
24	Kalisat	12	51	152	478	53,48
25	Ledokombo	10	39	147	422	146,92
26	Sumberjambe	9	58	103	426	138,24
27	Sukowono	12	27	143	374	44,04
28	Jelbuk	6	42	78	236	65,06
29	Kaliwates	7	32	152	490	24,94
30	Sumbersari	7	33	152	505	37,05
31	Patrang	8	38	119	404	36,99
Jumlah		248	966	4.127	14.166	3.293,34

Sumber: Kantor Statistik Kabupaten Jember

Kawasan budidaya terdiri dari : (1) Pertanian Tanaman Pangan berada di seluruh kawasan kecuali pusat kota; (2) Perkebunan berada di lereng Gunung Argopuro dengan komoditi teh, kopi, kakao, karet; lereng Gunung Raung dengan komoditi kopi dan tembakau; kawasan tengah hingga selatan dengan komoditi tembakau, tebu dan kelapa; (3) Perikanan laut terdapat di Kecamatan Gumukmas, Puger, Ambulu, Wulahan dan Kencong; perikanan darat terdapat di Kecamatan Rambipuji, Kalisat dan Bangsalsari; (4) Pertambangan/Galian C berada di Kecamatan Puger, Pakusari, Sumbersari, Kalisat, Wulahan, Arjasa, Ledokombo dan Rambipuji; (5) Hutan Produksi berada di kawasan perbatasan dengan Bondowoso dan Banyuwangi; (6) Industri kecil tersebar di setiap kecamatan, industri manufaktur berada di Kecamatan Rambipuji, Panti, Balung, Jenggawah, Sumbersari dan Arjasa; (7) Permukiman berada di Kawasan Pusat Kota dan setiap ibu kota kecamatan.

Tabel 4.2. Luas Wilayah Berdasarkan Penggunaan Lahan Kabupaten Jember Tahun 2016

No.	Penggunaan Lahan	Luas Lahan	
		Ha	%
1	Hutan	121.039,61	36,75
2	Perkampungan	31.877,00	9,68
3	Sawah	86.568,18	26,29
4	Tegal	43.522,84	13,22
5	Perkebunan	34.590,46	10,50
6	Tambak	368,66	0,11
7	Rawa	35,62	0,01
8	Semak/padang rumput	289,06	0,09
9	Tanah rusak/tandus	1.469,26	0,45
10	Lain-lain	9.574,26	2,91
Jumlah		329.334,00	100,00

Sumber: Kantor Statistik Kabupaten Jember

Kondisi lahan pertanian dan perkebunan di Kabupaten Jember sangat subur. Oleh karena itu, mayoritas penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Jember didominasi oleh lahan pertanian dan perkebunan. Kondisi ini sangat sesuai mengingat mata pencaharian utama penduduk Kabupaten Jember adalah di sektor pertanian. Kawasan hutan produksi yang ada di Kabupaten Jember adalah berupa hutan jati dan hutan kayu lainnya. Persebaran kawasan hutan produksi ini berada di kawasan perbatasan Kabupaten Jember dengan kabupaten-kabupaten lainnya. Misalnya, pada sebelah utara Kabupaten Jember yang berbatasan dengan Kabupaten Bondowoso dan sebelah timur yang berbatasan dengan Kabupaten Banyuwangi. Selain itu, kawasan hutan produksi juga banyak ditemui di bagian selatan Kabupaten Jember yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia.

Untuk kawasan industri, di Kabupaten Jember mayoritas berupa industri pengolahan hasil pertanian dan perdagangan yang mengolah tembakau. Persebaran lokasi industri ini berada di wilayah bagian barat dan timur Kabupaten Jember, yaitu di

Kecamatan Bangsalsari, Rambipuji, Balung, Jenggawah, Arjasa, Pakusari, Kalisat, dan Sukowono. Untuk kawasan permukiman, persebarannya merata di Kabupaten Jember dengan kepadatan rendah-sedang. Sedangkan untuk kawasan permukiman di wilayah perkotaan, yaitu Kecamatan Kaliwates, Kecamatan Patrang, dan Kecamatan Sumbersari memiliki kepadatan sedang – tinggi.

4.1.3. Keadaan Penduduk

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di suatu daerah selama 6 bulan atau lebih dan mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi dengan tujuan menetap. Data kependudukan seperti halnya data yang lain, sangat diperlukan dalam perencanaan dan evaluasi pembangunan sebab penduduk merupakan subyek sekaligus objek dari suatu pembangunan. Dari hasil registrasi penduduk tahun 2014, jumlah penduduk Kabupaten Jember berjumlah 2.332.726 jiwa, yang terdiri dari 1.146.856 penduduk laki-laki dan 1.185.870 penduduk perempuan. Fakta ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan relatif lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Adapun tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Jember pada tahun 2014 mencapai 708,32 jiwa/Km².

Berdasarkan kelompok umur di Kabupaten Jember menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia ≤ 14 tahun sekitar 593.737 jiwa (25,64 %), usia 15-59 tahun mencapai jumlah 1.484.639 jiwa (63,43 %), dan usia ≥ 60 tahun berjumlah 254.350 (10,91 %). Hal ini menunjukkan bahwa kelompok penduduk usia angkatan kerja di Kabupaten Jember adalah kelompok penduduk yang paling besar jumlahnya dibandingkan dengan kelompok penduduk usia anak-anak dan penduduk kelompok usia lanjut. Sementara itu, lebih dari 50%, penduduk Kabupaten Jember bekerja pada sektor pertanian dan sebanyak 6.170 orang bekerja sebagai nelayan yang tersebar pada Kecamatan Kencong, Puger, Gumukmas, Ambulu, Wuluhan dan Tempurejo. Adapun data prosentase jumlah penduduk dan tingkat kepadatannya di Kabupaten Jember berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin, tersaji pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3. Prosentase Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Jember Tahun 2016

No	Kelompok Umur	Prosentase Penduduk (%)		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	≤ 14 tahun	26,75	24,55	25,64
2	15-59 tahun	64,00	62,88	63,43
3	≥ 60 tahun	9,24	12,55	10,91
Jumlah		100	100	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Diolah

Tabel 4.4. Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kabupaten Jember Tahun 2016

No.	Kecamatan	Jml Penduduk (Jiwa)	Luas (Km ²)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Km ²)
1	Kencong	65.173	65,92	988,67
2	Gumukinas	79.224	82,98	954,74
3	Puger	114.506	148,99	768,55
4	Wuluhan	114.695	137,18	836,09
5	Ambulu	105.103	104,56	1.005,19
6	Tempurejo	70.663	524,46	134,73
7	Silo	103.850	309,98	335,02
8	Mayung	48.362	63,78	758,26
9	Mumbulsari	62.339	95,13	655,30
10	Jenggawah	81.318	51,02	1.593,85
11	Ajung	74.416	56,61	1.314,54
12	Rambipuji	78.934	52,80	1.494,96
13	Balung	77.005	47,12	1.634,23
14	Umbulsari	69.539	70,52	986,09
15	Semboro	43.475	45,43	956,97
16	Jombang	50.003	54,30	920,87
17	Sumberbaru	99.416	166,37	597,56
18	Tanggul	82.760	199,99	413,82
19	Bangsalsari	113.905	175,28	649,85
20	Panti	59.399	160,71	369,60
21	Sukorambi	37.950	60,63	625,93
22	Arjasa	38.055	43,75	869,83
23	Pakusari	41.713	29,11	1.432,94
24	Kalisat	74.962	53,48	1.401,68
25	Ledokombo	62.528	146,92	425,59
26	Sumberjambe	60.126	138,24	434,94
27	Sukowono	58.734	44,04	1.333,65
28	Jelbuk	31.962	65,06	491,27
29	Kaliwates	111.861	24,94	4.485,20
30	Sumbersari	126.279	37,05	3.408,34
31	Patrang	94.471	36,99	2.553,96
Jumlah		2.332.726	3.293,34	708,32

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Diolah

Selanjutnya Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa di kabupaten Jember tingkat kepadatan penduduk yang terendah berada di Kecamatan Tempurejo dengan kepadatan 134,73 jiwa/km² dan Kecamatan Silo dengan kepadatan 335,02 jiwa/km² dengan proporsi luas wilayah masing-masing 15,95% dan 9,41%. Berdasarkan komposisi penduduknya, jumlah penduduk laki-laki sebesar 1.146.856 jiwa, sedangkan penduduk perempuan sebesar 1.185.870 jiwa, sehingga rasio jenis kelamin sebesar 96,71. Angka tersebut menunjukkan bahwa penduduk perempuan di Kabupaten Jember lebih banyak dibanding laki-laki.

2.1.4. Keadaan Perekonomian

Tumbuh dan berkembangnya suatu kabupaten akan banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal, yang salah satunya adalah faktor perekonomian. Kegiatan ekonomi ini secara langsung maupun tidak langsung dapat memperlihatkan cepat dan lambatnya proses perkembangan dan dapat juga memperlihatkan kecenderungan perkembangan ekonomi kabupaten. Kehidupan ekonomi Kabupaten Jember masih lebih banyak ditunjang oleh kegiatan pertanian baik pertanian tanaman pangan maupun hortikultura. Gambaran tersebut memperlihatkan bahwa perekonomian Kabupaten Jember masih dipengaruhi oleh kegiatan pertanian.

PDRB Kabupaten Jember tiap tahun terus mengalami peningkatan, berdasarkan series agregatnya PDRB Kabupaten Jember atas dasar harga berlaku pada tahun 2014 dan 2016 masing-masing Rp. 28.389.360,17 juta dan Rp. 32.167.437,00 juta. Membaiknya perekonomian nasional dan provinsi di Tahun 2016 dan meningkatnya permintaan beberapa komoditas ekspor Kabupaten Jember memberikan harapan akan perekonomian yang lebih baik ditahun-tahun berikutnya. Harapan akan iklim pasar yang positif didukung beberapa kebijakan pemerintah daerah untuk mendorong masuknya investasi ke Jember, setidaknya menambah semangat para pelaku ekonomi di Kabupaten Jember untuk mengejar ketertinggalan profit di tahun 2015.

Potensi modal dasar yang kuat yaitu sumber daya alam dan pasar domestik yang luas menjadikan PDRB Kabupaten Jember tetap meningkat walaupun tidak seoptimis perkiraan di awal tahun 2015. Kekuatan sumber daya alam pertanian yang merupakan sektor dominan di Kabupaten Jember membawa pengaruh yang signifikan sehingga ekonomi tumbuh lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2015. Membaiknya keadaan cuaca pada tahun 2013 setelah 'anomali cuaca' selama tahun 2012, didukung cuaca yang makin kondusif memasuki bulan april setelah hujan lebat di awal tahun membangkitkan harapan petani akan hasil panen yang lebih baik dari sisi kualitas dan harga dengan mengawali menanam komoditas unggulan yaitu tanaman tembakau pada bulan Mei.

Tabel 4.5. PDRB Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2012 – 2015

No	Lapangan Usaha	2012		2013		2014		2015		Rata-Rata
		Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	
1	Pertanian	9.142.868,07	40,44	9.796.541,56	38,34	10.633.456,54	37,46	11.416.095	35,49	38,03
2	Pertambangan dan	654.802,82	2,90	724.771,43	2,87	789.077,38	2,78	875.873,84	2,72	2,82
3	Industri	2.403.771,07	10,63	2.708.963,13	10,71	3.009.568,71	10,81	3.558.629,9	11,06	10,80
4	Elektrik dan Air	187.409,08	0,83	216.724,23	0,86	241.555,63	0,85	271.549,25	0,84	0,85
5	Bangunan	499.004,91	2,21	576.043,37	2,28	669.866,00	2,36	760.441,73	2,36	2,30
6	Perdagangan	5.351.319,64	23,67	6.200.067,88	24,52	7.145.247,08	25,17	8.555.146,3	26,60	24,93

7 Pengangkutan &	988.878,06	4,37	1.147.672,35	4,54	1.319.616,93	4,65	1.480.512,8	4,60	4,54
8 Kemangro,	1.117.198,54	4,94	1.369.419,25	5,18	1.505.679,24	5,30	1.748.169,3	5,43	5,21
9 Jasa-jasa	2.263.892,78	10,01	2.605.015,98	10,20	3.015.888,59	10,62	3.501.018,0	10,88	10,45
Kabupaten	22.609.244,97	100,00	25.285.251,20	100,00	28.389.360,16	100,00	32.167.437,	100,00	100,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Diolah

Kondisi makro perekonomian Kabupaten Jember Tahun 2015 cenderung semakin baik bila dibandingkan tahun sebelumnya, berdasarkan hasil perhitungan **PDRB Kabupaten Jember** atas dasar harga berlaku tahun 2010 pada tahun 2011, 2012, 2013, 2014 dan 2015 masing-masing Rp. 20.260.945 Juta, Rp. 22.609.245 Juta, Rp. 25.285.251 Juta, Rp. 28.389.360 Juta dan Rp. 32.167.437 Juta. Dari series agregat PDRB atas dasar harga berlaku tersebut diatas, nampak PDRB Kabupaten Jember tiap tahun terus mengalami peningkatan. Peningkatan PDRB atas dasar harga berlaku periode tahun 2014 – 2015 meningkat sebesar 13,31% lebih baik dibandingkan peningkatan pada periode tahun 2013 - 2014 yang hanya mencapai 12,28%. Sektor pemberi kontribusi nilai tambah terbesar dalam PDRB Kabupaten Jember adalah Pertanian hingga akhir 2015 mencapai 11.416,10 Milyar Rupiah atau 35,49%. Sektor kontributor terkecil adalah listrik, gas, dan air bersih dan sektor konstruksi masing-masing sebesar 271,55 Milyar Rupiah (0,84%) dan 760,44 Milyar Rupiah (2,36%) di tahun 2013. Sektor pertanian dan sektor penggalian menunjukkan trend menurun di setiap tahun-nya. Kedua sektor tersebut memiliki sumber yang bersifat *unrenewable*. Sektor pertanian pertumbuhannya fluktuatif rata-rata 4,87%, walau sektor ini menampung lebih 50% tenaga kerja.

Sejak krisis moneter 1998, jumlah penduduk bekerja di sektor pertanian meningkat mencapai hampir 50% tahun 2002. Pada bulan Agustus 2012, pekerja sektor pertanian mencapai 47,20%. Transformasi perekonomian dari primer ke sektor industri dan jasa masih belum berhasil, karena penyerapan tenaga kerja justru meningkat di sektor pertanian Kabupaten Jember sebagai salah satu lumbung berasnya Provinsi Jawa Timur, mencerminkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan yang cukup besar (*leading sektor*) atau sekitar 35,49% dari total nilai tambah yang tercipta di tahun 2013 dalam perekonomian Kabupaten Jember. Sehingga dapat dikatakan struktur ekonomi di Jember merupakan tipe agraris. Karena perekonomian Jember pada umumnya berbasis pada pertanian, maka pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya alam menjadi hal yang mutlak dan penting sehingga diharapkan pembangunan ekonomi yang dilaksanakan berorientasi pada pembangunan yang berwawasan lingkungan. Sektor pertanian yang sejak semula menunjukkan kinerja yang impresif, seiring dengan membaiknya perekonomian di Kabupaten Jember, peran sektor pertanian cenderung mengalami penurunan dari tahun

ke tahun secara perlahan, tapi pasti. Pada tahun 2008 dan tahun 2009 peranan sektor pertanian masih sebesar 40,97% dan 40,44%, selanjutnya pada tahun 2013, 2014 dan 2015 mulai menurun berturut-turut menjadi sebesar 38,74%, 37,46% dan 35,49%. Perubahan ini bukan berarti sektor pertanian mengalami penurunan, tetapi semata-mata karena sektor lain tumbuh lebih cepat.

Sektor perdagangan, hotel dan restoran sektor yang memiliki pangsa terbesar kedua dalam struktur perekonomian setelah sektor pertanian. Masih memberikan sumbangan terhadap pembentukan PDRB Kabupaten, terutama pada sub sektor perdagangan. Hal ini ditandai dengan maraknya mini market/supermarket baru seperti indomaret dan alfamart di berbagai pelosok kecamatan dan pusat perbelanjaan seperti *golden market*, *carrefour*, *matahari departement store* dan *maxy* masih menunjukkan eksistensinya. Di wilayah kecamatan kota pendirian mini market/super market tampak berjamur. Nampak bahwa usaha perdagangan saat ini merupakan usaha yang paling menguntungkan bagi pelaku usaha, karena dengan resiko minimal sektor ini mampu memberi keuntungan yang lebih besar dibanding sektor lainnya. Selain itu, untuk berusaha di bidang perdagangan tidak memerlukan keahlian tertentu sebagaimana dibutuhkan pelaku usaha sektor lainnya. Pada tahun 2013 sektor perdagangan, hotel dan restoran berperan sebesar 25,17%, sementara di tahun 2014 perannya meningkat menjadi 26,60% dengan peningkatan sebesar 1,43%. Pulihnya daya beli masyarakat menunjukkan efek krisis global sudah mulai kecil pengaruhnya sehingga menunjukkan pertumbuhan yang positif sebagaimana yang digambarkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. PDRB Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Konstan 2010 Periode Tahun 2012 – 2015

No	Lapangan Usaha	2012		2013		2014		2015		Rata-Rata
		Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	Rp. (juta)	%	
1	Pertanian	4.430.154,63	40,67	4.619.631,09	39,99	4.787.322,32	38,73	5.003.260,26	37,76	39,29
2	Pertambangan dan Galian	370.097,60	3,40	396.530,67	3,43	413.551,27	3,35	430.970,11	3,25	3,36
3	Industri Pengolahan	1.131.069,41	10,38	1.208.040,12	10,46	1.309.344,34	10,59	1.393.937,36	10,52	10,45
4	Listrik dan Air Bersih	92.368,48	0,85	98.299,04	0,85	105.292,57	0,85	111.627,07	0,84	0,85
5	Bangunan	228.774,17	2,10	244.601,33	2,12	265.310,45	2,15	288.230,12	2,18	2,14
6	Perdagangan, Hotel & Restoran	2.514.475,45	23,09	2.698.523,93	23,30	2.986.287,18	24,16	3.334.965,87	25,17	23,95
7	Pengangkutan & Komunikasi	475.660,20	4,37	513.215,22	4,44	564.179,37	4,56	610.426,67	4,61	4,56
8	Kesehatan, Persewaan	573.642,29	5,27	616.109,71	5,33	670.086,08	5,42	732.780,77	5,53	5,36

9	Jasa-jasa	1.075.364,97	9,87	1.155.598,32	10,00	1.258.148,58	10,18	1.344.781,63	10,15	10,05
	Kabupaten Jember	10.891.607,20	100,00	11.550.549,43	100,00	12.359.522,16	100,00	13.250.979,80	100,00	100,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Berdasarkan harga konstan tahun 2000, nilai PDRB Kabupaten Jember Tahun 2013 sebesar Rp. 13.250,98 Milyar, meningkat sebesar 7,21% dibandingkan tahun 2012 yang tercatat sebesar Rp. 12.359,52 Milyar. Sektor yang paling besar menyumbang nilai PDRB pada tahun 2013 adalah sektor pertanian sebesar Rp. 5.003,26 Milyar diikuti sektor perdagangan, hotel & restoran sebesar Rp. 3.334,97 Milyar, sektor industri pengolahan sebesar Rp. 1.393,94 Milyar dan sektor jasa-jasa sebesar Rp. 1.344,78 Milyar. Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jember tahun 2014 tercatat sebesar 7,21%. Pertumbuhan tersebut didorong oleh percepatan pertumbuhan di semua sektor. Sektor-sektor yang mengalami percepatan pertumbuhan tertinggi dari PDRB atas dasar harga konstan 2000, adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar 11,68%, sektor Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan sebesar 9,36%, sektor konstruksi (8,87%) dan sektor Angkutan dan Komunikasi sebesar 8,20%. Sementara itu percepatan pertumbuhan yang terendah dialami oleh sektor Penggalian sebesar 4,21% dan sektor Pertanian sebesar 4,51%. Apabila dilihat dari sumbangan pertumbuhan masing-masing sektor, sektor-sektor yang memberikan sumbangan terbesar adalah sektor perdagangan, hotel & restoran sebesar 2,92%, sektor pertanian sebesar 1,71%, sedangkan sektor yang sumbangan pertumbuhannya terkecil adalah sektor listrik, dan air bersih sebesar 0,06%.

Tabel 4.7. Laju Pertumbuhan PDRB Sektoral Kabupaten Jember Tahun 2011 – 2016 Atas Dasar Harga Konstan 2000 (Persen)

Lapangan Usaha/Industri		2010	2011	2012	2013	2014*	2015**	2016**
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
72	72.121. Hutan, Perikanan, dan Pertanian/Agriculture, Forestry and Fishing	-	4,09	4,10	1,00	4,22	3,99	3,87
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	4,41	2,10	2,82	2,85	2,97	3,35
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	4,42	3,12	4,22	7,35	6,51	3,77
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,53	0,48	4,24	5,47	7,62	0,74
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	5,39	3,43	5,13	5,97	5,11	5,22
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,49	3,73	10,70	9,28	5,36	0,82
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	4,17	6,18	3,50	5,90	6,29	7,14
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,29	6,17	5,10	7,88	7,37	6,37
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,17	9,19	4,40	6,48	6,61	9,35
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	7,30	6,41	10,75	5,21	7,09	8,45
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,60	11,21	6,59	5,48	5,12	7,15
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,17	9,86	5,00	6,74	6,75	6,75
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	5,89	6,21	5,07	7,35	6,09	6,15
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,45	3,25	6,41	5,02	4,55	5,24
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	6,22	7,75	7,45	6,16	6,09	6,79
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	16,83	9,32	5,18	4,57	8,64	7,25
29	29.121. Pengolahan Makanan	-	7,75	4,40	0,15	5,04	4,67	4,84
72	Produk Domestik Regional Bruto/Gross Regional Domestic Product	-	5,49	8,53	5,06	5,21	5,35	5,21

* Angka sementara/Provisionary figure

** Angka resmi/Confirmed/Official figure

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Pada kurun waktu tahun 2013 – 2015, pertumbuhan ekonomi secara umum di Kabupaten Jember menunjukkan *“ascending economic growth trend”* atau trend pertumbuhan ekonomi yang terus menaik. Pada tahun 2013 pertumbuhan ekonomi hanya mampu tumbuh sebesar 6,05%, hal ini akibat pengaruh krisis global dunia seperti menurunnya nilai ekspor dan permintaan luar negeri akan produk perkebunan dan industri yang memang mempunyai kualitas ekspor. Keadaan semakin membaik permintaan luar negeri akan produk ekspor mulai meningkat begitu juga dengan optimis pasar dan meningkatnya daya beli masyarakat maka pertumbuhan ekonomi pada tahun 2013 meningkat menjadi 7,21%. Dalam kurun waktu tiga tahun terakhir terlihat pertumbuhan ekonomi sektor pertanian semakin terlihat lesu. Pada tahun 2012 tumbuh sebesar 5,22%, tahun 2013 pertumbuhan hanya mencapai 4,28% dan di tahun 2014 masih tumbuh walaupun tidak sebesar tahun-tahun sebelumnya yaitu sebesar 3,63% terus menurun, puncaknya pada tahun 2015 sektor pertanian hanya tumbuh 4,51%.

Seiring dengan membaiknya keadaan cuaca, hampir semua komoditas penting di sektor pertanian mengalami peningkatan produksi pada tahun 2015. Memang pengaruh cuaca sangat signifikan terhadap produksi di sektor pertanian, dengan pengalaman “anomali cuaca” di tahun 2013 membuat para petani menjadi berhati-hati. Di awal tahun 2015, akibat curah hujan yang cukup tinggi diperkirakan 100 hektar tanaman padi usia 1 bulan fuso karena tergenang air akibat banjir tidak membuat target produksi padi tidak akan tercapai asalkan kondisi cuaca di bulan-bulan berikutnya bukan kondisi cuaca yang ekstrem. Karena cuaca ekstrem bisa mempengaruhi peningkatan serangan hama di lahan pertanian, sampai saat ini belum ada bibit padi yang tahan terhadap cuaca ekstrem. Target produksi padi di Kabupaten Jember, sebanyak 1 juta ton pada tahun 2015, akhirnya terealisasi sebesar 970 ribu ton meningkat sebesar 16,88% dibandingkan tahun 2014. Memasuki bulan April kondisi curah hujan mulai berkurang dan berlangsung sampai bulan Oktober Tahun 2015, artinya kondisi alam sangat bagus untuk menanam tembakau sehingga menghasilkan tembakau dengan kualitas baik.

Nilai PDRB Kabupaten Jember Tahun 2015 berdasarkan harga konstan tahun 2010 sebesar Rp. 10.326,74 Milliar, meningkat sebesar 5,55% dibandingkan Tahun 2014 yang tercatat sebesar Rp. 9.783,83 Milliar. Sektor yang paling besar menyumbang nilai PDRB tersebut adalah sektor pertanian sebesar Rp. 4.523,872 Milliar diikuti sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar Rp. 2.010,99 Milliar, sektor jasa-jasa sebesar Rp. 1.010,96 Milliar, sektor industri pengolahan sebesar Rp. 742,53 Milliar dan sektor keuangan, persewaan dan

jasa perusahaan tidak terpaut jauh dengan sektor industri pengolahan sebesar Rp. 695,48 Milliar. Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jember tahun 2014 tercatat sebesar 5,55 %. Pertumbuhan tersebut didorong oleh percepatan pertumbuhan disemua sektor, sektor-sektor yang mengalami percepatan pertumbuhan tertinggi dari PDRB atas dasar harga konstan 2010, adalah sektor pengangkutan dan komunikasi dengan pertumbuhan sebesar 7,36%, sektor listrik, gas dan air 6,38 % dan sektor industri pengolahan 6,10 %. Sementara itu percepatan pertumbuhan yang terendah dialami oleh sektor Jasa-jasa sebesar 4,86 % dan sektor pertanian sebesar 5,24 %.

Walaupun sektor pertanian masih menjadi penyumbang tertinggi terhadap PDRB, namun apabila diperhatikan kontribusinya tiap tahunnya mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena perkembangan industrialisasi dan jasa dan juga peralihan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan perumahan atau menjadi lahan tanaman perkebunan tahunan. Secara total PDRB kontribusi sektor pertanian di tahun 2015 sebesar 44,50 %, di tahun 2016 turun menjadi 44,18 % dan tahun 2017 diperkirakan peranannya turun menjadi 43,73 %. Sektor perdagangan, hotel dan restoran sektor yang memiliki pangsa terbesar kedua dalam struktur perekonomian setelah sektor pertanian. Masih memberikan sumbangan terhadap pembentukan PDRB Kabupaten, terutama pada sub sektor perdagangan.

4.2. Profil Sampel Penelitian

Kajian tentang karakteristik responden dimaksudkan untuk memperjelas dan mempertajam pembahasan terhadap masalah utama yang diteliti. Gambaran tentang profil responden pengurus Kelompok tani organik, anggota petani padi organik, dan petani padi non organik yang akan dibahas meliputi: aspek umur, tingkat pendidikan, lama pengalaman berusaha, luas lahan garapan, lama bergabung dengan kelompok, jenis pekerjaan utama dan jumlah anggota rumah tangga. Secara detail mengenai profil sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8. Profil Responden Pengurus Kelompok tani, Anggota Petani Organik, dan Petani Non Organik di Kabupaten Jember

No	Profil Pengurus Klp Tani	Jumlah (Org)	(%)	Anggota Petani Organik	Jumlah (Org)	(%)	Anggota Petani Non Organik	Jumlah (Org)	(%)
A. Umur (Tahun)									
1	≤ 40	14	56.00	≤ 40	10	33.33	≤ 40	6	20.00
2	41 s.d. 64	10	40.00	41 s.d. 64	19	63.33	41 s.d. 64	22	73.33
3	≥ 65	1	4.00	≥ 65	1	3.33	≥ 65	2	6.67
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100
B. Pendidikan (Tahun)									
1	< 6	8	32.00	< 6	11	36.67	< 6	26	86.67
2	7 s.d. 12	15	60.00	7 s.d. 12	18	60.00	7 s.d. 12	2	6.67
3	≥ 13	2	8.00	≥ 13	1	3.33	≥ 13	2	6.67
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100
C. Pengalaman Berusahatani (Tahun)									
1	≤ 5	19	76.00	≤ 5	26	86.67	≤ 5	4	13.33
2	6 s.d. 10	5	20.00	6 s.d. 10	2	6.67	6 s.d. 10	5	16.67
3	> 11	1	4.00	> 11	2	6.67	> 11	21	70.00
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100
D. Luas Lahan Garapan (Hektar)									
1	< 0.5	13	52.00	< 0.5	21	70.00	< 0.5	20	66.67
2	0.6 s.d 0.9	2	8.00	0.6 s.d 0.9	1	3.33	0.6 s.d 0.9	1	3.33
3	≥ 1.00	10	40.00	≥ 1.00	8	26.67	≥ 1.00	9	30.00
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100
E. Lama Bergabung dengan Kelompok (Tahun)									
1	≤ 5	8	32.00	≤ 5	15	50.00			
2	6 s.d. 10	13	52.00	6 s.d. 10	10	33.33			
3	> 11	4	16.00	> 11	5	16.67			
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100			
F. Pekerjaan Utama									
1	Petani	19	76.00	Petani	26	86.67	Petani	24	80.00
2	Wiraswasta	4	16.00	Wiraswasta	4	13.33	Wiraswasta	6	20.00
3	PNS/Guru	2	8.00	PNS/Guru	0	0.00	PNS/Guru	0	0.00
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100
G. Jumlah Anggota Keluarga (Orang)									
1	1 s.d 4	14	56.00	1 s.d 4	21	70.00	1 s.d 4	16	53.33
2	5 s.d 6	11	44.00	5 s.d 6	8	26.67	5 s.d 6	14	46.67
3	≥ 7	0	0.00	≥ 7	1	3.33	≥ 7	0	0.00
	Jumlah	25	100	Jumlah	30	100	Jumlah	30	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa rata-rata umur responden pengurus kelompok tani padi organik, anggota petani padi organik (PO), dan petani padi non organik (konvensional) di daerah penelitian masing-masing adalah 44,64 tahun (Kisaran 27 s.d 65 tahun), 45,65 tahun (Kisaran 25 s.d 67 tahun), dan 48,50 tahun (Kisaran 27 s.d 75 tahun). Hal ini mengindikasikan bahwa ketiga jenis responden tersebut berada dalam usia produktif (15 – 64 tahun) menurut *International Labour Organization* (ILO) dan Paryimo (1987). Usia seseorang dalam kelompok tersebut secara fisik maupun mental mampu bekerja dan berusaha secara optimal. Tabel 4.8 di bawah juga mengungkapkan bahwa lebih dari 90 % ketiga jenis responden memiliki kekuatan fisik memadai dan mental yang stabil sehingga cenderung dapat menjalankan usahanya dengan baik.

Tabel 4.8 di atas juga mengungkapkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan formal responden kelompok pengurus kelompok tani dan anggota petani PO adalah tergolong, sementara responden petani padi konvensional (PK) sebagian besar (86,67%) adalah tergolong berpendidikan rendah. Kondisi tingkat pendidikan responden ini akan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan rasionalitas dalam bekerja, walaupun pengetahuan tersebut tidak harus semata-mata diperoleh dari jenjang pendidikan formal, namun mereka juga tidak banyak memperoleh pembinaan dari *stake holders* yang berwenang. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1998) bahwa tingkat pendidikan formal merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang untuk berfikir ke arah yang lebih baik dan rasional.

Sementara itu, rata-rata lama pengalaman berusahatani PO bagi kedua kelompok responden tidak terlalu lama yaitu kurang dari 5 tahun, sedangkan bagi responden PK di daerah penelitian mencapai 24,03 tahun yaitu sebanyak (70%) responden. Pengalaman berusahatani bagi responden tersebut merupakan periode waktu yang sangat lama bagi sebuah eksistensi seseorang dalam menjalankan usahanya, sehingga hal ini sangat berpengaruh kuat terhadap kemajuan usahanya dalam berbagai dimensi perekonomian dan berimplikasi nyata bagi kekuatan dan kapasitas dirinya. Meskipun hasil penelitian Isyanto (2012) di Kabupaten Ciamis mengungkapkan kondisi sebaliknya, dimana pengalaman petani dalam berusahatani padi tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi, justru hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai koefisien yang bertanda negatif yang berarti bertambahnya pengalaman petani akan menurunkan produksi padi. Demikian pula hasil riset Hartati *dkk.* (2016) di Kota Denpasar mengungkapkan hal yang sama yaitu bahwa pengalaman bertani tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi jagung manis di Kota Denpasar.

Tabel 4.8 di atas juga menggambarkan bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga ketiga responden tergolong kecil dimana responden pengurus kelompok tani, petani PO, dan petani PK masing-masing berjumlah 4,4 orang, 6,95 orang, dan 4,33 orang. Menurut pendapat Soekartawi (1998) bahwa jumlah anggota keluarga ini juga menjadi faktor penentu bagi keberhasilan usaha karena banyak tidaknya jumlah anggota tersebut akan menjadi motivasi dalam menjalankan usahanya. Demikian pula rata-rata luas lahan garapan responden petani organik dan konvensional adalah tergolong sedang, yaitu masing-masing seluas 0,79 ha dengan kisaran antara 0,17 s.d 2,2 ha dan 0,72 ha dengan kisaran antara 0,25 s.d 2 ha. Rata-rata luas lahan garapan ini adalah akan berpengaruh pula pada kemampuan manajerial responden dalam mengelola usahatannya. Pada umumnya semakin luas lahan garapan, maka tuntutan manajemen usaha semakin kuat dan demikian pula sebaliknya.

Pada Tabel 4.8 di atas juga menggambarkan bahwa rata-rata responden pengurus kelompok tani dan anggota petani PO di daerah penelitian lama bergabung masuk menjadi anggota dan pengurus kelembagaan petani masing-masing selama 8,08 tahun (kisaran 1 – 26 tahun), dan 8,5 tahun (kisaran 2 – 30 tahun). Lama dan sebetulnya seorang anggota bergabung dengan sebuah organisasi akan berpengaruh terhadap loyalitas⁷⁹ dan tingkat partisipasi dan pengaruhnya akan bermuara pada kinerja organisasi tersebut. Secara teoritis, terdapat hubungan antara ciri-ciri individu dengan tingkat partisipasi, seperti usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lamanya menjadi anggota masyarakat, besarnya pendapatan, keterlibatan dalam kegiatan pembangunan akan sangat berpengaruh pada partisipasi (Slamet, 1994:137-143 dalam <http://2frameit.blogspot.co.id>, 2013).

Pada Tabel 4.8 di atas juga menggambarkan bahwa rata-rata kepemilikan lahan pertanian untuk responden pengurus kelompok tani adalah seluas 1,02 ha dengan kisaran 0,2 s.d 5 ha. Adapun rata-rata luas lahan responden petani PO adalah 0,92 hektar dengan kisaran 0,125 s.d 2,5 ha, sementara luas lahan garapan untuk budidaya PK seluas 0,42 hektar dengan kisaran 0,2 s.d 1 hektar. Selain menerapkan sistem pertanian organik pada usahatani padi, responden ini juga tetap menerapkan sistem konvensional. Selanjutnya luas lahan garapan bagi responden petani PK rata-rata 0,81 ha dengan kisaran 0,125 s.d 5 ha. Rata-rata luas lahan yang dikuasai ketiga responden berarti tergolong petani menengah, tetapi sebagian yang lain ketiga responden tersebut ada yang tergolong petani besar, yaitu responden pengurus kelompok tani sebanyak 40%, anggota petani PO sebanyak 26,67%, dan petani PK sebanyak 30%.

Menurut pendapat Sayogyo (2002) bahwa petani yang berada di Pulau Jawa digolongkan sebagai petani menengah jika memiliki (menguasai) luas lahan antara 0,6 – 0,9 ha dan tergolong kaya/besar jika memiliki lahan sawah basah di atas 1 hektar. Petani dengan luas lahan garapan yang besar pada umumnya mengakibatkan kurang intensifnya petani dalam mengelolanya. Tetapi hasil riset Hartatik *dkk.* (2016) di Kota Denpasar menunjukkan fenomena lain bahwa luas lahan garapan dan modal kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi jagung manis di Kota Denpasar. Hasil penelitian Hartatik diperkuat oleh hasil riset Suharyanto *dkk.* (2015) tentang Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah yang diusahakan di Provinsi Bali membuktikan bahwa pada musim kemarau memiliki risiko produksi yang lebih rendah dibandingkan pada musim hujan dan faktor yang mempengaruhi risiko produksi usahatani padi sawah antara lain luas lahan, pupuk organik dan pestisida.

4.3 Aplikasi Sistem Pertanian Organik dalam Usahatani Padi

Kabupaten Jember telah bisa menghasilkan beras organik produksi asli wilayah Kecamatan Sumberjambe Desa Rowosari. Sejalan dengan kondisi alam yang memungkinkan yang berada di bawah Gunung Raung dan sumber air yang masih asli sangat cocok dalam produksi beras organik. Keadaan alam, air dan sumber organik yang besar inilah yang mendorong Dinas pertanian Jember melalui UPTD II Sumberjambe dan dinas pertanian Kabupaten Jember dan difasilitasi oleh Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur serta pendampingan dari LPM Universitas Jember pada tahun 2010 mengadakan program menuju pertanian organik dengan diawali pelatihan petani dan pelaku usaha di UPTD II Sumberjambe dan dilanjutkan Studi Banding di PPK Sampocerna Pandaan Pasuruan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa meskipun pada awal tahun 2010 masih dalam proses menuju organik maka sejak tahun 2012 kelompok tani "Tani Jaya II" telah berhak memproduksi beras organik dan sayuran organik dengan pengawasan dan sertifikasi dari LSO-LESOS Mojokerto dan memproduksi beras bernama LERENG RAUNG (Saung Sumberjambe, 2011).

Pemilihan lokasi pertanian organik Kabupaten Jember di wilayah Kecamatan Sumberjambe Desa Rowosari melalui pertimbangan beberapa hal. Kondisi topografi serta sumber air yang belum tercemar dirasa cocok untuk praktik pertanian berkelanjutan. Kondisi wilayah tersebut 40% masih berupa hutan sehingga ekosistem masih terjaga alami dan sumber bahan organik didaerah tersebut melimpah serta rata-rata petani memiliki ternak sendiri untuk memenuhi bahan organik. Pertanian organik di Rowosari bermula pengenalan sistem tanam SRI pada 2008 silam. Pada awal pengenalan sistem bertani organik respon masyarakat sekitar masih rendah, dimana adakecenderungan hasil sistem organik rendah menjadi pendorong utama. Namun ketika melihat harga jual yang tinggi lambat laun para petani mulai tertarik. Pada 2010 kita memiliki keinginan untuk mendapat sertifikat organik sebagai syarat untuk menjual produk bertabel organik (Ririn dan Rudi, 2015).

Keberhasilan Kelompok Tani "Maju Jaya" tidak diperoleh secara instan, dimana pada saat sertifikasi pada tahun 2010 gagal memperoleh sertifikat organik. Hal ini disebabkan karena masih banyak anggota yang tidak mematuhi aturan. Kepengurusan yang kurang koordinasi serta pengawasan internal pada anggota masih lemah. "Sebelumnya kelompok tani tersebut bernaung di bawah JSM organik yang beranggotakan tiga kelompok tani, namun pada akhirnya mengalami kegagalan. Selanjutnya dilakukan perbaikan dimulai pada tahun 2011 dengan pendataan ulang anggota. Akhirnya pada 2012 memperoleh sertifikat organik dari LeSO Mojokerto. Hingga sekarang total lahan yang bersertifikat organik seluas 27 ha. Kelompok tani Maju Jaya telah melakukan pendataan ulang dan kontrak ulang serta

membuat SOP penanaman, penggilingan, pengemasan sebagai perbaikan (Ririn dan Rudi, 2015).

Pada tahun pertama, panen usahatani padi organik di daerah tersebut hanya mencapai 3 ton/ha dan pada tahun kedua 4 ton/ha dan saat ini pada tahun 2015 sudah mencapai 6 ton/ha. Penurunan hasil panen yang sangat banyak tersebut menjadikan petani pemula enggan meneruskan pertanian organik. Tetapi dengan perkembangan metode pengurangan hasil panen dapat disiasati dengan pengurangan input kimia secara bertahap. Apabila langsung dipotong maka banyak petani yang kaget akibat turunya hasil. Akhirnya secara bertahap, sistem pertanian konvensional semakin lama makin menurun, dan sebaliknya sistem pertanian organik semakin lama hasil makin meningkat.

Penekanan pertanian organik pada pengolahan lahan dengan mempertahankan kesuburan alami. Penambahan unsur hara pada lahan pertanian menggunakan kotoran sapi yang difementasi. Pengendalian hama menggunakan pestisida nabati dari bahan sekitar. Serta penggunaan MOL (*Mikro Organisme Lokal*) sebagai bahan mempercepat pengomposan dan pembuatan pupuk cair. Lahan di wilayah lokasi tersebut saat itu dapat dikatakan mendekati kritis dan diperlukan penambahan bahan organik sebanyak-banyaknya. Oleh karena itu pengurus kelompok tani maju jaya menganjurkan agar para anggotanya membuang kotoran sapi ke lahan sawah. Selain itu, Kelompok tani maju jaya sampai saat ini telah mengembangkan produk organiknya. Produk yang dihasilkan tidak hanya padi saja, mereka menanam sayur, buah dan aren yang dibudidayakan secara organik (Ririn dan Rudi, 2015).

Sementara itu, peluang penerapan sistem pertanian organik di Kabupaten Jember adalah cukup besar. Hal ini ditandai oleh *good will* Pemerintah Kabupaten Jember telah menggagas program desa organik dengan melibatkan segenap *stake holders* yang ada. Program desa organik itu dilakukan karena kondisi lahan pertanian sudah dianggap cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan data di Dinas Pertanian Kabupaten Jember (2012) bahwa unsur hara yang terkandung dalam tanah sudah berada di bawah 2%. Padahal idealnya lahan pertanian bisa tergolong subur jika unsur haranya di atas 3%. Hal ini disebabkan penggunaan pupuk non-organik atau pupuk kimia yang berlebihan yang selama ini dilakukan petani. Sehingga, kondisi lahan pertanian perlu di suburkan lagi dengan menggunakan pupuk organik. Selain itu, bupati Jember juga menginstruksikan agar diminimalkan alih fungsi lahan sehingga tidak mengurangi lahan produktif di Jember. Jika ada lahan produktif beralih fungsi, maka kata dia harus ada lahan produktif sebagai gantinya. Sehingga luasan lahan pertanian tidak cenderung terus berkurang.

Pemerintah Kabupaten Jember sesungguhnya memiliki sebuah gagasan desa organik pada tahun 2010 melalui model pemberdayaan petani. Filosofinya adalah pelibatan semua pihak dalam pemberdayaan petani menjadi kata kunci keberhasilan dalam membangun desa organik. Oleh karena itu, paradigma yang coba dibangun adalah pada sudut pandang (*engle*) adanya proses perubahan pola pikir (*mind site*) dan pola tindak (*attitude*) serta lahirnya lembaga petani yang mandiri dan mengakar di masyarakat. Fakta yang terjadi di lapangan adalah Desa Sumberjambe Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember telah mencoba menerapkan sistem *organic farming* melalui usahatani padi organik sebanyak 5 ha. Percobaan ini dilakukan oleh petani lokal bersama dengan Fakultas Pertanian Universitas Jember sebelum Pemerintah Kabupaten Jember mengagas secara terbuka yang menghasilkan produktivitas sebanyak 6 ton/ha.

Pemerintah Kabupaten Jember melakukan percobaan budidaya padi organik di Desa Seruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember seluas $\approx$ 3 hektar bekerjasama dengan Pemerintah Desa Seruni dengan 6 orang petani. Hasilnya percobaan ini pada musim hujan pertama dapat menghasilkan produktivitas 6 ton per hektar dan pada musim hujan berikutnya menghasilkan 6.7 ton per hektar. Selain itu, pada tahun 2010 petani di Desa Pakis Kecamatan Panti, Kelurahan Patrang dan Desa Palaran Kecamatan Umbulsari juga terdapat petani mencoba dengan pertanian organik, bahkan di Desa Pakis telah memproduksi pupuk organik dari kotoran sapi.

Kantor Bank Indonesia Perwakilan Kabupaten Jember mendorong petani di Kecamatan Sumberjambe untuk mengeksport beras organik. Beras organik akan menjadi keunggulan komparatif Kabupaten Jember. BI Jember akan mengupayakan beras organik yang diproduksi di Sumberjambe mendapat sertifikasi internasional, sehingga peluang ekspor menjadi lebih baik. Selama ini memang sudah ada beras organik yang diekspor dari lima hektare lahan dan sudah menembus pasar ekspor. Tetapi beras organik Sumberjambe tersebut harus dikirim ke Banyuwangi terlebih dahulu, baru kemudian Kabupaten Banyuwangi yang mengekspornya ke luar negeri. Kantor BI Jember memperkuat ikhtiar untuk mendorong hal tersebut dengan menandatangani nota kesepahaman dengan Koperasi Serba Usaha Tani Jaya.

BI akan mengupayakan bekerjasama dengan eksportir yang sejalan dengan pengertian BI akan memfasilitasi pengembangan, bantuan teknis, manajerial manajemen keuangan, dan sedikit bantuan dari CSR (bantuan dana tanggungjawab sosial. Selain itu, BI akan mendorong para petani dengan bantuan Pemerintah Kabupaten Jember, terutama untuk bersepekut dengan pembeli. Namun petani harus berupaya memasok kebutuhan pembeli dengan kontinyu dan konsisten. Saat ini, menurut BI Jember bahwa ada sekitar 50

hektare lahan yang mengembangkan padi organik. Pihaknya menegaskan bahwa jika kita mau ekspor beras organik, maka harus kerja keras menaikkan produksinya (Bunjamin, 2017).

4.4. Peran Kelompok Tani dalam Penerapan Budidaya Padi Organik

Kelembagaan merupakan basis terbentuknya modal sosial yang dapat memfasilitasi kerjasama dalam aktivitas agribisnis padi organik. Dukungan kelembagaan dalam pengembangan sistem pertanian organik mempunyai peranan penting dalam setiap aktivitas masing-masing subsistem agribisnis. Modal sosial petani yang meliputi jaringan kerjasama, saling percaya dalam kerjasama, dan norma kerjasama dalam sistem pertanian organik akan mempengaruhi keberhasilan agribisnis. Keberadaan kelembagaan petani seperti kelompok tani dapat memberikan motivasi pada naggotanya dalam mengadopsi teknologi baru yang baru diterimanya. Kelembagaan dipandang sebagai suatu unit kajian yang memiliki jiwanya sendiri, terdapat empat aspek yang bisa dipelajari untuk mengetahui motivasi kelembagaan yaitu sejarah kelembagaan (*institutional history*), misi yang diembannya, kultur yang menjadi pegangan dalam bersikap dan berperilaku anggotanya, serta pola penghargaan yang dianut (*incentive schemes*) (Nuraini, *et al.*, 2016).

Suatu fakta sosial adalah fakta historik, sejarah perjalanan kelembagaan merupakan pintu masuk yang baik untuk mengenali secara cepat aspek aspek kelembagaan yang lain. Kinerja kelembagaan (*institutional performance*), terdiri dari: keefektifan kelembagaan dalam mencapai tujuan-tujuannya, efisiensi penggunaan sumber daya, dan keberlanjutan kelembagaan berinteraksi dengan para kelompok kepentingan di luarnya. Hal ini menunjukkan bahwa kalkulasi secara ekonomi merupakan prinsip yang menjadi latar belakangnya. Adapun analisis kelembagaan dalam bidang pertanian adalah analisis yang ditujukan untuk memperoleh deskripsi mengenai suatu fenomena sosial ekonomi pertanian yang berkaitan dengan hubungan antara dua atau lebih pelaku interaksi sosial ekonomi, mencakup dinamika aturan-aturan yang berlaku dan disepakati bersama oleh para pelaku interaksi, disertai dengan analisis mengenai hasil akhir yang diperoleh dari interaksi yang terjadi. Dalam batas-batas tertentu analisis kelembagaan dapat berlaku umum di berbagai wilayah dan keadaan, namun dalam banyak hal aspek lokalitas dan permasalahan spesifik harus selalu memperoleh penekanan, mengingat peluang besar terjadinya variasi per lokasi maupun permasalahan (Syahyuti, 2002 dalam Nuraini, *et al.*, 2016).

Tabel 4.9 di bawah menggambarkan peran kelompok tani dalam mendorong anggotanya untuk menerapkan budidaya padi organik pada lahan usahataniya pada beberapa

bentuk kegiatan. Kegiatan terbanyak (52%) adalah berupa penyuluhan tentang budidaya padi organik dan sistem pertanian berkelanjutan serta praktek langsung (Memberikan contoh riil pada organik) pada anggotanya. Kegiatan ini dilakukan oleh kelompok tani berdasarkan inisiatif lembaga berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 64/Permentan/OT.140/5/2013 BAB I Pasal 2 dan 3 Ayat (1) dan (3) huruf (e) dan (f), dan Buku Petunjuk Teknis Pengembang Desa Organik Padi Tahun 2016 yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan – Kementerian Pertanian. Berdasarkan produk hukum itu, Kabupaten Jember menjadi salah satu lokasi sasaran diantara 16 Kabupaten/Kota di Propinsi Jawa Timur pada tahun 2016 dimana target areal tanam seluas 40 hektar.

Selain itu, bentuk kegiatan peran kelompok tani adalah sebanyak 12% berupa pertemuan rutin dalam 1 - 2 minggu satu kali dan diskusi dengan menghadirkan PPL (narasumber), Mendorong lahan milik pribadi ketua poktan untuk demplot padi organik 4%, Penyaluran bantuan sarana pupuk organik (pupuk urine sapi dan kompos) 28% dan sering mendatangkan narasumber untuk menambah wawasan petani setiap satu bulan sekali dari malang dan bandung sebanyak 4%. Pada pertemuan rutin beberapa hal yang dibahas untuk pemecahan masalah kebuntuan anggota kelompok dalam menerapkan sistem pertanian organik sejalan dengan dinamika kendalanya.

Eksistensi dan peranan kelompok tani tersebut sangat penting artinya bagi sebuah komunitas yang memiliki masalah dan tujuan bersama. Fenomena ini sejalan dengan hasil riset Permana (2016) tentang peran kelompok tani dalam budidaya sayuran Organik di Desa Batur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang yang mengungkapkan bahwa dalam usaha budidaya sayuran organik memerlukan peran kelompok tani pada setiap tahapan proses produksi dan pemasaran produk. Kelompok tani memberikan solusi permasalahan usaha budidaya sayuran organik pada setiap pertemuan rutin antar anggota kelompok tani. Petani yang tidak bergabung dalam kelompok akan kesulitan dalam pemasaran produk dan harga jual produk sayuran organik dipermainkan oleh pasar.

Tabel 4.9. Peran Kelompok Tani dalam Mendorong Anggotanya untuk Menerapkan SPO Menurut Persespi Pengusus di Kabupaten Jember

No	Uraian Peran Kelompok tani	Bentuk Kegiatan Peran	Jumlah (Org)	%
1	Upaya yang dilakukan kelompok tani dalam untuk Mendorong anggotanya menerapkan sistem pertanian organik	Penyuluhan tentang budidaya padi organik dan sistem pertanian berkelanjutan dan praktek langsung (Memberikan contoh riil pada organik)	13	52,00
		Mengadakan pertemuan rutin dalam 1	3	12,00

		- 2 minggu satu kali dan diskusi dengan menghadirkan PPL (narasumber)		
		Mendorong lahan milik pribadi ketua poktan untuk demplot padi organik	1	4.00
		Penyaluran hantuan sarana pupuk organik (pupuk urine sapi dan kompos)	7	28.00
		Sering mendatangkan narasumber untuk menambah wawasan petani setiap satu bulan sekali dari malang dan bandung	1	4.00
2	Penilaian terhadap tingkat keberhasilan peran kelompok tani dalam mendorong anggotanya untuk berusahatani secara organik,	0% s.d 30%	3	12.00
		31% s.d 60%	13	52.00
		61% - 90%	9	36.00
3	Faktor penyebab kegagalan peran kelompok tani dalam penerapan sistem pertanian organik (SPO)	Minimnya informasi terkait sistem pertanian organik dari PPL setempat dan bukti yang nyata	6	24.00
		Rendahnya tingkat kesadaran petani, kurang sabar dan tidak mau ruwet	3	12.00
		Kurangnya pengetahuan dan peran serta penyuluh kelompok tani dalam memberi informasi terkait SPO	4	16.00
		Petani masih kurang menerima fasilitas dari pemerintah soal SPO	5	20.00
		Letak Demplot kurang tepat (masih terkontaminasi dengan konvensional	2	8.00
		Jaminan pasar produk organik belum meyakinkan para petani	5	20.00

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Tabel 4.9 di atas juga menunjukkan tingkat keberhasilan peran kelompok tani dalam mendorong anggotanya menerapkan sistem pertanian organik pada budidaya padi. Menurut penilaian anggotanya bahwa rata-rata tingkat keberhasilan kelompok tani mencapai 57,33% dimana sebagian besar (52%) responden menyatakan cukup berhasil, sebagian lagi (36%) menyatakan sudah berhasil dan sebagian lainnya menyatakan gagal. Adapun yang responden menyatakan cukup berhasil – sudah berhasil beralasan karena jumlah petani yang berpartisipasi menerapkan budidaya padi organik dari musim ke musim semakin bertambah, produksinya dari musim ke musim semakin meningkat meskipun di awal-awal penerapannya

sempat turun drastis, penyediaan sarana produksi berbasis bahan organik cukup terjangkau baik tempat maupun harganya, dan keuntungan usahatani semakin tinggi.

Sementara itu, responden yang menyatakan peran kelompok tani mengalami kegagalan dalam mendorong anggotanya terhadap penerapan sistem pertanian organik (SPO) memiliki argumentasi sebagai berikut: 1) Minimnya informasi terkait sistem pertanian organik dari PPL setempat dan bukti yang nyata (24%), 2) Rendahnya tingkat kesadaran petani, kurang sabar dan tidak mau ruwet (12%), 3) Kurangnya pengetahuan dan peran serta penyuluh kelompok tani dalam memberi informasi terkait SPO (16%), 4) Petani masih kurang menerima fasilitas dari pemerintah soal SPO (20%), 5) Letak Demplot kurang tepat (masih terkontaminasi dengan konvensional (8%), dan 6) Jaminan pasar produk organik belum meyakinkan para petani (20%). Berdasarkan kondisi tersebut maka dapat ditegaskan bahwa kelompok tani di daerah penelitian memiliki memiliki peranan yang kurang kuat dalam mendorong anggotanya menerapkan sistem pertanian organik.

Sementara hasil riset Nuryanti dan Swastika (2011) mengungkapkan bahwa pada umumnya program-program bantuan pemerintah seperti: penyaluran pupuk bersubsidi, penyaluran teknologi pertanian, kredit usahatani bersubsidi, dan program-program lain disalurkan melalui kelompok tani atau gabungan kelompok tani (Gapoktan). Petani yang ingin mendapat teknologi baru dan berbagai program bantuan pemerintah harus menjadi anggota kelompok atau anggota Gapoktan. Dengan demikian, peran kelompok tani tidak hanya sebagai media untuk menyalurkan bantuan-bantuan pemerintah, tetapi juga sebagai agen penerapan teknologi baru. Beberapa alasan responden mengapa kelompok petani di daerah penelitian ini mengalami kegagalan antara lain disebabkan proses pendampingan kelompok tani kurang intensif dalam mentransfer informasi tentang teknologi, peluang pasar, dan harga output yang berimplikasi terhadap tingkat partisipasi anggotanya dalam sistem pertanian organik kurang signifikan.

Sebagai pembanding penilaian anggota kelompok tani terhadap peran kelompoknya dalam menerapkan budidaya padi organik, maka Tabel 4.10 di bawah menggambarkan peran kelompok tani menurut persepsi pengurus lembaga. Terhadap upaya yang dilakukan kelompok tani dalam mendorong anggotanya menerapkan sistem pertanian organik adalah tidak berbeda dengan persepsi anggota kelompok tani. Ada tambahan upaya yang dilakukan kelompok tani selain yang dinilai anggotanya, yaitu mendorong lahan milik pribadi ketua poktan untuk demplot padi organik yaitu sebanyak 10%. Sebagian besar pengurus kelompok tani terutama ketua, sekretaris, dan bendahara dipaksa untuk membuat demplot sebagai percontohan sekaligus pembuktian terhadap sesuatu dorongan yang dilakukan kelompok

kepada anggotanya. Namun hanya beberapa pengurus saja yang mau dan mampu untuk melakukan upaya yang cukup ekstrim tersebut bagi ukuran sebuah langkah yang beresiko tinggi untuk sebuah awal penerapan sistem pertanian organik.

Perbedaan penilaian lainnya adalah pada tingkat keberhasilan peran kelompok tani antara pengurus dengan anggotanya, dimana menurut anggota kelompok tani tingkat keberhasilan peran lembaga rata-rata 57,33%, sedangkan menurut pengurus lembaga hanya mencapai 53,20%. Namun demikian kondisi perbedaan penilaian ini cukup kontradiktif meskipun setelah diuji secara statistik pada taraf nyata $\alpha = 10\%$ hasilnya tidak signifikan dimana hal ini ditunjukkan nilai $t\text{-hitung}$ (0,680) < $t\text{-statistik}$ (1,32). Selanjutnya faktor kegagalan kelompok tani dalam mendorong anggotanya dalam menerapkan SPO relatif sama dengan penilaian menurut persepsi anggota. Ada perbedaan diantaranya penilaian keduanya yaitu antara lain faktor 1) jaminan pasar produk organik belum meyakinkan para petani (20%), dan faktor yang paling dominan adalah para petani masih malas untuk mencoba karena takut gagal, dan kemampuan teknis para petani dalam mengelola SPO rendah (26,67%). Namun secara obyektif dapat dijelaskan bahwa kedua faktor tersebut sesungguhnya merupakan indikasi kegagalan kelompok tani dalam mengintervensi anggotanya dalam menerapkan SPO. Hal ini disebabkan kelompok tani kurang intensif dalam melakukan sosialisasi untuk memberikan pemahaman SPO kelebihan dan kekurangannya kepada anggotanya, pendampingan dan fasilitas yang diberikan kurang optimal, serta kapasitas dan peran kelembagaan petani masih relatif rendah (lemah).

Tabel 4.10. Peran Kelompok Tani Dalam Mendorong Anggotanya untuk Menerapkan SPO Menurut Persepsi Anggota di Kabupaten Jember

No	Uraian Peran Kelompok tani	Bentuk Kegiatan Peran	Jumlah (Org)	%
1	Upaya yang dilakukan untuk kelompok tani dalam mendorong anggotanya menerapkan sistem pertanian organik	Mengadakan penyuluhan tentang budidaya padi organik dan sistem pertanian berkelanjutan dan praktek langsung (Memberikan contoh riil pada organik)	17	56,67
		Mengadakan pertemuan rutin dalam 1 - 2 minggu satu kali dan diskusi dengan menghadirkan PPL (narasumber)	2	6,67
		Mendorong lahan milik pribadi ketua poktan untuk demplot padi organik	3	10,00
		Penyaluran bantuan sarana pupuk organik (pupuk urine sapi dan kompos)	6	20,00

		Sering mendatangkan narasumber untuk menambah wawasan petani setiap satu bulan sekali dari Malang dan handung	2	6,67
2	Penilaian terhadap tingkat keberhasilan peran kelompok tani dalam mendorong anggotanya untuk berusaha tani secara organik,	0% s.d 30%	5	16,67
		31% s.d 60%	12	40,00
		61% - 90%	13	43,33
3	Faktor penyebab kegagalan peran kelompok tani dalam penerapan sistem pertanian organik (SPO)	Tidak adanya hal yang dapat mendorong petani untuk sama-sama berusaha membudidayakan sistem padi organik dan antar anggota kelompok tidak satu visi dan tujuan yang sama	2	6,67
		Sosialisasi dan contoh praktek yang diberikan kurang dipahami oleh kelompok tani	3	10,00
		Kurangnya pengetahuan dan peran serta penyuluh kelompok tani dalam memberi informasi terkait SPO	3	10,00
		Petani masih kurang menerima fasilitas dari pemerintah soal SPO	5	16,67
		Intensitas penyuluhan pendampingan masih minim	3	10,00
		Jaminan pasar produk organik belum meyakinkan para petani	6	20,00
		Para petani masih malas untuk mencoba karena takut gagal, dan kemampuan teknis para petani dalam mengelola SPO rendah,	8	26,67

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

4.5. Tingkat Respon dan Partisipasi Petani dalam Budidaya Padi Organik

4.5.1. Tingkat Respon Petani dalam Budidaya Padi Organik

Pertanian organik memandang alam secara menyeluruh, komponennya saling bergantung dan menghidupi, dan manusia adalah bagian di dalamnya. Prinsip ekologi dalam pertanian organik didasarkan pada hubungan antara organisme dengan alam sekitarnya dan antarorganisme itu sendiri secara seimbang. Pola hubungan antara organisme dan alamnya dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan, sekaligus sebagai pedoman atau hukum dasar dalam pengelolaan alam, termasuk pertanian. Dalam pelaksanaannya, sistem pertanian organik sangat memperhatikan kondisi lingkungan dengan mengembangkan

metode budidaya dan pengolahan berwawasan lingkungan yang berkelanjutan. Sistem pertanian organik diterapkan berdasarkan atas interaksi tanah, tanaman, hewan, manusia, mikroorganisme, ekosistem, dan lingkungan dengan memperhatikan keseimbangan dan keanekaragaman hayati. Sistem ini secara langsung diarahkan pada usaha meningkatkan proses daur ulang alami daripada usaha merusak ekosistem pertanian (agroekosistem).

Sejutinya gerakan organik dimulai pada tahun 1930-an dan 1940-an sebagai reaksi terhadap pertumbuhan pertanian ketergantungan pada pupuk sintetis. Pupuk buatan telah diciptakan pada abad 18, awalnya dengan Super fosfat dan kemudian diturunkan pupuk amonia yang diproduksi secara massal dengan menggunakan proses Haber-Bosch yang dikembangkan selama Perang Dunia I. Pupuk awal ini adalah murah, kuat, dan mudah untuk transportasi dalam massal. Kemajuan serupa terjadi di pestisida kimia pada tahun 1940-an yang membawa pada dekade yang disebut sebagai 'era pestisida'.

Memasuki abad 21, masyarakat dunia mulai sadar bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintetis dalam pertanian. Orang semakin arif dalam memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan. Gaya hidup sehat dengan slogan *Back to Nature* telah menjadi trend baru meninggalkan pola hidup lama yang menggunakan bahan kimia non alami, seperti pupuk, pestisida kimia sintetis dan hormon tumbuh dalam produksi pertanian. Pangan yang sehat dan bergizi tinggi dapat diproduksi dengan metode baru yang dikenal dengan pertanian organik. Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintetis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumennya serta tidak merusak lingkungan. Gaya hidup sehat demikian telah melembaga secara internasional yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*) dan ramah lingkungan (*eco-labelling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat.

Bahwa luas lahan yang tersedia untuk pertanian organik di Indonesia sangat besar. Dari 75,5 juta ha lahan yang dapat digunakan untuk usaha pertanian, baru sekitar 25,7 juta ha yang telah diolah untuk sawah dan perkebunan (BPS, 2000). Pertanian organik menuntut agar lahan yang digunakan tidak atau belum tercemar oleh bahan kimia dan mempunyai aksesibilitas yang baik. Kualitas dan luasan menjadi pertimbangan dalam pemilihan lahan. Lahan yang belum tercemar adalah lahan yang belum diusahakan, tetapi secara umum lahan demikian kurang subur. Lahan yang subur umumnya telah diusahakan secara intensif dengan

menggunakan bahan pupuk dan pestisida kimia. Menggunakan lahan seperti ini memerlukan masa konversi cukup lama, yaitu sekitar 2 tahun.

Beberapa tahun terakhir, pertanian organik modern masuk dalam sistem pertanian Indonesia secara sporadis dan kecil-kecilan. Pertanian organik modern berkembang memproduksi bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan sistem produksi yang ramah lingkungan. Tetapi secara umum konsep pertanian organik modern belum banyak dikenal dan masih banyak dipertanyakan. Penekanan sementara ini lebih kepada meninggalkan pemakaian pestisida sintetis. Dengan makin berkembangnya pengetahuan dan teknologi kesehatan, lingkungan hidup, mikrobiologi, kimia, molekuler biologi, biokimia dan lain-lain, pertanian organik terus berkembang. Dalam sistem pertanian organik modern diperlukan standar mutu dan ini diberlakukan oleh negara-negara pengimpor dengan sangat ketat. Sering satu produk pertanian organik harus dikembalikan ke negara pengeksport termasuk ke Indonesia karena masih ditemukan kandungan residu pestisida maupun bahan kimia lainnya.

Pertanian organik yang semakin berkembang belakangan ini menunjukkan adanya kesadaran petani dan berbagai pihak yang bergelut dalam sektor pertanian akan pentingnya kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Revolusi hijau dengan input bahan kimia memberi bukti bahwa lingkungan pertanian menjadi hancur dan tidak lestari. Pertanian organik kemudian dipercaya menjadi salah satu solusi alternatifnya. Pengembangan pertanian organik secara teknis harus disesuaikan dengan prinsip dasar lokalitas. Artinya pengembangan pertanian organik harus disesuaikan dengan daya adaptasi tumbuh tanaman/binatang terhadap kondisi lahan, pengetahuan lokal teknis perawatannya, sumber daya pendukung, manfaat sosial tanaman/ binatang bagi komunitas dan *local wisdom*.

Selanjutnya peluang di Kabupaten Jember bagi pertanian organik cukup besar. Hal ini ditandai oleh *good will* Pemkab Jember telah menggagas dan sedang menyusun program desa organik dengan melibatkan segenap *stake holders* yang ada. Menurut informasi dari Kepala Bappekab Jember akan menunjuk salah satu dari sejumlah desa di Jember sebagai desa percontohan proyek ini. Program desa organik itu dilakukan karena kondisi lahan pertanian sudah dianggap cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan data di Dinas Pertanian unsur hara yang terkandung dalam tanah sudah berada di bawah 2%. Padahal idealnya lahan pertanian bisa tergolong subur jika unsur haranya di atas 3%. Hal ini disebabkan penggunaan pupuk non-organik atau pupuk kimia yang berlebihan yang selama ini dilakukan petani. Sehingga, kondisi lahan pertanian perlu di suburkan lagi dengan menggunakan pupuk organik. Selain itu, Bupati Jember juga menginstruksikan agar diminimalkan alih fungsi lahan sehingga tidak mengurangi lahan produktif di Jember. Jika ada lahan produktif beralih fungsi, maka harus

ada lahan produktif sebagai gantinya agar luasan lahan pertanian tidak cenderung terus berkurang.

Melalui pertanian organik ada banyak keuntungan yang bisa diraih yaitu keuntungan secara ekologis, ekonomis, sosial-politis dan keuntungan kesehatan. Berbagai keuntungan tersebut selama ini masih terbatas dirasakan dan diyakini oleh para pelaku pertanian organik. Revolusi hijau dengan berbagai tawaran kemudahan semu ternyata juga berpengaruh pada sikap mental para petani dengan menciptakan budaya instan. Para petani dalam melaksanakan usaha pertanian menginginkan dapat memperoleh hasil yang banyak dalam waktu singkat dan tidak terlalu direpotkan. Pupuk organik yang bersifat ruah, oleh para petani konvensional dilihat sebagai sesuatu yang merepotkan dan membutuhkan lebih banyak tenaga untuk mengelola dan memanfaatkannya. Demikian juga halnya dengan berbagai tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida organik tidak lagi banyak dimanfaatkan karena selain keterbatasan pengetahuan juga dianggap menyulitkan.

Kesadaran untuk mengelola lingkungan menjadi lebih baik sering kali dikalahkan oleh pertimbangan teknis. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengembangkan sistem pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, pertanian organik menjadi salah satu pilihan yang dapat diambil. Pemerintah akhirnya mempunyai komitmen untuk mengembangkan pertanian organik yang pada awal revolusi hijau tidak mendapat perhatian yang memadai. Departemen Pertanian mencanangkan Program Go Organik 2010 dengan berbagai pentahapannya yang dimulai pada tahun 2001.

Tabel 4.11 di menggambarkan bawah rata-rata respon ketiga responden petani terhadap penerapan usahatani padi organik di daerah penelitian **tergolong cukup kuat** dengan rata-rata nilai skor 68,08 (kisaran nilai skor: 69 – 84). Tetapi jika dibandingkan antara ketiga jenis kelompok responden, maka rata-rata respon pengurus kelompok tani terhadap usahatani padi organik **tergolong kuat** (total skor 74,72), respon responden anggota kelompok tani padi organik **tergolong kuat** dengan total skor 73,07, dan respon responden petani padi konvensional **tergolong cukup kuat – lemah** dengan rata-rata skor 56,47 (kisaran nilai skor: 53 – 68). Persepsi responden pengurus lembaga dan anggota padi organik terhadap sistem pertanian organik masing-masing memiliki nilai skor 33,88 dan (35,03) dimana keduanya lebih tinggi dibandingkan persepsi responden petani padi konvensional yang hanya 25,33 meskipun secara rata ketiganya mencapai nilai skor 31,42. Kondisi ini wajar karena secara pendidikan formal tingkat pendidikan responden kedua kelompok responden pertama lebih tinggi daripada kelompok responden petani PK.

Beberapa alasan mengapa rata-rata nilai skor pada indikator persepsi sangat tinggi (kiasaran nilai skor persepsi: 9 – 45) adalah antara lain: Usahatani padi organik dapat membawa keuntungan yang memadai bagi petani (82,67%). Secara teknis, Usahatani padi organik mudah dilakukan oleh petani (82,67%). Secara ekonomis, Usahatani padi organik memerlukan biaya produksi, Secara ekonomis (69,33%) usahatani padi organik memiliki harga jual produksi (72%) lebih tinggi. Secara teknis produksi, Usahatani padi organik dapat memiliki jumlah produksi (76%) lebih tinggi. Secara teknis, PPL selalu mendampingi petani dalam budidaya padi organik (76%). Secara kebijakan, ada jaminan pemerintah terhadap harga produksi padi organik yang menguntungkan petani (78,7%). Secara teknologi, pemerintah maupun pihak-pihak terkait dapat menjamin tersedianya sarana produksi bersertifikat organik dengan harga terjangkau petani (94,7%), dan secara klimatologis, petani tidak mengkuatirkan terhadap perubahan iklim dan potensi serangan hama dan penyakit yang kurang mendukung terhadap usahatani padi organik (84%).

Sementara itu, pada Tabel 4.11 juga menggambarkan bahwa rata-rata respon responden petani terhadap usahatani padi organik dengan indikator motivasi baik oleh ketiga kelompok kelompok responden tersebut mencapai nilai skor yang cukup tinggi (9,22). Padahal nilai skor minimal bergerak antara 3 – 15. Pemahaman dan keyakinan responden tentang kelebihan usahatani padi organik dibandingkan konvensional adalah nyata secara ekonomis lebih menguntungkan (70,67%). teknologi dan pemasarannya dengan harga yang lebih tinggi dibandingkan harga produk dengan sistem konvensional (77,33%), kondisi lahan pertanian saat ini yang kadar unsur haranya kurang dari 2%, dan melihat keberhasilan petani lain yang lebih dahulu menerapkan sistem organik serta melihat kondisi riil lahan pertanian yang sudah berkurang unsur haranya hingga di bawah titik kritis (< 2%) adalah sebesar 72%. Meskipun ada juga responden yang belum yakin atas jaminan ketersediaan sarana produksi berbasis organik dan pemasaran hasil produksinya (22,55%). Faktanya regulasi pemerintah tetap memberikan subsidi pada produsen pabrikan bahan organik dan an organik, sehingga harga-harga bahan organik lebih mahal di pasaran. Selain itu, ada sebagian responden yang terpengaruh oleh kegagalan petani lain dalam menerapkan sistem organik (14,75%) serta sebagian kecil (7,55%) berpendapat sistem organik relatif lebih rumit.

Tabel 4.11. Tingkat Respon Responden Petani Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi di Kabupaten Jember 2017

No	Indikator	Rata-rata nilai skor per Jenis Unit Sampling			Rata-Rata Total
		Pengurus	Petani	Petani NO	
1	Persepsi	33,88	35,03	25,33	31,42
2	Motivasi	11,04	10,10	6,53	9,22

3	Pengetahuan	15.40	14.73	14.13	14.76
4	Sikap	14.40	13.20	10.47	12.69
Jumlah Total Skor		74.72	73.07	56.47	68.08

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Tabel 4.11 di atas juga mengungkapkan bahwa rata-rata nilai skor untuk pengetahuan cukup tinggi (kisaran nilai skor pengetahuan: 5 – 25) yaitu mencapai nilai skor 14,76 dimana untuk responden pengurus lembaga, anggota lembaga dan petani PK terhadap SPO dimana masing-masing nilai skornya 15,40, 14,73, dan 14,13. Artinya pengetahuan ketiga kelompok responden relatif sama terhadap pemahaman secara teoritis dan empirik. Pengetahuan yang dimaksud antara lain teknis budidaya, resiko berusahatani, jumlah permintaan pasar, informasi harga input dan output, dan regulasi terkait dengan sistem pertanian organik. Namun bagi petani konvensional masih banyak pertimbangan lain mengapa tidak segera beralih pada sistem pertanian organik yang diantaranya adalah alasan kulture dan memandang sistem pertanian organik masih tampak lebih rumit dan harga produksi tidak berbeda secara signifikan.

Sikap psikomotorik atau *actions* responden petani untuk menanam padi melalui sistem pertanian organik juga tidak terlalu tinggi, dimana hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor nilai pada indikator sikap, keterampilan dan partisipasi responden petani yang menanam padi organik dengan rata-rata total skor masing-masing sebesar 14,40; 13,20; dan 10,47, padahal kisaran nilai skor indikator sikap berkisar antara 4 – 20. Artinya bagi kelompok responden petani padi organik, dari sejumlah 30 orang responden terdapat 6 orang petani (20%) yang menerapkan sistem padi semi organik. Selain menggunakan bahan organik (Kandang, Kompos, Nasa, Petrognik, Bintang MJ, Pestong, PVR, dan Glio) juga dicampuri dengan penggunaan bahan an organik seperti ZA, Urea dan Gundersil. Adapun bagi responden petani konvensional sebanyak 6,67% selain menggunakan bahan an organik (ZA, TSP, Urea, Pestidida kimia) juga menggunakan pupuk kandang limbah ternaknya.

Kurang kuatnya respon ketiga responden terhadap budidaya padi organik di daerah penelitian ini dapat dijelaskan bahwa model penerapan SPO masih kurang tepat untuk kondisi sosial budaya masyarakatnya. Selain itu, peran pemerintah dalam upaya penerapan SPO tersebut masih belum didukung oleh regulasi hanya sebatas anjuran, padahal pada tahun 2016 Kabupaten Jember menjadi salah satu kabupaten di Jawa Timur untuk penerapan SPO dengan target luas areal 40 hektar. Upaya penguatan kapasitas dan peran kelembagaan petani juga belum dilakukan dengan intensif oleh pemerintah kabupaten. Indikasinya sebanyak 26,67% responden pengurus lembaga menyatakan bahwa selama ini kurangnya pengetahuan dan

peran serta penyuluh kelompok tani dalam memberi informasi terkait SPO, dan petani masih kurang menerima fasilitas dari pemerintah soal SPO. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Widnyana (2011) di Desa Aan Kecamatan Banjarangkun Klungkung fenomena tersebut cukup kontradiktif, dimana hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa respon petani terhadap kegiatan penanaman padi berbasis organik cukup tinggi. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi bahwa 100 % dari petani *SIT* mengetahui dan paham tentang budidaya padi sistem organik, dan mereka sepakat mengembangkan sistem budidaya ini di masa mendatang.

Selanjutnya hasil yang diperoleh atas kuat lemahnya respon petani terhadap usahatani padi organik, maka akan dianalisa lebih lanjut tentang tinggi rendahnya respon petani terhadap padi organik dengan menggunakan uji proporsi untuk mengetahui seberapa banyak petani yang memiliki respon yang tinggi (kuat s.d. sangat kuat) dan respon rendah (sangat lemah s.d. sedang) (Sudjana, 1992). Hasil analisis sebagaimana pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa kedua jenis responden memiliki respon yang tinggi terhadap penerapan sistem organik pada usahatani padi. Hal ini ditunjukkan bahwa nilai t -hitung ($-3,618$) $>$ t -tabel ($2,39$) pada taraf nyata $\alpha = 1\%$. Artinya hipotesis yang menyatakan bahwa diduga lebih dari 50% petani memiliki respon yang rendah terhadap sistem pertanian organik pada usahatani padi adalah ditolak (H_0 ditolak dan H_a diterima). Meskipun demikian sikap responden petani sebagian besar masih belum memiliki sikap secara psikomotorik untuk secara nyata beralih dari sistem konvensional menuju pertanian organik.

Tabel 4.12. Hasil Uji Proporsi Terhadap Respon Petani Atas Penerapan Padi Organik di Kabupaten Jember Tahun 2017

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Jumlah Respon	Equal variances assumed	9.664	.003	-3.618	58	.001	-13.83333	3.82156	-21.48702	-6.17964
	Equal variances not assumed			-3.618	47.800	.001	-13.83333	3.82156	-21.52195	-6.14472

Sumber: Data Primer Diolah

4.5.2. Tingkat Partisipasi Petani dalam Budidaya Padi Organik

Menurut pendapat Margono (1980) dalam Hidayat, *et.al.* (2009) bahwa partisipasi dapat diartikan sebagai ikut serta masyarakat dalam pembangunan, ikut dalam kegiatan-kegiatan pembangunan dan ikut serta memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Dengan arti partisipasi tersebut, jelas kiranya betapa pentingnya mengusahakan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Partisipasi dalam hal ini bukan hanya berarti ikut menyumbangkan sesuatu input ke dalam proses pembangunan, tetapi termasuk juga ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Tingkat partisipasi tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi petani, yaitu tingkat pendidikan, status sosial (pendapatan), luas lahan, motivasi berusaha, keberanian menanggung resiko dan kontak dengan penyuluh.

Pada dasarnya para petani sangat siap menerima sistem pertanian berkelanjutan karena input yang digunakan telah tersedia di lingkungan alam sekitarnya. Dengan pengetahuan tradisional yang dimiliki, para petani perlu diberdayakan sehingga memiliki pengetahuan yang meningkat tentang pertanian berkelanjutan, serta memahami peluang dan tuntutan pasar yang menghendaki produk berkualitas dan ramah lingkungan. Dengan demikian para petani dapat menghasilkan produk pertanian bernilai ekonomis tinggi sekaligus dapat menjaga kelestarian fungsi lingkungan (Safaruddin, 2011 dalam Sitopu, *et. al.*, 2014).

Keberhasilan pembangunan pertanian tidak bisa terlepas dari partisipasi masyarakat tani. Pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah tentunya bertujuan untuk mencapai masyarakat yang sejahtera. Sehingga posisi masyarakat merupakan posisi yang penting dalam proses pelaksanaan pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah. Pembangunan akan dinilai berhasil jika pembangunan tersebut membawa sebuah perubahan kesejahteraan dalam masyarakat. Oleh karena itu dalam pelaksanaan pembangunan partisipasi masyarakat merupakan hal yang sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembangunan itu sendiri (Murtiyanto, 2011).

Pada Tabel 4.13 di bawah mendiskripsikan bahwa secara keseluruhan tingkat partisipasi petani terhadap budidaya padi organik tergolong sedang (38,89) dengan kisaran 1 – 57 atau secara persentase mencapai 56,79%. Namun jika diuraikan pada aspek partisipasi, maka tingkat partisipasi pada perencanaan paling tinggi dibandingkan dengan aspek pelaksanaan dan evaluasi. Kondisi ini disebabkan pendampingan kelompok tani selama proses penerapan SPO pada usahatani padinya kurang optimal selain faktor motivasi petani

yang relatif kurang kuat. Terlebih pada aspek evaluasi, responden petani tingkat partisipasinya semakin menurun dibandingkan dua aspek sebelumnya. Hal ini disebabkan karena hasil produksinya lebih menurun dibandingkan dengan sebelumnya (Padi Konvensional), harga produksi tidak sesuai harapan (ekspektasi) dan menurunnya kepercayaan petani terhadap jaminan pemerintah terhadap harga produk dan pasar.

Tabel 4.13. Tingkat Partisipasi Responden Petani Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi di Kabupaten Jember 2017

No	Indikator	Rata-rata Nilai Skor = %
1	Perencanaan	19.03 (Kisaran: 1 – 24) = 79,29%
2	Pelaksanaan	11.50 (Kisaran: 1 – 15) = 76,67%
3	Evaluasi Partisipatif	13.23 (Kisaran :1 – 18) = 73,50%
Jumlah Total Skor		43.77 (Kisaran: 1 – 57) = 76,79%

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Kondisi tingkat partisipasi petani terhadap sistem pertanian organik pada usahatani padi sebagaimana pada Tabel 4.13 di atas, ternyata masih lebih baik dibandingkan dengan hasil penelitian Samun *et. al.* (2010) dimana tingkat partisipasi masyarakat petani yang ditemukan di Desa Bonto Lojong, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng yaitu: a) Sebagian besar petani tanaman organik stroberi tidak mau ikut berpartisipasi dalam program pemerintah untuk melakukan penanaman tanaman stroberi melalui partisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan, hasil manfaat dan evaluasi, dan b) Sebagian lainnya memahami bahwa partisipasi menjadi penting dalam rangka meningkatkan kemampuan petani dalam peningkatan produksi dan pendapatan petani dari hasil usahatani stroberi yang ikut serta dalam pelaksanaan program yang telah dilakukan oleh pemerintah. Tetapi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Sitopu *et. al.* (2014) justru tingkat partisipasinya relatif lebih rendah dibandingkan dengan di daerah penelitian ini meskipun menggunakan parameter yang berbeda, dimana tingkat partisipasi petani dalam penerapan usahatani padi organik di Desa Lubuk Bayas adalah sedang, dengan skor tingkat partisipasi petani adalah 17,53.

4.6. Hasil Evaluasi Konsep dan Skema Kebijakan Sistem Pertanian Organik

Berangkat dari sebuah kondisi degradasi tanah pada umumnya disebabkan karena 2 hal yaitu faktor alami dan akibat faktor campur tangan manusia. Degradasi tanah dan lingkungan, baik oleh ulah manusiamaupun karena gangguan alam, semakin lama semakin meningkat. Lahan subur untuk pertanian banyak beralih fungsi menjadi lahan non pertanian. Sebagai akibatnya kegiatan-kegiatan budidaya pertanian bergeser ke lahan-lahan kritis yang

memerlukan input tinggi dan mahal untuk menghasilkan produk pangan yang berkualitas (Mahfuz, 2003 dalam Disperta Kabupaten Jember, 2012). Menurut Firmansyah (2003) dalam Disperta Kabupaten Jember (2012) faktor alami penyebab degradasi tanah antara lain: areal berlereng curam, tanah yang muda rusak, curah hujan intensif, dan lain-lain. Faktor degradasi tanah akibat campur tangan manusia baik langsung maupun tidak langsung lebih mendominasi dibandingkan faktor alami, antar lain: perubahan populasi, marginalisasi penduduk, kemiskinan penduduk, masalah kepemilikan lahan, ketidakstabilan politik dan kesalahan pengelolaan, kondisi sosial dan ekonomi, masalah kesehatan, dan pengembangan pertanian yang tidak tepat.

Lima faktor penyebab degradasi tanah akibat campur tangan manusia secara langsung yaitu : deforestasi, *over grazing*, aktivitas pertanian, eksploitasi berlebihan, serta aktivitas industri dan bioindustri. Sedangkan faktor penyebab tanah terdegradasi dan rendahnya produktivitas, antara lain : deforestasi, mekanisme dalam usaha tani, kebakaran, penggunaan bahan kimia pertanian, dan penanaman secara monokultur (Lal, 2000 dalam Disperta Kabupaten Jember, 2012). Faktor-faktor tersebut di Indonesia pada umumnya terjadi secara simultan, sebab deforestasi umumnya adalah langkah permulaan degradasi lahan, dan umumnya tergantung dari aktivitas berikutnya apakah ditolerenkan, digunakan ladang atau perkebunan maka akan terjadi pembakaran akibat campur tangan manusia yang tidak terkendali (Firmansyah, 2003 dalam Disperta Kabupaten Jember, 2012). Pemanfaatan lahan yang ada di kabupaten Jember sesuai dengan gambar diatas menunjukkan 77 % digunakan untuk aktivitas pertanian, selain memberikan nilai tambah secara ekonomi kepada masyarakat aktivitas pertanian juga mengakibatkan degradasi kesuburan lahan.

Distribusi lahan sawah irigasi di Kabupaten Jember berdasarkan Indeks Penanaman adalah sebagai berikut : Perkembangan lahan sawah di Kabupaten Jember pada Tahun 2010 sebesar 85,060 Ha, dengan lahan sawah yang sebagian besar dapat ditanami padi 2 – 3 kali sebesar 77 %, maka laju degradasi lahan lebih cepat daripada lahan yang ditanami padi 1 (satu) kali, hal ini dikarenakan: 1) Hilangnya massa tanah akibat pengolahan tanah sebelum tanam, 2) Rusaknya tekstur dan struktur tanah karena kegiatan pengolahan tanah, 3) Hilangnya unsur hara dan bahan organik tanah karena sebagian produk pertanian tidak dikembalikan ke lahan, 4) Berkurangnya perkolasi tanah karena pada kegiatan budidaya padi menghasilkan lapisan tapak bajak yang kedap air, 5) Berkurangnya KTK tanah, mikrobiologi tanah. Kegiatan pertanian yang selama ini diusakan petani terutama di Kabupaten Jember lebih diutamakan mengejar target produktivitas tanaman sehingga dibutuhkan input dari luar yang tinggi, penggunaan lahan yang lebih intensif, penggunaan

varietas unggul yang respon tinggi terhadap pemupukan, rentan OPT, dan penggunaan senyawa kimia lain yang berbahaya masing-masing sebesar 30%, 47%, 19%, 4%, dan 0%.

Pada dasarnya pembangunan pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) merupakan implementasi dari konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang bertujuan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani secara luas. Hal ini dilakukan melalui peningkatan produksi pertanian (kuantitas dan kualitas), dengan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Pembangunan pertanian dilakukan secara seimbang dan disesuaikan dengan daya dukung ekosistem sehingga kontinuitas produksi dapat dipertahankan dalam jangka panjang, dengan menekan tingkat kerusakan lingkungan sekecil mungkin. Adigium sistem pertanian berkelanjutan antara lain *better environment, better farming, and better living*. Adapun pertanian organik merupakan salah satu model perwujudan sistem pertanian berkelanjutan (Salikin, 2003).

Menurut Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 64/Permentan/OT.140/5/2013 menyatakan bahwa pembangunan pertanian khususnya pertanian organik pada era globalisasi harus mendukung tumbuhnya dunia usaha sehingga mampu menghasilkan produk organik yang memiliki jaminan atas integritas organik yang dihasilkan. Bahwa dengan memiliki jaminan atas integritas organik, maka dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat dan sekaligus mendapatkan jaminan atas produk tersebut tanpa mengakibatkan kerugian konsumen. Menurut Permentan tersebut bahwa yang dimaksud Sistem Pertanian Organik (SPO) adalah sistem manajemen produksi yang holistik untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Pertanian organik menekankan penerapan praktek-praktek manajemen yang lebih mengutamakan penggunaan input dari limbah kegiatan budidaya di lahan, dengan mempertimbangkan daya adaptasi terhadap keadaan/kondisi setempat. Jika memungkinkan hal tersebut dapat dicapai dengan penggunaan budaya, metoda biologi dan mekanik, yang tidak menggunakan bahan sintesis untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam sistem.

Pangan Organik adalah pangan yang berasal dari suatu lahan pertanian organik yang menerapkan praktek pengelolaan yang bertujuan untuk memelihara ekosistem dalam mencapai produktivitas yang berkelanjutan, melakukan pengendalian gulma, hama, dan penyakit, melalui beberapa cara seperti daur ulang sisa tumbuhan dan ternak, seleksi dan pergiliran tanaman, pengelolaan air, pengolahan lahan, dan penanaman serta penggunaan bahan hayati (pangan). Produk Organik adalah suatu produk yang dihasilkan sesuai dengan standar sistem pangan organik termasuk bahan baku pangan olahan organik, bahan

pendukung organik, tanaman dan produk segar tanaman, ternak dan produk peternakan, produk olahan tanaman, dan produk olahan ternak (termasuk non pangan). Adapun pengertian organik adalah istilah pelabelan yang menyatakan bahwa suatu produk telah diproduksi sesuai dengan standar produksi organik dan disertifikasi oleh lembaga sertifikasi resmi.

Selanjutnya Otoritas Kompeten Pangan Organik yang selanjutnya disebut OKPO adalah institusi pemerintah yang mempunyai kewenangan atau kekuatan untuk melakukan pengawasan pangan segar organik yang dimasukan dan/atau beredar di wilayah Indonesia. Sementara Standar Nasional Indonesia yang selanjutnya disebut SNI adalah standar yang berlaku secara nasional di Indonesia, yang dirumuskan oleh panitia teknis dan ditetapkan oleh BSN. Komite Akreditasi Nasional yang selanjutnya disebut KAN adalah lembaga akreditasi nasional yang mempunyai tugas untuk memberikan akreditasi kepada lembaga-lembaga sertifikasi dan laboratorium penguji/kalibrasi.

Lembaga Sertifikasi Organik yang selanjutnya disebut LSO adalah lembaga yang bertanggung jawab untuk mensertifikasi bahwa produk yang dijual atau dilabel sebagai "organik" adalah diproduksi, ditangani, dan diimpor menurut Standar Nasional Indonesia Sistem Pangan Organik dan telah diakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional. LSO tersebut bisa nasional maupun LSO asing yang berkedudukan di Indonesia. Sarana Produksi adalah pupuk dan pestisida yang dipakai untuk sistem pertanian organik. Adapun bBhan Pendukung adalah setiap bahan yang digunakan sebagai masukan untuk menghasilkan produk organik. Bahan yang dimaksud berupa bahan untuk penyuburan tanah (pupuk organik), mencegah/mematikan, menarik, mengusir atau mengontrol organisme pengganggu (pestisida) termasuk spesies tanaman atau binatang yang tidak diinginkan selama produksi dan pengolahan pangan organik.

Sertifikasi adalah prosedur dimana lembaga sertifikasi pemerintah atau lembaga sertifikasi yang diakui oleh pemerintah, memberikan jaminan tertulis atau yang setara bahwa pangan atau sistem pengendalian pangan sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Sementara Akreditasi adalah rangkaian pengakuan formal oleh lembaga akreditasi nasional yang menyatakan bahwa suatu lembaga telah memenuhi persyaratan untuk melakukan kegiatan sertifikasi tertentu. Oleh karena itu, maka tujuan ditetapkannya Peraturan ini, sebagai berikut: mengatur pengawasan organik Indonesia; memberikan penjaminan dan perlindungan kepada masyarakat dari peredaran produk organik yang tidak memenuhi persyaratan; memberikan kepastian usaha bagi produsen produk organik; membangun sistem produksi pertanian organik yang kredibel dan mampu telusur;

memelihara ekosistem sehingga dapat berperan dalam pelestarian lingkungan; dan meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian. Selengkapnya mengenai sistem pertanian organik dapat disajikan pada Permentan ini beserta lampiran-lampirannya yang tak terpisahkan dengan peraturan tersebut. Selain itu, permentan tersebut diperkuat oleh Buku Petunjuk Teknis Pengembangan Desa Pertanian Organik Padi Tahun 2016 yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementerian Pertanian lengkap dengan inovasi baru mengenai teknis budidaya padi organik.

Pupuk organik adalah bahan yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, hijauan tanaman, kotoran hewan (padat dan cair) kecuali yang berasal dari *factory farming*, berbentuk padat atau cair yang telah mengalami proses dekomposisi dan digunakan untuk memasok hara tanaman dan memperbaiki lingkungan tumbuh tanaman. Pupuk organik sering juga disebut kompos, istilah ini lebih dikenal luas karena telah digunakan oleh petani sejak jaman dahulu. Terdapat beberapa istilah lain seperti pupuk hijau karena mengacu pada bahan yang dipakai yaitu hijauan tanaman seperti orok-orok, sesbania, azolla, turi, pangkasan tanaman pagar/*alley cropping* yang berasal dari tanaman legume atau kacang-kacangan.

Pengomposan adalah proses perombakan atau Pestisida untuk sistem pangan organik (pestisida nabati) adalah bahan pengendali organisme pengganggu tanaman (OPT) selain pestisida sintetis, yang terdiri dari bahan mineral/alami, seperti belerang ataupun biopestisida yang terdiri dari pestisida botani (berasal dari tumbuh-tumbuhan) dan pestisida dari agens hayati (*zoologi*) seperti jamur, bakteri, virus dan makhluk hidup lainnya yang diformulasikan menjadi suatu formula atau sediaan yang dapat digunakan sebagai pengendali OPT. Musuh alami seperti parasitoid dan predator termasuk telur, cahaya, suara, panas, CO₂, gas nitrogen ataupun bentuk lainnya tidak termasuk dalam cakupan sediaan/formulasi pestisida untuk sistem pertanian organik, karena dapat langsung digunakan tanpa proses formulasi. Adapun Agens Hayati adalah setiap organisme yang dalam perkembangannya dapat dipergunakan untuk keperluan pengendalian hama dan penyakit atau organisme pengganggu tanaman dalam proses produksi, pengolahan hasil pertanian dan berbagai keperlunya.

Pada babasan ini menguraikan hasil evaluasi konsep dan skema pemerintah dalam mendorong petani untuk berpartisipasi terhadap sistem pertanian organik pada usahatani padinya. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa tingkat respon dan partisipasi petani terhadap budidaya padi organik tergolong sedang, artinya konsep dan skema pemerintah yang dibangun untuk mendorong petani untuk berbudidaya padi organik tergolong gagal

khususnya di Kabupaten Jember (daerah penelitian). Upaya pemerintah pusat untuk menargetkan luas lahan budidaya padi organik pun pada tahun 2016 tergolong kurang berhasil. Kabupaten Jember merupakan salah satu 16 kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang ditargetkan paling banyak diantara yang lain, yaitu seluas 40 hektar. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa respon pemerintah daerah terhadap target pemerintah pusat kurang direpson positif.

Disadari bahwa untuk mengundang partisipasi masyarakat petani untuk beralih dari budidaya padi konvensional menuju sistem organik tidaklah mudah. Sebab pada masa konversi pengembalian kesuburan lahan membutuhkan 2 tahun atau 6 musim tanam. Pada masa konversi tersebut produktivitas turun sebesar 33,33% atau misalnya dari 6 ton per hektar dengan sistem konvensional turun menjadi 4 ton per hektar. Pada kondisi demikian mental para petani belum siap untuk menerima kenyataan, padahal meskipun produksinya menurun, tetapi harga per unitnya lebih tinggi dibandingkan dengan produk padi konvensional. Selain itu petani belum menyaini adanya ajaminan harga dan pemasarannya atas produksi padi yang dihasilkan. Oleh karena itu, petani enggan untuk bergeser menuju sistem budidaya padi organik meskipun setelah 2 tahun dilalui produktivitasnya akan kembali seperti semula tentunya dengan nilai penerimaan yang jauh lebih tinggi akibat selisih harga produk yang signifikan.

Konsep yang dikembangkan Pemerintah Kabupaten Jember belum menjumpai pola yang efektif dan masih terjebak pada wacana dan polemik yang terus berkembang di tengah masyarakat. Mobilisasi Gapoktan yang dilakukan melalui rapat atau diskusi untuk mempersuasi pengurusnya tidak mampu untuk merubah pendiriannya untuk menerima sistem pertanian organik. Pendekatan personal kepada para ketua Gapoktan sekalipun tidak mampu menggeser pola pikir mereka agar beralih sistem meskipun didukung oleh bantuan sarana pertanian organik. Sekolah Lapang Pertanian Organik (SLPO) yang pernah diterapkan oleh Pemerintah Kabupaten Bondowoso sejak tahun 2010 dan mampu membangun desa pertanian organik padi hingga sekarang belum diterapkan oleh Pemerintah Kabupaten Jember. Bimbingan teknis dan non teknis yang intensif dilakukan di Bondowoso belum dicoba di daerah penelitian. Selain itu, skema kebijakan juga belum tampak jelas dan belum memperoleh dukungan secara politis oleh DPRD dimana pada konteks ini di Kabupaten Bondowoso sudah berlangsung sejak lama. Kondisi seperti demikian ini maka proses menuju pertanian padi organik di daerah penelitian belum berhasil dan diperlukan skema yang adaptif dan efektif untuk dapat merubah paradigma petani agar dapat menerapkan budidaya padi organik secara rasional, proporsional, dan komprehensif/holistik.

4.7. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Penerapan SPO pada Budidaya Padi

Berbagai faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap usahatani padi melalui penerapan sistem pertanian organik. Beberapa kasus yang dapat diteladani dalam konteks ini antara lain hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiagi Kota Batu menyimpulkan bahwa faktor luas lahan, jumlah anggota keluarga, pengalaman dan pendapatan berpengaruh terhadap keputusan petani apel untuk menerapkan sistem pertanian organik. Sedangkan variabel umur dan pendidikan petani tidak berpengaruh terhadap keputusan petani untuk menerapkan sistem pertanian organik. Demikian pula hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) di Kabupaten Gowa yang menunjukkan bahwa faktor internal seperti motivasi petani, pengalaman berusahatani dan luas lahan garapan menunjukkan adanya korelasi nyata pada respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah, sedangkan tingkat pendidikan formal tidak memperlihatkan adanya hubungan. Demikian juga faktor eksternal seperti intensitas penyuluhan dan peluang pasar juga tidak memperlihatkan adanya korelasi, sedangkan faktor sarana dan prasarana memperlihatkan adanya hubungan nyata. Sementara itu, hasil penelitian Brillyanti (2012) di Jawa Timur menyimpulkan bahwa sebesar 98,33% petani ingin terus menggunakan pupuk organik meski tanpa menerima bantuan.

Hasil penelitian di daerah penelitian ini sebagaimana yang ditunjukkan oleh hasil analisis regresi berganda pada Tabel 4.14 yang mengungkapkan bahwa secara simultan (*full-Model*) bahwa faktor sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap penerapan usahatani padi organik menunjukkan hipotesis H_1 diterima, artinya $F_{hitung} (17.097) > F_{tabel} (2.570)$ pada taraf nyata α 1%. Adapun hasil analisis regresi linier berganda pada Tabel 5.14 di atas dapat dirumuskan sebuah persamaan garis regresi fungsi respon petani terhadap usahatani padi organik di daerah penelitian adalah sebagai berikut:

$$Y = 57.334 + 0.040 X_1 + 6.407 X_2 - 0.292 X_3 - 0.002 X_4 + 0.386 X_5 + 4.242 D_1 - 7.929 D_2$$

Selanjutnya ditinjau dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu sebesar 0.707 menunjukkan bahwa variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel dependen secara baik sekitar 70.70%, sedangkan 29.30% dijelaskan oleh variabel lain di luar model seperti variabel serangan hama & penyakit, curah hujan dan iklim. Sementara itu ditinjau dari nilai koefisien determinasi Adjusted- R^2 yaitu nilai koefisien R^2 yang telah disesuaikan dan benar-benar telah dibebaskan dari pengaruh derajat bebas, maka nilai determinasinya sebesar 0.660 dan dapat dikatakan sudah cukup tinggi. Menurut pendapat Rietveld dan Sunaryanto (1993) bahwa pada data *cross section* atau kerat lintang,

umumnya akan diperoleh R^2 yang lebih rendah (0.3 – 0.8) jika dibandingkan pada data *times series* atau data deret waktu, yaitu antara 0.7 – 1.0. Pada kasus penelitian sosial, bahwa koefisien determinasi Adjusted- R^2 dikatakan sudah tinggi jika nilainya antara 0.4 - 0.6.

Tabel 4.14. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Terhadap Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh Terhadap Respon Petani Atas Penerapan Padi Organik di Kabupaten Jember

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	57.334	4.272		13.429	.000		
X1 Pendidikan	.040	.398	.008	.101 ^{ns}	.920	.762	1.312
X2 Usia Lahir	6.407	1.957	.367	3.273***	.002	.467	2.141
X3 Pengalaman	-.292	.691	-.314	-3.200***	.002	.609	1.641
X4 Produksi	-.002	.600	-.466	-3.886***	.000	.408	2.449
X5 Frekuensi_PPL	.380	.116	.290	3.343***	.002	.776	1.288
D1 Peluang Pasar	4.242	2.304	.151	1.841 [*]	.072	.875	1.143
D2 Persepsi Jaminan	7.929	2.413	.282	3.287***	.002	.796	1.256

Keterangan: F-hitung ⁵⁷ 17.097, R Square = 0.701, Adjusted R Square = 0.66,

*** = Signifikan pada $\alpha = 1\%$, * = Signifikan pada $\alpha = 10\%$, dan

^{ns} = Non Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2017

Tabel 4.14 di atas juga mengungkapkan bahwa secara parsial masing-masing variabel independent terhadap respon petani dapat dijelaskan sebagai berikut. Bahwa faktor pendidikan responden tidak berpengaruh nyata respon petani pada taraf nyata 10% dengan asumsi variabel lain dalam model konstan (*ceteris paribus*). Kondisi ini dapat disebabkan karena rata-rata tingkat pendidikan formal kedua kelompok responden tidak berbeda jauh, yaitu masing-masing 8,40 tahun untuk responden petani padi organik dan 7,93 tahun untuk responden petani padi konvensional. Artinya secara pengetahuan kedua kelompok sampel ini memiliki pemahaman dan logika berfikir yang relatif sama terhadap perspektif sistem pertanian organik. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi variabel ini adalah sebesar 0.04 yang berarti jika tingkat pendidikan responden bertambah 1 tahun maka respon petani terhadap usahatani padi organik semakin bertambah kuat sebesar 0.04 satuan. Hasil analisis ini sejalan dengan hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) di Kabupaten Gowa dan hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiaji bahwa ²⁶ tingkat pendidikan formal tidak memperlihatkan adanya hubungan yang nyata.

Faktor luas lahan garapan yang dilakukan oleh kedua kelompok responden ini menunjukkan pengaruh nyata terhadap kekuatan respon petani pada usahatani padi organik di daerah penelitian. Hal ini ditunjukkan oleh Tabel 4.14 bahwa $t\text{-hitung} (3.273) > t\text{-tabel} (2.390)$ pada taraf nyata 1% dengan asumsi *ceteris paribus*. Adapun nilai koefisien regresinya adalah 6,407 yang berarti bahwa apabila luas lahan bertambah sebesar 1 hektar maka respon petani terhadap usahatani padi organik semakin kuat sebesar 6,407 satuan. Fenomena di atas sesuai dengan hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiaji Kota Batu yang menyimpulkan bahwa faktor luas lahan berpengaruh nyata terhadap penerapan pertanian organik pada tanaman apel. Hal ini sangat dipahami bahwa usahatani apel (tanaman tahunan) tingkat resiko kegagalan lebih rendah daripada menanam padi (tanaman semusim). Sehingga jika luas lahan garapan tanaman apel semakin ditambah, maka petani cenderung lebih responsif karena ekspektasi keuntungan akan semakin lebih tinggi dengan persepsi bahwa tingkat risikonya lebih rendah.

Faktor lama pengalaman berusahatani dari hasil analisis regresi linier sederhana sebagaimana pada tabel 4.14 di atas menunjukkan pengaruh nyata terhadap respon petani pada usahatani padi organik yang ditunjukkan oleh nilai $t\text{-hitung} (3.200) > t\text{-tabel} (2.390)$ pada taraf nyata 1%. Fenomena ini sesuai dengan hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiaji Kota Batu yang menyimpulkan bahwa pengalaman petani berpengaruh nyata terhadap keputusan petani apel untuk menerapkan sistem pertanian organik. Namun yang menarik hasil analisis pada penelitian ini tanda pada nilai koefisien regresinya adalah negatif (-0.292). Artinya semakin lama pengalaman kedua kelompok petani dalam mengusahakan tanaman padi pada lahannya secara konvensional, maka ada kecenderungan respon petani pada usahatani padi organik semakin lemah dengan asumsi *ceteris paribus*.

Berdasarkan rata-rata pengalaman berusahatani padi organik adalah 4,68 tahun dan petani padi konvensional selama 24,03 tahun ini membuktikan bahwa semakin lama petani menggeluti usahanya, maka tradisi lama cenderung untuk dipertahankan. Kondisi ini semakin masif karena didukung oleh persepsi petani konvensional terhadap penerapan sistem pertanian organik secara teknis lebih *complicated* yang berimplikasi pada motivasi petani semakin lemah, sikap dan partisipasinya juga semakin rendah. Pada lain pihak, jumlah populasi petani padi organik sangat sedikit di daerah penelitian, maka petani padi organik cenderung akan semakin lemah responnya pada sistem usahatani yang selama itu digelutinya. Sebab jika hanya beberapa petani saja yang mengusahakan lahannya dengan sistem organik, yaitu hanya 1,73% dari total lahan sawah dan selebihnya tetap dengan sistem konvensional.

maka penerapan sistem organik akan sia-sia. Hal ini disebabkan dengan kondisi sistem irigasi yang ada saat ini sangat memungkinkan penggunaan bahan-bahan an organik pada lahan sawah yang satu akan berimbas pada lahan di sekitarnya termasuk pada lahan sawah yang diusahakan dengan sistem organik.

Variabel produksi padi organik dan non organik di daerah penelitian secara parsial berpengaruh nyata terhadap respon petani terhadap budidaya padi organik. Hasil analisis parsial menunjukkan bahwa t -hitung (-3.886) > t -tabel (-2.390) pada taraf nyata α 1% dengan nilai koefisien regresi -0.002. Semakin tinggi jumlah produksi padi organik dan padi non organik, maka respon petani terhadap budidaya padi organik semakin melemah sebesar satu satuan. Bilamana pertambahan peningkatan produksi padi organik lebih rendah daripada padi non organik, maka kecenderungan petani lebih memilih berusaha tani padi non organik meskipun petani kurang mempertimbangkan harga produknya. Sebab di daerah penelitian ini harga padi organik tidak terlalu jauh bedanya dengan harga padi non organik, karena belum ada HPP dari pemerintah dan asosiasi lembaga pemasaran yang menjamin penjualan hasil produksi padi organik, sehingga petani padi organik melepas barangnya dengan harga kurang rasional.

Fenomena di atas dapat dijelaskan sebagai berikut yang mengacu kepada pendapat Rietveld dan Sunaryanto (1993) bahwa bila ditemukan koefisien yang negatif, padahal teori menyatakan pasti positif maka ada beberapa hal yang harus ditinjau kembali. Faktor penyebabnya antara lain dapat terjadi pada kesalahan dalam pengumpulan maupun pengolahan data. Atau juga disebabkan oleh penggunaan variabel independen yang kurang tepat di dalam persamaan model sehingga menimbulkan tanda yang salah dalam permasalahan dimaksud. Pada hakekatnya koefisien regresi sederhana adalah hasil penjumlahan dari pengaruh langsung (positif) dengan pengaruh tidak langsung (negatif), sehingga tergantung tanda mana yang diperoleh (Lihat contoh lain di Wonnacott halaman 95 – 98). Telah ditunjukkan dalam pernyataan tersebut bahwa jika satu variabel bebas yang relevan dihilangkan dari dalam model persamaan, tanda dari beberapa koefisien regresi lainnya bisa menjadi "salah". Oleh karena itu ditegaskan bahwa suatu koefisien regresi yang salah tandanya seharusnya menjadi tolok balik untuk memperbaiki spesifikasi dan penggunaan variabel dalam sebuah persamaan regresi.

Frekuensi kunjungan PPL ke lapangan ternyata berpengaruh nyata pada tinggi rendahnya respon petani terhadap usahatani padi organik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi sebagaimana pada tabel 4.14 di atas bahwa nilai t -hitung (3.341) > t -tabel (2.390) pada taraf nyata 1% dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.386. Hal ini berarti

semakin sering PPL berkunjung ke lapangan untuk memberikan sosialisasi, motivasi, pengetahuan, informasi pasar, dan pendampingan kepada para petani, maka respon petani terhadap usahatani padi organik cenderung akan semakin kuat sebesar 0,386 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Fenomena ini seiring dengan hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) di Kabupaten Gowa dan hasil penelitian Suprpto (2010) di Kabupaten Sragen yang menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata variabel intensitas kunjungan penyuluh ke lapangan terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah dan peningkatan pendapatan petani. Seringnya PPL ke lapangan terutama bagi petani padi konvensional akan dapat merubah persepsi petani, menambah motivasi dan mendorong sikap, meningkatkan keterampilan dan pengetahuan serta memperkuat tingkat partisipasi petani tersebut untuk bergeser dari sistem semula yang diterapkan. Bahkan pengaruh bagi para petani padi organik akan semakin menambah keterampilan dan pengetahuannya tentang sistem pertanian organik dan manfaat yang akan ditimbulkannya.

Faktor persepsi petani terhadap peluang pasar bagi produk padi organik menunjukkan pengaruh nyata terhadap respon petani Hal ini dapat dibuktikan bahwa nilai t-hitung (1,841) > t-tabel (1,31) pada taraf nyata 10%. Fakta ini sejalan dengan hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) di Kabupaten Gowa yang menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti peluang pasar padi organik berpengaruh nyata pada respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah. Hasil analisis regresi ini adalah nilai koefisien regresinya 4,242, yang berarti semakin tinggi persepsi petani tentang peluang pasar bagi produk padi organik sebesar satu satuan, maka respon petani terhadap usahatani padi organik semakin kuat sebesar 4,242. Menurut logika berfikir dan teori yang benar bahwa jika persepsi peluang pasar semakin tinggi, maka respon petani akan semakin kuat/tinggi sebagaimana hasil penelitian Rukka dkk (2006) di Kabupaten Gowa.

Faktor persepsi petani terhadap adanya jaminan sarana produksi dan pasar bagi produk padi organik memiliki pengaruh yang nyata terhadap tinggi rendahnya respon petani. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis regresi dimana t-hitung (3,287) > t-tabel (1,31) pada taraf nyata 1%. Fakta ini juga sesuai dengan hasil penelitian Rukka dkk (2006) bahwa terjaminnya sarana dan prasarana produksi berpengaruh nyata terhadap penggunaan pupuk organik pada tanaman padi sawah. Nilai koefisien regresi sebesar 7,929 yang berarti jika persepsi petani tentang adanya jaminan ketersediaan sarana dan prasarana serta pasar yang jelas bagi produk padi organik sebesar satu satuan, maka respon petani terhadap usahatani padi organik akan semakin tinggi sebesar 3,568 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Fakta di lapangan bahwa ketersediaan sarana produksi padi organik belum begitu terjamin karena

permintaan pasar akan bahan-bahan tersebut juga belum begitu banyak di pasaran. Demikian pula pasar hasil produksi padi organik selama ini juga belum ada jaminan pemerintah selaku pemangku kepentingan, sehingga harga output tidak berbeda jauh dengan produk padi konvensional.

BIBLIOGRAFI

- Adi, R.I. 2003. Pemberdayaan, Pengembangan Masyarakat dan Intervensi Komunitas. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Altieri, M.A., and Nicholls, C.L. 2005. Berkeley Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture. Berkeley: University of California.
- Anekawa, Y., 2013. Understanding the local reality of the adoption of sustainable practices and farmer livelihoods: the case of pumelo farming in Chaiyaphum, Northeast Thailand. *Journal of Food Sec.* 5:793–805.
- Anonim, 2012. Sejarah Pertanian Organik di Indonesia Departemen Pertanian RI. <http://grobogan.go.id>.
- Apriantono, A., 2005. Pembangunan Pertanian di Indonesia. <https://id.scribd.com/document/36847129/Konsep-Pembangunan-Pertanian>. Diakses Tanggal 21 April 2017.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2003. Program Pemberdayaan Masyarakat. Jakarta: Bappenas.
- Baharsjah, S., Kasryno, F., dan Pasandaran, E., 2014. Reposisi Politik Pertanian (Meretas Arah Baru Pembangunan Pertanian). Jakarta: Yayasan Pertanian Mandiri.
- Briliyanti, F.A., 2012. Dampak Bantuan Langsung Pupuk Organik Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Padi di Propinsi Jawa Timur. Skripsi pada Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Bunyania, A., 2017. BI Fasilitasi Sertifikasi Internasional Untuk Beras Organik Sumberjambo. <http://www.kissfijember.com>. Diakses tanggal 5 September 2017
- Collin, P.H. 2004. *Dictionary of Environment and Ecology*. 5th Ed. Peter Collin Publ., London
- Dinas Pertanian Kabupaten Jember, 2012. Potensi Pengembangan Pertanian Organik di Kabupaten Jember. 18 March 2012 21:16 Media Online Bhirawa.
- Dinas Pertanian Kabupaten Jember, 2012. Gerakan Pemulihan Kesuburan Lahan Pertanian di Kabupaten Jember. <https://es.scribd.com/doc/89140070/Strategi-Pemulihan-Degradasi-Lahan-Kab-Jember>. Diakses pada tanggal 25 Maret 2016.
- Ediyanto, R.A., dan Hadi, S., 2015. Respon Petani Terhadap Padi Organik di Desa Seruni Kecamatan Jenggawuh kabupaten Jember. *Submitted* pada Jurnal Ekonomika Kopertis 7 Terbitan Periode Juni 2016.
- Fitri Asari, 2010. Hubungan Dinamika Kelompok dengan Tingkat Partisipasi Kelompok Tani pada Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan di Kecamatan Nguter Kabupaten. <https://id.gilib.uns.ac.id/> .-//hubungan-dinamika-kelompok-dengan-tingkat-partisipasi. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2017.
- Frans B.M. Dabukke dan Muhammad Iqbal, 2014. Agricultural Development Policies in Thailand, India, and Japan with Their Implications for Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 12,(2): Hal. 87-101.

- Gibson, J. L.; Donnelly, J. H; Ivancevich, John M dan Wahid, Jurban, 1988. Organisasi dan Manajemen : Perilaku Struktur Proses. Jakarta: Erlangga.
- Hapsari, L. A., 2013. Analisis Komparasi Usahatani Padi Sistem Organik dan Padi Sistem Konvensional ((Kajian Pengembangan Usaha tani Padi Organik di Wilayah Kabupaten Ngawi).
- Hartatik, G.A.R., Budhi, M.K.S., dan Yuliani, N.N., 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani di Kota Denpasar. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis: 6 (4): 1513-1546.
- Hernanto, 2012, Reorientasi Kebijakan Pertanian Dalam Perspektif Pembangunan Berwawasan Lingkungan dan Otonomi Daerah. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/4271> Diakses pada tanggal 27 September 2017
- Hidayat, H., Sukesi, K., dan Kusumawati, I., 2009. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dengan Tingkat Partisipasi Petani Dalam Program Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu Padi. Dalam Jurnal AGRISE Jurusan Sosial Ekonomi fakerta Universitas Brawijaya Malang Volume IX No. 1 Bulan Januari 2009
- Hindarti, S., Muhaimin, W., dan Soemarno, 2012. Analisis Respon Petani Apel Terhadap Penerapan Sistem Pertanian Organik di Bumiaji Kota Batu. Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Brawijaya, Malang. Dalam Jurnal Wacana – Vol. 15, No. 2 (2012) ISSN : 1411-0199 E-ISSN: 2338-1884.
- IFOAM, 2009. *Basic Standard of Organic Agriculture and Food Processing*. International Federation of Organic Agriculture Movement. Tholey-Tholey, 24p.
- Hartatik, G.A.R., Budhi, M.K.S., dan Yuliani, N.N., 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani di Kota Denpasar. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis: 6 (4): 1513-1546.
- Indrawati, K., 2013. Analisis Pendapatan dan Motivasi Petani serta Prospek Pengembangan Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Jurusan Sosial Ekonomi/Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, Skripsi (Tidak Dpublikasikan).
- Isyanto, A.Y., 2012. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. Jurnal Cakrawala Galuh. 1 (8). Hal. 88 – 100.
- Mangkunegara, Anwar Prabu. 1990. Perilaku Konsumen. PT. Eresco Bandung.
- Mardikanto, T., 1996. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan*. UNS Press. Surakarta
- _____, T., 2009. *Membangun Pertanian Modern*. Surakarta: LPP-UIPT Penerbitan dan Percetakan UNS Press.
- Mason, John. 2003. Sustainable agriculture. Collingwood Vic.: Landlinks Press.
- Mayasari, F., dan Nengarneka, Y., 2013. Pengaruh Keberadaan Kelompok Tari Terhadap Pendapatan Usahatani Tembakau (Studi Kasus di Desa Tlogosari Kecamatan Sumbermalang). Skripsi pada Jurusan Agribisnis Faperta Abdurrahman Saleh. Jember. Tidak Dpublikasikan.

- Mc. Doock, 2007. *Organic Farming System*. <http://id.shvoong.com>. Diunggah pada tanggal 9 Desember 2015 pada pukul 19.15.
- Meriani RI, 2013. Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 64 Tahun 2013 tentang Sistem Pertanian Organik <http://deptan.go.id> Diakses tanggal 15 Maret 2016.
- Murliyanto, Nawa. 2011. Partisipasi Masyarakat. <http://bagasaskara.wordpress.com>. Diakses tanggal 17 Agustus 2017.
- Musriyah, 2016. Pertanian Organik Sebagai Sistem Berkelanjutan. <http://distanprovisibali.com>. diakses pada tanggal 01 April 2016
- Nazir, 1985. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nuraini, C., Darwanto, D.H., Masyhuri, dan Jambhari, 2016. Model Kelenyagaan pada Agribisnis Padi Organik Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Agraris*. 2 (1): Hal. 10 – 16.
- Nurmala, S., I., 2011. Analisis Ekonomi Usahatani Padi Semi Organik dan Anorganik pada Petani Penggarap (Studi Kasus: Desa Ciburuy dan Desa Cusalsda, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor). <http://repository.ipb.ac.id>
- Nuryanti, S., dan Swastika, D.K.S., 2011. Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 29 (2): Hal. 115- 128.
- Pepijn Schreinemachers, Iven Sebad, Prasnee Tipraqsa, Pakakrong M. Williams, Andreas Neef, Suthathip Riwihong, Walaya Sangchan, hristian Grovermann, 2012. Can public GAP standards reduce agricultural pesticide use? The case of fruit and vegetable farming in northern Thailand. *Journal Agric Hum Values*. 29:519–529.
- Permama, I., 2016. Peran Kelompok Tani Sayuran Organik Terhadap Pengembangan Ekonomi Lokal Kabupaten Semarang (Studi Kasus di Desa Batur Kecamatan Getasan). Skripsi pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. eprints.undip.ac.id. Diakses Tanggal 17 September 2017.
- Permentan Nomor 64/Permentan/OT.140/5/2013. Sistem Pertanian Organik. www.deptan.go.id. Diakses pada tanggal 17 Agustus 2017.
- Oka, I.G.,D.S., Darmawan, D.P., , dan Astiti, N.W.S., 2016. Keberhasilan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) pada Kelompok Wanita Tani di Kabupaten Gianyar. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 4(2): Hal. 133 – 143.
- Ririn dan Rudi, 2015. Kemandirian Petani Lewat Pertanian Berkelanjutan. <http://extensioners.blogspot.co.id>. Diakses Tanggal 27 Agustus 2017.
- Rayuddin, Tamburu Zau, dan Ramli, 2010. Partisipasi Petani dalam Pembangunan Pedesaan di Kabupaten Konawe <https://media.neliti.com/media/publications/8546-ID-partisipasi-petani-dalam-pembangunan-pedesaan-di-kabupaten-konawe.pdf>. Diakses tanggal 05 Nopember 2017.
- Rody S., Rivai dan Anugrah, IS., 2011. Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia. *FORUM PENELITIAN AGRO EKONOMI*. 29 (1): Hal. 13 – 25.

- Rukka, H., Buhserah dan Sunaryo, 2006. Hubungan Karakteristik Petani dnga Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Ciowa. Dalam Jurnal Agrosistem, Juni 2006, Vol 2 No. 1 ISSN 1858-4330
- Sa'adah, K., Sudarso, dan Widjyanthi, L., 2015. Tingkat Penerapan Pertanian Organik dan Pola Perilaku komunitas Petani Sayur Organik di Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto. JSEP. 8 (2): Hal. 25 – 41.
- Samud, S., Rukmana, D., dan Syam, S., 2011. Partisipasi Petani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian Organik pada Tanaman Stroberi di Kabupaten Bantaeng. www.pasca.unhas.ac.id/jurnal. Diakses pada tanggal 17 September 2017.
- Santosa, Slamet. 1999. *Dinamika Kelompok*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Santoso, N., K. Hartono, G., Nuswantara, B., 2012. Analisis Komparasi Usahatani Padi Organik dan An Organik di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Dalam Jurnal AGRIC. Vol. 24 No. 01 Juli Tahun 2012. Hal 63-80.
- Saptana dan Ashari, 2007. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Melalui Kemitraan Usaha, Jurnal Litbang Pertanian, 26(4), 2007).
- Saung Sumberjambe, 2011. Beras Organik Jember. saungsumberjambe.blogspot.com. Diakses tanggal Juni 2016.
- Salikin, Karwan A. 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius
- Singarimbun, M. dan Effendi, S., 1987. Metode Penelitian Survei. Jakarta: LP3ES
- Sitopa, R., Fausia, L., dan Jufri M., 2014. Partisipasi Petani Dalam Penerapan Usahatani Padi Organik (Studi Kasus: Desa Lubuk Bayas Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai). Jurnal Journal on Social Economic of Agricultural and Agribusinesses. 3 (4). Hal. 1 – 11.
- Slamet, 1994. Hambatan dalam Partisipasi Masyarakat. Dalam <http://2frarrest.blogspot.co.id/> (2013). Diakses pada tanggal 03 Agustus 2017.
- Suharyanto, Rinaldy, J., Arya, N.N., 2015. Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah di Provinsi Bali. Jurnal AGRARIS. 1 (2): 93 – 107.
- Suharto, E., 2015. Analisis Kebijakan Publik. CV. Alfabeta. Bandung.
- Suhardiyono, L. 1992. *Penyaluhan : Petunjuk bagi Penyuluh Pertanian*. Jakarta: Erlangga.
- Surnarno, 2014. Konsep Pertanian Modern, Ekologis dan Berkelanjutan. Dalam Reformasi Kebijakan Menuju Transformasi Pembangunan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. <http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/reformasi-kebijakan-menuju>. Diakses pada tanggal 22 April 2017.
- Suprpto, K., 2010. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Usahatani Padi Organik Di kabupaten Sragen. <http://www.jurnalpenelitianagribisnisIB.com>. Diakses pada tanggal 15 September 2017.
- Suswono, 2014. *Konsep Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015-2045. PERTANIAN-BIOINDUSTRI BERKELANJUTAN. Solusi Pembangunan Indonesia Masa Depan.*

www.pertanian.go.id/file/BUKU_DOKUMEN_UTAMA_SIPP_2014. Diakses pada tanggal 23 April 2017.

- Syahyuti, 2006. *30 Konsep Penting dalam Pembangunan Pedesaan dan Pertanian*. Jakarta: PT Bina Rena Pariwara.
- Tandison, P., dan Herniwati, 2009. Prospek Pengembangan Pertanian Organik di Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Dalam Prosiding Seminar Nasional Serealia 2009. ISBN :978-979-8940-27-9.
- Widayanti, S., dan Yulhati, N., 2007. Kajian Ekonomi Pada Usahatani Padi Organik di Desa Sumbergepoh Kecamatan Lawang Kabupaten Lawang. Jurusan Manajemen Agribisnis "UPN" Veteran Jatim Surabaya Dalam Jurnal J-SEP Vol. 1 No. 2 Nopember 2007.
- Widnyana, I., K., 2011. Upaya Meningkatkan pendapatan Petani Melalui Pendarmpingan Penerapan Ipteks Peningkatan Produktivitas Padi Berbasis Organik (P3BO). Fakultas Pertanian Universitas Mahasarakswati Denpasar. Dalam *Majalah Aplikasi Ipteks Ngayah*, 2(2), 2011, 35-43.

EPILOG

Memasuki abad 21, masyarakat dunia mulai sadar bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintetis dalam pertanian. Orang semakin arif dalam memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan. Gaya hidup sehat dengan slogan *Back to Nature* telah menjadi trend baru meninggalkan pola hidup lama yang menggunakan bahan kimia non alami, seperti pupuk, pestisida kimia sintetis dan hormon tumbuh dalam produksi pertanian. Pangan yang sehat dan bergizi tinggi dapat diproduksi dengan metode baru yang dikenal dengan pertanian organik. Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandakan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintetis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumennya serta tidak merusak lingkungan. Gaya hidup sehat demikian telah melembaga secara internasional yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*) dan ramah lingkungan (*eco-labeling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat. Potensi penerapan pertanian organik di Indonesia sangat terbuka lebar. Hal ini ditunjukkan bahwa luas lahan yang tersedia untuk pertanian organik di Indonesia sangat besar.

Sejalan dengan potensi penerapan sistem pertanian organik di Indonesia sangatlah terbuka lebar, makaseiring dengan rusaknya lahan pertanian akibat penerapan metode Revolusi Hijau sudah saatnya kita harus berputar arah kembali untuk menerapkan pertanian modern yang berbasis penguatan ekologis (*Biodiversitas*), ekonomis dan sosial melalui penerapan sistem pertanian organik yang dapat mengembalikan kesuburan lahan pertanian secara perlahan tapi pasti. Hal ini sesuai dengan pendapat Baharsjah (2014) bahwa terpuruknya pembangunan pertanian Indonesia dewasa ini dapat dikatakan bertolak belakang dengan periode 1965 – 1985, sehingga perlu menerapkan Ekonomi Biru terhadap pembangunan di bidang pertanian. Sistem pertanian organik dapat diartikan kembalinya sistem pertanian berbasis alamiah (*nature*) tanpa ada unsur-unsur kimia (bahan-bahan sintesis) dalam pengelolaan usahatani. Pertanian organik juga dapat dimaknai sebagai pengembalian karbon ke alam atas hilangnya akibat penggunaan bahan-bahan kimia yang berlebihan dan tekanan polusi yang masif dan berlangsung lama yang terjadi dalam sebuah ekosistem. Ironisnya kondisi tersebut terjadi pada ekosistem lainnya sehingga menyebabkan telah terjadinya *global farming* yang berimplikasi lanjut pada mencairnya es di belahan kutub. Sehingga boleh dikatakan bahwa kerusakan lingkungan ini telah menimpa pada hampir seluruh ekosistem yang ada hingga hendak mencapai Biosfera.

Beberapa hasil penelitian yang telah ditemukan menyimpulkan beberapa hal, yaitu: 1) Peran kelompok tani dalam mendorong anggotanya untuk menerapkan budidaya padi organik pada lahan usahatani pada beberapa bentuk kegiatan diantaranya terbanyak (52%) adalah berupa penyuluhan tentang budidaya padi organik dan sistem pertanian berkelanjutan serta praktek langsung. Tingkat keberhasilan peran kelompok tani antara penilaian pengurus dengan anggotanya memiliki capaian yang berbeda, dimana menurut anggota kelompok tani tingkat keberhasilan peran lembaga rata-rata 57,33%, sedangkan menurut pengurus hanya mencapai 53,20%. Namun demikian secara statistik pada taraf nyata $\alpha = 10\%$ perbedaan tersebut tidak signifikan. 2) tingkat keberhasilan peran kelompok tani antara pengurus dengan anggotanya, dimana menurut anggota kelompok tani tingkat keberhasilan peran lembaga rata-rata 57,33%, sedangkan menurut pengurus lembaga hanya mencapai 53,20%. Namun demikian kondisi perbedaan penilaian ini cukup kontradiktf meskipun setelah diuji secara statistik pada taraf nyata $\alpha = 10\%$ hasilnya tidak signifikan. 3) Rata-rata respon

ketiga responden petani terhadap penerapan usahatani padi organik di daerah penelitian **tergolong cukup kuat** dengan rata-rata nilai skor 68,08 (kisaran nilai skor: 69 – 84). Tetapi jika dibedakan antara ketiga jenis kelompok responden, maka rata-rata respon pengurus kelompok tani terhadap usahatani padi organik **tergolong kuat** (total skor 74,72), respon responden anggota kelompok tani padi organik tergolong **kuat** dengan total skor **73,07**, dan respon responden petani padi konvensional **tergolong cukup kuat – lemah** dengan rata-rata skor 56,47 (kisaran nilai skor: 53 – 68). Selanjutnya secara keseluruhan tingkat partisipasi petani terhadap budidaya padi organik tergolong **tinggi** (43,77) dengan kisaran 1 – 57 atau secara persentase mencapai 76,79%. Namun jika diuraikan pada aspek partisipasi, maka tingkat partisipasi pada perencanaan paling tinggi dibandingkan dengan aspek pelaksanaan dan evaluasi.

NAMA INDEKS

Abdul Haris.
Adler, R. B. dan Rodman, J.G. 40
Alisyahbana, S. T.
Alex. S. Nitisemito,
Ali, M. 2007,
Anonim.
Arifin, A. 47
Azhari, D. I.
Aziz, Moh. Ali dkk,
Awaluddin, S.,
Bambang
Barentihanda Kota Banjarmasin,
Barlow, D. L.
Bass, B.M. and Avolio, B.J.,
Bennis, W. & B. Nanus.
Bennis, W.G. and Nanus, B.,
Biggs, I.
Blake dan Mouton.
Budiman, A.
Bulu, Y. G.
Burgoon, M. dan Ruffner, M., 48
Cahyono, W.A.,
Chambers, Robert,

Chaplin, J. P.

Chaplin, J. P.

Chatib, Thoha.

Cherry, Colin., 46

Dahama, D.P. and D.P. Bhatnagar.

Darmodihardjo, Darji, Dekker, Nyoman, Pringgudigdu, A.G., Mardojo, M.,
Purbopranoto, Kuntjoro, Sulandra, J.W.,

Descartes, dan T. Z. Lavine.

Devito, Joseph A. 47

Dewey, John.

Djamarah dan Bahri, S.

Effendy, O. U. , 45

Fajar, M.

Forsdale, L.

Forsyth, D. L.

Friedman, P.G., & Elaine, A. Y.

Friedman, M. M.

Halim, A & Ali M. M.

Hamdani, C.

Hariyadi, R.

Harsaji, 1997.

Hinzman, D. L.

Hater, J.J. and Bass, B.,

Hefriyodian Syah

Hovland, Carl. L., 46

Hudaya, R.A.,

Jirzanah.

Gitosudarmo, Indriyo dan Sudita, I. N.
 Kadarusmadi.
 Kaclan.
 Karsidi, R.
 Kartasapoetra, A.G.,
 Koeswantono, d.
 Koontz, Harold. And Cyrill O'Donnell,
 Kartono, K. dan Gulo, Dali,
 Kartono, K.
 Kaswadi.
 Koentjaraningrat,
 Kunarto.
 LAN-RI.
 Lasswell, Harold, 45, 50, 53
 Lee, P.I Cey Liang,
 Lippitt, R. J. Watson and B. Wesley,
 Luthan, F.
 Lewin, Kurt.
 Ludlow, R. dan Fergus, F.
 Marlina.
 Manger, M. N.
 Mardikanto, T. 1, 5, 6, 7
 Mayo, M.
 Mayasari, A.D, Kusuma, A.R, dan Syahrani.
 Misdianto,
 Michael, E. Rudolf dan Gerald, R. Miller, 45

Miller , Gerald R.

Miner, J. B.

Mulyana, 47 - 48

Munandar, Ashar Sunyoto.

Muhammad, A.

Myers, D.G.

Ndraha T.

Newcomb, T. M.

Nitisemito, A.S.

Notoatmodjo, Soekidjo.

Nugraha, T.,

Nugraha, S. D.

Pelly, Usman,

Pearsons, Talcot.

Prakosa, A. 50 - 51

Prasetyo, T.

Prijono, Onny S. dan Pranarka A.M.W. (ed.).

Prathama, H.

Priyono., A.E.

Probosemi, K.

Putri, O. P.,

Rakhmat, J., 50

Ramdhani, D.

Rappaport,

Raymond, S. R.

Reber, A. S.

Regina, A.P.,
 Riadi, M. 53 - 54
 Rivai, Veithzal,
 Rivaldi, R.,
 Robbins, Stephen P. dan Mary Coulter,
 Robbins, S.P.
 Robbins, P., dan Stephen.
 Roberta A. Baron, Donn Byrne,
 Robbins, Stephen P.
 Rogers, Everett M., 45
 Saepullo, S. N.
 Shannon, C. E.
 Sardinian AM,
 Sari, D.
 Sarros, J. C. dan Butchatsky, O.
 Scheler.
 Septiadi, A., 46
 Simamora, H.
 Simon & Kirchenbaum.
 Siswanto, S.
 Slameto,
 Slamet, Margono.
 Soekanto, Soerjono.
 Soellan,
 Soetomo,

Sopiah.

Suci, R.A.

Suharto, E.

Sunartiningih, A.

Sugiyono.

Suhendra, B.,

Suprpto, T., 46

Suwatno.

Suzetta, P.

Stogdill M Ralph.

Syaifudin, A.,

Syahrina, H.

Theo L. Sambuaga.

Thoha, M.

Tichy, N.M. dan Devanna , M.A.,

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32.

Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004.

Usman, S.,

Van Den Ban. A.W. dan H.S Hawkins.

Walgito dan Bimo.

Watson, R.

Willis, Sofyan S.

Wittig, A. F.

Yodhia,

BIOGRAFI PENULIS



Syamsul Hadi (48 tahun) meraih gelar Sarjana Pertanian dari Fakultas Pertanian Universitas Mataram pada tahun 1996 dan melanjutkan pendidikannya pada Program Pasca Sarjana S-2 di Universitas Brawijaya Malang dalam bidang Sosial Ekonomi Pertanian yang dibiayai oleh Program *University Research Graduate Education (URGE)* (Kerjasama antara DIKTI - World Bank) pada tahun 1996. Mulai tahun 2016 hingga sekarang ia sedang melanjutkan pendidikannya pada Program Doktorat Universitas Jember dalam bidang Ilmu Pertanian. Sejak tahun 1996, ia bekerja pada Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Pada periode 1999 - 2001, ia diberi amanah untuk menjabat Kepala Laboratorium Sosial Ekonomi Pertanian, dan periode 2011 - 2016 diberi amanah jabatan sebagai Wakil Dekan Fakultas Pertanian.

Buku yang telah berhasil disusun adalah Buku Ajar untuk Mata Kuliah Dinamika Kelompok dan Manajemen Agribisnis I. Jabatan fungsionalnya sekarang adalah Lektor dan sedang mengurus jabatannya menuju Lektor Kepala, sehingga ia dipercaya menjadi pengelola jurnal *Agritrop* sejak tahun 2013 - 2016. Kini ia sedang menjadi Ketua Dewan Redaksi Jurnal *Agribest* dan menjadi *Reviewer* pada Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP) Universitas Jember. Ia juga rajin mengikuti Seminar Nasional dan Internasional dalam dan luar negeri sebagai presenter. Pada periode 2010 - 2015 ia menjabat pada Lembaga Penjaminan Mutu UM Jember sebagai Ketua Bidang Akreditasi dan kini selain menjadi anggota Senat Universitas, juga dipercaya sebagai anggota *Soft Skill Center* UM Jember.



Ir. Henik Prayuginingsih, MP, adalah dosen Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember yang lahir di Jember pada tanggal 20 Februari 1963. Menamatkan Sarjana Pertanian dari Jurusan Ekonomi Pertanian, IPB pada tahun 1986. Pada tahun 2007 memperoleh gelar Magister Pertanian dalam bidang Ekonomi Pertanian dari Program Pasca Sarjana, Universitas Jember, dan pada tahun 2016 sedang menempuh Program Doktorat pada Program Studi Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Jember. Buku yang pernah disusun adalah Buku Ajar untuk mata Kuliah Manajemen Agribisnis I.



Ir. Arief Noor Akhmadi, M.P. adalah dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan , Universitas Muhammadiyah Jember. Menamatkan Sarjana Pertanian dari jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember pada tahun 1990. Pada tahun 1996 memperoleh gelar Magister Pertanian dalam bidang Agronomi dari Fakultas Pasca Sarjana, UGM Yogyakarta.

PARTISIPASI PETANI DALAM BUDIDAYA PADI ORGANIK

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

edowartblogspotscom.blogspot.com

Internet Source

3%

2

nilaira534.blogspot.com

Internet Source

2%

3

hmpt-unhas.blogspot.com

Internet Source

2%

4

www.elsppat.or.id

Internet Source

2%

5

bappeda.jatimprov.go.id

Internet Source

1%

6

eprints.uns.ac.id

Internet Source

1%

7

netblog-mointi.blogspot.com

Internet Source

1%

8

chris-sharp.blogspot.com

Internet Source

<1%

9

psp.deptan.go.id

Internet Source

<1%

10

galihreztipratiwi55.blogspot.co.id

Internet Source

<1 %

11

moslemwiki.com

Internet Source

<1 %

12

batusmartcity.blogspot.com

Internet Source

<1 %

13

dedirian.blogspot.com

Internet Source

<1 %

14

baraja-rajacadiak.blogspot.com

Internet Source

<1 %

15

agrise.ub.ac.id

Internet Source

<1 %

16

pengantaragribisnis.files.wordpress.com

Internet Source

<1 %

17

www.fp.brawijaya.ac.id

Internet Source

<1 %

18

astrounika.blogspot.com

Internet Source

<1 %

19

www.coursehero.com

Internet Source

<1 %

20

library.binus.ac.id

Internet Source

<1 %

21

joslyn041981.blogspot.com

Internet Source

<1 %

22

mauiniapaitusyahyuti.blogspot.com

Internet Source

<1 %

23

rucsyaditya.blogspot.com

Internet Source

<1 %

24

burungababel.blogspot.com

Internet Source

<1 %

25

ejournal.undiksha.ac.id

Internet Source

<1 %

26

download-centre.stppgowa.ac.id

Internet Source

<1 %

27

jurnal.stie-mandala.ac.id

Internet Source

<1 %

28

dhkangmas.com

Internet Source

<1 %

29

ar.scribd.com

Internet Source

<1 %

30

medium.com

Internet Source

<1 %

31

belajartanpabuku.blogspot.com

Internet Source

<1 %

32

jurnal.yudharta.ac.id

Internet Source

<1 %

33

dasnarebo.blogspot.com

<1 %

34

detriazizah.blogspot.com

Internet Source

<1 %

35

taryonoaldiano19.blogspot.com

Internet Source

<1 %

36

abstrak.ta.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

37

kelembagaandas.wordpress.com

Internet Source

<1 %

38

ketapang.deliserdangkab.go.id

Internet Source

<1 %

39

standarpangan.pom.go.id

Internet Source

<1 %

40

berita2bahasa.com

Internet Source

<1 %

41

stepanoeranio.blogspot.com

Internet Source

<1 %

42

adoc.site

Internet Source

<1 %

43

mardevitaislamiyakti.blogspot.com

Internet Source

<1 %

44

pasca.unhas.ac.id

Internet Source

<1 %

45	auricharianja.blogspot.com Internet Source	<1 %
46	yangmudayangberaksi.blogspot.com Internet Source	<1 %
47	Submitted to Pascasarjana Universitas Negeri Malang Student Paper	<1 %
48	humanerror96.blogspot.com Internet Source	<1 %
49	unupurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
50	Submitted to Universitas Merdeka Malang Student Paper	<1 %
51	bappeda.cianjurkab.go.id Internet Source	<1 %
52	www.spmabanjarbaru.sch.id Internet Source	<1 %
53	kehidupanpetani.blogspot.com Internet Source	<1 %
54	wartahortikultura.blogspot.com Internet Source	<1 %
55	dewirima6.blogspot.com Internet Source	<1 %

56	repository.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
57	blog.biocert.or.id Internet Source	<1 %
58	perencanaan.setjen.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
59	jemberkab.bps.go.id Internet Source	<1 %
60	duniabaru92.blogspot.com Internet Source	<1 %
61	yustian.com Internet Source	<1 %
62	pertanian-mesuji.id Internet Source	<1 %
63	jurnal.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
64	segeringjiwo.wordpress.com Internet Source	<1 %
65	jelangpurnama.wordpress.com Internet Source	<1 %
66	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
67	repository.ung.ac.id Internet Source	<1 %

<1 %

68

panjirimawan.blogspot.com

Internet Source

<1 %

69

dpr.go.id

Internet Source

<1 %

70

skripsieceran.blogspot.com

Internet Source

<1 %

71

Submitted to Unika Soegijapranata

Student Paper

<1 %

72

lumajangkab.go.id

Internet Source

<1 %

73

semut06.blogspot.com

Internet Source

<1 %

74

hikzam75.wordpress.com

Internet Source

<1 %

75

Yuichiro Amekawa. "Understanding the local reality of the adoption of sustainable practices and farmer livelihoods: the case of pummelo farming in Chaiyaphum, Northeast Thailand", Food Security, 2013

Publication

<1 %

76

www.hharryazharazis.com

Internet Source

<1 %

77	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
78	umiarsih.wordpress.com Internet Source	<1 %
79	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	<1 %
80	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	<1 %
81	sudardjattanusukma.wordpress.com Internet Source	<1 %
82	autorisasiekonomi.blogspot.com Internet Source	<1 %
83	balebetenajuku.blogspot.com Internet Source	<1 %
84	www.healthy-rice.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 30 words