



# SERTIFIKAT

No. 5047/UN23.01/DL.07/2019

Diberikan kepada

## D. YADI HERYADI

sebagai

## PEMAKALAH

Dalam Kegiatan Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman yang bertemakan  
**"PERTANIAN BERKELANJUTAN UNTUK PENGEMBANGAN WILAYAH PEDESAAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0"**  
Di Gedung Graha Widayatama Unsoed, 3-4 September 2019



Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Jenderal Soedirman

Dr. Ir. Anisur Rosyad, M.S.

Ketua Panitia  
Seminar Nasional

Budi Dharmawan, S.P., M.Si., Ph.D





# PROSIDING



**FAKULTAS PERTANIAN UNSOED 2019**

**"PERTANIAN BERKELANJUTAN UNTUK PENGEMBANGAN  
WILAYAH PEDESAAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0"**

Penyelenggara :  
Fakultas Pertanian  
Universitas Jenderal Soedirman  
Purwokerto - Indonesia  
3-4 September 2019



**FAPERTA UNSOED**  
PRESTASI TIADA HENTI

SEMINAR NASIONAL  
FAPERTA UNSOED  
2019





# **PROSIDING**

## **SEMINAR NASIONAL FAKULTAS PERTANIAN UNSOED 2019 (SFU2019)**

“Pertanian Berkelanjutan untuk Wilayah Pedesaan  
pada Era Revolusi Industri 4.0”

3 – 4 September 2019  
Auditorium Graha Widyatama, Universitas Jenderal Soedirman  
Purwokerto, Jawa Tengah

**PENERBIT UNSOED PRESS PURWOKERTO**



**Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Unsoed 2019**

“Pertanian Berkelanjutan untuk Wilayah Pedesaan pada Era Revolusi Industri 4.0”

Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Purwokerto, Jawa Tengah

- Steering Committee* : Dr. Ir. Anisur Rosyad, MS.. (Ketua)  
Dr. Ir. Hidayah Dwiyantri, M.Si.
- Organizing Committee* : Budi Dharmawan, S.P., M.Si., Ph.D (Ketua)  
Dr. Khavid Faozi, S.P., M.Si.  
Susanto Budi Sulisty, S.TP., M.Si., Ph.D.  
Dr. Isti Handayani, S.TP., M.P.
- Per Reviewer* : Dra. Erminawati, M.Sc, Ph.D. (ketua)  
Prof. Dr. Hj. Dwiyantri Pujimulyani, M.P.  
Dr. Suprehatin, S.P., M.AB.  
Karseno, S.P., M.P., Ph.D.  
Dr. Ir. Suyono, M.S.  
Dr. Ir. Dyah Ethika N., M.P.  
Poppy Arsil, S.TP., M.T., Ph.D.  
Ardiansyah, S.TP., M.Si., Ph.D.  
Prita Sari Dewi, S.P., M.Sc., Ph.D.  
Ahadiat Yugi R., S.P., M.Si., D.Tech.Sc.
- Editor dan Layout* : Arief Sudarmaji, S.T., M.T., Ph.D. (Ketua)  
Dr. Purwanto, S.P., M.Sc.  
Dr. Ir. Nur Prihatiningsih, M.S.  
Agus Riyanto, S.P., M.Si.  
Akhmad Rizqul Karim, S.P., M.Sc.

**ISBN: 978-623-7144-73-1**

Penerbit:

PENERBIT UNSOED PRESS

Gedung Percetakan dan Penerbitan (UNSOED Press)

Universitas Jenderal Soedirman Jl. H.R. Boenyamin 708 Purwokerto 53122

Telp/Faks: 0281-626070

E-mail: [unsoedpress@unsoed.ac.id](mailto:unsoedpress@unsoed.ac.id)

<http://press.unsoed.ac.id/>

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit



## KATA PENGANTAR

Saya mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT sehingga Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNSOED 2019 dapat dilaksanakan. Seminar ini merupakan salah satu kegiatan diseminasi di bidang pertanian yang ditujukan untuk menyampaikan informasi-informasi hasil penelitian maupun gagasan pemikiran dari berbagai kalangan dalam mensikapi isu-isu di bidang pertanian yang relevan dengan tema seminar.

Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNSOED 2019 dengan tema “Pertanian Berkelanjutan untuk Pengembangan Wilayah Perdesaan pada Era Revolusi Industri 4.0” dilaksanakan pada tanggal 3 - 4 September 2016 di Auditorium Graha Widyatama Universitas Jenderal Soedirman dengan empat sub topik yaitu:

1. Agroteknologi
2. Sosial ekonomi pertanian dan agribisnis
3. Ilmu dan teknologi pangan
4. Teknik pertanian dan biosistem

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada Rektor UNSOED, Prof. Dr. Ir Suwanto, M.S. dan Dekan Fakultas Pertanian UNSOED, Dr. Ir. Anisur Rosyad, M.S. yang telah mendukung acara seminar nasional ini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Bappeda Jawa Tengah, Dr. Prasetyo Aribowo sebagai keynote speaker, para pembicara utama: Prof. Dr. Hermanto Siregar, M.Ec. (Ketua Umum Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia/PERHEPI), Ir. Mukhlis Bahrainy (Ketua Dewan Pakar Asosiasi Pengusaha Bumiputra Indonesia (Asprindo), Ir. Sidharta Sahirman, M.Si., Ph.D. (UNSOED), Dr. Ir. Saporso, M.P. (UNSOED), Dr. Ir. Wahono, M.T. (Universitas Muhammadiyah Malang), dan Ir. Herdian Anthocyana (Direktur PT. Agritama Prima Mandiri). Saya sangat mengapresiasi dan mengucapkan banyak terima kasih atas partisipasi para pemakalah dan peserta, panitia, dan semua pihak yang terkait yang telah bekerja keras sehingga seminar nasional ini dapat terlaksana.

Saya berharap seminar nasional ini dapat menemukan alternatif solusi dan memberikan rekomendasi dalam meningkatkan produksi pertanian yang berkelanjutan dan berwawasan pedesaan dengan menggunakan ilmu dan teknologi terkini. Sekali lagi saya ucapkan terima kasih banyak atas dukungan dan kerjasama semua pihak.

**Budi Dharmawan, S.P., M.Si., Ph.D.**  
Ketua Panitia



## DAFTAR ISI

PROSIDING .....	i
ISBN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
INDUKSI KALUS KELAPA SAWIT PADA MEDIA MS DENGAN MODIFIKASI HORMON NAA DAN BAP .....	1
RESPON PETANI KABUPATEN BREBES TERHADAP PELAKSANAAN PROGRAM ASURANSI USAHATANI PADI (AOTP).....	8
PERILAKU PETANI TERHADAP RISIKO PRODUKSI USAHATANI STROBERI DI KABUPATEN PURBALINGGA, INDONESIA .....	15
INDEKS TANGGAP HASIL BERBAGAI KULTIVAR KEDELAI PADA PEMBERIAN BOKASHI PELEPAH PISANG DI TANAH PASIR PANTAI.....	29
KARAKTERISASI ENZIM KITINASE EKSTRASELULER DARI <i>BACILLUS SUBTILIS</i> B209 .....	37
PENGARUH KONSENTRASI ASAM DAN WAKTU MASERASI PADA EKSTRAKSI ANTOSIANIN TEPUNG UWI UNGU ( <i>Dioscorea alata</i> L.) .....	46
PERKEMBANGAN EKSPOR LADA INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL	53
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PALA DI MALUKU UTARA.....	62
STRATEGI PERBAIKAN SIRUP JENIPER BERDASARKAN TINGKAT KEPUASAN DAN KEPENTINGAN KONSUMEN MELALUI PENDEKATAN BAURAN PEMASARAN.....	71
PARAMETER GENETIK GENERASI F2 KETURUNAN PERSILANGAN CISOKAN DAN CIHERANG .....	87
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) BERBASIS TEKNIK IRIGASI, PEMBERIAN MULSA DAN BAHAN PEMBENAH PADA TANAH ENTISOL DI LAHAN PANTAI.....	94
KINERJA KEBERLANJUTAN AGRIBISNIS PADI ORGANIK DI KABUPATEN TASIKMALAYA .....	102
<i>BRAND BUILDING</i> PRODUK UKM BERBASIS BIOTEKNOLOGI.....	114



OPTIMALISASI POTENSI AIR DAN REKLAMASI ULTISOL LAHAN ATASAN UNTUK BUDIDAYA JAGUNG .....	123
PENGARUH BEBERAPA JENIS PENGAWET NIRA TERHADAP MUTU GULA KELAPA CETAK YANG DIHASILKAN.....	132
PERANCANGAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ALAT PENGERING UNTUK MENUNJANG KEGIATAN AGROINDUSTRI.....	141
KOPERASI MEMBERDAYAKAN PELAKU AGRIBISNIS.....	149
PERANAN REFUGIA BERBUNGA TERHADAP KEANEKARAGAMAN MUSUH ALAMI HAMA WERENG BATANG COKLAT PADA BUDIDAYA PADI ORGANIK.....	155
PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK ANNATTO TERHADAP DAYA SIMPAN MINUMAN JELLI.....	161
RESPON FISILOGIS TANAMAN KACANG PANJANG PADA BERBAGAI RAKITAN BUDIDAYA ORGANIK BERBASIS PUPUK ORGANIK CAIR DAN PESTISIDA NABATI.....	170
PENGEMBANGAN ALGORITMA <i>MACHINE LEARNING</i> UNTUK KLASIFIKASI JENIS PENYAKIT DAUN STROBERI BERBASIS PARAMETER VISUAL CITRA DIGITAL.....	176
PENGARUH APLIKASI PESTISIDA NABATI DAN METABOLIT SEKUNDER TERHADAP PREDATOR PADA RAKITAN TEKNOLOGI BUDIDAYA TOMAT ORGANIK.....	184
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SIFAT FISIKOKIMIA <i>EDIBLE COATING</i> DENGAN PENAMBAHAN BAHAN AKTIF KECOMBRANG.....	191
RESPON GENOTIP KEDELAI TERHADAP VARIASI JARAK TANAM .....	203
BOKASHI SEBAGAI SUBSTITUSI PUPUK N-P-K PADA TANAH ULTISOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU ( <i>Brassica juncea</i> L) ..	210
KAJIAN PELUANG PENERAPAN PRODUKSI BERSIH PADA PENGOLAHAN TEPUNG PATI SAGU SKALA INDUSTRI KECIL DI WILAYAH BOGOR .....	222
KERAGAMAN PHENOTIPIK POPULASI F4 HASIL PERSILANGAN IR 36 DENGAN PADI MERAH LOKAL.....	237
DESAIN MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN KELAYAKAN USAHATANI PADI UNTUK PEDESAAN.....	246
RANCANG BANGUN KINCIR ANGIN SUMBU VERTIKAL SAVONIUS TIPE-U .....	258



---

ANALISIS PEMASARAN SAYURAN ORGANIK DI CV TANI ORGANIK MERAPI YOGYAKARTA .....	267
PEMBERIAN KOPI MIX GULA KELAPA TERHADAP TEKANAN DARAH, KADAR MDA DAN SOD SERUM PADA TIKUS OBESITAS .....	274
IMPLEMENTASI MONITORING DAN OTOMASI IRIGASI PADA BUDIDAYA BAWANG MERAH DI LAHAN PASIR PANTAI JEPARA.....	283

# KINERJA KEBERLANJUTAN AGRIBISNIS PADI ORGANIK DI KABUPATEN TASIKMALAYA

## *Performance of Organic Rice Agribusiness Sustainability in Tasikmalaya*

Oleh :

D. Yadi Heryadi

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya

Alamat korespondensi: [heryadiday63@yahoo.co.id](mailto:heryadiday63@yahoo.co.id)

### **ABSTRAK**

Kajian kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik sebagai sistem perlu dilakukan sehubungan berbagai kendala yang menghambat perkembangannya. Penelitian dilakukan melalui survey dan dijelaskan dengan menggunakan analisis deskriptif terhadap 210 responden petani padi organik di wilayah Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini bertujuan mengukur kinerja keberlanjutan Agribisnis Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya. Status kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik dibahas dengan menggunakan 3 (tiga) kriteria/dimensi yakni dimensi ekonomi, dimensi sosial dan dimensi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik tergolong baik. Walaupun keberlanjutannya tergolong baik namun masih banyak hal dalam lingkup sub sistem agribisnisnya yang harus diperbaiki agar agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya lebih berkembang sesuai harapan.

Kata Kunci : Sistem agribisnis, keberlanjutan, kinerja, padi organik

### **ABSTRACT**

*The study of the sustainability performance of organic rice agribusiness as a system needs to be carried out due to various obstacles that impede its development. The research was conducted through a survey and explained using descriptive analysis of 210 respondents of organic rice farmers in the Tasikmalaya Regency. This study aims to measure the sustainability performance of Organic Rice Agribusiness in Tasikmalaya Regency. The status of the sustainability performance of organic rice agribusiness is discussed using 3 (three) criteria / dimensions namely the economic dimension, social dimension and environmental dimension. The results showed that the sustainability performance of organic rice agribusiness was relatively good. Although its sustainability is classified as good, there are still many things within the scope of its agribusiness sub-system that must be improved so that organic rice agribusiness in Tasikmalaya Regency develops as expected.*

*Keywords: agribusiness system, sustainability, performance, organic rice*

### **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan pertanian organik berkembang di semua belahan dunia yang ditandai dengan peningkatan luas lahan organik dari 15 juta hektar mulai tahun 2000 menjadi 50,9 hektar dengan jumlah produsen sebanyak 2,4 juta produsen (Willer and

Lernoud 2017). Hal ini dipicu oleh preferensi konsumen yang menginginkan pangan sehat, perkembangan *trend/gaya* hidup masyarakat yang akhirnya mendorong tingginya permintaan produk organik khususnya permintaan dari negara maju (Karki et al. 2011; Widiarta, et al. 2011).

Tingginya permintaan dan harga produk dari konsumen di negara maju menyebabkan produk organik dari negara berkembang sebagian besar diekspor dan memberikan kesempatan eksportir negara berkembang untuk membeli produk organik dari para petani dengan harga premium yang kenyataannya masih menghadapi kendala rendahnya produktivitas tanaman mereka. Sehingga pertanian organik di negara berkembang menjadi alat pengembangan sosial ekonomi yang ditunjang oleh berbagai program nasional maupun internasional (Reddy 2010; Twarog 2010; Kilcher & Echeverria 2010). Pada tahun 2007 perdagangan produk organik dunia mencapai USD \$ 46,1 Milyar /36,2 Milyar Euro (IFOAM 2009), bahkan pada tahun 2014 telah mencapai lebih dari 60 Milyar Euro (FiBL Survey 2016).

Laju pertumbuhan produksi organik tergantung pada faktor yang berbeda dan bervariasi dari satu negara ke negara lain dan dari satu wilayah ke wilayah lainnya (Brodt & Schug 2008). Luas areal produk organik di Indonesia pada tahun 2011 seluas 74.034,09 ha meningkat 76 persen pada tahun 2015 menjadi 130.384,38 hektar (Willer and Lernoud 2017).

Pertumbuhan produk organik juga didorong berbagai keunggulan dibanding pertanian konvensional diantaranya dapat melindungi/mempertahankan kesehatan, fisik, kesuburan dan sifat biologis tanah, memungkinkan ekosistem lebih menyesuaikan diri dengan dampak perubahan iklim dan meningkatkan potensi penyerapan karbon dari tanah (Surekha et al. 2013; Pathak et al. 1992; Carpenter Boggs et al. 2000; Bhooshan et al. 2011). Keunggulan lainnya dapat meningkatkan pendapatan petaninya melalui produktivitas yang lebih tinggi dan harga premium (Surekha et al. 2013; Reddy 2010). Sedangkan kontribusi sosial adalah berbagai penghindaran bahaya terkait kehilangan tanah subur, pencemaran air, erosi keanekaragaman hayati, emisi gas rumah kaca, kelangkaan makanan serta keracunan pestisida yang pada akhirnya dapat mengembangkan masyarakat yang sehat (Scialabba 2013). Prinsipnya, sistem usahatani ekologis atau pertanian organik adalah memperhatikan kembali pentingnya dasar-dasar ekologis dari sistem pertanian yang ada. Pertanian organik telah diusulkan sebagai sarana penting untuk mencapai tujuan-tujuan ini (Seufert 2012).

Di Indonesia, walaupun pertanian organik termasuk padi organik diketahui memiliki banyak keuntungan dan manfaat namun kinerja pengembangannya relatif lambat (Mayrowani 2011). Indikator penurunan kinerja yang ekstrim diantaranya adalah berkurangnya jumlah petani yang terlibat dalam pertanian organik, jumlah produsen pertanian organik di Indonesia pada tahun 2011 tercatat sebanyak 8.612 petani menurun menjadi sebanyak 5.789 petani pada tahun 2015 (Willer and Lernoud 2017).

Wilayah Priangan Timur Provinsi Jawa Barat juga mengalami hal yang sama, kinerja pengembangan padi organik dikategorikan stagnan dan kecenderungan penurunan kinerja (Heryadi and Noor, 2016). Dari sejumlah 2.435 orang petani padi organik pada tahun 2009 berkurang drastis menjadi hanya 408 orang pada tahun 2016 sehingga petani berkurang sekitar 83 persen. Kejadian ini juga dialami di beberapa sentra pengembangan padi organik lainnya di Indonesia seperti di Kota Bogor (Widiarta et al. 2011).

Demikian pula yang terjadi di Kabupaten Tasikmalaya sebagai Kabupaten pelopor pengembangan padi organik dan ingin menjadikannya sebagai “ikon” di wilayah Priangan Timur, kinerja pengembangannya kurang menggembirakan. Hal ini diantaranya disebabkan karena dinamika dan permasalahan yang menyelimuti sistem agribisnis yang masih belum berjalan dengan baik, padahal agribisnis padi organik adalah merupakan suatu sistem. Sampai saat ini pengembangan padi organik di wilayah penelitian berjalan sesuai dengan pemahaman petani dan belum merujuk kepada pola pengembangan yang terintegrasi sehingga hal ini pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kinerja dan akhirnya menentukan keberlanjutannya. Masalah dapat diidentifikasi bagaimana kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. Fokus utama penelitian ini bertujuan mengukur kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik di wilayah Priangan Timur yang pada akhirnya akan bermanfaat sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk pengembangan agribisnis padi organik yang berkelanjutan di Kabupaten Tasikmalaya.

### **BAHAN DAN METODE**

Penelitian menggunakan metode survey, yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual dari suatu kelompok maupun daerah (Nazir, 2005). Lokasi penelitian dilaksanakan di Kabupaten Tasikmalaya, Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan bahwa wilayah ini menekankan pola pembangunannya bertumpu pada sektor pertanian dan merupakan sentra pengembangan padi organik di Priangan Timur Provinsi Jawa Barat.

Jenis data yang digunakan berupa : a. Data primer diperoleh melalui kegiatan survei lapangan, pengisian kuesioner, wawancara pakar (*indepth interview*) yang dilakukan kepada *stakeholders* yang terlibat dalam pengembangan padi organik di wilayah Priangan Timur; b. Data sekunder diperoleh melalui penelusuran literatur hasil-hasil penelitian, studi pustaka, laporan dan dokumen dari berbagai instansi yang berhubungan dengan bidang penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah 320 petani padi organik yang berada di wilayah Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan pertimbangan kepraktisan, keterbatasan biaya, waktu, tenaga, dan setelah diuji validitas dan reliabilitasnya maka sampel yang diambil sebanyak 210 orang.

Kinerja keberlanjutan dijelaskan dengan analisis deskriptif yang diolah dengan cara dikelompokkan, ditabulasikan menggunakan angka rata-rata dan persentase kemudian diberi penjelasan naratif guna memberikan gambaran empiris atas data primer yang telah dikumpulkan dari responden petani padi organik. Menurut Sugiyono (2012) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri baik satu variabel atau lebih (*independen*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Analisis deskriptif yaitu suatu analisa atas kasus, kondisi sosial, perilaku manusia dan sebagainya dengan cara memberi gambaran atau penjelasan secara naratif.

Variabel kinerja keberlanjutan sistem agribisnis yang ditelaah dalam penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya yaitu 3 (tiga) dimensi seperti yang disampaikan Ristianingrum, (2016); Widiarta, dkk., (2011); Zhen and Routray, (2003); Becker, (1997); Van Schooten *et al* ,(2003) ; Hunkeler *et al.*, (2008); Hosseini *et al*, (2010); Hayati *et al* (2010) yakni dimensi ekonomi, dimensi sosial dan dimensi

lingkungan sebagai berikut : Status keberlanjutan agribisnis padi organik dari dimensi Ekonomi indikatornya terdiri atas : Produktivitas padi organik, Harga Padi organik, Pendapatan. Kemudian dari dimensi Sosial indikatornya terdiri atas : Pola komunikasi antar petani, Pemberdayaan petani, dan dukungan keluarga. Sedangkan dari dimensi Lingkungan dengan indikatornya terdiri atas : Zonasi lahan padi organik, Efisiensi penggunaan air, Kesadaran petani terhadap lingkungan.

Guna melihat gambaran dari setiap indikator, digunakan kriteria garis kontinum yaitu garis yang digunakan untuk menganalisa, mengukur dan menunjukkan seberapa besar tingkat kekuatan variabel yang sedang diteliti, sesuai instrumen yang digunakan. dan membagi tanggapan responden menjadi 5 kategori (Sangat Baik, Baik, Cukup Baik, Kurang Baik dan Tidak Baik), pengkategorian dilakukan berdasarkan nilai rata-rata jawaban responden sehingga diperoleh interval kategori sebagai berikut :

1,00 – 1,80	= Tidak Baik
1,81 – 2,60	= Kurang Baik
2,61 – 3,40	= Cukup Baik
3,41 – 4,20	= Baik
4,21 – 5,00	= Sangat baik

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Status kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik dibahas dengan menggunakan 3 (tiga) kriteria/dimensi yakni dimensi ekonomi, dimensi sosial dan dimensi lingkungan. Dimensi ekonomi indikatornya terdiri atas produktivitas, harga dan pendapatan. Dimensi Sosial terdiri dari pola komunikasi antar petani, pemberdayaan petani, dan dukungan keluarga. Sedangkan dari dimensi lingkungan terdiri dari zonasi lahan padi organik, efisiensi penggunaan air dan kesadaran petani terhadap lingkungan. Berdasarkan hasil sintesis keberlanjutan Agribisnis Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya (Tabel 1), menunjukkan bahwa status keberlanjutan agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya menunjukkan status baik/berkelanjutan. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Ristianingrum (2016) pada pertanian padi organik di Kabupaten Cianjur yang menunjukkan bahwa seluruh atribut keberlanjutan pertanian padi organik yang terdiri dari dimensi ekologi, ekonomi, sosial, infrastruktur dan teknologi, serta kelembagaan di Kabupaten Cianjur masih dalam kondisi buruk/kurang berkelanjutan. Perolehan status berkelanjutan ini merupakan kontribusi dari variabel-variabel yang dikaji, secara terinci faktor-faktor tersebut diuraikan pada bagian berikut ini.

Tabel 1. Sintesis Keberlanjutan Agribisnis Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya

Dimensi	Variabel	Indeks	Kinerja
Ekonomi	a. Produktivitas	2,69	Cukup
	b. Harga	2,90	Cukup
	c. Pendapatan	2,95	Cukup
<b>Status Keberlanjutan Ekonomi</b>		<b>2,84</b>	<b>Cukup</b>
Sosial	a. Pola Komunikasi	3,66	Baik
	b. Pemberdayaan Petani	4,06	Baik
	c. Dukungan Keluarga	4,04	Baik

	<b>Status Keberlanjutan Sosial</b>	<b>3,92</b>	<b>Baik</b>
Lingkungan	a. Zonasi Lahan	3,06	Cukup
	b. Penggunaan Air	3,93	Baik
	c. Kesadaran ttg lingkungan	3,99	Baik
	<b>Status Keberlanjutan Lingkungan</b>	<b>3,66</b>	<b>Baik</b>
	<b>STATUS KEBERLANJUTAN AGRIBISNIS PADI ORGANIK</b>	<b>3,47</b>	<b>Baik</b>

### Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa secara umum, total skor kinerja keberlanjutan dimensi ekonomi berdasarkan perolehan indeks rata-rata pada agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya memperoleh tingkatan kinerja cukup berkelanjutan. Hal ini agak berbeda dengan hasil penelitian Ristianingrum dkk, (2016) pada penelitian Optimalisasi Keberlanjutan Pengembangan Usaha Padi Organik Di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat bahwa pada dimensi ekonomi menunjukkan kinerja kurang berkelanjutan.

#### a. Produktivitas

*Produktivitas* padi organik di wilayah penelitian mencapai 5.22 ton/ha GKG. Produktivitas rata-rata ini masih lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas rata-rata padi konvensional di wilayah penelitian yang telah mencapai 6,19 ton/ha (Badan Pusat Statistik Prov. Jabar, 2016). Hasil-hasil penelitian tentang pertanian organik di berbagai wilayah juga menunjukkan hasil yang bervariasi. Produktivitas padi organik yang masih rendah dan kadangkala lebih rendah apabila dibandingkan dengan pertanian padi konvensional tidak sesuai dengan harapan petani dan informasi yang diperoleh sebelumnya bahwa produktivitas padi organik dalam jangka panjang akan meningkat dan lebih tinggi dibandingkan dengan pertanian padi konvensional (Mutakin, 2007; Mayrowani *et al*, 2010; Sukristiyonubowo, 2011). Produktivitas produk organik yang lebih rendah ini sejalan dengan yang disampaikan Moudry *et al*. (2008)., Mader *et al*. (2002). Udin (2014), Merfield *et al* (2015) bahwa hasil pertanian organik secara umum lebih rendah sekitar 20 % dibandingkan dengan pertanian konvensional. Hal-hal inilah yang menyebabkan agribisnis padi organik di wilayah Kabupaten Tasikmalaya hanya memperoleh status cukup berkelanjutan dilihat dari aspek produktivitas.

#### b. Harga

Berdasarkan sudut pandang petani, faktor ekonomi merupakan pertimbangan untuk melaksanakan usahatani dan akan menentukan keberlanjutannya. Faktor ekonomi tersebut diantaranya adalah harapan untuk mendapatkan harga premium produk padi organik yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga padi konvensional. Namun faktanya harga produk padi organik tidak jauh berbeda dibanding harga padi konvensional, harga gabah padi organik pada saat penelitian adalah sebesar Rp. 550.000.-/kuintal GKG (Gabah Kering Giling) sedangkan harga gabah padi konvensional antara Rp. 450.000.- - Rp. 500.000.-/kuintal GKG. Sering terjadi bahwa kualitas padi organik dihargai sama dengan harga padi konvensional, hal ini diantaranya karena pasar yang terbatas. Khusus di wilayah Kabupaten Tasikmalaya, bagi sebagian petani yang tergabung dengan Gapoktan Simpatik yang memiliki pasar ekspor petani memperoleh harga premium, namun sebagian lagi akhirnya tidak

memperoleh harga tersebut dikarenakan kemampuan finansial Gapoktan yang terbatas. Fakta ini berbeda dengan yang diungkap Berentsen *et al.* (2012) bahwa faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil ekonomi pertanian organik adalah kemungkinan mendapatkan harga tinggi. Selain itu Pornpratansombat *et al.* (2011) dan Mayrowani (2012) mengungkap salah satu yang berpengaruh terhadap keputusan petani mengadopsi usahatani organik adalah meningkatnya pendapatan petani karena harga jualnya yang lebih tinggi dibanding beras konvensional dan ternyata kenyataannya tidak terjadi di wilayah penelitian. Sehingga dinamika di lapangan seperti inilah yang akhirnya menyebabkan agribisnis padi organik di wilayah Kabupaten Tasikmalaya hanya memperoleh tingkatan cukup berkelanjutan dilihat dari aspek harga produknya.

### c. Pendapatan

Biaya produksi usahatani padi organik terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, rata-rata biaya produksi padi organik di Kabupaten Tasikmalaya adalah sebesar Rp. 13.148.146,43 per Ha,. Pada wilayah penelitian, proporsi terbesar (lebih dari 50 persen) biaya produksi digunakan untuk biaya tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Ristianingrum dkk (2016) bahwa biaya tenaga kerja usahatani padi organik adalah 5,5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani konvensional. Bahkan Udin (2014) menyatakan bahwa biaya usahatani padi organik di India kurang menjamin keberlanjutan lahan pertanian dalam jangka panjang.

Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara produktivitas dan harga produk. Penerimaan terbesar diperoleh petani di Kabupaten Tasikmalaya sebesar Rp. 26.363.525,00/Ha, Pendapatan petani diperoleh dari hasil pengurangan penerimaan dengan biaya produksi selama satu musim tanam (4 bulan). Pendapatan tertinggi diperoleh petani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya sebesar Rp. 14.126.669,70 Rata-rata pendapatan tertinggi per bulan diperoleh petani di Kabupaten Tasikmalaya sebesar Rp. 3.531.667,42 Apabila dibandingkan dengan Upah Minimum rata-rata Kabupaten/Kota di Priangan Timur sesuai SK Gubernur Jawa Barat No. 561/Kep.1191-Bangsos/2016 tgl 21 Nop. 2016 sebesar Rp. 1.571.640.00, maka perolehan pendapatan petani masih diatas Upah Minimum yang berlaku, sehingga masih dapat diandalkan sebagai penghasil pendapatan petani. Namun faktanya hal ini belum memuaskan petani, karena petani melihat bahwa produktivitas yang diperoleh dan harga yang mereka terima saat ini masih lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas dan harga untuk padi yang ditanam secara konvensional.

Guna mengetahui sampai sejauh mana tingkat kelayakan usahatani yang dilakukan petani organik di wilayah Priangan Timur, juga dihitung perbandingan antara penerimaan yang diperoleh (*Revenue*) dengan biaya (*cost*) yang dikeluarkan dengan analisis R/C Ratio. R/C ratio terbesar diperoleh petani di Kabupaten Tasikmalaya dengan nilai 2,15, artinya setiap rupiah biaya yang dikeluarkan akan memperoleh penerimaan sebesar 2,15 rupiah.. Dari R/C ratio yang diperoleh menunjukkan bahwa usahatani padi organik layak dilaksanakan. Hasil ini sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya di berbagai wilayah diantaranya hasil penelitian Yanti (2005) di Kabupaten Sragen bahwa R/C untuk usahatani padi organik adalah 2,83 dan untuk usahatani padi non-organik 1,81. Kesimpulannya adalah bahwa pertanian organik memberikan keuntungan yang lebih besar dan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani (da Costa, 2012; Rahmawati dkk., 2012).

## 5.2 Keberlanjutan Dimensi Sosial

Kinerja keberlanjutan dimensi sosial yang dibahas terdiri dari pola komunikasi antar petani, pemberdayaan petani, dan dukungan keluarga. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa secara umum, total skor kinerja keberlanjutan dimensi sosial berdasarkan perolehan indeks rata-rata pada agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya memperoleh tingkatan kinerja baik/berkelanjutan. Hasil ini berbeda dengan penelitian Ristianingrum dkk, (2016) pada penelitian Optimalisasi Keberlanjutan Pengembangan Usaha Padi Organik Di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat yang menyatakan bahwa pada dimensi sosial kinerjanya kurang berkelanjutan

#### a. Pola Komunikasi

Hasil kinerja baik ini merupakan kontribusi dari baiknya pemahaman petani tentang manfaat dan pentingnya berkomunikasi untuk meningkatkan kinerja usahatani padi organik, yang hal ini diimplementasikan oleh para petani dengan cara berkomunikasi lintas petani bahkan antar kelompok.

Petani sangat memahami bahwa komunikasi sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja usahatannya khususnya dalam menyerap teknologi-teknologi pertanian baru yang akan dikembangkan. Seperti juga yang disampaikan Suryana (2005) bahwa untuk mengatasi masalah kelambanan dalam penerapan inovasi teknologi baru yang telah dihasilkan maka diperlukan komunikasi teknologi pertanian untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Implementasi cara berkomunikasi/jaringan komunikasi petani di lapangan dilakukan lintas petani bahkan antar kelompok. Hal ini juga disampaikan Muhammad (2004) bahwa jaringan komunikasi antar petani atau antar kelompok dan dari luar kelompoknya merupakan proses pertukaran informasi yang terbentuk dari kelompok-kelompok kecil masyarakat atau petani berupa klik sosial (*social clique*) dan karena karakteristik sosial budaya masyarakat yang beragam maka jaringan komunikasi petani sangat dipengaruhi oleh sosiogram dari masing-masing daerah.

#### b. Pemberdayaan Petani

Selain itu keberlanjutan dari dimensi sosial juga merupakan kontribusi dari pemahaman petani tentang manfaat pemberdayaan untuk meningkatkan kinerja usahatani padi organik dan peningkatan kesejahteraan, seringkali para petani mengikuti kegiatan pemberdayaan dan semua petani padi organik mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengikuti kegiatan pemberdayaan melalui penyuluhan/pelatihan.

Petani padi organik secara umum sangat memahami bahwa pemberdayaan petani akan sangat membantu dalam peningkatan kinerja usahatani dan kesejahteraannya. Hal ini seperti juga disampaikan Usman (2004) bahwa salah satu strategi penting dalam pembangunan adalah pentingnya pemberdayaan pada masyarakat. Pemberdayaan pada masyarakat adalah satu kekuatan yang sangat vital yang dapat dilihat dari aspek fisik, material, aspek ekonomi dan pendapatan, aspek kelembagaan (tumbuhnya kekuatan individu dalam bentuk wadah/kelompok), kekuatan kerjasama, kekuatan intelektual dan kekuatan komitmen bersama untuk mematuhi dan menerapkan prinsip-prinsip pemberdayaan. Arti pentingnya pemberdayaan masyarakat adalah menciptakan kemandirian, agar masyarakat mampu berbuat, memahami serta mengaplikasikan dalam berbagai kegiatan pembangunan. Pemberdayaan dianggap penting dalam meningkatkan taraf hidup, tingkat kesejahteraan, serta pengembangan ekonomi masyarakat. Sejak petani melaksanakan budidaya padi organik telah banyak

pemberdayaan dalam bentuk kursus/penyuluhan/pelatihan tentang padi organik yang diselenggarakan oleh berbagai lembaga/dinas/instansi/Perguruan Tinggi dan sebagian besar petani padi organik telah mendapatkan kesempatan untuk mengikuti kegiatan tersebut.

#### c. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga juga memberikan kontribusi terhadap status keberlanjutan dimensi sosial. Hal ini merupakan kontribusi dari pemahaman petani bahwa dukungan keluarga akan menentukan keberhasilan budidaya padi organik yang diusahakan, dukungan anggota keluarga untuk berusahatani padi organik. Dukungan keluarga adalah pemberian dorongan, bantuan maupun sokongan yang dapat berupa bantuan emosional berupa nasehat, maupun bantuan material kepada anggota keluarga dalam hal ini para petani yang sedang dalam situasi pembuatan keputusan untuk menanam padi organik atau menanam jenis komoditas lainnya. Beberapa bentuk dukungan diantaranya : a) Dukungan emosional, mencakup ungkapan empati, kepedulian dan perhatian orang-orang yang bersangkutan. Keluarga juga menunjukkan empati dan perhatian dengan turut serta dalam membantu memberikan informasi yang dibutuhkan, dan memberikan dorongan bagi anggota keluarga yang membutuhkan; b) Dukungan penghargaan yakni dukungan yang terjadi lewat ungkapan penghargaan yang positif untuk individu, dorongan maju atau persetujuan dengan gagasan atau perasaan individu, dan perbandingan positif individu dengan individu lain; c) Dukungan instrumental: mencakup bantuan langsung, dapat berupa jasa, waktu, atau uang; d) Dukungan informatif: mencakup pemberian nasehat, petunjuk-petunjuk, saran-saran, informasi atau umpan balik. Dukungan ini membantu individu mengatasi masalah dengan cara memperluas wawasan dan pemahaman individu terhadap masalah yang dihadapi. Informasi tersebut diperlukan untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah secara praktis; e) Dukungan jaringan sosial, dukungan ini mencakup perasaan keanggotaan dalam kelompok. Dukungan jaringan sosial merupakan perasaan keanggotaan dalam suatu kelompok, saling berbagi kesenangan dan aktivitas sosial (Sarafino, 1997).

### 5.3 Keberlanjutan Dimensi Lingkungan

Kinerja keberlanjutan dimensi lingkungan yang dibahas terdiri dari zonasi lahan padi organik, efisiensi penggunaan air dan kesadaran petani terhadap lingkungan.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa secara umum, total skor kinerja keberlanjutan dimensi lingkungan berdasarkan perolehan indeks rata-rata pada agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya memperoleh tingkatan kinerja baik. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Ristianingrum dkk, (2016) pada penelitian Optimalisasi Keberlanjutan Pengembangan Usaha Padi Organik Di Kabupaten Cianjur Jawa Barat yang menyatakan bahwa pada dimensi lingkungan, kinerjanya kurang berkelanjutan.

#### a. Zonasi lahan

Berdasarkan dimensi lingkungan khususnya terkait zonasi lahan padi organik, kinerjanya hanya menunjukkan cukup berkelanjutan. Indeks ini diperoleh dari kontribusi zonasi lahan padi organik yang diusahakan seluruhnya dikelilingi lahan padi organik dengan perolehan indeks yang rendah dan pemahaman petani bahwa zonasi lahan yang tidak terbebas dari lahan konvensional yang menggunakan pupuk kimia akan bermasalah dalam menentukan klaim organiknya.

Berdasarkan indeks yang diperoleh ini terlihat bahwa sebagian besar dari lahan padi organik yang diusahakan para petani zonasinya bersebelahan, berada ditengah-tengah atau dikelilingi pertanaman padi konvensional yang kemudian menjadi masalah dan berdampak terhadap kesulitan mengklaim produknya sebagai padi organik dan sekaligus akan mempengaruhi aspek keberlanjutannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Apri Astuti dkk (2016) yang menyatakan bahwa atribut yang paling sensitif mempengaruhi keberlanjutan pertanian padi organik pada dimensi ekologi adalah zonasi lahan padi organik Hal ini disebabkan oleh karena lahan dari petani padi organik banyak yang bersebelahan dengan lahan padi konvensional sehingga masih terjadi pencemaran air yang mengandung residu kimia dari pupuk dan pestisida sehingga kurang mendukung keberlanjutan pertanian padi organik.

#### b. Penggunaan Air

Kinerja keberlanjutan berdasarkan dimensi penggunaan air menunjukkan status baik/berkelanjutan. Kinerja berkelanjutan ini diperoleh sebagai kontribusi dari pemahaman yang baik dari petani bahwa penggunaan air pada proses budidaya padi organik berbeda dengan perlakuan penggunaan air pada budidaya dengan sistem konvensional dan dalam prakteknya petani merasakan bahwa penggunaan air pada proses budidaya organik lebih hemat dibandingkan dengan penggunaan air pada proses budidaya konvensional. Pengairan pada padi organik dilakukan berdasarkan fase pertumbuhan padi dan menganut prinsip dasar bahwa padi bukanlah tanaman air/*hydrophyte*, tetapi tanaman yang memerlukan air yang banyak. Pengelolaan air untuk padi organik dilakukan pengairan tanpa genangan baik itu pengairan berselang ataupun macak-macak (Apri Astuti dkk. (2016). Sehingga dengan cara ini maka budidaya padi organik dapat menghemat penggunaan air apabila dibandingkan dengan budidaya padi konvensional. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Purwasasmita dan Sutaryat (2012) bahwa SRI organik Indonesia memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah dapat menghemat penggunaan air irigasi sampai dengan 40 persen.

#### c. Kesadaran tentang lingkungan

Kinerja keberlanjutan khususnya terkait dengan kesadaran petani tentang lingkungan diperoleh kinerja baik. Hal ini ditunjang dengan pemahaman petani bahwa unsur lingkungan adalah faktor yang harus dipertimbangkan dalam usahatani padi organik dan dari pemahaman petani usahatani padi organik memiliki manfaat untuk memperbaiki dan menjaga aspek lingkungan yang bermanfaat bagi generasi di masa mendatang. Pemahaman dan kesadaran sebagian besar petani tentang lingkungan sudah baik termasuk pemahaman bahwa dalam budidaya padi juga harus mempertimbangkan unsur lingkungan sehingga dengan bertanam padi organik akan dapat memperbaiki dan menjaga lingkungan yang dan pada akhirnya akan bermanfaat bagi keberlanjutan generasi yang akan datang. Kenyataan ini berbeda dengan hasil penelitian Ristianingrum (2015) bahwa di Kabupaten Cianjur salah satu faktor penyebab sebagian besar petaninya belum menerapkan pertanian padi organik adalah karena kurangnya kesadaran petani tentang kelestarian lingkungan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disajikan terkait dengan variabel-variabel yang termasuk dalam dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan, maka diperoleh

kesimpulan bahwa kinerja keberlanjutan agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya dikategorikan dalam tingkatan baik/berkelanjutan.

### **Saran**

Walaupun hasil pencapaian keberlanjutan memperoleh tingkatan baik, namun masih banyak hal yang harus ditingkatkan kinerjanya sehingga tingkat keberlanjutan agribisnis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya ini akan lebih baik di masa mendatang. Secara umum sebagian besar dari variabel pemahaman petani tentang dimensi sosial maupun lingkungan sudah menunjukkan tingkat keberlanjutan yang lebih baik apabila dibandingkan dengan dimensi ekonomi.

Keberlanjutan dari dimensi ekonomi yang masih perlu ditingkatkan adalah terkait dengan masih rendahnya produktivitas, harga masih belum berbeda signifikan dengan padi konvensional yang akhirnya berdampak pada tingkat pendapatan yang masih belum memenuhi harapan petani. Variabel dari dimensi lingkungan yang tidak menunjang terhadap tingkat keberlanjutan agribisnis padi organik adalah zonasi lahan, hal ini dapat dilihat bahwa lokasi pertanaman padi organik yang diteliti berada ditengah-tengah atau dikelilingi pertanaman padi konvensional yang kemudian menjadi masalah dan berdampak terhadap kesulitan mengklaim produknya sebagai padi organik dan sekaligus akan mempengaruhi aspek keberlanjutannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Apri Astuti, Dewi; Sudarsono; Sulaeman, Ahmad dan Syukur, Muhamad. 2016. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. IPB Press. Bogor.
- Becker B. 1997. Sustainability assessment: a review of values, concepts, and methodological approaches. Consultative Group on International Agricultural Research, The World Bank, Washington, DC, USA, p 70
- Berentsen P.B.M., Kovacs K., van Asseldonk M.A.P.M. 2012. Comparing risk in conventional and organic dairy farming in the Netherlands: An empirical analysis. *Journal of Dairy Science*, 95: 3803–381
- Bhooshan, N., Prasad C. 2011. Organic Farming: Hope of posterity. In: *Organic Agriculture: Hope of Posterity* (Eds.), UP Council of Agricultural Research (UPCAR), Lucknow, India 1-10.
- Carpenter Boggs L, Kennedy AC, Reganold JP. 2000. Organic and biodynamic management effects on soil biology. *Soil Sci Soc Am J.*, 64: 1651-1659.
- Da Costa, Anna. 2012. Can Organic Farming Enhance Livelihoods for India's Rural Poor? guardian.co.uk <http://www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2012/mar/15/organic-farming-india-ruralpoor> 15 March 2012 07.00 GMT.
- FiBL and IFOAM. 2015. *The World of Organic Agriculture Statistics & Emerging Trends 2015*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL-IFOAM) Switzerland – Germany.
- Hayati, Dariush., Ranjbar, Zahra and Karami, Ezatollah. 2010. Measuring Agricultural Sustainability. E. Lichtfouse (ed) *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture*, Sustainable Agriculture Review 5, DOI 10.1007/978-90-481-9513-8-2 Springer Science+Business Media B.V
- Heryadi, D.Yadi., Noor, Trisna Insan. 2016. SRI Rice Organic Farmers' Dilemma : Between Economic Aspects and Sustainable Agriculture. *Proceedings 1st Global Conference on Business, Management and Entrepreneurship (GCBME- 16)*.

- Advances in Economics, Business and Management Research, volume15. Atlantis Press. Pp 176-180.
- Hosseini, Sayed Jamal F., Mohammadi, Floria and Mirdamadi, Seyed Mehdi. 2011. Factors affecting Environmental, economic and social aspects of sustainable agriculture in Iran. *African Journal of Agricultural Research* Vol 6(2), pp 451-457
- Hunkeler, D., Lichtenvort, K. and G. Rebitzer, 2008. *Environmental Life Cycle Costing*. Boca Raton: CRC Press
- IFOAM. 2009. 2009 Annual Reports. [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org).
- Karki, Lokendra; Schleenbecker, Rosa; Hammb, Ulrich (2011) : Factors influencing a conversion to organic farming in Nepalese tea farms. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics* Vol. 112 No. 2 (2011) ISSN: 1612-9830, p113–123
- Kilcher, L. & Echeverria, F. 2010. Organic Agriculture and Development Support Overview. In H. Willer, & L. Kilcher (Eds.), *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010* (pp. 92–96). FiBL and IFOAM, Frick, Switzerland and Bonn, Germany.
- Mader P., Fliessbach A., Dubois D., Gunst L., Fried P., Niggli U. 2002. Soil fertility and biodiversity in organic farming. *Science*, 296 (5573): 1694–1697.
- Mayrowani, Henny. 2012. PengembanganPertanianOrganik di Indoneia. FORUM PENELITIAN AGRO EKONOMI, Volume 30 No. 2, Desember, 2012 : 91 – 108
- Moudrý J., Moudrý J. (Jr), Konvalina P., Kopta D., Šrámek J. 2008. Ekonomická efektivnost rostlinné bioprodukce. *JU ZF, České Budějovice*
- Merfield, Charles.,Moller, Henrik, Manhire, Jon , Chris Rosin , Solis Norton , Peter Carey , Lesley Hunt , John Reid , John Fairweather , Jayson Bengé , Isabelle Le Quellec , Hugh Campbell , David Lucock , Caroline Saunders , Catriona MacLeod , Andrew Barber & Alaric McCarthy. 2015. Are Organic Standards Sufficient to Ensure Sustainable Agriculture? Lessons From New Zealand’s ARGOS and Sustainability Dashboard Projects. *Sustainable Agriculture Research*; Vol. 4, No. 3; 2015 ISSN 1927-050X E-ISSN 1927-0518 Published by Canadian Center of Science and Education
- Muhammad, A. 2004. *Komunikasi Organisasi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nazir, Mohammad. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Pathak H, Kushwala JS, Jain MC .1992. Eyahiation of manurialvalue of Biogas spent slurry composted with dry mango leaves, wheat straw and rock phosphate on wheat crop. *Journal of Indian Society of Soil Science* 40: 753-757.
- Pornpratansombat, P., Bauer, B. & Boland, H. 2011. The Adoption of Organic Rice Farming in Northeastern Thailand. *Journal of Organic Systems*, 6, 4–12.
- Purwasmita, Mubiar dan Sutaryat, Alik. 2012. *Padi SRI Organik Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rahmawati, D. Awalia, M. M. Mustadjab, Fahriyah. 2012. Upaya Peningkatan Pendapatan Petani melalui Penggunaan Pupuk Organik. Studi Kasus pada Petani Jagung di Desa Surabayan, Kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan. UniversitasBrawijaya. Malang.
- Reddy, Suresh. 2010. Organic Farming : Status, Issues and Prospects. A review *Agricultural EconomicsResearch Review* 23 : 343-358 July-December 2010

- Ristianingrum, Anita. 2016. Model Agribisnis Padi Organik di Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Scialabba, El-Hage N. 2013. Organic agriculture's contribution to sustainability. Online. Crop Management doi:10.1094/CM- 2013-0429-09-PS.
- Seufert, Verena. 2012. Organic Agriculture as an Opportunity for Sustainable Agricultural Development. Policy Brief No. 13 Part of the Research Project: Research to Practice –Strengthening Contributions to Evidence-based Policymaking. Institute for the Study of International Development. Canada.
- Sukristiyonubowo R, Wiwik H, Sofyan A, Benito H.P, and S. De Neve. 2011. Change from conventional to organic rice farming system: biophysical and socioeconomic reasons. International Research Journal of Agricultural Science and Soil Science (ISSN: 2251 0044)Vol. 1(5) pp. 172-182 July 2011 Available online <http://www.interestjournals.org/IRJAS>. 172-182
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta.Bandung.
- Surekha K, Rao KV, Shobha Rani N, Latha PC, Kumar RM. 2013. Evaluation of Organic and Conventional Rice Production Systems for their Productivity, Profitability, Grain Quality and Soil Health. Agrotechnol S11: 006. doi:10.4172/2168-9881.S11-006
- Suryana, A. 2005. Rancangan Dasar Program Rintisan dan Akselerasi Pemasaryakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani). Prosiding Lokakarya Nasional Primatani Mendukung Pengembangan KUAT di Kalimantan Barat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 1-25. Jakarta.
- Twarog, S. 2010. Clearing a path for sustainable Trad: FAO, IFOAM and UNCTAD Announce the Global Organic Market Access (GOMA) Project. In H. Willer, & L. Kilcher (Eds.), The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010 (pp. 92–96). FiBL and IFOAM, Frick, Switzerland and Bonn, Germany.
- Udin, Nazeer. 2014. Organic Farming Impact on Sustainable Livelihoods of Marginal Farmers in Shimoga District of Karnataka. American Journal of Rural Development 2014. Vol. 2 No. 4 81-88
- Usman, Sunyoto. 2004. Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Van Schooten, M., Vanclay, F. and R. Slootweg, 2003. Conceptualizing social change processes and social impacts. In: H.A. Becker and F. Vanclay (eds.) *The International Handbook of Social Impact Assessment: Conceptual and Methodological Advances*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, pp. 74–91
- Widiarta, Aero., Adiwibowo, Soeryo., dan Widodo. 2011. Analisis Keberlanjutan Praktik Pertanian Organik di Kalangan Petani. Sodality. Jurnal
- Willer, Helga and Lernoud, Julia, 2017. Organic Agriculture Worldwide 2017: Current Statistics. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.
- Yanti, R. 2005. Aplikasi Teknologi Pertanian Organik: Penerapan Pertanian Organik oleh Petani Padi Sawah Desa Sukorejo Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. Tesis. Universitas Indonesia
- Zhen L, Routray JK. 2003. Operational Indicators for Measuring Agricultural Sustainability in Developing Countries. *Environmental Manage* 32(1): 34-36