

- Aplikasi Pengukur Deteksi Detak dan Suara Jantung
(*Application of Measuring Detection Heart beat and Heart Sound*)
- Nilai Median Lethal Konsentrasi (LC-50) Logam Timbal (Pb) pada Ikan Nila Merah *Oreochromis sp.*
(*Median Lethal Concentration (LC-50) of Lead on The "Nila Merah" Fish (Oreochromis sp.)*)
- Pengaruh Kegiatan Wisatawan Religi Makam Malik Ibrahim terhadap Ke-khasan Tampilan Rumah di Kampung Arab Gresik
- Pembuatan Arang Aktif Tempurung Kelapa dengan Aktivator Na_2CO_3 untuk Penjernihan Air Rawa
- Aktualisasi Teori Revealed Preference dan Teori Karakteristik dalam Pemanfaatan Pekarangan
- ✓ ● Respons Petani terhadap Usaha tani Padi Organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember
(*Farmers Respond to Organic Rice Farming in The Village of Sruni Sub District of Jenggawah Regency of Jember*)
- Perancangan Aplikasi *Game* Aritmatika Dasar Berbasis Android
(*Design of Game Application Basic Arithmetic Based Android*)
- Kajian *Reuse* Limbah *Laundry* dengan Metode Biofiltrasi dan Koagulasi Flokulasi
- Aplikasi Deteksi Dini Penyakit Kanker
- Komodifikasi Kekuasaan dalam Anime Guilty Crown

Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (KOPERTIS) Wilayah VII

J. Saintek	Vol. 13	No. 1	Hal. 1–62	Surabaya Juni 2016	ISSN 1693-8917
------------	---------	-------	-----------	-----------------------	-------------------

SAINTEK

Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik dan Rekayasa

Volume 13, Nomor 1, Juni 2016

Diterbitkan oleh Kopertis Wilayah VII sebagai terbitan berkala yang menyajikan informasi dan analisis persoalan ilmu-ilmu Teknik dan Rekayasa.

Kajian ini bersifat ilmiah populer sebagai hasil pemikiran teoretik maupun penelitian empirik. Redaksi menerima karya ilmiah/hasil penelitian atau artikel, termasuk ide-ide pengembangan di bidang ilmu-ilmu Teknik dan Rekayasa. Untuk itu SAINTEK mengundang para intelektual, ekspertis, praktisi, mahasiswa serta siapa saja berdialog dengan penuangan pemikiran secara bebas, kritis, kreatif, inovatif dan bertanggung jawab. Redaksi berhak menyingkat dan memperbaiki karangan itu sejauh tidak mengubah tujuan isinya. Tulisan-tulisan dalam artikel SAINTEK tidak selalu mencerminkan pandangan redaksi. Dilarang mengutip, menterjemahkan atau memperbanyak kecuali dengan izin redaksi.

PELINDUNG

Prof. Dr. Ir. Suprpto, DEA
(Koordinator Kopertis Wilayah VII)

REDAKTUR

Prof. Dr. Ali Maksum
(Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah VII)

PENYUNTING/EDITOR

Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, MS.; Prof. Dr. Djwantoro Hardjito, M.Eng.;
Dr. Antok Supriyanto, M.MT.; Drs. Ec. Purwo Bakti, M.Si.;
Drs. Supradono, MM.; Drs. Budi Hasan, SH., M.Si.;
Suyono, S.Sos., M.Si.; Thohari, S.Kom.

DESAIN GRAFIS & FOTOGRAFER

Dhani Kusuma Wardhana, A.Md.; Sutipah

SEKRETARIAT

Tri Puji Rahayu, S.Sos.; Soetjahyono

Alamat Redaksi:

Kantor Kopertis Wilayah VII Seksi Sistem Informasi
Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No. 177 Surabaya
Telp. (031) 5925418-19, 5947473 psw. 120 Fax. (031) 5947479
Situs Web: <http://www.kopertis7.go.id>, E-mail: jurnal@kopertis7.go.id

6

ISSN: 1693-8917

SAINTEK

Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik dan Rekayasa

Volume 13, Nomor 1, Juni 2016

DAFTAR ISI (CONTENTS)

	Halaman (Page)
1. Aplikasi Pengukur Deteksi Detak dan Suara Jantung (<i>Application of Measuring Detection Heart beat and Heart Sound</i>) Hindarto, Izza Anshory, Ade Efiyanti	1-4
2. Nilai Median Lethal Konsentrasi (LC-50) Logam Timbal (Pb) pada Ikan Nila Merah <i>Oreochromis sp.</i> (<i>Median Lethal Concentration (LC-50) of Lead on The "Nila Merah" Fish (Oreochromis sp.)</i>) Nuhman, Mahmiah, Wildan FPH	5-8
3. Pengaruh Kegiatan Wisatawan Religi Makam Malik Ibrahim terhadap Ke-khasan Tampilan Rumah di Kampung Arab Gresik Ika Ratniarsih, Broto Wahyono Sulistyo	9-11
4. Pembuatan Arang Aktif Tempurung Kelapa dengan Aktivator Na_2CO_3 untuk Penjernihan Air Rawa Novi Rahmawanti, Firda Herlina, Novrian Dony	12-15
5. Aktualisasi Teori <i>Revealed Preference</i> dan Teori Karakteristik dalam Pemanfaatan Pekarangan Sri Diniarti, Liliek Mulyaningsih	16-28
6. Respons Petani terhadap Usaha tani Padi Organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember (<i>Farmers Respond to Organic Rice Farming in The Village of Sruni Sub District of Jenggawah Regency of Jember</i>) Syamsul Hadi, R. Achmad Ediyanto	29-35
7. Perancangan Aplikasi <i>Game Aritmatika Dasar Berbasis Android</i> (<i>Design of Game Application Basic Arithmetic Based Android</i>) Mimin Fatchiyatur Rohmah, Ronny Makhfuddin Akbar, Ayu Nur Kartika Sari	36-43
8. Kajian <i>Reuse Limbah Laundry</i> dengan Metode Biofiltrasi dan Koagulasi Flokulasi Esthi Kusdarini, Nieke Karnaningroem	44-49
9. Aplikasi Deteksi Dini Penyakit Kanker 50 Roni Pambudi, Sumarno	50-55
10. Komodifikasi Kekuasaan dalam Anime Guilty Crown Daniel Kurniawan Salamoon	56-62

Respons Petani terhadap Usaha tani Padi Organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

Farmers Respond to Organic Rice Farming in The Village of Sruni Sub District of Jenggawah Regency of Jember

Syamsul Hadi, R. Achmad Ediyanto

Lecturer at the Faculty of Agriculture – University of Muhammadiyah Jember

Email: syamsul.hadi@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Sistem pertanian organik masih cukup asing di kalangan petani, karena selain biaya produksi dinilai lebih tinggi juga dipandang peluang pasarnya kurang prospektif karena harga produksinya lebih mahal daripada padi konvensional dan proses usaha taninya diasumsikan lebih rumit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respons petani terhadap penerapan teknologi pada usaha tani padi organik; menganalisis faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi respons petani terhadap usaha tani padi organik, dan menganalisis pengaruh penerapan sistem pertanian organik terhadap tingkat produksi padi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif melalui teknik survei. Analisis data yang digunakan adalah analisis skoring dengan pendekatan skala likert melalui uji proporsi dan analisis regresi. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: 1) responden memiliki respons yang tinggi terhadap penerapan sistem organik pada usaha tani padi; 2) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerapan usaha tani padi organik adalah faktor pengalaman berusaha tani, frekuensi kunjungan petugas penyuluh lapangan, peluang pasar; persepsi jaminan ketersediaan sarana produksi dan pasar oleh pemerintah berpengaruh nyata, sedangkan faktor pendidikan formal dan luas lahan garapan usaha tani padi tidak berpengaruh nyata; dan 3) Penerapan usaha tani padi melalui sistem pertanian organik sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi.

Kata kunci: Respon petani, padi organik dan konvensional

ABSTRACT

Organic farming systems are still quite alien to the farmers, because in addition to the cost of production is rated higher is also considered less promising market opportunity for the price of production is more expensive than conventional rice farming and assumed a more complicated process. The purpose of this study was to evaluate the response of farmers to the application of technology in organic rice farming; analyze the socio-economic factors that affect the response of farmers on organic rice farming, and analyze the effect of the application of organic farming systems on the level of rice production. The method used is descriptive quantitative and qualitative survey techniques. Analysis of the data used is the analysis of the scoring approach Likert scale through the test of proportion and analisis regresi. The results of this study concluded that: 1) the respondents have a high response to the application of organic rice farming system; 2) Factors that affect the application of rice farming organic is the experience factor to farm, visit frequency extension workers, market opportunities, perceptions guarantee the availability of the means of production and the market by the government significantly, while the factor of formal education and the acreage of rice farming has no effect real; and 3) Application of rice farming through organic farming systems greatly affect production rates.

Key words: Response farmers, organic and conventional rice

PENDAHULUAN

Pemerintah Kabupaten Jember memiliki sebuah gagasan desa organik pada tahun 2010 melalui model pemberdayaan petani. 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. Pemerintah Kabupaten Jember melakukan percobaan budi daya padi organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember seluas ± 3 hektar di mana hasilnya percobaan ini pada musim hujan pertama menghasilkan produktivitas 6 ton/ha pada musim hujan berikutnya menghasilkan 6,7 ton/ha.

Good will pemerintah ternyata belum sepenuhnya direspons secara positif oleh petani di kawasan lokasi eksperimen tersebut. Penerapan sistem tersebut dirasa rumit dengan biaya mahal. Alasan lainnya adalah pengakuan sebagai pelaku pertanian organik harus melalui proses sertifikasi, sedangkan pembentukan lembaga akreditasi untuk produk tiap sub sektor di Indonesia mungkin belum terpenuhi. Petani masih terlena dengan sistem penerapan teknologi pertanian yang serba cepat dan mudah. Padahal telah disosialisasikan oleh para penyuluh bahwa produktivitas usaha tani padi organik semakin tinggi, biaya produksi cenderung lebih rendah dan harga output lebih bersaing di pasar. Tingginya produktivitas padi organik sejalan dengan hasil penelitian

Santoso dan Kristanto (2012) di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen di mana produktivitas padi organik lebih tinggi (7.4 ton/ha) dibandingkan dengan padi an organik (6.5 ton/ha).

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. Faktanya bahwa program desa organik di Kabupaten Jember yang telah dicanangkan sejak tahun 2012 juga belum terinveksi pada petani lainnya secara nyata. 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. Berdasarkan fenomena di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) untuk mengetahui respons petani terhadap usaha tani padi organik di Desa Sruti Kecamatan Jenggawan Kabupaten Jember; 2) Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi respons petani terhadap sistem pertanian organik, dan 3) Untuk mengetahui pengaruh penerapan sistem pertanian organik terhadap tingkat produksi padi.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif, di mana pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi pelaksanaan penerapan sistem pertanian organik pada usaha tani padi, khususnya untuk mengetahui tentang alasan kesediaan dan keengganan penerapan sistem pertanian organik pada usaha tani padi organik (Mc Millan dan Schumacher, 2001). Sementara itu, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* (Singarimbun dan Effendi, 2005).

Penentuan Waktu, Lokasi, Populasi, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada Bulan Nopember 2015 sampai dengan Januari 2016 di Desa Sruti Kecamatan Jenggawan Kabupaten Jember yang ditentukan secara *purposive sampling* atas pertimbangan bahwa di desa tersebut merupakan lokasi uji coba penerapan usaha tani padi organik di Kabupaten Jember. Adapun populasi penelitian adalah petani padi organik – semi organik yang ditentukan secara sengaja melalui teknik *non probability sampling*, sedangkan petani padi konvensional (an organik) ditentukan secara *probability sampling* (*snowballing sampling*) masing-masing berjumlah 15 orang. Berdasarkan sumbernya bahwa data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi

data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari petani padi organik dan an organik yang dikumpulkan dengan cara *depth Interview* dan *observasi*. Adapun data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait dengan penelitian ini.

Analisa Data

Menjawab Tujuan Pertama

Berdasarkan hasil pengukuran indikator respons yang meliputi: persepsi, motivasi, sikap, keterampilan dan partisipasi petani terhadap usaha tani padi berbasis organik. Kriteria lemah kuatnya respons petani dirumuskan sebagai berikut: Jika total skor antara 85–105 (Respons petani sangat kuat), antara 69–84 (respons petani kuat), antara 53–38 (respons petani sedang), antara 37–52 (respons petani lemah) dan antara 21–36 (respons petani sangat lemah). Selanjutnya hasil yang diperoleh atas kuat lemahnya respons petani terhadap usaha tani padi organik, maka akan dianalisa lebih lanjut tentang tinggi rendahnya respons petani terhadap padi organik dengan menggunakan uji proporsi Z-test pada tingkat taraf nyata $\alpha = 5\%$ untuk mengetahui seberapa banyak petani yang memiliki respons yang tinggi (kuat s.d. sangat kuat) dan respons rendah (sangat lemah s.d sedang) dengan rumusan hipotesis sebagai berikut (Sudjana, 1992): $H_0: P \leq 50\%$ dan $H_a: P > 50\%$. Maka kriteria keputusannya adalah H_0 : Diduga kurang dari atau sama dengan 50% petani memiliki respons yang rendah terhadap usaha tani padi organik, dan H_a : Diduga lebih dari 50% petani mempunyai respons yang tinggi terhadap usaha tani padi organik.

Menjawab Tujuan Kedua

Guna menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi respons petani terhadap penerapan sistem pertanian organik, maka akan digunakan alat analisis regresi linier berganda dengan rumusan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 D_1 + \beta_6 D_2 + \varepsilon$$
, di mana: Y = Respons petani (Rata-rata total nilai skor respons petani); X_i dan D_i = variabel independen; α = konstanta; β_i = koefisien regresi; dan ε = Galat. Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang kedua ini, maka diajukan rumusan hipotesis sebagai berikut: $H_0: \beta_1 = 0$ (Tolak H_a atau terima H_0) dan $H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ atau ada salah satu $\beta_i \neq 0$ (Tolak H_0 atau Terima H_a). Selanjutnya dilakukan pengujian keberartian secara parsial untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent dengan menggunakan analisis regresi sederhana.

Menjawab Tujuan Ketiga

Guna menjawab tujuan ketiga yaitu menganalisis pengaruh penerapan sistem pertanian organik terhadap tingkat produksi padi, maka akan digunakan analisis regresi non linier dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut: $Y_i = \alpha X_i^{\beta}$. Adapun secara

matematis, persamaan taksiran fungsi produksi oleh faktor penduga penerapan sistem pertanian organik dengan model regresi adalah: $\hat{Y} = \alpha D_i^{\beta} D_i^{\beta}$ di mana: Y= Tingkat produksi padi (Ton/ha); α = konstanta; β = koefisien regresi; D = Penerapan sistem pertanian organik (Dummy: D = 1 bila menerapkan sistem pertanian organik dan D = 0 bila tidak menerapkan sistem pertanian organik).

Untuk memudahkan pendugaan persamaan regresi non linier di atas, maka persamaan tersebut diubah menjadi linier sederhana dengan cara melogaritmakan, sehingga persamaannya menjadi: $\ln Y_i = \ln \alpha + \beta \ln D_i + u_i$ ln e. Adapun Estimasi terhadap bentuk hubungan di atas adalah: $\ln \hat{Y} = \ln \hat{Y} = \ln a + b_1 \ln D + u_i \ln e$. Selain itu, juga digunakan analisis uji t-test terhadap kedua rata-rata tingkat produksi per hektar sampel yang dibandingkan, yaitu produksi padi organik dan konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respons Petani terhadap Usaha tani Padi dengan Sistem Pertanian Organik

Rata-rata respons petani terhadap penerapan usaha tani padi di daerah penelitian **tergolong kuat** dengan rata-rata nilai skor 75.27 (kisaran nilai skor: 69–84). Tetapi jika dibedakan antara kedua jenis kelompok responden, maka rata-rata respons petani padi organik **tergolong kuat** (76.27) dan respons responden petani padi konvensional **tergolong cukup kuat** dengan rata-rata skor 66.13 (kisaran nilai skor: 53–68). Sebaran respons responden terhadap penerapan usaha tani padi organik berdasarkan nilai skor menurut indikator respons secara terperinci disajikan pada Tabel 3.1. Persepsi responden petani padi organik terhadap sistem pertanian organik memiliki nilai skor lebih tinggi (35.80) dibandingkan responden petani padi konvensional (31.88). Kondisi ini wajar karena secara pendidikan formal tingkat pendidikan responden petani padi organik lebih tinggi daripada lainnya.

Beberapa alasan mengapa rata-rata nilai skor pada indikator persepsi sangat tinggi (kisaran nilai skor persepsi: 9–45) adalah antara lain; Usaha tani padi

organik dapat membawa keuntungan yang memadai bagi petani (82,67%), Sebanyak (82,67%) responden menyatakan mudah dilakukan oleh petani, Secara ekonomis sebanyak (72%) petani beralasan memiliki harga jual produksi lebih tinggi, sebanyak (76%) responden menyatakan dapat memiliki jumlah produksi lebih tinggi, Sebanyak 76% responden beralasan PPL selalu mengunjungi petani dalam budi daya padi organik. Secara teknologi, sebanyak (94,7%) menyatakan pemerintah maupun pihak-pihak terkait lainnya dapat menjamin tersedianya sarana produksi bersertifikat organik dengan harga terjangkau petani dan secara klimatologis petani tidak kuatir terhadap perubahan iklim dan potensi serangan hama dan penyakit (84%).

Sementara itu, pada Tabel 1 digambarkan bahwa rata-rata respons petani terhadap usaha tani padi organik dengan indikator motivasi baik oleh petani padi organik maupun konvensional mencapai nilai skor yang cukup tinggi, yaitu masing-masing mencapai 11 dan 10.75 (Kisaran skor: 3–15). Pemahaman dan keyakinan responden tentang kelebihan usaha tani 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%). 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%).

Tabel 1 mengungkapkan bahwa rata-rata nilai skor untuk pengetahuan cukup tinggi (kisaran nilai skor pengetahuan: 5–25) yaitu mencapai nilai skor 16.93 untuk responden petani padi organik dan 16.75 untuk responden petani padi organik. Artinya pengetahuan kedua kelompok responden relatif sama terhadap pemahaman secara teoritis dan empirik. Pengetahuan yang dimaksud antara lain teknis budi daya, risiko berusaha tani, jumlah permintaan pasar, informasi harga input dan output, dan

Tabel 1. Sebaran Responden Petani Padi Berdasarkan Indikator Respons di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2015

No	Indikator	Penerapan Usaha tani Padi	
		Organik Rata-rata Nilai Skor	Konvensional Rata-rata Nilai Skor
1	Persepsi	35.80	31.88
2	Motivasi	11.00	10.75
3	Pengetahuan	16.93	16.75
4	Sikap, Keterampilan dan Partisipasi	12.53	6.75
Jumlah Total Skor		76.27	66.13

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2016

regulasi terkait dengan sistem pertanian organik. Tabel 1 juga menggambarkan sikap psikomotorik petani untuk menanam padi melalui sistem pertanian organik juga tidak terlalu tinggi. Sebab responden petani organik (20%) yang menerapkan sistem padi semi organik, juga dikombinasi dengan penggunaan bahan an organik.

Hasil analisa uji proporsi untuk mengetahui seberapa banyak petani yang memiliki respons yang tinggi (kuat s.d. sangat kuat) dan respons rendah (sangat lemah s.d sedang) (Sudjana, 1992) menunjukkan bahwa responden memiliki respons yang tinggi terhadap penerapan sistem organik pada usaha tani padi. Hal ini ditunjukkan bahwa nilai t-hitung (6.16) > t-tabel (2.462) pada taraf nyata $\alpha = 1\%$. Artinya hipotesis yang menyatakan bahwa diduga lebih dari 50% petani memiliki respons yang rendah terhadap sistem pertanian organik pada usaha tani padi **ditolak**. Fenomenan ini mengindikasikan bahwa potensi pengembangan padi organik di daerah penelitian cukup besar. Tergantung dukungan pemerintah dan *stakeholders* lain dalam mendorong kesadaran petani untuk bergeser dari sistem konvensional menuju sistem organik melalui regulasi dan fasilitasi.

Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Respons Petani terhadap Usaha tani Padi Organik

Hasil penelitian di daerah penelitian ini sebagaimana yang ditunjukkan oleh hasil analisis regresi berganda pada Tabel 3 yang mengungkapkan bahwa secara simultan (*Full-Model*) bahwa faktor sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap penerapan usaha tani padi organik berpengaruh nyata. Artinya F-hitung (4.122) > F-tabel (2,360) pada taraf nyata α 5%. Adapun hasil analisis regresi linier berganda pada Tabel 3 dapat dirumuskan sebuah persamaan garis regresi fungsi respons petani terhadap penerapan usaha tani padi organik sebagai berikut:

$$Y = 71,264 - 0,344 X_1 - 1,749 X_2 - 0,263 X_3 + 2,669 X_4 - 4,061 D_1 + 3,568 D_2$$

Selanjutnya ditinjau dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu sebesar 0,518 menunjukkan bahwa variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel dependen secara baik sekitar 51,89%, sedangkan 48,11% dijelaskan oleh variabel lain di luar model seperti variabel serangan hama & penyakit, curah hujan dan iklim.

Tabel 2. Hasil Uji Proporsi terhadap Respons Petani Atas Penerapan Padi Organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2015

Variabel Dependent		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
Jumlah_ Respons Petani	Equal variances assumed	1.510	.229	6.160	28	.000	11.66667	1.89402
	Equal variances not assumed			6.160	25.549	.000	11.66667	1.89402

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2016

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Berganda terhadap Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh terhadap Respons Petani Atas Penerapan Padi Organik di Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2015

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	71.264	4.840		14.725	.000
Pendidikan (X1)	.344	.380	.150	.904ns	.376
Luas lahan (X2)	-1.749	2.034	-.133	-.860ns	.399
Pengalaman UT (X3)	-.263	.120	-.411	-2.184**	.039
Frekuensi PPL (X4)	2.669	1.551	.307	1.721*	.099
Peluang Pasar PO (D1)	-4.061	2.206	-.298	-1.841*	.079
Persepsi Jaminan Saprodi dan Pasar (D2)	3.568	2.044	.262	1.746*	.094

Keterangan: Dependent Variable: Y; Predictors: (Constant), X1, X2, X3, X4, D1, D2, F-hitung = 4.122, ns = Non significant, **) = signifikan pada taraf nyata α 5% dan *) = signifikan pada taraf nyata α 10%, dan $R^2 = 0.518$ dan Adjusted- $R^2 = 0.392$.
Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2016

Tabel 3 juga mengungkapkan bahwa secara parsial masing-masing variabel independent terhadap respons petani dapat dijelaskan sebagai berikut. Bahwa faktor pendidikan responden tidak berpengaruh nyata 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 9.67 tahun untuk responden petani organik dan 8 tahun untuk responden petani konvensional. Fenomena ini sejalan dengan hasil penelitian Hindarti, Muhaimin dan Sumarno (2012) di Desa Bumiaji bahwa tingkat pendidikan formal tidak memperlihatkan adanya hubungan yang nyata.

Faktor luas lahan garapan yang dilakukan oleh kedua kelompok responden ini juga tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap kekuatan respons petani pada usaha tani padi organik di daerah penelitian. Hal ini ditunjukkan oleh Tabel 3 bahwa $t\text{-hitung} (0,860) < t\text{-tabel} (1,311)$ pada taraf nyata 10% dengan asumsi *ceteris paribus*. Hal lain yang menarik dari hasil analisis ini adalah nilai koefisien regresinya adalah $-1,749$ yang berarti bahwa apabila luas lahan bertambah sebesar 1%, maka respons petani terhadap usaha tani padi organik semakin lemah sebesar satu satuan. Fenomena ini dapat dijelaskan bahwa responden semakin kurang yakin jika luas lahan garapan ditambah luasnya, sehingga motivasi responden juga akan semakin lemah. Karena pada indikator motivasi masih ada sebagian petani yang memandang sistem pertanian organik terkesan rumit dan melihat kegagalan petani lain yang menerapkan sistem organik.

Faktor lama pengalaman berusaha tani dari hasil analisis regresi linier sederhana sebagaimana pada Tabel 3 menunjukkan pengaruh nyata terhadap respons petani pada usaha tani padi organik yang ditunjukkan oleh nilai $t\text{-hitung} (2,184) > t\text{-tabel} (1,311)$ pada taraf nyata 5%. 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 ($-0,263$). Artinya semakin lama pengalaman kedua kelompok petani dalam mengusahakan tanaman padi secara konvensional, maka ada kecenderungan respons petani pada usaha tani padi organik semakin lemah dengan asumsi *ceteris paribus*.

Berdasarkan lama pengalaman berusaha tani padi organik (rata-rata 4.47 tahun) yang jumlah populasinya sangat sedikit di daerah penelitian, maka petani cenderung akan semakin lemah responsnya pada usaha tani padi organik. Sebab jika hanya beberapa petani saja yang mengusahakan lahannya dengan sistem organik yaitu hanya seluas 12,42 ha (1,73%) dari total lahan sawah (718,50 Ha), maka penerapan sistem organik akan sia-sia. Hal ini disebabkan dengan kondisi sistem irigasi yang ada

saat ini sangat memungkinkan penggunaan bahan-bahan organik pada lahan sawah yang satu akan berimbas pada lahan di sekitarnya termasuk pada lahan sawah yang diusahakan dengan sistem organik.

Frekuensi kunjungan PPL ke lapangan ternyata berpengaruh nyata pada tinggi rendahnya respons petani terhadap usaha tani padi organik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi sebagaimana pada Tabel 3 bahwa nilai $t\text{-hitung} (1,721) > t\text{-tabel} (1,311)$ pada taraf nyata 10% dengan nilai koefisien regresi sebesar 2.669. Artinya semakin sering PPL berkunjung ke lapangan untuk memberikan motivasi kepada para petani, maka akan respons petani terhadap usaha tani padi organik akan semakin kuat sebesar 2.669 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Fenomena ini seiring dengan hasil penelitian Rukka, Buhaerah dan Sunaryo (2006) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata variabel intensitas kunjungan penyuluh ke lapangan terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah.

Faktor persepsi petani terhadap peluang pasar bagi produk padi organik menunjukkan pengaruh nyata terhadap respons petani. Hal ini dapat dibuktikan bahwa nilai $t\text{-hitung} (-1,841) > t\text{-tabel} (-1,841)$ 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 respons petani terhadap penggunaan pupuk organik pada padi sawah. Namun yang menarik untuk dibahas lebih mendalam dari hasil analisis regresi ini adalah nilai koefisien regresinya bertanda negatif, yaitu $-4,061$. Artinya semakin tinggi persepsi petani tentang peluang pasar bagi produk padi organik, maka respons petani terhadap usaha tani padi organik justru semakin lemah/rendah.

Faktor persepsi petani terhadap adanya jaminan sarana produksi dan pasar bagi produk padi organik memiliki pengaruh yang nyata terhadap tinggi rendahnya respons petani. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis regresi di mana $t\text{-hitung} (1,746) > t\text{-tabel} (1,311)$ pada taraf nyata 10%. 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.

Pengaruh Penerapan Sistem Pertanian Organik terhadap Tingkat Produksi Padi

Pada tabel 4 diungkapkan bahwa penerapan usaha tani padi melalui sistem pertanian organik sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi per hektarnya. Kondisi ini dibuktikan dengan nilai $t\text{-hitung} (2,97) > t\text{-tabel} (1,697)$ pada taraf nyata α 1%. Artinya hipotesis yang menyatakan bahwa diduga sistem pertanian organik pada usaha tani padi berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi padi adalah **terbukti**. Berdasarkan tabel 4 tersebut maka model persamaan regresi yang ditimbulkan dapat diformulasikan sebagai berikut: $\ln Y = \ln 8,702 + 0,228 \ln D_1^{0,228}$. Sehingga secara matematik dapat

Tabel 4. Hasil Analisis Pengaruh Penerapan Usaha tani Padi Organik terhadap Tingkat Produksi Padi Sawah di Lokasi Penelitian Tahun 2015

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8,702	.055		158.438	.000
(D) Penerapan Padi Organik	.228	.078	.486	2.939***	.007

Keterangan: Dependent Variable: Y dan dan ***): Signifikan pada α 1%
 Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2016

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rata-rata antara Proruksi (Kg/Ha) Usaha tani Padi Organik dan Konvensional Tingkat Produksi Padi Sawahdi Desa Sruni Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2015

Variabel Dependent		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
Tingkat Produksi (Kg/Ha)	Equal variances assumed	2.701	.111	3.501***	28	.002	1800.000	514.087
	Equal variances not assumed			3.501	21.76	.002	1800.000	514.087

Keterangan: *** = Signifikan pada taraf nyata α 1%
 Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2016

diformulasikan dengan fungsi produksi *cobb-douglas* sebagai berikut: $Y = 2,16 D_1^{0,228}$

Sementara itu, selain dianalisis dengan regresi sederhana sebagaimana, juga dianalisis dengan uji t-test sebagaimana pada Tabel 5 Rata-rata produksi padi dengan sistem pertanian organik di daerah penelitian adalah 7,98 ton/ha dan sistem pertanian konvensional sebanyak 6,13 ton/ha. Kondisi ini sesuai dengan hasil penelitian Santoso (2012) di Kabupaten Sragen Jawa Tengah bahwa produksi padi organik 7.4 ton/ha dan an organik 6.5 ton/ha. Secara statistik kedua rata-rata produksi padi melalui sistem yang berbeda ternyata memiliki perbedaan produksi berbeda, hal itu ditunjukkan oleh nilai t-hitung ($3.501 > t\text{-tabel } (1.697)$ pada taraf nyata α 1%.

- Secara simultan faktor sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap penerapan usaha tani padi organik adalah terbukti. Secara parsial diperoleh hasil faktor pendidikan formal responden dan luas lahan garapan usaha tani padi tidak berpengaruh nyata terhadap respons petani, sedangkan faktor pengalaman berusaha tani, frekuensi kunjungan PPL, peluang pasar, dan persepsi adanya jaminan ketersediaan sarana produksi oleh pemerintah berpengaruh nyata.
- Bahwa penerapan usaha tani padi melalui sistem pertanian organik sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi per hektarnya. Kondisi ini dibuktikan dengan nilai t-hitung ($3.501 > t\text{-tabel } (1.697)$ pada taraf nyata α 1%.

KESIMPULAN

- Rata-rata respons petani terhadap penerapan usaha tani padi di daerah penelitian tergolong kuat dengan rata-rata nilai skor 75.27. Tetapi jika dibedakan antara kedua jenis kelompok responden, maka rata-rata respons petani padi organik tergolong kuat dengan rata-rata skor 76.27 dan respons responden petani padi konvensional tergolong cukup kuat dengan rata-rata skor 66.13.

DAFTAR PUSTAKA

- Santoso KN. Analisis Komparasi Usaha tani Padi Organik dan Anorganik di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Jurnal Penelitian AGRIC Program Studi Agribisnis FPB-UKSW. 2012. Vol. 24. No. 01 Bulan Juli Hal. 63–80. From: <http://repository.uksw.edu>. Accessed Nopember 30, 2015.
- Hindarti S, Muhaimin W, dan Soemarno. Analisis Respon Petani Apel Terhadap Penerapan Sistem Pertanian Organik di Bumiaji Kota Batu. Jurnal Wacana - Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan - Program Pascasarjana, Universitas Brawijaya Malang. 2012. Vol. 15 No. 2. ISSN: 1411–0199 dan e-ISSN: 2338–1884.

3. Widayanti S, dan Yuliati N. 2007. Kajian Ekonomi pada Usaha tani Padi Organik di Desa Sumbergepoh Kecamatan Lawang a Lawang. Jurnal J-SEP- Jurusan Manajemen Agribisnis "UPN" Veteran Jatim Surabaya. 2007. Vol. 1 No. 2.
4. Rukka H, Buhaerah dan Sunaryo. Hubungan Karakteristik Petani dengan Respons Petani terhadap Penggunaan Pupuk Organik pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Gowa. Jurnal Agrisistem. 2006. Vol. 2 No. 1 ISSN: 1858-4330.
5. Singarimbun M dan Effendi S. Metode Penelitian Survei. Jakarta. 2005. LP3ES.
6. Mc. Millan JH dan Schumacher S. *Research in Education: A Conceptual Introduction (5th ed.)*. US Longman. 2001. Inc.
7. Sudjana, Metode Statistika. Penerbit Tarsito. Bandung. 1992. Edisi 5. Hal .184–186.
8. Gibson JL, Donnely JH, Ivancevich, John M dan Wahid, Jurban. Organisasi dan Manajemen: Perilaku Struktur Proses. Jakarta. Erlangga. 1988.