

ISSN 1858-1226

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN

Volume 3, Nomor 2, Desember 2007

Diterbitkan Oleh :

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang

Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN

ISSN 1858-1226

Terbit Dua Kali Setahun pada Bulan Juli dan Desember, Berisi Artikel Ilmiah Hasil Penelitian dan Pemikiran di Bidang Pemberdayaan Sosial, Ekonomi dan Teknik Pertanian Terapan

Ketua Penyunting

Thomas Widodo

Wakil Ketua Penyunting

M. Adlan Larisu

Penyunting Pelaksana

Abdul Hamid
Ananti Yekti
Miftakhul Arifin
Joni Kurniawan

Mitra Bestari

Masyhuri (Universitas Gadjah Mada)
Aziz Purwantoro (Universitas Gadjah Mada)
E. W. Tri Nugroho (Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa)
Sapto Husodo (Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang)
Zulkarnain (Universitas Jambi)

Staf Tata Usaha

Mulyanta

Alamat Penyunting dan Tata Usaha : Redaksi Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta, Jalan Kusumanegara No. 2 Yogyakarta
Kode Pos 55167 Telpn (0274) 373479 *Faximile* (0274) 375528 *E-Mail*:
jurnal_stppyogya@yahoo.com

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang Jurusan Penyuluhan Pertanian di Yogyakarta.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam penerbitan lain. Naskah diketik atas kertas HVS kuarto spasi ganda sepanjang lebih kurang 20 halaman, dengan format seperti tercantum pada halaman kulit dalam belakang (pedoman penulisan naskah). Naskah yang masuk akan dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah dan tata penulisan lainnya tanpa merubah esensi naskah. Penulis yang artikelnya dimuat akan mendapatkan lima eksemplar cetak lepas dan satu nomor bukti pemuatan. *Artikel yang tidak dimuat tidak akan dikembalikan.*

Harga berlangganan termasuk ongkos kirim Rp. 50.000,00 per tahun untuk dua nomor penerbitan.

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN

Volume 3, Nomor 2, Desember 2007

ISSN 1858-1226

DAFTAR ISI

Kelompok Tani sebagai Basis Ketahanan Pangan	79 – 86
Sunarru Samsi Hariadi	
Penyebaran Teknologi Konservasi Lahan Kering melalui Pemuka Pendapat di Kabupaten Bantul	87 – 99
R. Kunto Adi	
Peran Penyuluh Pertanian dalam Pelestarian Alam	100 – 111
Tri Nugroho	
Aplikasi Model Rekayasa Lahan Terpadu guna Meningkatkan Peningkatan Produksi Hortikultura secara Berkelanjutan di Lahan Pasir Pantai	112 – 123
Dody Kastono	
Model Pengembangan Agrowisata dalam Rangka Pemberdayaan Kelompok Tani Tawangrejo Asri	124 – 131
Miftakhul Arifin, Amie Sulastiyah, Ananti Yekti, Agus Wartapa	
Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Kinerja Organisasi BIPP Kulon Progo	132 – 143
Alia Bihrajihant Raya, Sri Peni Wastutiningsih, Sri Widodo	
Implementasi Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan oleh Petani di Kabupaten Kulon Progo	144 – 155
Dyah Woro Untari, Sri Peni Wastutiningsih, Irham	
Kajian Peran Kelembagaan Kelompok Tani dalam Mendapatkan Modal Usaha Agribisnis Bawang Merah	156 – 164
Sukadi	

IMPLEMENTASI PRINSIP-PRINSIP PERTANIAN BERKELANJUTAN OLEH PETANI DI KABUPATEN KULON PROGO

*(Implementation of Sustainable Agriculture Principles by Farmers
in Kulon Progo District)*

Dyah Woro Untari, Sri Peni Wastutiningsih, Irham

ABSTRACT

The objectives of this study are: (1) to investigate farmer's comprehension on sustainable agriculture principles comprehension, (2) to identify factors that affect farmer's expectancy on the advantage of sustainable agriculture, (3) to investigate farmer's sustainable agriculture principles implementation, and (4) to analyze factors affecting the implementation of sustainable agriculture principles by the farmers. The total samples were 60 farmers, 30 farmers were selected from wetland ecosystem and another 30 farmers were selected from coastal ecosystem. Those 60 samples were taken by simple random sampling method. Multiple linear regression and independent sample t test techniques used in analyzing the data. The result shows that farmers have less comprehension on most of the sustainable agriculture principles especially on eco-agriculture principle. The cultural appropriateness principle comprehension affects farmer's expectancy on the advantage of sustainable agriculture significantly. The implementation level of sustainable agriculture in wetland ecosystem is higher than that of in coastal ecosystem. Farmer's expectancy affects sustainable agriculture implementation significantly.

Keywords: comprehension, expectancy, implementation

PENDAHULUAN

Penggunaan pupuk dan pestisida kimia telah banyak dipraktekkan dalam kegiatan pertanian demi mencapai ketersediaan pangan yang memadai bagi seluruh penduduk. Budidaya pertanian yang dulu dilakukan secara tradisional tanpa penggunaan input kimia secara perlahan hilang berikut kearifan-kearifan pengolahan lahan dan keanekaragaman hayati yang terkandung di dalamnya. Petani saat ini lebih memilih cara praktis yang mampu memberikan hasil panen yang memuaskan secara cepat walaupun belakangan ini diketahui bahwa hasil panen dari penggunaan input kimia yang tinggi dapat membahayakan kesehatan manusia, dalam jangka panjang dapat

menurunkan produktivitas lahan pertanian dan pada akhirnya bermuara pada pengurangan pendapatan petani.

Perilaku petani tersebut bukanlah suatu tindakan yang diambil tanpa adanya alasan. Pada dasarnya seseorang melakukan sesuatu karena memiliki pengharapan bahwa apa yang dilakukannya akan memperoleh manfaat yang berguna bagi dirinya, hal ini dapat diukur dengan teori nilai ekspektansi yang mengukur perilaku yang ditempuh oleh seseorang berdasarkan pengharapan akan utilitas tertinggi yang mampu didapatkannya. Implementasi pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) yang dilakukan oleh petani tentunya akan berbeda-beda, tergantung

penilaian petani akan manfaat positif atau negatif yang diperkirakan akan diperoleh petani.

Pertanian berkelanjutan dibedakan menjadi ekosistem dataran rendah dan ekosistem dataran tinggi. Pertanian di dataran rendah sendiri dapat dibagi menjadi ekosistem lahan sawah dan ekosistem lahan pantai. Lahan sawah ditanami padi dan palawija, sedangkan lahan pantai banyak ditanami tanaman hortikultura seperti cabai, semangka, terong, sawi dan lain-lain. Kabupaten Kulon Progo secara ekologis memiliki daerah-daerah yang memiliki jenis ekosistem lahan sawah maupun lahan pantai sehingga penelitian mengenai implementasi pertanian berkelanjutan dengan kedua jenis ekosistem tersebut dapat dilakukan di kabupaten ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pemahaman petani terhadap prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan, (2) pengaruh pemahaman petani mengenai prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan terhadap nilai ekspektansi petani mengenai manfaat pertanian berkelanjutan, (3) implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan petani (4) faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan.

Menurut penelitian Darmawan (2001), rumah tangga tani yang telah memenuhi persyaratan ketahanan pangan rumah tangga dan pertanian berkelanjutan masih mempunyai peluang mewujudkan usahatani yang lebih lestari, yakni usahatani dengan tingkat keberlanjutan usahatani yang lebih baik karena

sudah menerapkan pertanian berkelanjutan dengan input eksternal rendah. Penurunan penggunaan pupuk anorganik disubstitusi dengan peningkatan penggunaan pupuk organik untuk menjaga kualitas kesuburan lahan dan pada gilirannya mempertahankan produksi pangan. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan diatas mampu mempertahankan tingkat produksi petani.

Zamora (1995) mengungkapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan sebagai berikut:

a. Kelayakan ekonomi

Kelayakan ekonomi berarti petani memiliki pendapatan yang positif sebagai upah dari tenaga kerja yang telah dicurahkan dan sebagai biaya untuk menjamin kesejahteraan keluarga petani. Sistem pertanian paling tidak menyediakan makanan dan kebutuhan dasar lain bagi keluarga petani. Untuk menghitung biaya dan pendapatan dalam usahatani dapat digunakan pendekatan nominal (Suratiyah, 2006):

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan} &= \text{Penerimaan biaya total eksplisit} \\ &= \text{TR} - \text{TCeksplisit} \\ &= \text{Py} \cdot \text{Y} (\text{TFC} + \text{TVC}) \end{aligned}$$

Keterangan:

TR	= Penerimaan
Py	= Harga produksi
Y	= Jumlah produksi
TCeksplisit	= Biaya total eksplisit
TFC	= Biaya tetap
TVC	= Biaya variabel

b. Pertanian ekologis dan ramah lingkungan

Sistem pertanian yang ramah lingkungan diintegrasikan untuk sistem ekologi yang lebih luas dan terfokus pada pemeliharaan

sumberdaya alam dan keanekaragaman hayati serta menghindari kegiatan yang menyebabkan dampak lingkungan negatif. Sumber Anonim (2006b) mengatakan upaya pengelolaan lingkungan hidup khususnya bagi masyarakat petani salah satunya adalah melalui penerapan kembali sistem pertanian ekologis. Ketergantungan petani akan keberadaan benih, pupuk organik serta pestisida kimia menyebabkan kehidupan petani sebagai produsen utama bahan makanan pokok tidak pernah bertambah baik.

c. Diterima secara sosial

Sistem pertanian yang diterima secara sosial menghormati harga diri dan hak individu dan kelompok serta memperlakukannya secara adil, membuka akses informasi, pasar dan sumberdaya pertanian terkait lainnya terutama lahan. Akses yang sama juga disediakan untuk semua jenis kelamin, lembaga sosial, agama, suku serta keadilan bagi generasi saat ini dan generasi mendatang. Dalam lahan pertanian berkelanjutan, distribusi tenaga kerja kurang lebih terdistribusi dalam tahun ke tahun. Keadilan distribusi tenaga kerja diantara anggota keluarga adalah indikator produktivitas manusia dalam lahan pertanian. Sangat baik jika seluruh anggota keluarga produktif.

d. Kesesuaian budaya

Sistem pertanian yang menganut kesesuaian budaya mempertimbangkan nilai budaya termasuk kepercayaan agama dan tradisi dalam pembangunan sistem, rencana dan program pertanian. Kearifan lokal yang merupakan unsur kebudayaan tidak dapat

dikatakan mendukung pertanian berkelanjutan jika tidak mengakar dan dipraktekkan dalam kehidupan masyarakat.

e. Pendekatan sistem dan holistik

Sistem pertanian berdasarkan pandangan holistik melihat pertanian sebagai sistem pertanian dan pendekatan sistem serta hubungannya dalam hal biofisik, sosial ekonomi, kebudayaan dan faktor politik. Sistem ini juga mempertimbangkan interaksi dinamis antara kegiatan on-farm, off-farm dan non-farm serta mengakui kegiatan-kegiatan ini merupakan komplemen satu sama lain.

Model Utilitas Subyektif yang Diharapkan (*Subjective Expected Utility-SEU*) dalam teori keputusan perilaku yang dikemukakan oleh Edwards (1954) dalam Fishbein dan Ajzen (1975) dalam Azwar (2005) merupakan salah satu teori nilai ekspektansi yang sangat populer. Menurut teori ini bila seseorang harus memilih dan menentukan perilakunya ia akan memilih alternatif yang mengandung utilitas (manfaat) subyektif yang tertinggi, yaitu alternatif yang akan membawa kepada hasil yang paling menguntungkan. Utilitas subyektif yang diharapkan diilustrasikan dalam rumusan:

$$SEU = \sum_{i=1}^n SP_i U_i$$

SEU = Utilitas subyektif yang diharapkan, berkaitan dengan alternatif yang tersedia

SP_i = Probabilitas subyektif bahwa pilihan akan membawa hasil i

U_i = Nilai subyektif atau utilitas hasil i

Rogers (1976) dalam van den Ban & Hawkins (1999) menunjukkan bukti adanya tahap-tahap pengetahuan dalam pengambilan keputusan. Menilik teori Tolman dan Rogers dapat disimpulkan pengetahuan atau pemahaman memunculkan harapan yang akan berpengaruh terhadap implementasi tindakan.

Karakteristik petani merupakan sesuatu yang melekat pada diri petani. Beberapa karakteristik yang dimiliki petani antara lain umur, pendidikan dan luas lahan. Umur yang semakin tua biasanya semakin lamban mengadopsi inovasi. Tingkat pendidikan petani sangat menentukan tingkat pemahaman, ketrampilan berkomunikasi serta sikap petani. Luas lahan yang diusahakan petani umumnya relatif sempit, hal ini seringkali menjadi kendala untuk menerapkan usahatani yang intensif karena petani harus mengalokasikan waktunya untuk melakukan kegiatan-kegiatan lain di luar usahatani untuk memperoleh tambahan pendapatan yang diperlukan bagi pemenuhan kebutuhan keluarganya (Mardikanto, 1992).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di Kabupaten Kulon Progo, sampel kecamatan ditentukan secara *purposive*. Untuk ekosistem lahan sawah dipilih Kecamatan Nanggung dan untuk ekosistem lahan pantai dipilih Kecamatan Panjatan. Penentuan sampel penelitian diambil sebanyak tigapuluh petani dari masing-masing ekosistem secara *simple random sampling*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan dan pencatatan. Pengambilan data sekunder dilakukan dengan pencatatan data sekunder yang ada kaitannya dengan penelitian dan sudah tersedia yang di kantor atau instansi terkait.

Analisis tujuan pertama menggunakan tiga jalur analisis data kualitatif menurut Miles & Huberman dalam Sitorus (1998) yakni reduksi data, penyajian data kasar dan penarikan kesimpulan. Analisis untuk tujuan kedua menggunakan analisis regresi berganda.

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

Keterangan :

Y	= Nilai ekspektansi petani mengenai manfaat pertanian berkelanjutan
a	= Intercept
b_1, \dots, b_5	= koefisien regresi
X_1	= pemahaman kelayakan ekonomi
X_2	= pemahaman pertanian ekologis
X_3	= pemahaman diterima secara sosial
X_4	= pemahaman kesesuaian budaya
e	= error (pengganggu)

Analisis untuk tujuan ketiga dianalisis dengan menggunakan *independent sample t test*. Analisis untuk tujuan keempat menggunakan regresi linear berganda dengan variabel dummy.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5D + e$$

Keterangan :

Y	= Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan
a	= Intercept
b_1, \dots, b_5	= koefisien regresi
X_1	= umur
X_2	= tingkat pendidikan
X_3	= luas lahan
X_4	= nilai ekspektansi petani
D	= Ekosistem (dummy), 1= lahan sawah, 0= lahan pantai
e	= error (pengganggu)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak seratus persen petani ekosistem lahan pantai tergolong pada umur produktif. Petani pada umur produktif diharapkan memiliki kesiapan fisik dalam mengelola lahannya menuju pertanian berkelanjutan. Sebanyak 27,00% petani ekosistem lahan sawah berada pada usia diatas enam puluh lima tahun (umur non produktif) sehingga kemampuan fisiknya untuk mengerjakan lahan sudah mulai menurun. Petani yang berpendidikan SD masih tergolong besar yakni 23,00% petani ekosistem lahan sawah dan 20,00% petani ekosistem lahan pantai sehingga dikhawatirkan kemampuan menyerap informasi mengenai pertanian berkelanjutan menjadi tidak maksimal.

Dilihat dari jumlah total penguasaan lahan petani ekosistem lahan sawah yakni 14.720 m² lebih luas daripada penguasaan lahan petani ekosistem lahan pantai sebesar 12.335 m². Lahan yang digarap petani adalah lahan milik sendiri, menyewa, menyakap dan PAG. Petani dengan lahan garapan yang luas diharapkan mampu mengelola lahan pertaniannya berdasarkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan pendapatannya.

Pemahaman Petani Tentang Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan

Petani ekosistem lahan pantai masih memiliki kekurangan pemahaman dalam sub indikator penggunaan pestisida organik untuk menekan biaya dikarenakan jenis tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman hortikultura yang rentan hama penyakit. Penggunaan

pestisida kimia dinilai praktis dan mampu mengatasi masalah serangan hama penyakit secara cepat dan efektif. Sub indikator lainnya baik bagi petani ekosistem lahan sawah maupun lahan pantai telah cukup dipahami sehingga pemahaman prinsip kelayakan ekonomi petani mendukung pemahaman pertanian berkelanjutan.

Prinsip pertanian ekologis bagi petani ekosistem lahan sawah secara umum telah dipahami. Petani ekosistem lahan pantai menunjukkan masih adanya kekurangan pemahaman pada sub indikator penggunaan benih lokal dan penggunaan pestisida organik untuk kelestarian penyediaan pestisida. Pestisida yang digunakan berupa pestisida kimia karena dipandang jauh lebih manjur dan lebih tinggi tingkat keberhasilannya daripada menggunakan pestisida organik. Petani hanya menggunakan benih buatan pabrik karena petani merasa jumlah produksi yang diperoleh lebih pasti dan terjamin keberhasilannya.

Pemahaman pada prinsip diterima secara sosial secara umum telah dipahami baik oleh petani ekosistem lahan sawah maupun petani ekosistem lahan pantai. Hanya beberapa petani yang memiliki kekurangpahaman pada sub indikator-sub indikator tertentu namun persentasenya hanya dalam jumlah yang kecil.

Kekurangpahaman masih terlihat pada sub indikator dalam prinsip kesesuaian budaya yakni kearifan lokal memperlancar usahatani karena petani kurang memahami perlunya melestarikan kearifan lokal yang bersifat positif disamping itu kearifan lokal kurang menjadi

sumber program pertanian karena kearifan lokal setempat tidak sepenuhnya dijalankan oleh petani. Kekurangpahaman terhadap kedua indikator ini terjadi pada petani dari kedua jenis ekosistem.

Pemahaman pada prinsip pendekatan sistem dan holistik bagi petani ekosistem lahan sawah secara umum dapat dikatakan tidak ada kekurangan untuk berbagai sub indikator yang ada. Bagi petani ekosistem lahan pantai masih didapati kekurangan dalam pemahaman sub indikator penerapan integrasi sistem pertanian karena dinilai menimbulkan resiko kehilangan ternak atau ikan.

Pengaruh Pemahaman Terhadap Nilai Ekspektansi Petani Mengenai Manfaat Pertanian Berkelanjutan

Petani yang memiliki nilai ekspektansi untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan sebelumnya memiliki

pemahaman akan prinsip-prinsip tersebut. Terlihat dari tabel 1 nilai R^2 sebesar 0,518 berarti sebanyak 51,8% variasi nilai ekspektansi petani bisa dijelaskan oleh variabel-variabel diatas sedangkan sisanya sebanyak 48,2% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model.

Tingkat signifikansi F besarnya 0,000 nilai ini jauh lebih kecil dari angka 0,05 sehingga model regresi bisa dipakai untuk memprediksi nilai ekspektansi atau bisa dikatakan kelima variabel-variabel pemahaman diatas secara bersama-sama berpengaruh terhadap nilai ekspektansi petani. Variabel yang berpengaruh secara nyata terhadap nilai ekspektansi petani adalah pemahaman tentang kesesuaian budaya dengan angka signifikansi pada $\alpha=5\%$ sebesar 0,002.

Kearifan lokal yang merupakan unsur kebudayaan tidak dapat dikatakan mendukung

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Berganda Pengaruh Pemahaman Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan Terhadap Nilai Ekspektansi Petani Mengenai Manfaat Pertanian Berkelanjutan Tahun 2007

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikansi
Konstanta	15,204	0,031 ^{ns}
Pemahaman kelayakan ekonomi	0,373	0,372 ^{ns}
Pemahaman pertanian ekologis	0,436	0,279 ^{ns}
Pemahaman diterima secara sosial	0,512	0,112 ^{ns}
Pemahaman kesesuaian budaya	2,859	0,002*
R = 0,720		
R^2 = 0,518		
Sig F = 0,000		
* = signifikan pada tingkat kesalahan 5%		
^{ns} = non signifikan pada tingkat kesalahan 5%		

Sumber: Analisis Data Primer

pertanian berkelanjutan jika tidak mengakar dan dipraktekkan dalam kehidupan masyarakat misalnya dijadikan program pertanian setempat. Melihat konsep Koentjaraningrat (2000) mengenai proses belajar kebudayaan, petani di daerah penelitian telah berada pada proses enkulturasi atau proses pembudayaan. Individu mempelajari dan menyesuaikan alam pikiran serta sikapnya dengan peraturan dalam lingkungannya terutama kelompok tani. Petani meniru suatu tindakan hingga akhirnya menjadi suatu pola yang mantap dan mengatur tindakannya dibudayakan. Pola mantap yang mengatur tindakannya mendukung pemahamannya terhadap kesesuaian nilai budaya, hal ini dipengaruhi juga dengan tingkat pendidikan petani yang mayoritas mencapai

Sekolah Menengah Umum didukung dengan umur petani yang mayoritas berada pada umur produktif. Semakin tinggi pemahaman petani akan prinsip kesesuaian budaya mendukung meningkatnya nilai ekspektansi petani akan manfaat pertanian berkelanjutan.

Perbedaan implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan di ekosistem lahan sawah dan ekosistem lahan pantai

Ekosistem lahan sawah dan ekosistem lahan pantai memiliki karakteristik yang saling berlainan. Hasil penelitian dari kedua populasi ekosistem mengenai implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dianalisis dengan *independent sample t test*. Hasil yang didapat adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Uji Beda Implementasi Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan di Ekosistem Lahan Sawah dan Ekosistem Lahan Pantai Tahun 2007

Variabel	Ekosistem	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}
Implementasi	Lahan Sawah	33,00	2,212	1,671
	Lahan Pantai	28,70		

Sumber: Analisis Data Primer

Hasil analisis uji t menunjukkan t hitung (2,212) lebih besar dari t tabel (1,671) maka hipotesis nol diterima yakni rata-rata implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan petani ekosistem lahan sawah lebih tinggi dari rata-rata implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan petani ekosistem lahan pantai. Besarnya rata-rata skor implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan petani ekosistem lahan sawah adalah 33,00 sedangkan untuk petani ekosistem lahan pantai adalah 28,70.

Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan pada ekosistem lahan sawah dan lahan pantai

Implementasi prinsip kelayakan ekonomi baik oleh petani ekosistem lahan sawah maupun petani ekosistem lahan pantai masing-masing terdapat kekurangan pada sub indikator penggunaan benih lokal, penggunaan pupuk organik, penggunaan pestisida organik dan konversi ke pertanian organik. Penggunaan benih buatan pabrik dan input-input kimia memberikan keyakinan kepastian produksi bagi

petani. Konversi ke pertanian organik dipandang boros biaya dan keberhasilannya lambat. Mencermati pendapatan petani ekosistem lahan pantai yang jauh lebih besar daripada pendapatan petani ekosistem lahan sawah lebih dikarenakan perbedaan jenis komoditas yang ditanam. Harga komoditas lahan pantai yang seringkali berfluktuasi seringkali memberikan keuntungan tersendiri bagi petani ekosistem lahan pantai.

Ditinjau dari segi pendapatan, baik bagi petani ekosistem lahan sawah maupun petani ekosistem lahan pantai telah memperoleh pendapatan yang positif. Pendapatan usahatani petani ekosistem lahan sawah pada satu tahun terakhir per hektar menunjukkan Rp 1.050.805,00. Jumlah ini tergolong kecil jika dibandingkan dengan pendapatan usahatani petani ekosistem lahan pantai yang jumlahnya mencapai Rp 5.554.346,00. Perbedaan ini termasuk hal yang wajar karena hasil panen petani ekosistem lahan sawah berupa bahan makanan pokok beras yang harganya relatif stabil. Lain halnya dengan hasil panen petani ekosistem lahan pantai yang hampir keseluruhan hasil panen hortikulturanya seperti cabai, semangka, bawang merah, terong dan sawi dengan harga yang seringkali berfluktuasi sehingga seringkali memberikan keuntungan tersendiri bagi petani ekosistem lahan pantai.

Kekurangan implementasi prinsip pertanian ekologis baik untuk petani ekosistem lahan sawah dan ekosistem lahan pantai adalah pada sub indikator penggunaan benih lokal, penggunaan pupuk organik dan penggunaan

pestisida organik untuk kelestarian penyediaan input-input pertanian. Penggunaan sarana produksi buatan pabrik dinilai praktis dan memberikan hasil yang memuaskan. Sub indikator yang masih cukup terimplementasi adalah daur ulang limbah pertanian untuk kelestarian pemanfaatan limbah.

Implementasi prinsip diterima secara sosial pada petani ekosistem lahan sawah dapat dikatakan sudah cukup terimplementasi. Petani ekosistem lahan pantai masih memiliki kekurangan implementasi dalam sub indikator akses pelatihan untuk memperlancar usahatani karena keterbatasan jumlah petani yang diwakilkan atau umur petani sudah terlalu tua sehingga jarang terpilih untuk mengikuti pelatihan.

Pada prinsip kesesuaian budaya petani ekosistem lahan pantai menunjukkan kekurangan implementasi kearifan lokal untuk memperlancar usahatani yang merupakan satu-satunya sub indikator prinsip kesesuaian budaya. Bagi petani tersebut penentu utama keberhasilan usahatannya adalah kesesuaian jumlah input-input yang digunakan dalam usahatani.

Implementasi prinsip pendekatan sistem dan holistik menunjukkan nilai pertanian tradisional kurang terimplementasi oleh petani ekosistem lahan sawah karena masyarakat sudah mengenal kehidupan modern yang lebih mengutamakan kepentingan individu sehingga menjadikan interaksi seseorang dalam masyarakat semakin berkurang. Petani ekosistem lahan sawah juga kurang

mengimplementasikan tumpangsari karena beranggapan tidak ada perbedaan hasil produksi antara melakukan tumpangsari atau tidak melakukan tumpangsari. Praktek integrasi sistem pertanian seperti usaha ternak satu lokasi dengan lahan tidak dilakukan baik oleh mayoritas petani ekosistem lahan sawah ataupun mayoritas petani ekosistem lahan pantai karena tidak didukung dengan kondisi yang aman dari pencurian.

Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan pada kedua jenis ekosistem

Guna mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan pada berbagai jenis ekosistem digunakan model regresi berganda dengan variabel dummy. Karakteristik petani (meliputi umur, pendidikan dan luas lahan), nilai ekspektasi petani dan ekosistem (variabel dummy). Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan pada berbagai jenis ekosistem dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Berganda dengan Variabel Dummy Faktor-faktor yang Mempengaruhi Implementasi Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan pada Berbagai Jenis Ekosistem

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikansi
Konstanta	9,908	0,325 ^{ns}
Umur	0,062	0,590 ^{ns}
Pendidikan	0,214	0,644 ^{ns}
Luas Lahan	-0,0002	0,540 ^{ns}
Nilai ekspektasi petani	0,238	0,007*
Ekosistem	2,532	0,274 ^{ns}
R = 0,449		
R ² = 0,201		
Sig F = 0,029		
* = signifikan pada tingkat kesalahan 5%		
^{ns} = non signifikan pada tingkat kesalahan 5%		

Sumber: Analisis Data Primer

Tabel 3 menunjukkan nilai R² sebesar 0,201 berarti 20,1% pengaruh implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dijelaskan oleh faktor-faktor diatas sedangkan sisanya sebanyak 79,9% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk dalam model. Rendahnya nilai R² diakibatkan pemahaman petani tidak

mencakup pemahaman semua prinsip-prinsip yang ada. Uji anova atau *F test* tingkat signifikansi 0,029 yang lebih kecil dari 0,05 maka model regresi bisa dipakai untuk memprediksi implementasi atau dapat dikatakan umur, pendidikan, luas lahan, nilai ekspektasi petani dan ekosistem secara bersama-sama berpengaruh terhadap implementasi.

Satu-satunya variabel yang signifikan adalah nilai ekspektansi petani (tingkat signifikansi 0,007). Teori menyebutkan seseorang akan menentukan perilakunya pada alternatif yang mengandung utilitas (manfaat) subyektif yang tertinggi, yaitu alternatif yang akan membawa kepada hasil yang paling menguntungkan, dapat dikatakan bahwa perilaku berupa implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan ditentukan oleh nilai ekspektansi petani berupa penilaian positif akan manfaat pengimplementasian prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan. Variabel nilai ekspektansi dapat mendorong petani untuk menerapkan prinsip pertanian berkelanjutan.

Karakteristik petani meliputi variabel umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan ekosistem tidak memberikan pengaruh yang signifikan, implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan tidak dapat dilihat variasi perubahannya dengan keempat variabel tersebut. Hal ini bisa disebabkan karakteristik petani tidak menjamin tinggi rendahnya pemahaman dan kemauan untuk mengimplementasikan pertanian berkelanjutan karena masing-masing petani memiliki informasi dan pengalaman yang berbeda tanpa memandang umur dan pendidikan, selain itu luas lahan tidak mempengaruhi keinginan petani untuk menerapkan pertanian berkelanjutan.

Petani memperlakukan lahannya sesuai keinginan dan motivasi pribadi tidak ditentukan oleh seberapa luas lahan yang dimiliki. Kenyataan di lapangan untuk petani lahan luas kurang mengimplementasikan pertanian

berkelanjutan karena enggan menanggung biaya tenaga kerja yang dinilai lebih banyak. Akan tetapi terdapat pula petani dengan lahan yang luas justru sangat menerapkan pertanian berkelanjutan karena dirinya memiliki keyakinan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutanlah yang mendukung keberhasilan usahataniannya selama ini.

Sama halnya dengan ekosistem tidak mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan. Kelebihan dan kekurangan yang dimiliki masing-masing ekosistem tidak menentukan tingkat implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan. Perilaku petani dalam memanfaatkan kelebihan ekosistem ataupun perilaku petani dalam mengatasi kekurangan ekosistem tergantung pada motivasi dan pengalaman pribadi yang dimiliki oleh petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemahaman prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan
 - a. Prinsip kelayakan ekonomi bagi petani ekosistem lahan pantai masih ada kekurangan dalam pemahaman penggunaan pestisida organik untuk menekan biaya.
 - b. Prinsip pertanian ekologis bagi petani ekosistem lahan pantai menunjukkan masih adanya kekurangan pada pemahaman penggunaan benih lokal, penggunaan pestisida organik untuk kelestarian penyediaan pestisida.

- c. Pemahaman pada prinsip diterima secara sosial secara umum telah dipahami baik oleh petani ekosistem lahan sawah maupun petani ekosistem lahan pantai.
 - d. Petani dari kedua jenis ekosistem masih memiliki kekurangan pemahaman dalam pemanfaatan kearifan lokal untuk memperlancar usahatani disamping itu kearifan lokal kurang menjadi sumber program pertanian.
 - e. Pemahaman pada prinsip pendekatan sistem dan holistik bagi petani ekosistem lahan pantai masih didapati kekurangan dalam pemahaman penerapan integrasi sistem pertanian.
2. Pemahaman petani mempengaruhi nilai ekspektansi petani pada prinsip kesesuaian budaya.
 3. Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan lebih tinggi pada petani ekosistem lahan sawah.
 4. Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan
 - a. Implementasi prinsip kelayakan ekonomi baik oleh petani ekosistem lahan sawah maupun petani ekosistem lahan pantai terdapat kekurangan pada penggunaan benih lokal, penggunaan pupuk organik, penggunaan pestisida organik dan konversi ke pertanian organik.
 - b. Prinsip pertanian ekologis untuk petani ekosistem lahan sawah dan ekosistem lahan pantai kurang implementasi pada penggunaan benih lokal, penggunaan pupuk organik dan penggunaan pestisida organik untuk kelestarian penyediaan input-input pertanian.
 - c. Implementasi prinsip diterima secara sosial pada petani ekosistem lahan pantai masih memiliki kekurangan implementasi dalam akses pelatihan untuk memperlancar usahatani.
 - d. Pada prinsip kesesuaian budaya petani ekosistem lahan pantai menunjukkan kekurangan implementasi kearifan lokal untuk memperlancar usahatani.
 - e. Implementasi prinsip sistem dan pendekatan holistik menunjukkan nilai pertanian tradisional, tumpangsari dan integrasi sistem pertanian kurang terimplementasi oleh petani ekosistem lahan sawah.
5. Pendapatan petani ekosistem lahan pantai yang jauh lebih besar daripada pendapatan petani ekosistem lahan sawah lebih dikarenakan perbedaan jenis komoditas yang ditanam.
 6. Faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan secara nyata adalah nilai ekspektansi petani.

Saran

1. Distribusi pemahaman petani akan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan masih rendah oleh karena itu isu pertanian berkelanjutan berupa informasi dan pengetahuan mengenai prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan perlu lebih digalakkan melalui penumbuhan semangat dalam lingkup kelompok tani oleh penyuluh maupun melalui kebijakan pemerintah lewat media massa baik media
-

cetak maupun media elektronik.

2. Pemahaman petani mengenai semua prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan masih rendah sehingga perlu ditingkatkan perhatian pada semua prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dengan memberikan penyuluhan mengenai prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan supaya petani memiliki nilai ekspektansi yang tinggi untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan.
3. Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan juga tergolong masih rendah sehingga perlu ditingkatkan melalui pelatihan dan penyuluhan.
4. Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan petani ekosistem lahan pantai meskipun sudah cukup baik namun masih perlu dilakukan untuk lebih mengurangi penggunaan input kimia. Bagi petani ekosistem lahan pantai masih perlu ditingkatkan melalui kunjungan atau studi banding ke daerah pertanian lahan pantai lain yang lebih maju dan mendukung pertanian berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- PPLH, 2006. *Program Pertanian Ekologis*. www.pplh.or.id
- Azwar, S. 2005. *Sikap Manusia; Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Darmawan, D. P. 2001. Disertasi: *Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani dalam Konteks Pertanian Berkelanjutan; Suatu Analisis Programasi Linier di Pedesaan Bali, Jawa Timur dan Yogyakarta*. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Koentjaraningrat, 2000. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Cipta. Jakarta
- Mardikanto, T. 1992. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta
- Sitorus, M. T. F. 1998. *Penelitian Kualitatif Suatu Perkembangan*. Kelompok Dokumentasi Ilmu Sosial. Bogor
- Suratiyah, K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- van den Ban, A. W. & Hawkins, H. S. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta
- Zamora, O. B. 1995. *Contextualizing the Indicators for Sustainable Agriculture dalam Sustainable Agriculture Indicators*. SEAMEO-SEARCA. Los Banos

**INDEKS PENGARANG
ILMU-ILMU PERTANIAN 2007**

<p>A Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Kinerja Organisasi BIPP Kulon Progo Alia Bihrajihant Raya, Sri Peni Wastutiningsih, Sri Widodo</p>
<p>C Pemberdayaan Petani agar Mampu Mengembangkan Agribisnis Christine Sri Widiputranti</p>
<p>D Aplikasi Model Rekayasa Lahan Terpadu guna Meningkatkan Peningkatan Produksi Hortikultura secara Berkelanjutan di Lahan Pasir Pantai Dody Kastono Implementasi Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan oleh Petani di Kabupaten Kulon Progo Dyah Woro Untari, Sri Peni Wastutiningsih, Irham</p>
<p>G Evaluasi Program Pelatihan bagi Penyuluh Pertanian di BPP Kabupaten Gunungkidul Gunawan Yulianto</p>
<p>I Adopsi Petani Ternak terhadap Pelaksanaan Inseminasi Buatan pada Kambing Kacang di Kecamatan Sawahan Kabupaten Madiun Propinsi Jawa Timur Ita Kusmiati, Untung Subekti, Wahyu Windari</p>
<p>M Model Pengembangan Agrowisata dalam Rangka Pemberdayaan Kelompok Tani Tawangrejo Asri Miftakhul Arifin</p>
<p>P Pengembangan Sumberdaya Petugas Penyuluh Lapangan PPL Pertanian guna Menghadapi Persaingan dan Meraih Peluang Kerja P.C. Herbenu</p>

R

Sikap Petani terhadap Peran Penyuluh Pertanian dalam Pemberdayaan
Usahatani Pasca Gempa Bumi

**R. Hermawan, Sapto Husodo, FX Agus, Gunawan Yulianto, Amie Sulastiyah,
Hasan Azhari**

Penyebaran Teknologi Konservasi Lahan Kering melalui
Pemuka Pendapat di Kabupaten Bantul

R. Kunto Adi

S

Memahami dan Mengkritisi Kebijakan Pembangunan Pertanian di Indonesia

Subejo

Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Produksi (Berat Umbi) Ubi Jalar
(*Ipomea batatas* L) Clon Madu

Suharno

Kajian Peran Kelembagaan Kelompok Tani dalam Mendapatkan
Modal Usaha Agribisnis Bawang Merah

Sukadi

Kelompok Tani sebagai Basis Ketahanan Pangan

Sunarru Samsi Hariadi

T

Peran Penyuluh Pertanian dalam Pelestarian Alam

Tri Nugroho

**INDEKS KOMULATIF
ILMU-ILMU PERTANIAN 2007**

Pengembangan Sumberdaya Petugas Penyuluh Lapangan PPL Pertanian guna Menghadapi Persaingan dan Meraih Peluang Kerja	1 – 11
P.C. Herbenu	
Memahami dan Mengkritisi Kebijakan Pembangunan Pertanian di Indonesia	12 – 25
Subejo	
Pemberdayaan Petani agar Mampu Mengembangkan Agribisnis	26 – 35
Christine Sri Widiputranti	
Adopsi Petani Ternak terhadap Pelaksanaan Inseminasi Buatan pada Kambing Kacang di Kecamatan Sawahan Kabupaten Madiun Propinsi Jawa Timur	36 – 47
Ita Kusmiati, Untung Subekti, Wahyu Windari	
Evaluasi Program Pelatihan bagi Penyuluh Pertanian di BPP Kabupaten Gunungkidul	48 – 60
Gunawan Yulianto	
Sikap Petani terhadap Peran Penyuluh Pertanian dalam Pemberdayaan Usahatani Pasca Gempa Bumi	61 – 71
R. Hermawan, Sapto Husodo, FX Agus, Gunawan Yulianto, Amie Sulastiyah, Hasan Azhari	
Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Produksi (Berat Umbi) Ubi Jalar (<i>Ipomea batatas</i> L) Clon Madu	72 – 78
Suharno	
Kelompok Tani sebagai Basis Ketahanan Pangan	79 – 86
Sunarru Samsi Hariadi	
Penyebaran Teknologi Konservasi Lahan Kering melalui Pemuka Pendapat di Kabupaten Bantul	87 – 99
R. Kunto Adi	
Peran Penyuluh Pertanian dalam Pelestarian Alam	100 – 111
Tri Nugroho	

Aplikasi Model Rekayasa Lahan Terpadu guna Meningkatkan Peningkatan Produksi Hortikultura secara Berkelanjutan di Lahan Pasir Pantai	112 – 123
Dody Kastono	
Model Pengembangan Agrowisata dalam Rangka Pemberdayaan Kelompok Tani Tawangrejo Asri	124 – 131
Miftakhul Arifin, Amie Sulastiyah, Ananti Yekti, Agus Wartapa	
Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Kinerja Organisasi BIPP Kulon Progo	132 – 143
Alia Bihrajihant Raya, Sri Peni Wastutiningsih, Sri Widodo	
Implementasi Prinsip-prinsip Pertanian Berkelanjutan oleh Petani di Kabupaten Kulon Progo	144 – 155
Dyah Woro Untari, Sri Peni Wastutiningsih, Irham	
Kajian Peran Kelembagaan Kelompok Tani dalam Mendapatkan Modal Usaha Agribisnis Bawang Merah	156 – 164
Sukadi	

PEDOMAN PENULISAN NASKAH DALAM JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN

Naskah dalam Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, dengan gaya bahasa efektif dan akademis.

Naskah dapat berupa hasil penelitian atau studi pustaka yang diketik komputer (MS-Word atau yang kompatibel dengan MS-Word) menggunakan spasi ganda, tulisan disertai intisari (*abstract*). Panjang tulisan berkisar antara 16 sampai dengan 20 halaman kuarto (A4).

Naskah hasil penelitian mengikuti susunan sebagai berikut; halaman judul, nama penulis, alamat penulis, intisari, kata kunci, pendahuluan, bahan dan metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka. Naskah konseptual tersusun atas halaman judul, pendahuluan, isi tulisan, penutup, daftar pustaka.

Grafik dan gambar garis dapat gambar dengan tinta cina atau menggunakan program grafik (komputer), grafik dan gambar diutamakan tidak berwarna (hitam putih). Judul gambar diletakkan di bawah gambar, diberi nomorurut sesuai dengan letaknya dan dicetak tebal. Masing-masing gambar diberi keterangan singkat dengan nomorurut yang diletakkan di luar bidang gambar. Gambar dan grafik diletakkan di dalam naskah.

Gambar fotografis diutamakan tidak berwarna (hitam putih) dan dicetak di atas kertas mengkilap, jelas dan tidak kabur. Nama lain (binomial), kata asing, latin dan bukan kata dalam Bahasa Indonesia dicetak miring.

Judul harus singkat dan jelas menunjukkan identitas subyek, indikasi tujuan studi dan memuat kata-kata kunci. Jumlah kata seyogyanya berkisar antara 6 - 12 buah, dituliskan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Nama atau nama-nama penulis ditulis tanpa gelar.

Abstarct (intisari), harus dapat memberi informasi mengenai seluruh isi karangan, ditulis dengan singkat, padat dan jelas dan tidak melebihi 250 kata, ditulis dalam Bahasa Inggris (untuk naskah dalam Bahasa Indonesia) dan Bahasa Indonesia (untuk naskah dalam Bahasa Inggris), intisari disertai *key words* (kata kunci).

Pendahuluan, berisi latar belakang, masalah dan tinjauan teori secara ringkas.

Metode penelitian, berisi penjelasan mengenai bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian (kalau ada), waktu, tempat dan rancangan percobaan (teknik analisis).

Hasil dan pembahasan, disajikan secara ringkas (dapat dibantu dengan tabel, grafik atau photo-photo). Pembahasan merupakan tinjauan terhadap hasil penelitian secara singkat tetapi jelas dan merujuk pada literatur terkait.

Kesimpulan dan saran, berisi hasil nyata ataupun keputusan dari penelitian yang dilakukan dan saran tindakan lanjut untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.

Daftar pustaka, memuat semua pustaka yang digunakan dalam penulisan karangan. Daftar pustaka ditulis dalam urutan abjad secara kronologis (urut tahun).

Penulisan pustaka untuk buku dengan urutan; nama pokok (keluarga) dan inisial pengarang, tahun terbit, judul, jilid, edisi, nama penerbit dan tempat terbit. Setiap bagian diakhiri dengan tanda titik.

Penulisan pustaka untuk karangan dalam buku, majalah, surat kabar, proseding atau terbitan lain bukan buku, ditulis dengan urutan; nama pokok dan inisial pengarang, tahun terbit, judul karangan, inisial dan nama editor, judul buku, halaman pertama dan akhir karangan, nama penerbit dan tempat terbit.

Redaksi mempunyai hak untuk mengubah dan memperbaiki ejaan, tata tulis dan bahasa yang dimuat tanpa mengubah esensi.

Naskah yang telah ditulis dan sesuai dengan pedoman penulisan jurnal ilmu-ilmu pertanian diterima paling lambat satu bulan sebelum bulan penerbitan, dalam bentuk *hard printing* (cetak printer) dan *soft printing* (file).

Naskah dikirimkan kepada **M. Adlan Larisu**, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta, Jalan Kusumanegara Nomor 2 Yogyakarta Kode Pos 55167 Telpn (0274) 373479 *Faximile* (0274) 375528. *E-Mail*: jurnal_stppyogya@yahoo.com