

## **STUDI PENGEMBANGAN PERTANIAN PADI SAWAH ORGANIK BERDASARKAN KESESUAIAN LAHAN DAN POTENSI PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH PERTANIAN DI KECAMATAN TEMON KABUPATEN KULON PROGO**

**Rusiyah , MR. Djarot Sadharto Widiatmoko dan Tukidal Yunianto**

*geo.rusiyah@gmail.com*

*Fakultas Geogrfsi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Indonesia*

### **INTISARI**

Revolusi Hijau telah menimbulkan berbagai dampak negatif, baik pada lingkungan, keanekaragaman hayati pertanian, maupun sosial ekonomi masyarakat. Tujuan penelitian ini mengkaji: 1) tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah, 2) potensi pupuk organik dari limbah pertanian, 3) karakteristik sosial ekonomi petani, dan 4) merumuskan strategi pengembangan pertanian padi sawah organik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive area sampling* untuk aspek fisik lahan dan *purposive sampling* untuk sampel petani. Teknik pengolahan data dengan *Software LCLP*, tabel frekuensi, dan analisis SWOT. Hasil penelitian dan pembahasan menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di daerah penelitian adalah sesuai marginal (S3) dengan luas 1.165,77 ha atau 99,11% dan tidak sesuai saat ini (N1) dengan luas 10,51 ha atau 0,89%, potensi pupuk organik dari limbah pertanian pada musim tanam I adalah 5.070,05 ton dan musim tanam II adalah 3.595,04 ton, karakteristik sosial ekonomi internal petani memiliki kekuatan lebih baik dibandingkan karakteristik sosial ekonomi eksternal petani bagi pengembangan pertanian padi sawah organik di daerah penelitian, strategi pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon dapat dilakukan sebagai berikut: (a) pemberian penghargaan/apresiasi kepada petani yang telah berhasil mengembangkan pertanian organik, (b) pemerintah perlu membantu petani dalam mendapatkan sertifikat produk pertanian organik, (c) pembuatan lahan percontohan/demplot pertanian organik, (d) pemberdayaan peran kelembagaan, (e) kegiatan sosialisasi kepada petani, konsumen pedagang, pemerintah daerah, penyuluh, dan institusi terkait lainnya, (f) mengintegrasikan pembangunan bidang pertanian dan peternakan, (g) pelatihan teknologi pembuatan pupuk organik dan pestisida organik, (h) meningkatkan produksi pertanian organik, (i) bekerjasama dengan kelompok tani semi organik untuk mengembangkan pertanian organik, (j) mengusahakan padi varietas lokal, (k) meningkatkan penggunaan pupuk organik, (l) kebijakan penyediaan dan subsidi sarana dan prasarana pertanian organik, (m) petani organik harus menjaga kepercayaan kepada konsumen, (n) pengembangan kualitas sumberdaya manusia melalui pendidikan dan pelatihan.

**Kata kunci:** Kesesuaian lahan, potensi pupuk organik, pertanian padi sawah organik

---

**ABSTRACT**

*The Green Revolution has caused many negative impacts both on the environment, agricultural biodiversity, and socioeconomic conditions. The research objective is to assess: 1) the suitability of land for rice crops, 2) the potential of organic fertilizer from agricultural waste, 3) socio-economic characteristics of farmers, and 4) formulating development strategy of organic paddy farming. The method used in this study is a survey method. The sampling technique purposive sampling area for the physical aspects of land and purposive sampling to sample farmers. Software data processing techniques with LCLP, frequency table, and a SWOT analysis. Results of research and discussion of quantitative and qualitative analysis. The results showed that land suitability classes for rice crops in the study area is marginally suitable (S3) with an area of 1165.77 ha or 99.11% and is not appropriate at this time (N1) with an area of 10.51 ha, or 0.89% , the potential of organic fertilizer from agricultural waste in the first planting season was 5070.05 tons and the growing season II is 3595.04 tons, internal social and economic characteristics of farmers have better strength than the external socio-economic characteristics of farmers for the development of organic farming rice paddy fields in the study area , strategy development of rice farming organic farm in Temon can be done as follows: (a) the award / appreciation to the farmers who have managed to develop organic farming, (b) the government should help farmers in getting the certificate of organic agricultural products, (c) the manufacture of land pilot / demonstration plots of organic farming, (d) the empowerment of the role of institutions, (e) dissemination to farmers, consumers merchants, local governments, extension agents, and other relevant institutions, (f) integrating the development of agriculture and animal husbandry, (g) training of manufacturing technology organic fertilizers and organic pesticides, (h) increases the production of organic farming, (i) in cooperation with farmer groups semi-organic to develop organic farming, (j) promoting paddy local variety, (c) increase the use of organic fertilizers, (l) a policy provision and subsidized infrastructure organic farming, (m) organic farmers must maintain the trust of the consumer, (n) developing human resources through education and training.*

**Keywords:** *Land suitability, potential organic fertilizers, organic farming paddy rice*

**PENDAHULUAN**

Pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) merupakan implementasi dari konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) pada sektor pertanian. Konsep pembangunan berkelanjutan mulai dirumuskan pada akhir tahun 1980'an sebagai respon terhadap strategi pembangunan sebelumnya terfokus pada tujuan pertumbuhan ekonomi tinggi yang terbukti telah menimbulkan degradasi kapasitas produksi maupun kualitas lingkungan hidup (Suryana, 2005).

Sistem pertanian konvensional berdampak negatif terhadap lingkungan, sehingga harus diubah menjadi sistem pertanian organik. Kecamatan Temon berpeluang untuk pengembangan pertanian padi sawah organik. Pengembangan pertanian padi sawah organik melibatkan beberapa komponen yaitu sumberdaya lahan dan sumberdaya manusia. Sumberdaya lahan merupakan komponen penting dalam aktivitas pertanian, sehingga perlu diketahui karakteristiknya agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Evaluasi sumberdaya lahan diperlukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan. Klasifikasi kesesuaian lahan dapat memberikan informasi faktor pembatas lahan bagi pengembangan pertanian padi sawah organik. Ketersediaan pupuk organik dalam jumlah yang cukup dibutuhkan dalam pertanian organik, sehingga perlu diketahui terutama potensi pupuk organik yang berasal dari limbah pertanian. Selain dua komponen tersebut, karakteristik sosial ekonomi penduduk juga perlu dikaji, karena petani merupakan pelaku utama dalam pertanian.

Berangkat dari pemikiran tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji kesesuaian lahan, potensi limbah pertanian, dan karakteristik sosial ekonomi petani untuk memberikan gambaran faktor pendukung dan faktor pembatas sebagai dasar dalam menyusun strategi dalam pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon di masa yang akan datang. Tujuan penelitian adalah: (1) mengkaji tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah, (2) mengkaji potensi pupuk organik dari limbah pertanian, (3) mengkaji karakteristik sosial ekonomi petani, dan (4) merumuskan strategi pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian survei yang pengumpulan datanya dilakukan dengan dua cara, yaitu survei lapangan dan dari instansi terkait. Penentuan titik sampel pengamatan, pengukuran dan analisis data terhadap aspek fisik lahan lahan menggunakan *purposive area sampling* berdasarkan bentuklahan, jenis tanah dan penggunaan lahan. Penentuan sampel petani menggunakan *purposive sampling*. Desa Karang Wuluh, Desa Sindutan dan Desa Jangkaran dipilih sebagai sampel. Masing-masing desa diambil 40 KK petani, sehingga total responden berjumlah 120 KK petani. Metode yang digunakan untuk pengolahan data adalah dengan *Software Land Classification and Landuse Planning* (LCLP), tabel frekuensi, dan analisis SWOT. Analisis hasil penelitian dan pembahasan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Penilaian kesesuaian lahan berpedoman Petunjuk Evaluasi Lahan yang dikeluarkan oleh Center for Soil Research, Bogor/FAO Staff (1983) dan dikombinasikan dengan Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan (LREP II, 1994 dan PPT, 2003, dimodifikasi)

(Hardjowigeno dan Widiatmoko, 2007). Untuk menampilkan peta hasil kesesuaian lahan menggunakan program *ArcGis*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di daerah penelitian Tabel 1.1, dan agihan disajikan pada Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Sawah pada Gambar 1.1. Berdasarkan hasil analisis kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman padi sawah daerah penelitian tergolong sesuai marginal (S3) dan tidak sesuai saat ini (N1).

Tabel 1.1 Kesesuaian Lahan Aktual untuk Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Temon

No	Kode Satuan Lahan	Kelas Kesesuaian lahan	Sub-Kelas Kesesuaian Lahan	Faktor Pembatas	Luas (ha)	%
1	FM2Si	S3	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	966,98	82,21
2	FM1Si	S3	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	152,88	13,00
3	MK4St	N1	N1-tkd	Tekstur, drainase	10,51	0,89
4	FB2St	S3	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	45,91	3,90
					1.176,28	100

Sumber : Analisis data primer dan sekunder, 2012

Kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) dengan sub-kelas kesesuaian lahan S3-nkc pada satuan lahan FM2Si, FM1Si, dan FB2St dengan faktor pembatas utama ketersediaan unsur hara yaitu N Total (nitrogen), K<sub>2</sub>O (kalium), dan retensi hara (C organik) dengan luas 1.165,77 ha atau 99,11%. Kelas kesesuaian lahan tidak sesuai saat ini (N1) dengan sub-kelas kesesuaian lahan N1-tkd pada satuan lahan MK4St dengan faktor pembatas utama media perakaran yaitu tekstur tanah dan drainase seluas 10,51 ha atau 0,89%.

Berdasarkan asumsi usaha perbaikan yang dapat dilakukan terhadap kualitas/karakteristik lahan aktual yang bersifat pembatas, maka dapat disusun kelas kesesuaian lahan potensial. Faktor pembatas ketersediaan hara dapat dihilangkan hingga menjadi sesuai (S1) dengan meningkatkan pemberian pupuk, terutama pupuk kandang dan pupuk yang berasal dari daun-daunan untuk meningkatkan kandungan nitrogen dan C organik dalam tanah, mengembalikan jerami padi untuk meningkatkan kandungan kalium. Faktor

pembatas iklim dan tekstur tanah merupakan faktor pembatas yang sulit dirubah. Kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman padi sawah di daerah penelitian disajikan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kelas Kesesuaian Lahan Aktual dan Kelas Kesesuaian Lahan Potensial di Kecamatan Temon

No	Satuan Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Aktual		Kelas Kesesuaian Lahan Potensial	
		Kelas kesesuaian lahan	Faktor pembatas	Kelas kesesuaian lahan	Faktor pembatas
1	FM2Si	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	S2-tk	Tekstur
2	FM1Si	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	S2-tk	Tekstur
3	MK4St	N1-tkd	Tekstur, drainase	N1-tkd	Tekstur, drainase
4	FB2St	S3-nkc	Total N, K <sub>2</sub> O, C organik	S2-tk	Tekstur

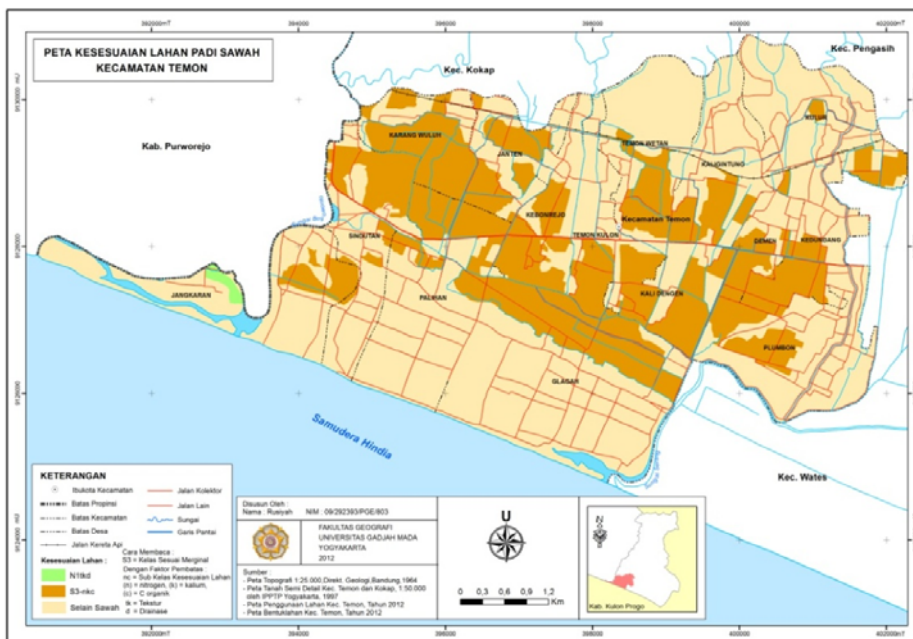
Sumber : Analisis data primer dan sekunder, 2012

Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman padi sawah di daerah penelitian berkisar antara cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas media perakaran tekstur hingga tidak sesuai saat ini (N1) dengan faktor pembatas media perakaran yaitu drainase dan tekstur tanah. Sub-kelas kesesuaian lahan S2-tk terdapat pada satuan lahan FM2Si, FM1Si, dan FB2St seluas 1.165,77 ha atau 99,11%. Satuan lahan MK4St yang memiliki sub-kelas kesesuaian lahan N1-tkd memiliki pembatas lebih serius yang masih memungkinkan untuk diatasi, tetapi dengan tingkat pengelolaan/teknologi dan modal yang tinggi.

Kecamatan Temon merupakan dataran rendah yang memiliki sumberdaya alam yang cocok untuk pengembangan padi sawah. Satuan lahan dengan penggunaan lahan berupa padi sawah hampir mendominasi di 15 desa di daerah penelitian. Melihat karakteristik budaya masyarakat yang mayoritas memiliki mata pencaharian pada sektor pertanian, maka daerah ini sangat potensial dikembangkan sebagai daerah sentra pertanian padi yang berkelanjutan. Berdasarkan evaluasi kesesuaian lahan dan analisis kelayakan usahatani dapat disimpulkan bahwa tanaman padi sawah layak diusahakan pada kelas kesesuaian lahan S3 dengan masukan berupa usaha peningkatan unsur hara tanah yaitu dengan meningkatkan penggunaan pupuk hijau dan pupuk kandang, perbaikan dalam pengaturan dan pengelolaan air irigasi. Penggunaan lahan untuk padi sawah pada lahan dengan kelas kesesuaian lahan N1-tkd

dapat dilakukan tetapi memerlukan penambahan pupuk organik dengan jumlah yang lebih banyak dan biaya tambahan untuk mengairi sawah.

Berdasarkan hasil penimbangan jerami pada lahan 2,5 m x 2,5 m pada padi jenis varietas Ciherang dihasilkan berat jerami 6,1 kg per 6,25 m<sup>2</sup>, angka ini setara dengan 9,8 ton/ha jerami. Produksi jerami dan potensi pupuk organik yang dihasilkan dari limbah jerami yaitu 11.528 ton/MT.



Gambar 1.1 Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Temon

Tabel 1.3 Potensi Pupuk Organik dari Limbah Tanaman di Kecamatan Temon

Luas Lahan Padi Sawah (ha)	Berat Jerami Segar (ton/ha)	Produksi Jerami Padi (ton/MT)	Produksi Pupuk Organik (ton/MT)
1.176,28	9,8	11.528	5.764

Sumber: Analisis data primer (2012)

Penyusutan dari jerami segar menjadi pupuk organik mengalami penyusutan 50% (Balittanah, 2005). Luas lahan padi sawah 1.176,28 ha di Kecamatan Temon menghasilkan jerami padi 11.528 ton/MT sehingga dengan penyusutan 50% menghasilkan pupuk organik 5.764 ton/MT. Bentuk pemanfaatan jerami masyarakat petani disajikan pada Tabel 1.4. Pengembalian jerami padi ke sawah dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah. Sutanto (2002) menjelaskan bahwa hasil panen sebanyak 5 ton padi (gabah) akan meyerap dari dalam tanaman sebanyak 150 kg N, 20 kg P, 20 kg S. Hampir semua unsur K dan sepertiga N, P, dan S tinggal di jerami padi

Tabel 1.4 Rata-rata Pemanfaatan Jerami Padi Sawah di Kecamatan Temon

No	Jenis Pemanfaatan Jerami Padi	Rata-rata Pemanfaatan Jerami			
		MT I		MT II	
		(%)	ton	(%)	ton
1	Pakan Ternak	21,75	2.507,34	40,35	4.651,55
2	Fermentasi	1,83	210,96	1,50	172,92
3	Dibiarkan di lahan	49,25	5.677,54	25,06	2.888,92
4	Makanan ternak petani lain	16,30	1.879,06	21,88	2.522,33
5	Dibakar	9,83	1.133,20	8,76	1.009,85
6	Mulsa	1,04	119,89	2,43	280,13

Sumber: Analisis data primer, 2012

Jerami padi merupakan sumber hara makro yang baik, namun petani di daerah penelitian belum dapat memanfaatkan jerami dengan optimal. Petani pada umumnya belum mengelola jerami menjadi kompos dengan menggunakan bantuan dekomposer. Hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi pembuatan kompos jerami. Kebiasaan yang banyak dilakukan petani yaitu membakar jerami atau menumpuk jerami di pinggir sawah dan membiarkan sampai menjadi kompos. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu adanya sosialisasi dan bimbingan kepada petani mengenai teknologi membuat kompos dari jerami.

Setiap jenis ternak menghasilkan kotoran yang dapat dijadikan sumber pupuk organik dengan konversi sesuai dengan jenis ternaknya. Jenis ternak ruminansia besar (sapi, kuda, kerbau) setiap hari menghasilkan kotoran sebanyak 3 kg, ternak ruminansia kecil (domba/kambing). Potensi ternak tersebut menghasilkan kotoran sebanyak 0,5 kg/hari dan unggas menghasilkan kotoran 0,2 kg/hari. Apabila kotoran tersebut dibuat kompos maka akan terjadi penyusutan 50% (Balittanah, 2005). Berdasarkan konversi tersebut maka

potensi kotoran ternak di Kecamatan Temon per satu musim tanam (120 hari) sebanyak 3.118,40 ton. Produksi pupuk organik yang dihasilkan dengan penyusutan 50% sebanyak 1.559,20 ton/MT (Tabel 1.5)

Potensi pupuk organik dari jerami dan dari kotoran ternak adalah 7.323 ton/MT. Kebutuhan pupuk organik di Kecamatan Temon dengan dosis 5 ton/ha/MT adalah 5.881,4 ton/MT. Ketersediaan pupuk organik dari limbah pertanian mampu mencukupi seluruh lahan sawah, jika seluruh jerami dan kotoran ternak dimanfaatkan untuk pupuk organik. Pada kenyataannya tidak semua jerami dapat dimanfaatkan untuk pupuk organik, tetapi juga untuk makanan ternak sapi dan mulsa. Potensi pupuk organik dari limbah pertanian musim tanam I adalah 5.070,05 ton. Jumlah tersebut mampu untuk memupuk lahan seluas 1.014,01 ha atau 85% dari lahan sawah. Potensi pupuk organik dari limbah pertanian untuk musim tanam II adalah 3.595,04 ton, sehingga mampu untuk memupuk lahan seluas 719,01 ha atau 61,13% dari lahan sawah.

Tabel 1.5 Jenis, Populasi, dan Produksi Pupuk Organik dari Kotoran Ternak di Kecamatan Temon

No	Jenis Ternak	Populasi Ternak	Produksi Pupuk Kandang (ton/MT)	Produksi Pupuk Organik (ton/MT)	(%)
1	Sapi	2.960	1.065,6	532,8	34.17
2	Kerbau	23	8,3	4,15	0.27
3	Kuda	6	2,1	1,05	0.07
4	Kambing dan domba	3.594	215,6	107,8	6.91
5	Ayam dan Itik	76.117	1.826,8	913,4	58.58
Total			3.118,40	1.559,20	100

Sumber: Analisis data sekunder (2012)

Kemampuan bekerja petani akan bertambah sampai pada tingkat umur tertentu dan kemudian menurun. Petani yang memiliki kelompok umur 40-49 tahun sebanyak 38 orang (31,7%), responden kelompok umur 50-59 tahun sebanyak 36 orang (30%). Petani kelompok umur di atas 60 tahun sebanyak 20 orang (25%), sedangkan kelompok umur 30-39 tahun sebanyak 16 orang (13,3%). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur produktif.

Pendidikan memiliki peran yang penting bagi petani dalam mengadopsi teknologi, keterampilan dan manajemen usahatani. Secara umum tingkat



pendidikan responden masih rendah. Hal ini ditandai dengan kelompok pendidikan tidak tamat SD dan Tamat SD sebanyak 62 orang (51,7%). Petani yang berpendidikan SLTP dan SLTA 55 orang (45,8%) dan petani yang berpendidikan di perguruan tinggi 3 orang (2,5%). Masyarakat yang berpendidikan tinggi sedikit yang tertarik pada bidang pertanian, hal ini disebabkan mereka lebih senang memilih pekerjaan diluar sektor pertanian seperti PNS atau wiraswasta. Bahwa 82 petani (68,3%) pernah mengikuti Diklat Pertanian dan 3 orang (31,7%) belum pernah mengikuti diklat pertanian. Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) untuk tanaman padi merupakan salah satu kegiatan Sekolah Lapangan (SL) khususnya tanaman padi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa petani yang sudah mengikuti kegiatan SLPTT Tanaman Padi sebanyak 73 orang (60,8%) dan yang belum pernah 47 orang (39,2%).

Kelompok tani berfungsi menjadi wahana untuk penyuluhan dan penggerak kegiatan anggotanya. Jumlah kelompok tani yang ada di Kecamatan Temon 128 kelompok tani yang terdiri dari kelompok tani 30 pemula, 35 lanjutan, 59 madya, dan 4 utama. Jumlah gapoktan sebanyak 15 gapoktan. Berdasarkan wawancara dengan petani keaktifan dalam kelompok tani bervariasi ada yang aktif dan ada juga yang tidak aktif. Petani yang selalu hadir dalam pertemuan kelompok tani 83 petani (69,2%). Petani yang jarang dan tidak pernah mengikuti pertemuan rutin sebanyak 10%.

Pengalaman bertani dapat berpengaruh terhadap kemampuan dalam pengelolaan usahatani. Petani yang memiliki pengalaman bertani lebih dari 20 tahun sebanyak 57 petani (47,5%), petani yang memiliki pengalaman bertani 16-20 tahun sebanyak 21 petani (17,5%), petani yang memiliki pengalaman bertani 11-15 tahun sebanyak 22 petani (18,3%), petani yang memiliki pengalaman bertani 5-10 tahun sebanyak 15 petani (12,5%) dan yang kurang dari 5 tahun sebanyak 5 petani (4,2%). Sebagian besar petani masih menggunakan sistem pertanian semi organik, sehingga petani yang memiliki pengalaman bertani organik masih sedikit.

Anggota keluarga yang terlibat dalam kegiatan usahatani di daerah penelitian 104 rumahtangga atau 86,7% sebanyak 1-2 orang. Anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani sebagian besar kepala keluarga dan istri karena ada kecenderungan bahwa anak-anak dari keluarga petani tidak tertarik dalam pertanian. Penelitian Prayogo (2000) bahwa meningkatnya jumlah anggota keluarga usia produktif yang dimiliki petani akan mengurangi tingkat inefisiensi teknis atau dengan kata lain meningkatkan efisiensi teknis, karena

petani dapat mengurangi penggunaan *input* tenaga kerja upah dalam mengelola usahataniya.

Luas garapan petani responden cukup beragam, sehingga dalam analisis penelitian ini diklasifikasikan kedalam 5 (lima) kategori. Sebanyak 66 rumahtangga petani atau 55% memiliki lahan garapan kurang dari 2.500 m<sup>2</sup>. Petani yang lahan garapannya sempit lebih sulit untuk menerima teknologi baru karena ada ketakutan resiko kegagalan.

Produksi padi terendah 3,3 ton/ha dan produksi yang tertinggi 10,6 ton/ha. Sebagian besar produksi berkisar antara 6-8 ton/ha. Jenis varietas yang banyak dikembangkan pada musim tanam I yaitu ciherang dan impari 13. Sistem jajar legowo merupakan salah satu inovasi teknologi yang telah berhasil diterima oleh petani di Kecamatan temon. Hal ini dibuktikan bahwa sebanyak 84(70%) petani yang telah menerapkan sistem jajar legowo. Hasil penelitian Sirappa (2011) menunjukkan bahwa varietas unggul Memberamo, Mekongga, Cigeulis, Ciherang, dan IR66 yang ditanam dengan sistem legowo rata-rata memberikan hasil gabah lebih tinggi (5,5-8,3 ton/ha) dibandingkan dengan teknologi petani (non PTT) yang hanya sekitar 4 ton/ha.

Pengetahuan yang terkait usahatani organik sangat penting bagi petani sebelum petani mengembangkan pertanian organik. Sebanyak 71 petani (59,2%) petani memiliki pengetahuan tinggi, 48 (40%) petani pengetahuannya sedang dan 0,8% memiliki pengetahuan rendah.

Perubahan perilaku (adopsi usahatani organik) hanya akan terjadi bila didahului perubahan sikap kearah sikap positif terhadap usahatani organik. Analisis data menunjukkan bahwa 95,8% petani memiliki sikap positif (setuju) terhadap pengelolaan kesuburan tanah yang benar, penerapan teknologi kesuburan tanah, teknologi pengelolaan pupuk organik dan pertanian Organik

Penerimaan petani terhadap inovasi teknologi pertanian dapat dilihat dari sejauhmana teknologi tersebut diterapkan oleh petani. Penerapan teknologi pengelolaan kesuburan tanah, teknologi pengelolaan pupuk organik dan pertanian organik sebagian besar (64,2%) petani termasuk dalam kategori sedang.

Sarana produksi yang sangat penting dalam usahatani padi organik yaitu rumah kompos. Petani sebagian besar 82,5% belum memiliki rumah kompos, sehingga kotoran ternak pada umumnya dibiarkan terbuka.

Sarana transportasi merupakan sarana yang penting dalam pertanian. Alat transportasi yang digunakan petani antara lain sepeda, gerobak, sepeda motor dan mobil. Alat transportasi di daerah penelitian cukup memadai. Sebanyak 40% petani memiliki sepeda motor yang biasa digunakan untuk membantu kegiatan usahatani.

Petani di daerah penelitian mulai merasakan dan menyadari kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk kimia. Tumbuhnya kesadaran tersebut diikuti dengan perilaku petani untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dan mulai menggunakan pupuk organik. Petani yang telah menggunakan pupuk berimbang (pupuk kimia dan pupuk organik) pada tanaman padi sebanyak 79,2% dan pada tanaman palawija dan hortikultura sebanyak 74,17%.

Pertanian organik merupakan salah satu jalan keluar untuk menghindari ketergantungan terhadap pembasmi hama sintesis. Petani di daerah penelitian 60,8% menggunakan pembasmi hama sistesis pada tanaman padi sawah dan 64,2% petani menggunakan pembasmi hama pada tanaman sayuran/hortikultura. Ketergantungan petani terhadap pembasmi hama sistesis selain disebabkan oleh rendahnya pengetahuan dan keterampilan petani untuk membuat pembasmi hama organik.

Analisis dilakukan dengan analisis SWOT. Perumusan strategi pengembangan pertanian padi sawah organik tersebut dilakukan berdasarkan kajian deskriptif terhadap faktor internal dan eksternal di daerah penelitian. Berdasarkan kajian lingkungan internal dan eksternal tersebut, dapat diketahui adanya kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon. Perpaduan antara kekuatan dan kelemahan dengan peluang dan ancaman dapat menghasilkan strategi pengembangan pertanian padi sawah organik sebagai berikut:

1. Pemberian penghargaan kepada petani yang telah berhasil mengembangkan pertanian organik;
2. Pemerintah perlu membantu petani dalam mendapatkan sertifikat produk pertanian organik;
3. Pembuatan lahan percontohan (demplot) pertanian organik;
4. Pemberdayaan peran kelembagaan;

Kegiatan sosialisasi kepada petani, konsumen, pedagang, pemerintah daerah, penyuluh, dan institusi terkait lainnya;

1. Mengintegrasikan bidang pertanian dan peternakan;
2. Pelatihan teknologi pembuatan pupuk organik dan pestisida organik;
3. Meningkatkan produksi pertanian organik;

Bekerjasama dengan kelompok tani semi organik untuk mengembangkan pertanian organik;

1. Mengusahakan padi varietas lokal;
2. Meningkatkan penggunaan pupuk organik;
3. Kebijakan penyediaan dan subsidi sarana dan prasarana pertanian organik;
4. Petani organik harus menjaga kepercayaan kepada konsumen;
5. Pengembangan kualitas sumberdaya manusia melalui pendidikan dan pelatihan.

Strategi tersebut diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon. Pengembangan pertanian organik dapat berhasil apabila mendapat dukungan dari pemerintah, sektor swasta, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan petani. Pembangunan harus dilaksanakan secara terintegrasi dan berkelanjutan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

1. Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di daerah penelitian adalah sesuai marginal (S3) dengan sub-kelas kesesuaian lahan S3-nkc dan tidak sesuai saat ini (N1) dengan sub-kelas kesesuaian lahan N1-tkd. Luas sub-kelas kesesuaian lahan S3-nkc 1.165,77 ha atau 99,11% dengan faktor pembatas utama ketersediaan unsur hara nitrogen, kalium dan retensi hara C organik. Luas sub-kelas kesesuaian lahan N1-tkd 10,51 ha atau 0,89% dengan faktor pembatas utama media perakaran tekstur tanah dan drainase.
2. Potensi pupuk organik dari limbah pertanian pada musim tanam I adalah 5.070,05 ton dan musim tanam II adalah 3.595,04 ton.
3. Karakteristik sosial ekonomi internal petani memiliki kekuatan lebih baik dibandingkan karakteristik sosial ekonomi eksternal

- petani bagi pengembangan pertanian padi sawah organik di daerah penelitian
4. Strategi pengembangan pertanian padi sawah organik di Kecamatan Temon dapat dilakukan sebagai berikut: (a) pemberian penghargaan atau apresiasi kepada petani yang telah berhasil mengembangkan pertanian organik, (b) pemerintah perlu membantu petani dalam mendapatkan sertifikat produk pertanian organik, (c) pembuatan lahan percontohan atau demplot pertanian organik, (d) pemberdayaan peran kelembagaan, (e) kegiatan sosialisasi kepada petani, konsumen pedagang, pemerintah daerah, penyuluh, dan institusi terkait lainnya, (f) mengintegrasikan pembangunan bidang pertanian dan peternakan, (g) pelatihan teknologi pembuatan pupuk organik dan pestisida organik, (h) meningkatkan produksi pertanian organik, (i) bekerjasama dengan kelompok tani semi organik untuk mengembangkan pertanian organik, (j) mengusahakan padi varietas lokal, (k) meningkatkan penggunaan pupuk organik, (l) kebijakan penyediaan dan subsidi sarana dan prasarana pertanian organik, (m) petani organik harus menjaga kepercayaan kepada konsumen, (n) pengembangan kualitas sumberdaya manusia melalui pendidikan dan pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanah (2005) *Pupuk Organik Tingkatkan Produksi Pertanian*. Balittanah. Bogor (Soil-fertility@indo.net.id. diakses 20 April 2011).
- Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007) *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Prayoga, A. (2009) *Produktivitas dan Efisiaensi Teknis Usahatani Organik Lahan Sawah*. Banjarbaru: Sekolah Pertanian Pembangunan (SPP/SPMA) Negeri Banjarbaru.
- Sirappa, M.P. (2011) Kajian Perbaikan Teknologi Budidaya Padi Melalui Penggunaan Varietas Unggul dan Sistem Tanam Jajar Legowo dalam Meningkatkan Produksi Padi Mendukung Swasembada Pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol. 7. No 2. Desember 2011. Hal.79-86. Maluku: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku.

---

Sutanto, R. (2002) *Penerapan Pertanian Organik Pemasarakatan dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Kanisius.

Suryana, A. (2005) Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Andalan Pembangunan Nasional. *Makalah*. Seminar Sistem Pertanian Berkelanjutan untuk Mendukung Pembangunan Nasional 15 Pebruari 2005. Solo: Universitas Sebelas Maret.