

**TINGKAT ADOPSI PETANI TERHADAP TEKNOLOGI
PERTANIAN TERPADU USAHATANI PADI ORGANIK
(Studi Kasus : Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan,
Kabupaten Serdang Bedagai)**

Melfrianti Romauli ^{*)}, Lily Fauzia ^{)}, M. Roem S ^{**)}**
Alumni Program Studi Agribisnis FP USU ^{*)}, ^{**)} Staf Pengajar Program Studi
Agribisnis FP USU
Jl. Prof. A. Sofyan No. 3 Medan
HP. 081397487763, E-mail : melfriantipurba@gmail.com

ABSTRAK

Dengan meningkatnya pendapatan dan kesadaran masyarakat akan kesehatan, terlihat kecenderungan permintaan produk organik yang semakin meningkat. Namun kondisi tersebut belum direspon dengan peningkatan penyediaan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik sosial ekonomi (umur, tingkat pendidikan, total pendapatan, luas lahan dan pengalaman bertani) petani dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik di daerah penelitian, untuk mengetahui tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik di daerah penelitian. Metode penentuan sampel yang digunakan yaitu Simple Random Sampling. Data diperoleh dari 30 petani padi organik sampel di Desa Lubuk Bayas. Metode pengumpulan data terdiri data primer dan data sekunder. Data kemudian dianalisis dengan korelasi Rank Spearman dan secara deskriptif. Dari penelitian diperoleh hasil yakni tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik yaitu tergolong kategori tinggi. Ada hubungan antara pengalaman bertani dengan tingkat adopsi petani terhadap pertanian terpadu usahatani padi organik.

Kata Kunci :Padi Organik, Sistem Pertanian Tanaman Terpadu, Tingkat Adopsi Petani

ABSTRACT

The increase in people's income and awareness of health has caused the increase in demand for organic fertilizers. However, this condition has not been responded by the increase in the supply of the product. The objective of the research was to find out the correlation between farmers' socio-economic characteristics (age, level of education, total income, area of land, and farming experience) and the level of their adoption to integrated agricultural technology of organic rice agribusiness in the research area and to find out the level of farmers' adoption to integrated agricultural technology of organic rice agribusiness in the research area. The samples consisted of 30 organic rice farmers at Lubuk Bayas village, using simple random sampling technique. The data consisted of primary and secondary data and analyzed descriptively by using Rank Spearman correlation. The result of the research showed that the level of farmers' adoption to integrated

agricultural technology of organic rice agribusiness was in high category. There was the correlation between farming experience with the level of farmers' adoption and integrated agricultural technology of organic rice agribusiness.

Keywords: Organic Rice, Integrated Agricultural System, Level of Farmers' Adoption

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam beberapa tahun dekade terakhir, masyarakat dunia mulai memperhatikan persoalan lingkungan dan ketahanan pangan yang dilanjutkan dengan melaksanakan usaha – usaha yang terbaik untuk menghasilkan pangan tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumberdaya tanah, air, dan udara. Kerawanan pangan sering terjadi di banyak negara yang sedang berkembang, maka negara – negara industri berusaha mengembangkan teknologi “revolusi hijau” untuk mencukupi ketahanan pangan dunia (Sutanto, 2002).

Di Indonesia pertanian organik baru dikenal awal tahun 1990-an. Pertanian Organik merupakan kegiatan bercocok tanam yang akrab dengan lingkungan. Pertanian organik berusaha meminimalkan dampak negatif bagi alam sekitar. Ciri utama pertanian organik adalah penggunaan varietas lokal yang relatif masih alami, diikuti dengan penggunaan pupuk organik dan pestisida organik. Pertanian organik merupakan tuntutan zaman, bahkan sebagai pertanian masa depan. Akhir-akhir ini kesadaran manusia untuk menjaga kelestarian lingkungan makin meningkat (Andoko, 2008).

Namun demikian belum banyak pertanian organik yang dikembangkan. Di Kabupaten Serdang Bedagai saja yang merupakan salah satu sentra produksi padi di provinsi Sumatera Utara hanya terdapat satu kelompok tani padi organik yakni kelompok tani Subur.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa identifikasi masalah adalah bagaimana tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik di daerah penelitian dan apakah ada hubungan antara karakteristik sosial ekonomi (umur, tingkat pendidikan, total pendapatan, luas lahan dan pengalaman bertani) petani dengan

tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu budidaya padi organik di daerah penelitian ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah maka tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik di daerah penelitian dan untuk mengetahui hubungan karakteristik sosial ekonomi (umur, tingkat pendidikan, total pendapatan, luas lahan dan pengalaman bertani) petani dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu budidaya padi organik di daerah penelitian.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Menurut Kartasapoetra (1993) mengingat sikap pandangan, keadaan dan kemampuan daya pikir dan daya tangkap para petani maka dengan sendirinya keberhasilan penyuluhan untuk sampai kepada tahapan yang meyakinkan para petani sehingga mau menerapkan materi penyuluhan akan melalui beberapa pentahapan. Pentahapan penerapan adopsi tersebut adalah sebagai berikut :

- *Awareness* (Mengetahui dan menyadari)
- *Interesting* (Penerimaan minat)
- *Evaluation* (Penilaian)
- *Trial* (Melakukan Percobaan)
- *Adoption* (Penerapan / Adopsi).

Berdasarkan cepat lambatnya para petani menerapkan inovasi teknologi melalui penyuluhan – penyuluhan pertanian, dapat dikemukakan beberapa golongan petani yang terlibat didalamnya antara lain :

- Pelopor (*Inovator*)
- Penerap inovasi teknologi lebih dini (*Early Adopter*)
- Penerap inovasi teknologi awal (*Early Majority*)
- Penerap inovasi teknologi yang lebih akhir (*Late Majority*)
- Penolak inovasi teknologi (*Leggard*)

Studi Terdahulu

Menurut Ishak dan Afrizon (2011) dalam penelitiannya yang berjudul Persepsi dan Tingkat Adopsi Petani Padi Terhadap Penerapan System Of Rice Intensification di Desa Bukit Peninjauan 1, Kecamatan Sukaraja Kabupaten menunjukkan bahwa Dari penelitian ini terlihat bahwa seluruh petani di Desa Bukit Peninjauan I memiliki persepsi yang baik terhadap teknologi SRI, namun masih rendah dalam tingkat adopsi. Sebagian besar petani (69,23%) belum mengadopsi teknologi SRI sesuai anjuran. Adopsi petani terhadap teknologi SRI tidak dipengaruhi secara nyata oleh umur, tingkat pendidikan, luas penguasaan lahan dan tingkat pendapatan. Oleh karena itu diperlukan peningkatan intensitas penyuluhan kepada petani pelaksana program SRI untuk mempercepat proses adopsi teknologi.

Selain itu menurut Sugarda dkk (2008) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa secara umum baru 30% petani padi organik di Jawa Barat yang akses terhadap informasi SRI. Dari jumlah itu 5% sudah mencoba dan menerapkan, 10% dalam tahap menilai dan 15% baru dalam tahap sadar. Dan berdasarkan hasil wawancara hanya sekitar 5 kelompoktani yang baru menerapkan padi organik yang sesuai dengan kaidah yang umumnya terletak di daerah pengembangan.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* yaitu di desa Lubuk Bayas kecamatan Perbaungan kabupaten Serdang Bedagai. Daerah ini dipilih karena merupakan desa percontohan dan sedang melaksanakan teknologi Sistem Pertanian Terpadu berupa PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) pada budidaya tanaman padi sawah dan merupakan daerah produksi penghasil padi organik terbesar di Provinsi Sumatera Utara.

Metode Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengelola usahatani padi organik di desa Lubuk Bayas sebanyak 64 KK. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode Simple Random Sampling. Menurut Nazir (1983) mengatakan bahwa ukuran sampel yang diterima berdasarkan pada metode penelitian deskriptif minimal 30 sampel.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada ketua kelompok tani di daerah penelitian dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik Medan serta referensi yang mendukung penelitian ini.

Metode Analisis Data

Untuk masalah 1, dengan menggunakan analisis deskriptif berdasarkan 7 (tujuh) parameter. Tingkat adopsi diukur dengan melihat pemanfaatan teknologi yang disarankan yaitu mulai dari benih/bibit, lahan, pupuk, teknik produksi, pasca panen, harga dan label.

Penilaian tingkat adopsi petani padi organik dilakukan dengan menggunakan skor pada setiap parameter yang diukur pada setiap kegiatan petani dengan rentang skor 0 – 28, dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

Skor antara 0 – 9 : Rendah

Skor antara 10 -19 : Sedang

Skor antara 20 – 28 : Tinggi

Untuk masalah 2, dianalisis dengan menggunakan korelasi *Rank Spearman* (r_s) untuk membuktikan adanya hubungan antara faktor sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara dengan 30 sampel petani padi organik maka dapat diketahui kondisi sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Tingkat Adopsi Petani di desa Lubuk Bayas kecamatan Perbaungan kabupaten Serdang Bedagai

Tingkat Adopsi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tinggi	21	70
Sedang	9	30
Rendah	0	0
Jumlah	30	100

Tabel menunjukkan bahwa sampel yang mempunyai tingkat adopsi tinggi sebanyak 21 sampel (70%), sedang sebanyak 9 sampel (30%) dan rendah 0 sampel. Dengan demikian tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu di desa Lubuk Bayas termasuk kategori tinggi. Dari 7 parameter standart pertanian organik tersebut, komponen yang belum banyak diadopsi adalah dalam hal pemupukan. Dari standart pupuk yang dianjurkan masih ada petani yang tidak menerapkannya. Adapun standart anjuran dari penggunaan pupuk yaitu melarang penggunaan bahan kimia sintesis dan pabrikan, mendorong penggunaan pupuk hasil komposisi, mengutamakan dari pupuk kandang dan ternak sendiri, pupuk cair dari bahan alami dan mendorong mikroorganisme lokal.

Tabel 2. Deskripsi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Nilai Rata-rata	Kisaran
1.	Umur (tahun)	43,40	25-58
2.	Tingkat Pendidikan (tahun)	9,06	6-12
3.	Pengalaman Bertani (tahun)	4,70	2-23
4.	Total Pendapatan (juta)	6.232	1.630-14.536
5.	Luas Lahan(ha)	0,49	0,02-1,44

Dari tabel dapat dilihat bahwa umur rata-rata petani padi organik adalah 43,40 tahun dengan range 25-58 tahun artinya petani sampel sebagian besar masih dalam usia produktif. Tingkat pendidikan petani rata-rata 9,06 dengan range 6-12 tahun artinya petani paling rendah tamat SD dan paling tinggi SMA. Pengalaman bertani petani padi organik rata-rata 4,7 tahun dengan range 2-23 tahun artinya ada petani yang sudah cukup lama bertani padi organik. Tetapi ada juga petani yang mengusahakan padi organik masih ada dalam tahap pemula. Total pendapatan petani rata-rata Rp 6.232.950 dengan range Rp1.630.000-Rp14.536.000 dan luas lahan petani rata-rata 0,49 dengan range 0,02-1,44 ha.

Tabel 3. Hubungan antara Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Tingkat Adopsi terhadap Pertanian Terpadu Budidaya Padi Organik

No.	Variabel	Korelasi (rs)	t- hitung
1.	Umur	0,102	0,542
2.	Tingkat Pendidikan	0,239	1,302
3.	Luas Lahan	-0,23	-6,799*
4.	Pengalaman Bertani	0,403	2,330*
5.	Total Pendapatan	-0,203	-1,097

*Signifikansi pada $\alpha = 5\%$

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel dengan tingkat adopsi petani terhadap pertanian terpadu usahatani padi organik. Dari tabel dapat dilihat bahwa variabel luas lahan dan pengalaman bertani termasuk didalamnya.

Apabila besarnya nilai dari derajat keeratannya yaitu $< 0,2$ artinya tidak terdapat hubungan antara kedua variabel. Variabel yang termasuk didalamnya yaitu umur dan tingkat pendapatan. Jika besarnya nilai dari derajat keeratannya yaitu antara 0,2 s/d 0,4 artinya hubungan antara kedua variabel lemah. Variabel tersebut yaitu tingkat pendidikan. Sedangkan besarnya nilai dari derajat keeratannya yaitu $< 0,4$ s/d 0,7 artinya hubungan antara kedua variabel sedang, dan variabel tersebut yaitu pengalaman bertani. Dan besarnya nilai dari derajat keeratannya $> 0,7$ artinya hubungan antara kedua variabel kuat dan yang termasuk didalamnya adalah luas lahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik di daerah penelitian tergolong tinggi dengan jumlah persentase 70 %.

Ada hubungan antara pengalaman bertani dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik tetapi tidak terdapat hubungan antar karakteristik sosial ekonomi petani yang lain yaitu umur, tingkat pendidikan, luas lahan serta total pendapatan keluarga dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik.

Saran :

Kepada Pemerintah

Pemerintah melakukan kebijakan pengembangan usahatani padi organik di daerah sentra produksi padi dalam skala yang lebih luas dan melakukan pembinaan secara intensif (pembinaan lapangan atau pelatihan) kepada kelompok tani atau gabungan kelompok tani.

Kepada Petugas Penyuluh Lapang

Penyuluh Pertanian agar memberikan arahan dan mengawasi petani padi organik dalam proses pembudidayaan serta pencatatan guna kelengkapan pendataan tentang perkembangan usahatani.

Kepada Petani

- Kepada Petani agar lebih menyadari betapa pentingnya pertanian yang ramah lingkungan serta produk yang sehat untuk dikonsumsi.
- Agar lebih berpartisipasi dalam mengikuti kegiatan atau program penyuluhan baik dari petugas penyuluh ataupun dari dinas – dinas Pertanian.

Kepada Peneliti Selanjutnya :

- Diharapkan selanjutnya meneliti karakteristik yang lain seperti tingkat kosmopolitan, kepemilikan lahan, jumlah tanggungan dan lain sebagainya.
- Agar meneliti masalah yang dihadapi petani dalam pemanfaatan teknologi pertanian terpadu budidaya padi organik.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Ishak dan Afrizon. 2011. *Persepsi dan Tingkat Adopsi Petani Padi Terhadap Penerapan System Of Rice Intensification di Desa Bukit Peninjauan 1, Kecamatan Sukaraja Kabupaten*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu.

Andoko, A. 2008. *Budidaya Padi Secara Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Kartasapoetra, A,G. 1993. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta

Nazir, M. 1983. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.

Sudaryanto dkk. 2005. *Standar Pertanian Organik di Indonesia*. Jaringan Kerja Pertanian Organik Indonesia (JAKER PO Indonesia). Yogyakarta.

Supriana, Tavi. 2009. *Pengantar Ekonometrika*. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.

Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Tarya J Sugarda, Anne Charina, Lisyte dan Iwan Setiawan. 2008. *Kajian Pengembangan Usahatani Padi Organik SRI (System of Rice Intensification) Berwawasan Agribisnis Dalam Mendukung Program Ketahanan Pangan Secara Berkelanjutan*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung.