

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Padi Organik Di Desa Tanah Merah dan Lubuk Bayas, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara

Factors Influencing the Adoption Of Organic Rice In Desa Tanah Merah dan Lubuk Bayas, Serdang Bedagai Regency, North Sumatera Province

Maria Dora Br Damanik¹, Indrawaty Sitepu¹, Helena Thatcher Pakpahan^{2*}

AFILIASI

¹Fakultas Pertanian
Universitas Methodist
Indonesia, Medan

²Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Utara,
Medan

*Korespondensi:

helenatatcher@usu.ac.id

Diterima: 23-04-2026

Disetujui: 02-06-2026

COPYRIGHT @ 2026 by
Agricola: Jurnal Pertanian.
This work is licensed under a
Creative Commons
Attributions 4.0 International
License

ABSTRACT

Serdang Bedagai Regency is a rice center in North Sumatra Province. Perbaungan District is known as an area with intensive agricultural activities, especially for rice commodities. Tanah Merah Village and Lubuk Bayas Village have the potential to develop organic farming. The development of organic rice farming systems in Tanah Merah Village and Lubuk Bayas Village is the main focus of sustainable agricultural development in Perbaungan District. Through agricultural extension activities, farmers are directed to reduce the use of chemical fertilizers, improve soil quality, and expand access to the organic rice market. This study aims to analyze the factors that influence these decisions in Tanah Merah Village and Lubuk Bayas Village, Perbaungan District. The method used is purposive sampling with 60 farmers as respondents. Data analysis was conducted using descriptive and binary logistic. The results of the study simultaneously all independent variables influence farmers' decisions with a significance value of the Omnibus Test of 0.009. Partially, land area has a significant negative effect, while participation in extension and product prices have a significant positive effect. The Nagelkerke R Square value of 0.465 indicates that the model explains 46.5% of the variation in farmer decisions with an accuracy level of 80.0%.

KEYWORDS: Product price, Land area, Farmers' decision, Organic rice, Extension services.

ABSTRAK

Kabupaten Serdang Bedagai adalah sentra padi di Provinsi Sumatera Utara. Kecamatan Perbaungan dikenal sebagai daerah dengan aktivitas pertanian yang intensif, terutama pada komoditas padi. Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas memiliki potensi pengembangan pertanian organik. Perkembangan sistem pertanian padi organik di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas menjadi fokus utama pembangunan pertanian berkelanjutan di Kecamatan Perbaungan. Melalui kegiatan penyuluhan pertanian, petani diarahkan untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia, meningkatkan kualitas tanah, serta memperluas akses terhadap pasar beras organik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan tersebut di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan. Metode yang digunakan *purposive sampling* terhadap 60 orang petani sebagai responden. Analisis data dilakukan menggunakan deskriptif dan logistik biner. Hasil penelitian secara simultan seluruh variabel independen berpengaruh terhadap keputusan petani dengan nilai signifikansi Omnibus Test sebesar 0,009. Secara parsial, luas lahan berpengaruh negatif signifikan, sedangkan keikutsertaan dalam penyuluhan dan harga produk berpengaruh positif signifikan. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,465 menunjukkan bahwa model menjelaskan 46,5% variasi keputusan petani dengan tingkat akurasi sebesar 80,0%.

KATA KUNCI: harga produk, luas lahan, keputusan petani, beras organik, layanan penyuluhan

1. PENDAHULUAN

Subsektor tanaman pangan, padi berkontribusi dalam perekonomian nasional untuk ketahanan pangan, pendapatan petani, dan pembangunan wilayah pedesaan. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan subsektor tanaman pangan berkontribusi terhadap sektor pertanian mencapai 2,32% pada tahun 2022, menempati posisi kedua setelah subsektor perkebunan. Secara regional, Pulau Sumatera salah satu sentra produksi padi utama di Indonesia dengan luas panen 2,05 juta hektar serta produksi lebih dari 11 juta ton gabah kering giling pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Sumatera memiliki potensi besar dalam mendukung ketersediaan pangan nasional (BPS, 2024).

Pulau Sumatera total produksi padi mencapai 2.087.000 ton gabah kering giling pada tahun 2023 (BPS, 2024). Salah satu kabupaten yang berkontribusi signifikan adalah Kabupaten Serdang Bedagai, khususnya Kecamatan Perbaungan yang memiliki tingkat produktivitas padi relatif tinggi (BPS, 2024). Desa Lubuk Bayas dan Desa Tanah Merah menjadi wilayah dengan produksi padi yang cukup tinggi serta memiliki potensi besar dalam pengembangan sistem pertanian organik. Kondisi agroekosistem yang mendukung serta keterlibatan petani dalam kegiatan penyuluhan menjadi faktor pendorong dalam pengembangan pertanian berkelanjutan di wilayah tersebut.

Permatasari *et al.*, (2021), mengungkapkan bahwa pertanian organik di Indonesia telah lama dipraktikkan secara tradisional melalui pemanfaatan limbah organik dan sistem tumpang sari yang mendukung keseimbangan ekosistem. Pendekatan ini membuktikan bahwa petani lokal sebenarnya telah menerapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan jauh sebelum istilah “organik” populer secara global. David *et al.*, (2023), mengatakan luas lahan pertanian organik nasional meningkat signifikan dalam lima tahun terakhir, terutama di Pulau Jawa dan Bali, yang menjadi pusat produksi beras organik. Peningkatan ini didorong oleh kebijakan Kementerian Pertanian serta inisiatif komunitas petani seperti *Maporina* (Masyarakat Petani dan Pertanian Organik Indonesia) yang berperan dalam edukasi dan promosi produk organik di pasar domestik dan ekspor (Prihandarini, 2023).

Prinsip pertanian organik antara lain: (1) Prinsip kesehatan (2) Prinsip ekologi (3) Prinsip keadilan (4) Prinsip perlindungan (Subikha *et al.*, 2022). Penggunaan varietas padi tidak semuanya cocok untuk dibudidayakan secara organik. Harga jual beras organik relative lebih mahal dibandingkan harga jual beras non organik dan harapannya petani yang melakukan usahatani padi organik semakin banyak namun kenyataannya petani padi non organik cenderung lebih banyak (Ayati *et al.*, 2018).

Surdianto & Sutrisna (2015) menjelaskan hal yang perlu diperhatikan untuk menanam padi organik adalah: (1) sesuai standar yang telah ditentukan oleh badan sertifikasi dari produksi serta pengolahan. (2) membuat dan menyerahkan rencana tahunan yang akan memenuhi persyaratan produksi dari badan sertifikasi. (3) Padi organik hanya bisa disertifikasi apabila ditanam di lahan yang terbebas dari bahan kimia. (4) Harus membuat rincian alat dan bahan yang sesuai dari badan sertifikasi. (5) pihak ketiga untuk mensertifikasi setiap tahunnya dan disetujui oleh badan sertifikasi nasional.

Pupuk diperlukan untuk peningkatan produktivitas padi dan petani padi menyakini bahwa pupuk salahsatu faktor untuk meningkatkan produksi (Pakpahan *et al.*, 2023). Penerapan usahatani padi organik diharapkan mampu memberikan nilai tambah ekonomi melalui harga jual yang lebih tinggi serta meningkatkan kualitas tanah dengan penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang.

Permasalahan yang dihadapi petani dalam berusahatani padi organik yaitu: (1) tingginya biaya sertifikasi organik. Untuk memperoleh label atau sertifikat organik resmi, petani harus melalui serangkaian proses audit dan verifikasi lahan, penggunaan input, serta manajemen produksi. Proses ini memerlukan biaya yang tidak sedikit dan harus diperbarui secara berkala setiap tahun. Bagi sebagian besar petani kecil, biaya sertifikasi menjadi beban finansial yang berat karena hasil penjualan belum sebanding dengan biaya tersebut. Akibatnya, sebagian besar petani memilih menjual hasil panen tanpa label “organik” meskipun praktik budidayanya sesuai standar. Hal ini menyebabkan petani tidak dapat menikmati harga premium dari produk bersertifikat (Prihandarini, 2023) dan (2) Kelembagaan. Salam *et al.*, (2024) menjelaskan bahwa rendahnya dukungan kelembagaan dan biaya sertifikasi yang mahal menjadi penyebab lambatnya pertumbuhan organik khususnya pada petani kecil. (3) Teknik budidaya. Teknik budidaya padi organik yang lebih kompleks dan membutuhkan keahlian khusus. Petani organik dituntut memahami cara mengelola tanah, pengendalian hama alami, dan pengolahan pupuk organik dengan tepat agar produktivitas tetap optimal tanpa bahan kimia sintetis. Banyak petani yang kesulitan beradaptasi karena keterbatasan

pengalaman dan minimnya pendampingan teknis dari penyuluh pertanian. Akibatnya, hasil panen sering kali tidak stabil, terutama pada masa transisi dari sistem konvensional ke organik (Gunawan, Darwis & Syukur, 2022). (4) Intensitas penyuluhan. Peningkatan intensitas penyuluhan dan pelatihan agar petani mampu menerapkan praktik budidaya organik yang efisien dan produktif (Sujianto & Hasibuan, 2024). (5) Pangsa pasar padi organik yang masih terbatas. Permintaan global terhadap produk organik meningkat, pasar domestik Indonesia belum berkembang optimal. Sebagian besar konsumen dalam negeri belum memahami perbedaan antara produk organik dan konvensional, sehingga tidak mau membeli produk organik dengan harga yang lebih mahal. Akibatnya, harga jual di tingkat petani tidak stabil dan tidak selalu mencerminkan biaya produksi yang lebih besar pada sistem organik (Kusno, Liandy, & Mukti, 2021). Upaya memperluas pangsa pasar melalui kerja sama dengan koperasi, pasar daring, dan program pemerintah menjadi solusi yang perlu dikembangkan (Rozaki *et al.*, 2020).

Pengambilan keputusan adalah proses memilih alternatif yang berbeda, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, guna menemukan alternatif terbaik untuk memecahkan suatu masalah (Sudjiman & Sudjiman, 2018). Pengambilan keputusan adalah pendekatan sistematis terhadap masalah yang dihadapi. Pendekatan sistematis ini melibatkan pemahaman sifat masalah saat ini, mengumpulkan fakta dan data tentang masalah saat ini dan menggunakannya untuk menganalisis masalah, menemukan solusi alternatif, menganalisis setiap opsi untuk menemukan opsi yang paling dapat diterima, dan mengambil keputusan untuk mengevaluasi hasil (Lestari & Santoso, 2021). Unteawati *et al.* (2021) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu pengenalan kebutuhan atau masalah, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan, perilaku pasca keputusan. Pasolong (2021) menjelaskan bahwa jenis-jenis pengambilan keputusan berdasarkan kategorinya adalah: (1) Keputusan representasi (2) Keputusan empiris (3) Keputusan informasi (4) Keputusan eksplorasi.

Proses pengambilan keputusan perlu memiliki sifat yang fleksibel, analitis, dan dapat dilaksanakan dengan dukungan sarana prasarana serta sumber daya yang tersedia (Sari & Afriansyah, 2019).

Perkembangan sistem pertanian padi organik di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas menjadi fokus penting dalam upaya pembangunan pertanian berkelanjutan di Kecamatan Perbaungan dan melalui kegiatan penyuluhan pertanian, petani didorong untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintetis, serta mulai menerapkan teknik budidaya yang lebih ramah lingkungan. Penerapan sistem pertanian organik juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas tanah serta memberikan nilai tambah ekonomi. Keberhasilan penerapan usahatani padi organik tidak terlepas dari berbagai faktor sehingga memengaruhi keputusan petani untuk berusahatani. Berdasarkan data dan informasi empiris maka dilakukan penelitian dengan judul faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam berusahatani padi organik. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian yang dianalisis dalam penelitian ini adalah faktor yang diduga memengaruhi keputusan petani antara lain pendidikan, pengalaman berusahatani, dukungan penyuluh pertanian, akses kredit, serta kemudahan akses pasar.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan kesesuaian lokasi terhadap tujuan penelitian. Penelitian di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas. Pemilihan desa tersebut dengan pertimbangan bahwa petani telah menerapkan sistem usahatani padi organik serta kelompok tani aktif pada kegiatan penyuluhan pertanian yang berkaitan dengan budidaya padi organik. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 sampai Januari 2026.

2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Penentuan sampel secara sengaja (*purposive sampling*) agar responden yang dipilih merupakan petani padi yang memiliki pengalaman usahatani dan mampu memberikan informasi yang dibutuhkan. Populasi petani yang mengikuti pelatihan budidaya pertanian organik ada 60 orang. Responden penelitian adalah petani padi di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas yang terdiri atas petani yang memutuskan berusahatani padi organik dan petani yang tidak memutuskan berusahatani padi organik. Hal ini dilakukan karena variabel dependen dalam penelitian berupa keputusan petani yang bersifat dikotomis, yaitu memutuskan atau tidak memutuskan. Kriteria responden meliputi petani padi yang berdomisili di lokasi penelitian, melakukan usahatani padi baik organik maupun nonorganik, memiliki pengalaman bertani minimal dua musim tanam, serta pernah mengikuti kegiatan penyuluhan atau pelatihan pertanian, khususnya terkait budidaya padi organik. Berdasarkan kriteria tersebut maka sampel adalah 60 orang petani.

2.3. Jenis Data Penelitian

Jenis data penelitian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari petani padi organik di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Batas, Kecamatan Perbaungan. Data dikumpulkan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner terstruktur yang berisi pertanyaan mengenai karakteristik pengalaman bertani, partisipasi dalam kegiatan penyuluhan, persepsi terhadap harga, dukungan kelembagaan, serta keputusan dalam berusahatani padi organik. Data sekunder dari berbagai lembaga seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Perbaungan, serta dokumen dan literatur akademik lainnya yang relevan dengan penelitian.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

a) Observasi

Observasi untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi lahan pertanian padi organik, kegiatan penyuluhan pertanian, serta praktik usahatani yang dilakukan oleh petani. Observasi ini membantu peneliti memahami kondisi sosial ekonomi dan teknis pertanian di lokasi penelitian

b) Wawancara

Wawancara langsung kepada responden dengan panduan kuesioner tertutup untuk memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi padi organik”

c) Kuisisioner

Kuesioner berisi daftar pertanyaan tertutup dengan variabel yaitu: umur, pendidikan, pengalaman bertani, luas lahan, keikutsertaan dalam kegiatan penyuluhan pertanian, dukungan kelembagaan, harga produk, keaktifan dalam kelompok tani, kebijakan pemerintah, jarak kepasar, serta akses kredit. Uji validitas dan reliabilitas untuk menguji kesesuaian instrument yang dapat menjawab tujuan penelitian. Pertanyaan dibuat dalam bentuk angket dengan menggunakan skala likert 1-4 dan masing -masing mewakili pendapat dari setiap responden. Skala yang digunakan yaitu:

Skor 1 = Sangat Tidak Setuju/ Tidak Pernah/ Tidak Mampu/ Tidak Ada Peningkatan

Skor 2 = Tidak Setuju/ Jarang/ Kurang Mampu/ Kurang Peningkatan

Skor 3 = Setuju/ Sering/ Mampu/ Ada Peningkatan

Skor 4 = Sangat Setuju/ Sangat Sering/ Sangat Mampu/ Sangat Meningkat (Pakpahan, 2022).

2.5. Teknik Analisis Data

Analisis regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk adopsi padi organik. Variabel dependen bersifat dikotomis, yaitu bernilai 1 untuk petani yang memutuskan berusahatani padi organik dan 0 untuk yang tidak mau berusahatani padi organik. Model yang digunakan dinyatakan sebagai:

$$\ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_n x_n \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Keputusan Petani Adopsi Padi Organik

A = Konstanta

X₁ = Umur

X₂ = Pendidikan

X₃ = Pengalaman bertani

X₄ = Luas lahan

X₅ = Keikutsertaan dalam penyuluhan

X₆ = Dukungan kelembagaan

X₇ = Harga produk

X₈ = keaktifan dalam kelompok tani

X₉ = Kebijakan pemerintah

X₁₀ = Jarak ke pasar

X₁₁ = Akses kredit

$\beta_n x_n$ = Koefisien regresi

Variabel independen meliputi umur, pendidikan, pengalaman bertani, luas lahan, keikutsertaan penyuluhan, dukungan kelembagaan, harga produk, keaktifan kelompok tani, kebijakan pemerintah, jarak ke pasar, dan akses kredit. Pengujian model meliputi uji simultan (*Omnibus Test*), uji parsial (*Wald Test*), uji kelayakan model menggunakan Nagelkerke R Square, serta uji akurasi model menggunakan *classification table*. Model dinyatakan baik apabila memenuhi kriteria statistik yang telah ditentukan. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan software SPSS 2.10 dengan tingkat signifikansi 95%.

Hipotesis penelitian bahwa umur, pendidikan, pengalaman bertani, luas lahan, keikutsertaan dalam penyuluhan, dukungan kelembagaan, harga produk, keaktifan dalam kelompok tani, kebijakan pemerintah, jarak ke pasar, dan akses kredit berpengaruh terhadap keputusan petani

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji kelayakan model dilakukan menggunakan *Omnibus Tests of Model Coefficients*. Hasil uji kelayakan model (Omnibus Test) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kelayakan Model (Omnibus Test)

	Chi-square	Df	Sig.
Step1	24.954	11	.009
Block	24.954	11	.009
Model	24.954	11	.009

Nilai signifikansi sebesar 0,009 yang lebih kecil dari 0,05 dan menyatakan variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam berusahatani padi organik. Maka model regresi logistik dalam penelitian ini dinyatakan layak.

Pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel independen terhadap keputusan petani dalam berusahatani padi organik, dilakukan uji Wald. Kriteria pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan taraf nyata (α) sebesar 0,05. Hasil pengujian parsial dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Parsial (Wald Test)

	B	SE	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
X ₁	-.191	.145	1.749	1	.186	.826
X ₂	.161	.162	.993	11	.319	1.175
X ₃	.224	.144	2.429	11	.119	1.251
X ₄	-.361	.160	5.124	11	.024	.697
X ₅	.323	.147	4.849	11	.028	1.382
X ₆	-.101	.189	.287	11	.592	.904
X ₇	.420	.167	6.299	11	.012	1.521
X ₈	-.217	.154	1.971	11	.160	.805
X ₉	.171	.170	1.015	11	.314	1.187
X ₁₀	.027	.144	.034	11	.853	1.027
X ₁₁	.000	.134	.000	11	1.000	1.000
Constant	-2.662	3.247	.672	11	.412	.070

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap keputusan petani dalam berusahatani padi organik. Variabel luas lahan (X₄) ditemukan memiliki pengaruh negatif dan nyata terhadap keputusan petani, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,024 yang lebih kecil dari taraf nyata

0,05. Nilai koefisien B yang negatif sebesar -0,361 dengan nilai *Odds Ratio* (Exp(B)) sebesar 0,697 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan luas lahan cenderung menurunkan probabilitas petani untuk beralih ke sistem padi organik. Hal ini memberikan gambaran bahwa pengelolaan usahatani organik yang lebih rumit dan padat karena membuat petani dengan lahan luas lebih ragu untuk meninggalkan sistem konvensional. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa model yang digunakan tidak mengalami masalah multikolinearitas, ditandai dengan nilai tolerance di atas 0,10 dan VIF di bawah 10. Uji kelayakan model melalui Omnibus Test menghasilkan nilai signifikansi 0,009 (<0,05), yang berarti variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap keputusan petani. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,465 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 46,5% variasi keputusan petani, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Tingkat akurasi model mencapai 80%, yang menunjukkan kemampuan prediksi yang cukup baik.

Keikutsertaan dalam penyuluhan (X_5) menunjukkan pengaruh positif dan nyata dengan nilai signifikansi 0,028 dan nilai Exp(B) sebesar 1,382. Hal ini bermakna bahwa keterlibatan aktif petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian mampu meningkatkan peluang mereka untuk mengadopsi usahatani padi organik sebesar 1,382 kali lipat dibandingkan petani yang jarang mengikuti penyuluhan. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi informasi dan edukasi melalui penyuluhan merupakan faktor penggerak yang efektif dalam mengubah pola pikir serta perilaku petani menuju pertanian berkelanjutan.

Variabel harga produk (X_7) menjadi faktor determinan yang paling signifikan dalam penelitian ini dengan nilai signifikansi terendah sebesar 0,012. Koefisien B yang bernilai positif (0,420) dengan nilai Exp(B) 1,521 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap harga jual yang menguntungkan memiliki dampak linear terhadap penguatan keputusan mereka dalam berusaha organik. Adanya selisih harga yang lebih tinggi dibandingkan padi konvensional menjadi insentif ekonomi yang kuat bagi petani di Desa Tanah Merah dan Desa Lubuk Bayas untuk beralih ke sistem organik. Adapun variabel lainnya seperti umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dukungan kelembagaan, keaktifan kelompok, kebijakan pemerintah, jarak ke pasar, serta akses kredit tidak memiliki pengaruh nyata, sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel tersebut bukan merupakan pertimbangan utama bagi petani di lokasi penelitian dalam mengambil keputusan untuk menerapkan usahatani padi organik.

Uji kelayakan digunakan untuk mengetahui kemampuan model dalam menjelaskan variabel terikat. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kelayakan Model (Nagelkerke R Square)

Step	-2Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	53.905 ^a	.340	.465

Tabel 3 menunjukkan nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,465 maka 46,5% variasi keputusan petani dalam berusaha organik dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, sedangkan sisanya sebesar 53,5% dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian.

Uji akurasi model digunakan untuk mengetahui kemampuan model dalam mengklasifikasikan data secara tepat. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Uji Akurasi Model (Classification Table)

Step 1	Var3	.00	15	7	68.2
		1.00	5	33	86.8
Overall Percentage					80.0

The cut value is ,500

Tabel 4 diperoleh tingkat akurasi model sebesar 80,0% maka model regresi logistik mengklasifikasikan data dengan tingkat ketepatan yang baik. Jika dibandingkan dengan akurasi awal sebesar 63,3%, maka terjadi peningkatan kemampuan model setelah variabel independen dimasukkan.

Secara parsial, variabel luas lahan berpengaruh negatif dan nyata terhadap keputusan petani. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin kecil kecenderungan petani untuk beralih ke sistem organik, yang kemungkinan disebabkan oleh tingginya risiko dan kompleksitas pengelolaan pada skala besar. Pengaruh negatif luas lahan menunjukkan bahwa petani dengan lahan besar cenderung lebih konservatif dalam

mengadopsi inovasi karena mempertimbangkan risiko produksi dan biaya yang lebih tinggi. Skala usaha dapat menjadi penghambat adopsi teknologi baru dalam pertanian organik (Mala & Malý, 2013).

Pengaruh positif keikutsertaan dalam penyuluhan memperkuat teori difusi inovasi, dimana informasi dan edukasi menjadi faktor kunci dalam mempercepat adopsi teknologi (Pakpahan, 2017., Pakpahan 2022) Penelitian Suvedi *et al.* (2017) yang menekankan pentingnya peran penyuluhan dalam meningkatkan adopsi inovasi pertanian.

Harga produk berpengaruh positif dan signifikan. Harga produk menjadi insentif ekonomi utama yang mendorong adopsi. Harga produk sebagai faktor dominan menunjukkan bahwa insentif ekonomi tetap menjadi pertimbangan utama petani, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Kallas *et al.* 2010). Penetapan harga jual beras ditingkat pedagang tidak terlepas dari nilai beli ditingkat petani (Mubarok *et al.*, 2025). Keputusan adopsi pertanian organik sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi, akses informasi, serta karakteristik usaha tani (Azam & Shaheen, 2019., Sapbamrer & Thammachai, 2021).

Penyuluh pertanian memainkan peran penting dalam proses difusi inovasi dan berfungsi sebagai agen perubahan yang membawa pengetahuan dan teknologi baru kepada petani. Penyuluh pertanian dapat memfasilitasi adopsi inovasi oleh petani melalui demonstrasi lapangan, pelatihan, dan konsultasi, Rogers (1976) mencatat bahwa agen perubahan harus memahami konteks sosial dan budaya dari masyarakat yang dilayani untuk efektif dalam menyebarkan inovasi.

4. KESIMPULAN

Hasil logistik biner menunjukkan secara simultan seluruh variabel independen berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam berusahatani padi organik. Nilai signifikansi Omnibus Test sebesar 0,009 (<0,05) dengan tingkat akurasi model sebesar 80,0%. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,465 mengindikasikan bahwa sebesar 46,5% variasi keputusan petani dapat dijelaskan oleh variabel dalam penelitian, sedangkan sisanya sebesar 53,5% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Secara parsial, terdapat tiga variabel yang berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam berusahatani padi organik. Variabel luas lahan (X_4) berpengaruh negatif dan nyata, Sebaliknya, variabel keikutsertaan dalam penyuluhan (X_5) dan harga produk (X_7) berpengaruh positif dan nyata. Petani semakin aktif mengikuti penyuluhan serta semakin tinggi persepsi terhadap harga jual padi organik, maka semakin besar peluang petani untuk memutuskan berusahatani padi organik.

5. REKOMENDASI

1. Pemerintah perlu meningkatkan intensitas kegiatan penyuluhan dan pelatihan mengenai usahatani padi organik agar pengetahuan dan keterampilan petani semakin meningkat, sehingga petani lebih yakin dalam mengambil keputusan untuk berusahatani padi organik.
2. Penguatan akses pasar melalui kerja sama dengan koperasi, pelaku usaha, pasar modern, dan pemasaran daring agar hasil produksi padi organik memiliki kepastian pasar dan harga yang lebih baik.
3. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain antara lain seperti motivasi petani, biaya sertifikasi, akses teknologi, dan dukungan pemasaran, sehingga dapat memberikan penjelasan yang lebih lengkap mengenai keputusan petani dalam berusahatani padi organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayati, N., Fitriani, D., & Suryana, D. (2018). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Mengadopsi Pertanian Padi Organik di Jawa Barat. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(1), 45–56. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/jae/issue/view/335>
- Azam, M. S., & Shaheen, M. (2019). Decisional factors driving farmers to adopt organic farming in India: A cross-sectional study. *International Journal of Social Economics*, 46(4), 562–580 <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0306829319000156>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Statistik Produksi Padi per Provinsi Tahun 2023. Jakarta: BPS RI <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ5OCMy/luas-panen--produksi--dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html>
- BPS Kabupaten Serdang Bedagai. (2024). Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kabupaten Serdang Bedagai 2023. Serdang Bedagai: BPS Kabupaten Serdang Bedagai <https://serdangbedagaikab.bps.go.id/id>

- David, F. R., & David, F. R. (2023). *Strategic Management: A Competitive Advantage Approach*. 18th Edition. New Jersey: Pearson Education
- Gunawan, B., Darwis, R., & Syukur, M. (2022). Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Adopsi Pertanian Organik di Jawa Barat. *Jurnal Agrisep*, 21(2), 101–115. <https://ejournal.unib.ac.id/agrisep/index>
- Kallas, Z., Serra, T., & Gil, J. M. (2009). Farmers' Objectives as Determinants of Organic Farming Adoption. *European Association of Agricultural Economists (EAAE) > 113th Seminar, September 3-6, 2009, Chania, Crete, Greece*. 41(1), 97–105. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.58035>
- Lestari, E., & Santoso, D. (2021). Pendekatan Sistematis dalam Pengambilan Keputusan Organisasi. *Jurnal Ilmu Sosial dan Manajemen*, 12(3), 245–259.
- Mala, Z., & Malý, M. (2013). The Role of Farm Size In Organic Farming Adoption. *Agricultural Economics Review*, 14(2), 89–102 <https://doi.org/10.1093/erae/jbae025>
- Mubarok, R. S., Heryadi, D. Y., Hidayati, R., & Sundari, R. S. (2025). Comparison of Organic Rice Crops Income before and after Fuel Price Increase. *AGRICOLA*, 15 (2), 167–175. <https://doi.org/10.35724/ag.v15i2.697>
- Pakpahan, H. T (2017). *Penyuluhan Pertanian*. Plantaxia. Yogyakarta
- Pakpahan, H.T (2022). *Pengembangan Profesionalisme Penyuluh Agrowisata. di Kawasan Danau Toba [Disertasi]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.* <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/97053/PENGEMBANGAN-PROFESIONALISME-PENYULUH-AGROWISATA-DI-KAWASAN-DANAU-TOBA>
- Pakpahan, H.T., Hutapea, K. P., Simbolon, P. R. (2023). Peranan Kelompok Tani Dalam Pembagian Pupuk Bersubsidi Di Desa Pasar Melintang, Deli Serdang. *AGRICOLA*, 13 (2), 101 – 110 DOI:[10.35724/ag.v13i2.5489](https://doi.org/10.35724/ag.v13i2.5489)
- Pasolong, H. (2023). *Dasar-Dasar Ilmu Administrasi Publik*. Alfabeta Bandung
- Permatasari, R., Hidayat, N., & Santoso, B. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam Implementasi Usahatani Padi Organik di Jawa Timur. *Jurnal Sosio Ekonomika*, 9(2), 33–47
- Prihandarini, R. (2023). Peran Kebijakan Pemerintah dalam Pengembangan Pertanian Padi Organik di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Pertanian Indonesia*, 5(1), 44–56
- Rozaki, Z., Wijaya, O., & Rahmawati, N. (2020). Organic Farming Adoption and Sustainable Agriculture Development in Indonesia. *Biodiversitas*, 21(9), 4567–4575
- Sapbamrer, R., & Thammachai, A. (2021). A Systematic Review of Factors Influencing Farmers' Adoption of Organic Farming. *Sustainability*, 13(7), 3842. DOI:[10.3390/su13073842](https://doi.org/10.3390/su13073842)
- Sari, R., & Afriansyah, A. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam Usahatani Padi Organik. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 4(2), 66–78. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/agrotek/index>
- Subikha, E., Rahman, D., & Taufik, M. (2022). Implementasi Prinsip-Prinsip Pertanian Organik di Indonesia. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 14(2), 80–93. <https://e-journal.my.id/perbal/index>
- Sudjiman, M., & Sudjiman, D. (2018). *Pengambilan Keputusan dalam Organisasi Modern*. Yogyakarta: Deepublish
- Sujianto, S., & Hasibuan, R. (2024). Drivers of Organic Rice Adoption among Smallholder Farmers in North Sumatera, Indonesia. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 6(2), 90–104. DOI:[10.18280/ijdsdp.190127](https://doi.org/10.18280/ijdsdp.190127)
- Surdianto, D., & Sutrisna, E. (2015). *Pengenalan Model Analisis Data Sosial Ekonomi Pertanian*. Bandung: Unpad Press

- Suvedi, M., Ghimire, R., & Kaplowitz, M. (2017). Farmers' Participation In Extension Programs And Technology Adoption: A Logistic Regression Analysis. *Journal Of Agricultural Education And Extension*, 23 (4), 351-371. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2017.1323653>
- Thapa, G. B., & Rattanasuteerakul, K. (2011). Adoption And Extent Of Organic Vegetable Farming In Thailand. *Applied Geography*, 31(1), 201–209. [10.1016/j.apgeog.2010.04.004](https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.04.004)
- Ullah, A., Shah, S. N. M., Ali, A., Naz, R., & Mahar, A. (2015). Factors Affecting The Adoption of Organic Farming. *Agricultural Sciences*. 7(7), 1-10
- Unteawati, L., Sari, M., & Lubis, F. (2021). Analisis Karakteristik Petani terhadap Keputusan Usahatani Padi Organik di Sumatera Utara. *Jurnal Agriseip*, 20(1), 45–58. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agriseip>