

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI DI KAMPUNG MURAM SARI DISTRIK SEMANGGA KABUPATEN MERAUKE

Cindy Fitriyana ^{1*)}, Ineke Nursih Widyantari ²⁾, Nurliah ³⁾

¹²³ Jurusan Agrobisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus

*Email Korespondensi : cindyfitriyana443@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi di Kampung Muram Sari secara simultan dan parsial, serta untuk mengetahui variabel yang paling dominan. Penelitian dilakukan pada Februari hingga Maret 2025 dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan jumlah sampel sebanyak 85 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner, serta dianalisis melalui regresi linier. Hasil uji parsial (uji T) menunjukkan bahwa variabel lahan (X_1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi padi dengan sebesar 32,3%. Selanjutnya, variabel pupuk (X_2) juga berpengaruh signifikan terhadap produksi padi 55,5%. Variabel benih (X_4) memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi sebesar 31,3%. Sementara itu, Pestisida (X_3) berpengaruh signifikan negatif terhadap produksi padi sebesar 56%, dan Tenaga kerja (X_5) tidak berpengaruh signifikan, dengan pengaruh negatif sebesar 3,9%. Di antara kelima variabel tersebut, pupuk merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi produksi padi di Kampung Muram Sari.

Kata kunci: Produksi Padi, Regresi, Kuantitatif, Lahan, Pupuk

Abstract

This study aims to analyze the factors influencing rice production in Muram Sari Village simultaneously and partially, and to identify the most dominant variables. The study was conducted from February to March 2025 using a quantitative descriptive approach and a sample size of 85 respondents. Data collection techniques used observation, interviews, and questionnaires, and were analyzed using multiple linear regression. The results of the partial test (T test) show that the land variable (X_1) partially has a significant effect on rice production by 32.3%. Furthermore, the fertilizer variable (X_2) also has a significant effect on rice production by 55.5%. The seed variable (X_4) has a significant effect on production by 31.3%. Meanwhile, pesticides (X_3) have a significant negative effect on rice production by 56%, and labor (X_5) has no significant effect, with a negative effect of 3.9%. Among the five variables, fertilizer is the most dominant factor in influencing rice production in Muram Sari Village.

Keywords: Rice Production, Regression, Quantitative, Land, Fertilize

PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu komoditas utama dalam sistem ketahanan pangan nasional dan memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian masyarakat (Maksum et al., 2023). Sebagai makanan pokok mayoritas penduduk Indonesia, peningkatan produksi padi menjadi salah satu prioritas dalam pembangunan sektor pertanian Oleh

karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usahatani (Opu et al., 2022).

Kabupaten Merauke merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan tanaman padi. Wilayah ini didukung oleh lahan yang luas dan sistem irigasi teknis yang memadai. (Badan Pusat Statistik, 2024). Salah satu kampung penghasil padi di Kabupaten Merauke adalah Kampung Muram Sari, yang terletak di Distrik Semangga. Dalam lima tahun terakhir, produksi padi di kampung ini menunjukkan pola fluktuatif. Salah satu penurunan terjadi pada tahun 2022 meskipun luas panen mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan saja tidak menjamin meningkatnya produksi padi, sehingga perlu ditinjau lebih lanjut peran faktor-faktor lain dalam proses produksi.

Berdasarkan data tahun 2023 dan 2024, produksi padi di Kampung Muram Sari mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dari 4.536 ton menjadi 6.552 ton. Produktivitas juga meningkat dari 4,5 ton/hektar menjadi 6,5 ton/hektar, meskipun luas panen tetap sebesar 1.008 hektar. Fenomena ini mengindikasikan adanya perbaikan dalam pengelolaan usaha tani yang mungkin dipengaruhi oleh perubahan dalam penggunaan input produksi seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

Namun demikian, hasil observasi awal menunjukkan bahwa masih terdapat kendala teknis di lapangan. Salah satunya adalah penggunaan benih yang belum bersertifikat unggul dan praktik penggunaan benih secara berulang, yang berpotensi menurunkan mutu hasil panen. Selain itu, kemampuan sumber daya manusia yang rendah menyebabkan terbatasnya pemanfaatan teknologi dan inovasi dalam pengelolaan usaha tani. Permasalahan lainnya adalah keterlambatan distribusi pupuk bersubsidi dan jumlahnya yang tidak mencukupi kebutuhan petani, sehingga penggunaan pupuk menjadi tidak optimal sesuai dengan kebutuhan lahan.

Berdasarkan berbagai persoalan tersebut, maka penting dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi produksi padi di Kampung Muram Sari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel luas lahan, jumlah pupuk, pestisida, benih, dan tenaga kerja terhadap produksi padi secara simultan dan parsial, serta untuk mengidentifikasi variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap hasil produksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Muram Sari, Distrik Semangga, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan sebagai salah wilayah dengan luas lahan persawahan terluas. Adapun pemilihan wilayah penelitian dilakukan dengan cara *purposive*. Kegiatan penelitian berlangsung selama bulan februari hingga bulan maret 2025.

Populasi

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 563 petani padi sawah di Kampung Muram Sari, Distrik Semangga yang menjadi fokus analisis untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi.

Sampel

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Taro Yamane diperoleh 85 petani yang menjadi responden penelitian ini. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak atau *Simple Random Sampling*.

Jenis Data Penelitian

Data yang digunakan terdiri dari **data primer** dan **data sekunder**. Data primer diperoleh melalui **observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner** kepada responden.

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti **BPS, Dinas Pertanian, serta literatur ilmiah dan dokumentasi yang relevan.**

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara langsung di lokasi penelitian. Teknik yang diterapkan dalam proses pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner terstruktur yang telah disusun sebelumnya sebagai instrumen utama yang berkaitan dengan aspek pembahasan dalam penelitian ini, meliputi lahan, pupuk, pestisida, benih dan tenaga kerja serta produksi padi.

Teknik Analisis Data

a. Uji Asumsi Klasik

1. Uji normalitas sebagai tahap pertama untuk melihat penyebaran variable bebas dan variable terikat dalam model regresi terdistribusi normal atau tidak normal.
2. Uji multikolinearitas merupakan tahap kedua yang bertujuan untuk mengidentifikasi adanya korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi.
3. Uji heteroskedastisitas merupakan tahapan penting dalam analisis regresi linier yang bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat variabilitas (varian) residual yang tidak konstan pada setiap tingkat nilai variabel independen.

b. Uji Hipotesis

1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk menilai sejauh mana variabel-variabel independen dalam model regresi linier berganda mampu menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Rentang nilai R^2 berada antara 0 hingga 1; semakin mendekati angka nol, maka semakin rendah kemampuan prediktif variabel-variabel independen dalam hal ini lahan, pupuk, pestisida, benih, dan tenaga kerja dalam memengaruhi variasi produksi padi (Jane, 2021).

2. Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi linier berganda (Wulan et al., 2022). Kriteria pengambilan keputusan diambil berdasarkan dua kriteria yaitu:

- 1) Jika nilai F_{hitung} melebihi nilai F_{tabel} , maka H_1 diterima dan H_0 ditolak
- 2) Tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 5\%$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima

3. Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial (uji T) digunakan untuk mengukur sejauh mana masing-masing variabel independen secara individu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dalam model regresi linier (Indartini & Mutmainah, 2024). Pengambilan keputusan didasarkan pada: nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , serta tingkat signifikansi (α).

- 1) Jika t_{hitung} melebihi t_{tabel} , maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.
- 2) Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima (Sukmawati et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			85
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0604
	Std. Deviation		.46949
Most Extreme Differences	Absolute		.086
	Positive		.086
	Negative		-.062
Test Statistic			.086
Asymp. Sig. (2-tailed)			.176 ^c
Monte Carlo Sig. (2- tailed)	Sig.		.522 ^d
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.509
		Upper Bound	.535

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025

Tabel 1 menunjukkan hasil dari tahap pengujian Kolmogorof Smirnov, dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0,176. Dengan demikian perolehan tersebut memiliki arti bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > \alpha$) sehingga data terdistribusi secara normal.

2. Hasil Uji Multikolinearitas

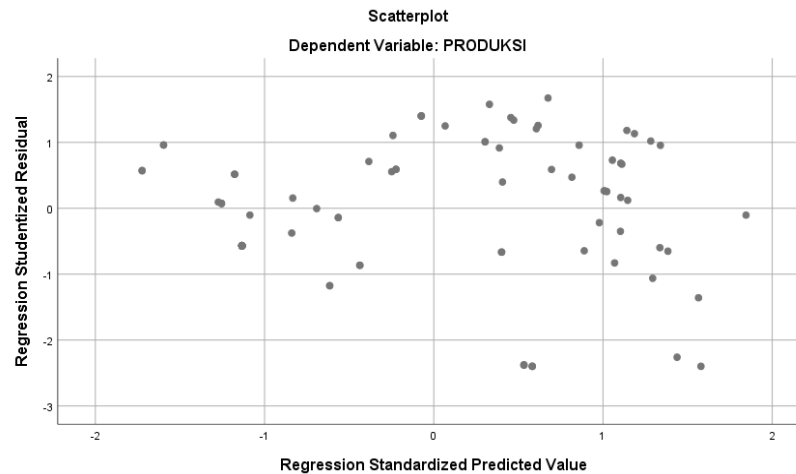
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Collinearity Tolerance	Statistics VIF
1	(Constant)		
	LAHAN	.692	1.445
	PUPUK	.249	4.017
	PESTISIDA	.265	3.772
	BENIH	.339	2.947
	TENAGA KERJA	.347	2.883

Hasil uji multikolinearitas yang ditunjukkan Tabel 2 bahwa nilai VIF masing-masing variabel independen memperoleh nilai < 10 . Selain itu TV pada setiap variabel memperoleh angka $> 0,10$. Hasil tersebut menunjukkan, tidak terdapat korelasi atau hubungan multikolinearitas antara variabel independen.

3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan grafik scatterplot, terlihat bahwa persebaran titik-titik residual tampak tersebar secara acak di sekitar garis nol pada sumbu Y tanpa menunjukkan pola khusus yang sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi. Dengan demikian, varians residual dalam model bersifat konstan, dan model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.



Gambar 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas

4. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.728 ^a	.530	.500	.3971

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025

Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,530. Hal ini mengindikasikan bahwa sebesar 53,0% variasi yang terjadi pada produksi padi di Kampung Muram Sari dapat dijelaskan oleh variabel independen yang terdiri atas luas lahan, penggunaan pupuk, pestisida, benih, dan tenaga kerja. Sisanya sebesar 47,0% dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

5. Uji Simultan (Uji F)

Tabel 4. Hasil Uji Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.055	5	2.811	17.829	.000 ^b
	Residual	12.455	79	.158		
	Total	26.510	84			

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 17,829 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak. Ini berarti secara simultan, kelima variabel independen berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

6. Uji Parsial (Uji T)

Tabel 5. Hasil Uji Parsial

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.879	.411		2.138	.036
	LAHAN	.323	.106	.269	3.061	.003
	PUPUK	.555	.118	.742	4.688	.000
	PESTISIDA	-.560	.161	-.495	-3.472	.001
	BENIH	.313	.128	.299	2.455	.016
	TENAGA KERJA	-.039	.142	-.034	-.276	.783

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025

Hasil Uji t pada Tabel 5 menunjukan pengaruh antara variable bebas terhadap variable terikat secara satu persatu. Dengan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh nilai t_{tabel} adalah sebesar 1.990. berdasarkan hasil pengolahan data, model persamaan regresi yang diperoleh dari hubungan antara lahan, pupuk, pestisida, benih dan tenaga kerja adalah:

$$Y = 0,879 + 0,323X_1 + 0,555X_2 - 0,560X_3 + 0,313X_4 - 0,039X_5$$

a. Pengaruh Lahan terhadap Produksi Padi

Hasil uji t menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi, dengan $t_{hitung} 3,061 > t_{tabel} 1,990$ dan signifikansi 0,003. Koefisien regresi sebesar 0,323 menunjukkan bahwa peningkatan satu hektar lahan dapat meningkatkan produksi sebesar 0,323 satuan. Petani dengan lahan lebih luas memiliki peluang lebih besar dalam mengoptimalkan input produksi, sehingga menghasilkan panen lebih tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa luas lahan yang dimiliki petani memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kapasitas produksi (Maksum et al., 2023).

b. Pengaruh Pupuk terhadap Produksi Padi

Pupuk secara signifikan memengaruhi produksi padi dengan $t_{hitung} 4,688 > t_{tabel} 1,990$ dan signifikansi $0,000$. Koefisien regresi $0,555$ menunjukkan bahwa penambahan satu satuan pupuk dapat meningkatkan produksi sebesar $0,555$ satuan. Pupuk berperan penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman dan hasil panen, sehingga penggunaannya yang tepat menjadi faktor kunci dalam peningkatan produksi. Pemberian pupuk secara tepat terbukti mampu memperbaiki kesuburan tanah dan mendukung perkembangan tanaman, sehingga berdampak langsung terhadap jumlah hasil panen (Silvia, 2021).

c. Pengaruh Pestisida terhadap Produksi Padi

Penggunaan pestisida menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap produksi padi ($t_{hitung} -3,472 < t_{tabel} 1,990$; signifikansi $0,001$). Koefisien regresi $-0,560$ mengindikasikan bahwa peningkatan penggunaan pestisida justru menurunkan hasil produksi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan pestisida yang tidak tepat, sehingga merusak ekosistem pertanian dan menurunkan produktivitas. Menjelaskan bahwa pupuk memiliki peranan yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas tanaman padi (Harau et al., 2021).

d. Pengaruh Benih terhadap Produksi Padi

Variabel Benih memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi, dengan $t_{hitung} 2,455 > t_{tabel} 1,990$ dan signifikansi $0,020$. Koefisien regresi $0,313$ menunjukkan bahwa peningkatan kualitas atau jumlah benih akan meningkatkan hasil produksi. Penggunaan benih unggul dan dosis tanam yang sesuai sangat penting untuk mendorong produktivitas secara optimal. Penggunaan benih unggul bersertifikat terbukti meningkatkan produktivitas padi sawah (Wilujeng & Fauziyah, 2021).

e. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi

Variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi ($t_{hitung} -0,276 < t_{tabel} 1,990$; signifikansi $0,783$). Koefisien regresi $-0,039$ menunjukkan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja tidak selalu meningkatkan hasil panen. Tenaga kerja diketahui tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi. Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor jumlah tenaga kerja bukanlah determinan utama peningkatan output (Susilawati & Halim, 2024). Hal ini menunjukkan pentingnya peningkatan kualitas tenaga kerja melalui pelatihan agar kontribusinya terhadap produktivitas lebih optimal.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diperoleh nilai F_{hitung} sebesar $17,829$ dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar $53,0\%$, yang menunjukkan bahwa variabel lahan (X_1), pupuk (X_2), pestisida (X_3), benih (X_4), dan tenaga kerja (X_5) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi padi (Y) di Kampung Muram Sari, Distrik Semangga, Kabupaten Merauke sebesar $53,0\%$.
2. Hasil uji parsial menunjukkan bahwa variabel lahan (X_1) berpengaruh sebesar **0,323** terhadap produksi padi dengan nilai signifikansi **0,003**. Variabel pupuk (X_2) berpengaruh sebesar **0,555** dengan signifikansi **0,000**. Variabel benih (X_4) berpengaruh sebesar **0,313** dengan signifikansi **0,016**. Sementara itu, variabel pestisida (X_3) berpengaruh negatif sebesar **-0,560** dengan signifikansi **0,001**. Adapun variabel tenaga kerja (X_5) tidak berpengaruh signifikan, dengan pengaruh sebesar **-0,039** dan signifikansi **0,783**.

3. Variabel yang memiliki pengaruh dominan terhadap produksi padi adalah pupuk (X_2), ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi tertinggi sebesar 0,555 dan thitung sebesar 4,688

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2024). Kabupaten Merauke Dalam Angka 2024. In *Sustainability (Switzerland)*.
- Harau, K., Lima, K., Kota, P., & Barat, S. (2021). *Perilaku Petani Padi Sawah Dalam Menggunakan Pestisida Kimia di*. 4(3), 418–424. <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.743>
- Indartini, M., & Mutmainah. (2024). *Analisis data Kuantitatif Uji Instrumen, Uji Asumsi Klasik, Uji Korelasi dan Regresi Linier Berganda* (Hartini Warnaningtyas (ed.); Vol. 14, Issue 5). Lakeisha.
- Jane. (2021). Statistik Deskriptif Dan Regresi Linear Berganda Dengan SPSS. In *Semarang University Press* (Issue April 2012).
- Maksum, S., Noer, I., & Dulbari Dulbari. (2023). Analisis Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Dayamurni Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 4(1), 567–576. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.680>
- Opu, S. T., Retang, E. U. K., & Saragih, E. C. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Irigasi Di Desa Lai Hau Kecamatan Lewa Tidahu Kabupaten Sumba Timur. *Agrivet : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 10(1), 121–130. <https://doi.org/10.31949/agrivet.v10i1.2654>
- Silvia, D. (2021). *Analisis faktor produksi padi di desa guguk viii koto kecamatan guguk kabupaten lima puluh kota*.
- Sukmawati, E., Ratnasari, S. L., & Zulkifli, Z. (2020). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Komunikasi, Pelatihan, Etos Kerja, Dan Karakteristik Individu Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Dimensi*, 9(3), 461–479. <https://doi.org/10.33373/dms.v9i3.2722>
- Susilawati, E., & Halim, A. (2024). *Pengaruh Luas Lahan Panen Padi dan Tenaga Kerja Sektor Pertanian terhadap Produksi Padi di Provinsi Jambi*. 24(2), 1829–1832. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i2.5334>
- Wilujeng, E. D., & Fauziyah, E. (2021). Efisiensi Teknis Dan Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Kabupaten Lamongan. *Agriscience*, 1(3), 712–727. <https://doi.org/10.21107/agriscience.vii3.11179>
- Wulan, S., Indriani, R., & Bempah, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulotalangi Kecamatan Bulango Timur. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 118–125. <https://doi.org/10.37046/agr.v6i2.15913>