

Pengaruh Luas Lahan, Benih, Pupuk, dan Pestisida terhadap Produksi Padi pada Petani Anggota Gapoktan di Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke

Bagas Adi Setyo Putro^{1*}, Ineke Nursih Widyantari², Nina Maksimiliana Ginting³

¹PT. Agrinusa Persada Mulia (KPN PLANTATION)

^{2,3}Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Musamus

*E-mail: bagasadisetyoputro@gmail.com

Abstrak

Sejarah Artikel:
Diterima: 05 Juni 2026
Dipublikasi: 25 Juni 2026

Kata Kunci:
faktor produksi; petani; padi; Distrik Tanah Miring

Ini adalah artikel Akses Terbuka:
<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

DOI:
<https://doi.org/10.35724/mujagri.v9i1.7820>

Penulis Korespondensi:
Bagas Adi Setyo Putro

Kabupaten Merauke merupakan salah satu kabupaten yang memiliki tanah datar dan cocok digunakan sebagai lahan pertanian, dan menjadi salah satu Lumbung Pangan Nasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor faktor apa saja yang memengaruhi produksi padi dan faktor apa yang dominan memengaruhi produksi padi. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2023 di Kampung Yabamaru Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer meliputi observasi, wawancara dan kuisioner, dan data sekunder meliputi data BPS, data literatur dari internet. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif analitis dengan jumlah populasi penelitian sebesar 611 petani dan sampel 41 petani. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda yakni dengan melakukan uji koefisien determinasi (R^2), uji F, uji T, dan uji normalitas. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan, benih, dan pupuk berpengaruh terhadap produksi padi di Kampung Yabamaru Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke. Variabel luas lahan merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi produksi padi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien Beta terstandarisasi sebesar 1,924. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan luas lahan berpotensi memberikan peningkatan produksi yang lebih besar dibandingkan peningkatan penggunaan benih maupun pupuk.

Abstract

Article History:
Accepted: 05th June 2026
Published: 25th June 2026

Keywords:
production factors, farmers; rice; Tanah Miring District

This is an Open Access article
<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

DOI:
<https://doi.org/10.35724/mujagri.v9i1.7820>

Correspondence Author:
Bagas Adi Setyo Putro

Merauke regency is characterized by extensive flat lowlands suitable for agricultural development and has substantial potential as a national rice production area in Indonesia. This study aims to identify the factors influencing rice production and to determine the most significant factor affecting production levels. The research was conducted in 2023 in Yabamaru Village, Tanah Miring District, Merauke Regency. The research location was selected purposively. The data used in this study consisted of primary data, including observations, interviews, and questionnaires, as well as secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS) and relevant literature sources from the internet. The study employed a descriptive-analytical approach, involving a population of 611 farmers and a sample of 41 farmers. The analytical method used was multiple linear regression analysis, including the coefficient of determination (R^2) test, F-test, t-test,

and normality test. The results of the regression analysis revealed that land area, seed usage, and fertilizer application significantly affect rice production in Yabamaru Village, Tanah Miring District, Merauke Regency. Among these factors, land area emerged as the most influential determinant of rice production, as evidenced by its standardized Beta coefficient of 1,924. This result implies that expanding the cultivated land area is likely to contribute more substantially to increasing rice production than increasing the use of seeds or fertilizers.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia sebagai negara berkembang. Ketersediaan lahan yang luas dan kondisi sumber daya alam yang mendukung memungkinkan pengembangan berbagai komoditas pertanian, baik tanaman pangan, hortikultura, maupun perkebunan. Oleh karena itu, sektor pertanian memiliki posisi yang strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Selain berfungsi sebagai penyedia kebutuhan pangan, sektor ini juga berperan dalam menyediakan bahan baku bagi industri, menciptakan lapangan kerja, serta menjadi sumber pendapatan bagi sebagian besar masyarakat. Dengan demikian, keberlanjutan dan pengembangan sektor pertanian menjadi faktor penting dalam mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat (Mardiana et al., 2023).

Kabupaten Merauke dikenal sebagai sentra produksi padi utama di Provinsi Papua karena memiliki sumber daya lahan pertanian yang luas dan produktif. Pada tahun 2021, produksi padi di wilayah ini mencapai 349.588 ton yang dihasilkan dari luas panen 61.670,25 ha dengan rata-rata produktivitas sebesar 5,67 ton/ha. Kondisi tersebut menjadikan Kabupaten Merauke sebagai salah satu daerah prioritas dalam program pengembangan Lumbung Pangan Nasional. Dari seluruh distrik yang ada, Distrik Tanah Miring memberikan kontribusi produksi padi terbesar dibandingkan distrik lainnya, sehingga memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan daerah maupun nasional (Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke, 2021).

Salah satu kawasan yang berperan penting dalam produksi padi di Kabupaten Merauke adalah Distrik Tanah Miring. Pada tahun 2021, wilayah ini memiliki luas panen sebesar 17.840,00 ha dan menghasilkan produksi padi sebanyak 112.927,20 ton dengan produktivitas rata-rata mencapai 6,33 ton/ha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Distrik Tanah Miring merupakan daerah strategis dalam mendukung ketersediaan dan ketahanan pangan di Kabupaten Merauke (Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke, 2021).

Distrik Tanah Miring terdiri atas 15 kampung, yaitu Yasa Mulya, Sumber Harapan, Waningsap Say, Waningsap Miraf, Isano Mbias, Hidup Baru, Amunkay, Yaba Maru, Tambat, Ngguti Bob, Sarmayam Indah, Bersehati, Sarsang, dan Kamangi. Di antara kampung-kampung tersebut, Kampung Yaba Maru merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pertanian padi yang cukup besar. Kampung ini memiliki luas wilayah sekitar 12.693,64 ha, dengan luas lahan pertanian mencapai 2.915,83 ha atau sekitar 18,64% dari total luas wilayah. Selain itu, luas areal tanam padi mencapai 2.828 ha. Potensi pengembangan pertanian di wilayah ini juga didukung oleh keberadaan hutan rawa primer seluas 3.722,78 ha atau sekitar 29,33% dari luas wilayah, yang berfungsi sebagai sumber ketersediaan air untuk kegiatan budidaya padi, terutama pada musim tanam kedua (gadu). Meskipun memiliki sumber daya lahan dan dukungan lingkungan yang cukup baik, produksi padi di Kampung Yaba Maru masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Kondisi tersebut menjadi salah satu permasalahan yang perlu mendapat perhatian karena dapat memengaruhi tingkat produktivitas dan keberlanjutan usahatani padi di wilayah tersebut. Perkembangan produksi padi di Kampung Yaba Maru selama tiga tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Tanam dan Produksi Padi di Distrik Tanah Miring

Tahun	Luas tanam/Ha	Produksi/Ton	Produktivitas/Ton
2019	2.643	11.893.50	4,5
2020	2.735	11.213.50	4,1
2021	2.678	9.908.60	3,7
2022	2.628	9.198.00	3,5

Sumber: BPP Distrik Tanah Miring, 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi dan produktivitas padi mengalami penurunan secara terus menerus sejak tahun 2019 hingga tahun 2022, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk supaya produksi dan produktivitas padi dapat ditingkatkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi produksi padi dan faktor dominan yang memengaruhi produksi padi di Kampung Yaba Maru Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada periode Januari hingga Februari 2023 di Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kampung Yaba Maru merupakan salah satu sentra produksi padi yang memiliki kontribusi penting terhadap produksi padi di Distrik Tanah Miring. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang relevan, seperti instansi pemerintah, laporan, dan literatur pendukung. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi lapangan, wawancara dengan responden, serta penyebaran kuesioner untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 611 petani dan sampel yang digunakan sebesar 41 petani. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus slovin

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dengan rumus:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Y : produksi padi (kg)
- α : intersep
- X_1 : luas lahan
- X_2 : penggunaan benih (kg)
- X_3 : penggunaan pestisida (Ml)
- X_4 : penggunaan pupuk (kg)
- e : error

Untuk memastikan kelayakan model regresi yang digunakan, dilakukan beberapa pengujian statistik yang meliputi uji koefisien determinasi (R^2), uji simultan (uji F), uji parsial (uji t), dan uji normalitas. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Semakin besar nilai R^2 atau semakin mendekati satu, maka semakin besar pula proporsi variasi

variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model.

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk menilai signifikansi model regresi secara keseluruhan.

Selanjutnya, uji t dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh parsial variabel luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida terhadap produksi padi.

Selain itu, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data atau residual pada model regresi berdistribusi normal. Asumsi normalitas merupakan salah satu syarat dalam analisis regresi sehingga model yang memiliki distribusi residual normal atau mendekati normal dapat menghasilkan estimasi yang lebih baik dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani yang disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden merupakan laki-laki, yaitu sebanyak 40 orang atau sekitar 99% dari total responden. Sementara itu, responden perempuan hanya berjumlah 1 orang atau sekitar 1%. Dominannya responden laki-laki menunjukkan bahwa kegiatan usahatani padi di Kampung Yaba Maru umumnya dikelola oleh kepala keluarga yang sebagian besar berjenis kelamin laki-laki. Kondisi ini sejalan dengan temuan Mardiana et al. (2023) yang menyatakan bahwa aktivitas usahatani padi sawah, baik yang bersifat produktif maupun sosial, masih didominasi oleh laki-laki.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Keterangan	Jumlah	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	40	98
Perempuan	1	2
Umur		
15 – 24	4	10
25 – 34	16	39
35 – 44	9	22
45 – 54	6	15
55 – 65	4	10
>66	2	4
Pendidikan		
Tidak sekolah	12	29
SD	11	27
SMP	10	24
SMA	8	20
Lama Usahatani		
1 – 10	21	51
11 – 20	13	32
>20	7	17

Berdasarkan karakteristik umur responden, mayoritas petani padi di Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring, berada pada kelompok usia 25–34 tahun, yaitu sebanyak 16 orang atau 39% dari total responden. Kelompok usia 35–44 tahun berjumlah 9 orang (22%), diikuti oleh kelompok usia 45–54 tahun sebanyak 6 orang (15%). Sementara itu, petani yang berusia 15–24 tahun dan 55–64 tahun masing-masing berjumlah 4 orang (10%), sedangkan petani yang berusia di atas 65 tahun hanya sebanyak 2 orang (4%). Distribusi umur tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani berada pada rentang usia produktif. Menurut Arisandi (2018), yang mengacu pada Sukmaningrum dan Imron (2017), usia produktif tenaga kerja berada pada kisaran 15–65 tahun, sedangkan individu yang berusia di bawah 15 tahun dikategorikan belum produktif dan mereka yang berusia di atas 65 tahun tergolong tidak produktif lagi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa petani padi di Kampung Yaba Maru masih didominasi oleh tenaga kerja yang berada pada usia produktif sehingga memiliki potensi yang baik dalam mendukung kegiatan usahatani. Sebaliknya, petani yang berada pada usia tidak produktif cenderung mengalami penurunan kemampuan fisik dan produktivitas kerja, sehingga dalam pelaksanaan kegiatan usahatani sering memerlukan bantuan tenaga kerja tambahan.

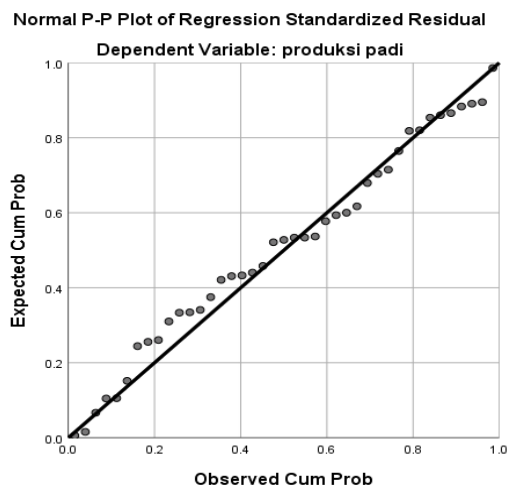
Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar petani padi di Kampung Yaba Maru memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah. Responden yang tidak pernah mengenyam pendidikan formal berjumlah 12 orang (29%), sedangkan lulusan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 11 orang (27%). Selanjutnya, petani yang berpendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) berjumlah 10 orang (24%), sementara lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) hanya sebanyak 8 orang (20%). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki tingkat pendidikan dasar hingga menengah pertama. Rendahnya tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan petani dalam menerima informasi, memahami inovasi teknologi pertanian, serta mengadopsi praktik budidaya yang lebih efektif dan efisien. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang dilakukan di Kabupaten Merauke, yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah (Astaurina et al., 2024; Widyantari et al., 2025; Kwanimba et al., 2024; Widyantari et al., 2022; Ariska et al., 2025). Oleh karena itu, peningkatan kapasitas petani melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan teknis menjadi penting untuk mendukung peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usahatani.

Berdasarkan lama berusahatani, sebagian besar petani padi di Kampung Yaba Maru memiliki pengalaman berusahatani antara 1–10 tahun, yaitu sebanyak 21 orang atau 51% dari total responden. Selanjutnya, petani yang memiliki pengalaman berusahatani selama 11–20 tahun berjumlah 13 orang (32%), sedangkan petani yang telah berusahatani lebih dari 20 tahun sebanyak 7 orang (17%). Distribusi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki pengalaman yang cukup dalam mengelola usahatani padi. Pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kemampuan petani dalam mengambil keputusan dan mengelola usaha taninya. Menurut Arisandi (2014), setiap individu memiliki tingkat pengalaman yang berbeda-beda, dan pengalaman tersebut berperan dalam membentuk perilaku, pengetahuan, serta keterampilan seseorang dalam melaksanakan pekerjaannya. Oleh karena itu, semakin lama pengalaman yang dimiliki petani, semakin besar peluang mereka untuk memahami kondisi usaha tani dan menerapkan strategi budidaya yang lebih efektif.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data atau residual dalam model regresi memiliki distribusi yang normal. Pemenuhan asumsi normalitas merupakan salah satu syarat penting dalam analisis regresi agar hasil estimasi yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara tepat. Model regresi dikatakan memenuhi asumsi normalitas apabila data residual terdistribusi

normal atau mendekati distribusi normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode Normal Probability Plot (Normal P-P Plot), yaitu dengan mengamati pola penyebaran titik-titik data terhadap garis diagonal pada grafik. Apabila titik-titik residual menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut, maka residual dapat dianggap berdistribusi normal sehingga asumsi normalitas pada model regresi terpenuhi.



Gambar 1. Grafik Normal P-Plot

Gambar 1 dapat dilihat P-plot normal menyebar di skitar garis diagonal sehingga menunjukkan pada distribusi normal hal ini dapat disimpulkan bahwa normalitas data berdistribusi secara normal. Hal ini sesuai pernyataan (Purnomo, 2016) yang menyatakan bahwa jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residual tersebut telah normal.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 3. Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.956 ^a	.915	.905	.83112

a. Predictors: (Constant), pestisida, pupuk, benih, luas lahan

Sumber: data primer diolah, 2023

Tabel 3. Hasil analisis uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa faktor produksi memiliki pengaruh terhadap produksi padi atau secara simultan lahan, benih, pupuk dan pestisida berpengaruh terhadap produksi padi sebesar 91,5% yang dinyatakan dengan R Square sebesar 0,915. Produksi padi di Kampung Yaba Maru Distrik Tanah Miring kabupaten Merauke dipengaruhi oleh luas lahan, bibit, pupuk, serta pestisida sebagai variabel bebas pada penelitian ini berpengaruh secara bersamaan terhadap usahatani padi di Kampung Yaba Maru.

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan pada Tabel 4, diperoleh nilai Fhitung sebesar 96,634, sedangkan nilai Ftabel sebesar 2,63. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai Fhitung lebih besar daripada Ftabel ($96,634 > 2,63$). Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang digunakan ($\alpha = 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring,

Kabupaten Merauke.

Tabel 4. Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	267.002	4	66.751	96.634	.000 ^b
	Residual	24.867	36	.691		
	Total	291.869	40			

a. Dependent Variable: produksi padi

b. Predictors: (Constant), pestisida, pupuk, benih, luas lahan

Sumber: data primer diolah, 2023 (SPSS 26)

Hasil uji F tersebut mengindikasikan bahwa kombinasi faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usahatani padi memiliki kontribusi yang nyata terhadap tingkat produksi yang dihasilkan. Dengan kata lain, perubahan pada variabel luas lahan, penggunaan benih, pupuk, dan pestisida secara bersama-sama akan memengaruhi produksi padi yang diperoleh petani.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Hermawan (2019) yang menyatakan bahwa salah satu faktor utama yang memengaruhi tingkat produksi usahatani padi adalah luas lahan. Semakin luas lahan yang diusahakan, semakin besar potensi produksi yang dapat dihasilkan. Sebaliknya, semakin sempit luas lahan yang dimiliki petani, maka produksi yang dihasilkan cenderung lebih rendah. Namun demikian, produksi padi tidak hanya dipengaruhi oleh luas lahan, tetapi juga oleh faktor-faktor lain seperti kualitas dan kesuburan tanah, kondisi topografi, lokasi lahan, status penguasaan lahan, serta kondisi lingkungan yang mendukung kegiatan budidaya tanaman padi.

Benih merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki peranan penting dalam kegiatan usahatani padi karena sangat menentukan keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan benih yang berkualitas dapat meningkatkan daya kecambah, memperbaiki pertumbuhan tanaman, serta mendukung peningkatan produktivitas hasil panen. Oleh karena itu, pemilihan benih yang tepat menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan petani untuk memperoleh hasil produksi yang optimal. Menurut Ahzar dan Nurohman (2022), benih bermutu memiliki kemampuan tumbuh yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan memberikan hasil panen yang lebih memuaskan bagi petani.

Selain benih, penggunaan pupuk yang tepat juga menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas tanaman padi. Di lokasi penelitian, petani menggunakan pupuk urea dan Phonska sebagai sumber unsur hara utama. Aplikasi pupuk dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan tanaman selama masa pertumbuhan. Jumlah aplikasi pupuk disesuaikan dengan kondisi tanaman di lapangan, di mana sebagian petani melakukan pemupukan dua kali dan sebagian lainnya melakukan pemupukan hingga tiga kali dalam satu musim tanam apabila pertumbuhan tanaman belum optimal. Pemberian pupuk yang tepat waktu dan sesuai kebutuhan tanaman dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara serta mendukung peningkatan produksi padi (Alimin, 2022).

Pestisida merupakan salah satu sarana produksi yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT), seperti hama dan gulma, yang dapat menurunkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Penggunaan pestisida yang tepat, baik dari segi jenis, dosis, maupun waktu aplikasi, sangat penting untuk mencapai efektivitas pengendalian yang optimal. Oleh karena itu, petani perlu memiliki pemahaman yang baik dalam memilih pestisida yang sesuai dengan jenis gangguan yang dihadapi serta mengaplikasikannya sesuai dengan dosis yang direkomendasikan agar memberikan hasil yang maksimal (Hermawan, 2019). Di

Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke, pestisida merupakan salah satu faktor produksi yang berkontribusi dalam mendukung peningkatan produksi padi karena berperan dalam mengurangi kerusakan tanaman akibat serangan hama dan gulma selama proses budidaya..

Tabel 5. Hasil Uji T

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	-.413	.370			-	.273
luas lahan	1.924	.560	.504		3.434	.002
Benih	.023	.005	.501		5.017	.000
Pupuk	-.002	.001	-.181		-	.028
pestisida	.109	.076	.146		2.283	.157

a. Dependent Variable: produksi padi

Sumber: data primer diolah, 2023 (SPSS 26)

Hasil dari uji t diatas menghasilkan persamaan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = -413 + 1,924X_1 + 0,023X_2 - 0,002X_3 + 0,109X_4 + e$$

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai thitung sebesar 3,434 yang lebih besar dibandingkan ttabel sebesar 2,028, serta nilai signifikansi sebesar 0,002 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($0,002 < 0,05$). Dengan tingkat kepercayaan 95%, hasil tersebut mengindikasikan bahwa luas lahan merupakan salah satu faktor yang secara nyata memengaruhi produksi padi di Kampung Yaba Maru.

Nilai koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 1,924 menunjukkan bahwa setiap peningkatan luas lahan sebesar 1% berpotensi meningkatkan produksi padi sebesar 1,924%, dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap konstan. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin luas lahan yang diusahakan petani, semakin besar pula peluang untuk meningkatkan hasil produksi padi yang diperoleh. Hal tersebut disebabkan oleh bertambahnya areal tanam yang memungkinkan peningkatan jumlah tanaman dan hasil panen yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hartati (2018) yang menyatakan bahwa luas lahan memiliki hubungan positif dengan produksi pertanian. Semakin luas lahan yang dimiliki dan diusahakan oleh petani, semakin besar potensi produksi yang dapat dihasilkan. Oleh karena itu, luas lahan merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki peranan penting dalam menentukan tingkat produksi usahatani padi.

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai t hitung sebesar 5,017 yang lebih besar daripada ttabel sebesar 2,028, serta nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan tingkat kepercayaan 95%, hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan benih memiliki pengaruh nyata terhadap produksi padi di Kampung Yaba Maru. Nilai koefisien regresi sebesar 0,023 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan penggunaan benih sebesar 1% berpotensi meningkatkan produksi padi sebesar 0,023%, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas dan penggunaan benih yang tepat merupakan faktor penting dalam meningkatkan hasil produksi padi. Benih yang bermutu umumnya memiliki daya tumbuh yang tinggi, pertumbuhan yang seragam, serta

mampu menghasilkan produktivitas yang lebih baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan Novita et al. (2020) yang menyatakan bahwa benih merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan usahatani karena berpengaruh terhadap kualitas maupun kuantitas hasil produksi.

Selanjutnya, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk juga berpengaruh signifikan dengan arah hubungan negatif terhadap produksi padi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *t*-hitung sebesar -2,283 dengan nilai signifikansi sebesar 0,028 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, pada tingkat kepercayaan 95%, variabel pupuk terbukti memiliki pengaruh yang nyata terhadap produksi padi di Kampung Yaba Maru. Nilai koefisien regresi sebesar -0,002 menunjukkan bahwa setiap peningkatan penggunaan pupuk sebesar 1% cenderung menurunkan produksi padi sebesar 0,002%, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Koefisien negatif pada variabel pupuk mengindikasikan bahwa penggunaan pupuk oleh petani kemungkinan telah melampaui dosis yang optimal atau belum sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kondisi tersebut dapat menyebabkan efisiensi pemupukan menurun sehingga tidak lagi memberikan tambahan hasil produksi yang signifikan. Bahkan, penggunaan pupuk yang berlebihan dapat berdampak negatif terhadap kesuburan tanah dan produktivitas tanaman dalam jangka panjang. Temuan ini didukung oleh Walis et al. (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk, baik Urea maupun NPK, yang tidak sesuai dengan dosis rekomendasi dapat menyebabkan penurunan produksi padi. Penggunaan pupuk pada tingkat optimal dapat meningkatkan hasil produksi, sedangkan penggunaan yang berlebihan justru dapat menurunkan produktivitas dan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Kampung Yaba Maru. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *t*-hitung sebesar 1,444 yang lebih kecil daripada *t*-tabel sebesar 2,028 serta nilai signifikansi sebesar 0,157 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan tingkat kepercayaan 95%, hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pestisida tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap perubahan produksi padi pada lokasi penelitian.

Variabel pestisida memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,109, yang menunjukkan adanya hubungan positif antara penggunaan pestisida dan produksi padi. Namun demikian, karena pengaruhnya tidak signifikan secara statistik, peningkatan penggunaan pestisida belum dapat dibuktikan secara nyata mampu meningkatkan produksi padi. Temuan ini mengindikasikan bahwa produksi padi di Kampung Yaba Maru lebih banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain dibandingkan penggunaan pestisida.

Tidak signifikannya pengaruh pestisida terhadap produksi padi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti tingkat serangan hama yang relatif rendah, penggunaan pestisida yang sudah berada pada tingkat optimal, atau adanya variasi efektivitas aplikasi pestisida antarpetani. Selain itu, penggunaan pestisida yang berlebihan juga tidak selalu memberikan tambahan hasil produksi yang lebih tinggi dan bahkan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan pertanian.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Prajawahyudo et al. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida secara berlebihan berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan, menurunkan kualitas tanah dan air, mengganggu organisme non-target, serta mengancam keberlanjutan sistem pertanian. Oleh karena itu, penggunaan pestisida dalam usahatani padi perlu dilakukan secara bijaksana sesuai dengan kebutuhan dan dosis yang direkomendasikan agar pengendalian organisme pengganggu tanaman dapat dilakukan secara efektif tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi di Kampung Yaba Maru, Distrik Tanah Miring, meliputi luas lahan, benih, dan pupuk. Di antara ketiga faktor tersebut, luas lahan merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap produksi padi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien Beta sebesar 1,924. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan luas lahan yang diusahakan berpotensi memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan produksi padi dibandingkan faktor produksi lainnya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, upaya peningkatan produksi padi perlu diarahkan pada optimalisasi pemanfaatan sumber daya lahan yang tersedia. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mendorong peningkatan intensitas tanam, mengurangi keberadaan lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal, serta mendukung penerapan teknologi budidaya yang sesuai dengan kondisi setempat. Selain memberikan dukungan berupa penyediaan benih dan pupuk, pemerintah juga perlu merumuskan kebijakan yang berorientasi pada pengelolaan dan pemanfaatan lahan pertanian secara efektif dan berkelanjutan. Langkah tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usahatani padi sekaligus mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamin, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Pasang Surut Di Jalur 27 Desa Nusantara Kecamatan Air Sugihan Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan (*Doctoral Dissertation, 021008 Universitas Tridinanti Palembang*).
- Ahzar, F. A., & Nurohman, Y. A. (2022). Solusi Peningkatan Hasil Produksi Produsen Benih Padi. *Abdi Makarti*, 1(1), 49–55. https://repository.unair.ac.id/72510/3/JURNAL_Fis.AN.21_18_Ari_e.pdf
- Arisandi, Y. T. (2014). Efektivitas Penerapan E Commerce Dalam Perkembangan Usaha Kecil Menengah di Sentra Industri Sandal Dan Sepatu Wedoro Kabupaten Sidoarjo. *Repository Universitas Airlangga*, 1–8. https://repository.unair.ac.id/72510/3/JURNAL_Fis.AN.21_18_Ari_e.pdf
- Ariska, W. R., Widyantari, I. N., & Ginting, N. M. (2025). Sosial Ekonomi dan Tingkat Kesejahteraan Petani Padi di Kampung Isanombias Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke. *Jurnal Agristan*, 7(2), 107–114. <https://ojs.um-palembang.ac.id/index.php/JGSA/article/view/860/364>
- Astaurina, E., Widyantari, I. N., & Situmorang, F. C. (2024). Keadaan Sosial Ekonomi Dan Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Orang Asli Papua (OAP) Di Distrik Kurik Kabupaten Merauke. *Musamus Journal of Agribusiness*, 7(1), 17–24. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v7i1.5944>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. (2021). *Kabupaten Merauke Dalam Angka 2021*. BPS Merauke.
- Hartati, (2018). Analisis Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Biangkeke Kecamatan Pa Jukukang Kabupaten Bantaeng, *Universitas Muhammadiyah Makassar*
- Hermawan, R. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur*. Universitas Gunung Rinjani.
- Kwanimba, H. R., Widyantari, I. N., & Suriani, W. O. (2024). Analisis Pengaruh Peran Kelompok Tani dalam Peningkatan Produksi Padi di Kampung Sumber Mulya Distrik Kurik Kabupaten Merauke. *Musamus Journal of Agribusiness*, 7(1), 39–46. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v7i1.6002>

- Mardiana, B. Y. M., Hidayati, A., & Sjah, T. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur. *Repository Universitas Mataram*. https://eprints.unram.ac.id/42942/2/J_BAIQ_yusmi_mardiana_analisis_faktor-faktor_yang_mempengaruhi_produksi_usahatani_padi_sawah_di_k.pdf
- Prajawahyudo, T., Asiaka, F. K. P., & Ludang, E. (2022). Peranan keamanan pestisida di bidang pertanian bagi petani dan lingkungan. *J-SEA (Journal Socio Economic Agricultural)*, 17(1), 1–9
- Purnomo, R. A. (2016). *Analisis statistik ekonomi dan bisnis dengan SPSS*. Ponorogo: CV. Wade Group
- Rahmah, S. P. (2020). Analisis risiko pajanan pestisida pada petani sayur di Alahan Panjang. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 1(1), 35–40
- Sukmaningrum, A., & Imron, A. (2017). Memanfaatkan Usia Produktif dengan Usaha Kreatif Industri Pembuatan Kaos pada Remaja di Gresik. *Paradigma*, 05(03). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paradigma/article/download/21647/19841>
- Walis, N.R., Setia, B. dan Isyanto, A.Y., 2021. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Pamotan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), pp.648–657
- Widyantari, I. N., Maulany, G. J., Wijayanti, N., Agribisnis, J., Pertanian, F., Merauke, U. M., Informasi, J. S., Teknik, F., Merauke, U. M., Agribisnis, J., Pertanian, F., Samawa, U., & Iwes, U. (2022). *Analisis kelayakan usahatani padi petani transmigran di kampung margamulya distrik semangga kabupaten merauke propinsi papua*. 18(2), 207–213.
- Widyantari, I. N., Wiranto, R., Ambarsari, A., Maulany, G. J., & Loppies, S. H. D. (2025). Determinasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Padi Di Daerah Papua Selatan: Pendekatan Smart PLS. *Proseding Seminar Nasional Dies Natalis UNS Ke 49*, 230–243.