Jurnal Penelitian Agrisamudra
Vol. 13 No 1, June 2026
P-ISSN: 2460-0709, E-ISSN: 2685-6611
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/jagris*

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kelapa Sawit Rakyat Di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang

Botton Alpian Berutu[1], Silvia Anzitha[2], Cut Gustiana[3]

[1,2,3] *Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Samudra, Indonesia.*

[*] *Corresponding author's e-mail: alfyberutu15@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh luas lahan, jumlah pupuk, dan jumlah pestisida terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat, Kecamatan Tenggulun, Kabupaten Aceh Tamiang. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh melalui survei menggunakan kuesioner kepada 88 responden petani kelapa sawit, kemudian dianalisis menggunakan uji F, uji t, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan variabel luas lahan, jumlah pupuk, dan jumlah pestisida berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit (F hitung 1231,288 > F tabel 2,713; Sig. 0,000 < 0,05). Secara parsial, hanya variabel luas lahan yang berpengaruh signifikan, sedangkan jumlah pupuk dan jumlah pestisida tidak berpengaruh signifikan. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,977 menunjukkan bahwa 97,7% variasi produktivitas kelapa sawit dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut.

Kata Kunci:
Kelapa Sawit, Produktivitas, Luas Lahan, Pemupukan, Pestisida

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of land area, the amount of fertilizer, and the amount of pesticide on the productivity of smallholder oil palm plantations in Kampung Selamat, Tenggulun Subdistrict, Aceh Tamiang Regency. The research method used is multiple linear regression analysis with a quantitative approach. Data were obtained through a survey using questionnaires distributed to 88 smallholder oil palm farmers, and were then analyzed using the F-test, t-test, and coefficient of determination. The results show that simultaneously, land area, the amount of fertilizer, and the amount of pesticide have a significant effect on oil palm productivity (F calculated = 1231.288 > F table = 2.713; Sig. 0.000 < 0.05). Partially, only land area has a significant effect, while the amount of fertilizer and the amount of pesticide have no significant effect. The Adjusted R Square value of 0.977 indicates that 97.7% of the variation in oil palm productivity can be explained by these three variables

Keywords:
Oil Palm, Productivity, Land Area, Fertilization, Pesticide

How to Cite: Berutu, B.A., Anzitha, S., Gustiana, C. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kelapa Sawit Rakyat Di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra.* 5(1): xx-xx

Pendahuluan

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia, dimana sektor ini menyumbang sekitar 22,3% dari Produk Domestik Bruto

(PDB) pada tahun 2022 dan mampu menyediakan sekitar 54% dari angkatan kerja nasional. Bahkan di beberapa provinsi, kontribusinya melebihi angka tersebut. Salah satu subsektor pertanian yang memiliki peranan strategis adalah perkebunan, khususnya kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit memiliki arti penting bagi pembangunan perkebunan nasional, tidak hanya dalam menciptakan lapangan kerja yang berdampak pada kesejahteraan masyarakat, tetapi juga sebagai sumber perolehan devisa negara (Fauzi et al., 2015).

Indonesia merupakan salah satu produsen utama minyak kelapa sawit di dunia. Komoditas ini mengalami pertumbuhan produksi yang pesat dibandingkan tanaman perkebunan lainnya, sehingga menjadikan kelapa sawit sebagai tanaman dengan nilai ekonomi tinggi. Minyak sawit sebagai produk utama juga memiliki nilai jual yang signifikan, baik untuk kebutuhan pangan maupun non-pangan (Hakim, 2018). Hal ini menjadikan industri kelapa sawit di Indonesia berkembang sangat pesat dan diperkirakan masih akan terus berlangsung pada tahun-tahun mendatang (Ginting et al., 2022).

Pada tingkat nasional, Provinsi Aceh menempati posisi ke-9 sebagai sentra sawit utama di Indonesia. Berdasarkan data Statistik Perkebunan Provinsi Aceh tahun 2021, dari sekitar 1,08 juta hektar luas perkebunan, 470,8 ribu hektar atau sekitar 44% merupakan perkebunan kelapa sawit (Bappeda, 2024). Usaha perkebunan kelapa sawit sendiri dikelola dalam tiga bentuk, yaitu perkebunan besar milik BUMN, perkebunan besar swasta, dan perkebunan rakyat. Dari ketiga bentuk pengelolaan tersebut, perkebunan rakyat memiliki peran strategis dalam meningkatkan kontribusi subsektor perkebunan ke depan. Namun demikian, produktivitas perkebunan rakyat masih tertinggal dibandingkan perkebunan besar negara maupun swasta, terutama karena keterbatasan modal dan penguasaan teknologi (Cahyono, 2018).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mendukung keberlanjutan komoditas strategis ini, antara lain melalui pembentukan Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS), pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), serta penerapan sertifikasi Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) yang mengacu pada standar International Standardization Organization (ISO). Selain itu, kontribusi lembaga penelitian seperti Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI) atau Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) juga sangat penting dalam tata kelola dan pengembangan kelapa sawit berkelanjutan (BPDPKS, 2018).

Secara khusus, di Kabupaten Aceh Tamiang, kelapa sawit menjadi komoditas perkebunan dengan area terluas, terutama di Kecamatan Tenggulun. Salah satu kampung yang memiliki lahan kelapa sawit rakyat yang luas adalah Kampung Selamat, dengan total wilayah sekitar 5.000 hektar dan 2.829 hektar di antaranya merupakan lahan sawit. Kampung ini dihuni oleh 5.653 jiwa dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani sawit, dan sebanyak 700 orang telah tergabung dalam kelompok tani. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendapatan masyarakat Kampung Selamat sebagian besar bertumpu pada hasil pertanian, khususnya kelapa sawit. Namun, tingkat produktivitas usahatani sawit rakyat di kampung ini masih rendah, salah satunya karena petani hanya mengandalkan pengalaman pribadi tanpa dukungan informasi teknologi budidaya yang memadai (Cahyono, 2018).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampung Selamat, Kecamatan Tenggulun, Kabupaten Aceh Tamiang pada Bulan November-Desember 2024. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan kausal, desain penelitian kausal digunakan untuk menguji hipotesis tentang satu atau beberapa variabel independen dan dependen,

sehingga dapat diketahui hubungan sebab-akibat antara variabel luas lahan, pemupukan, dan pestisida sebagai variabel independen terhadap produktivitas kelapa sawit sebagai variabel dependen (Sugiyono, 2017). Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive sumplling*) karena mayoritas penduduk Kampung Selamet merupakan petani kelapa sawit rakyat. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara dan kusioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal, buku, literature, serta isntansi terkait seperti Dinas Perkebunan dan Badan Pusat Statistik (Chaniagara & Agustiono, 2021). Populasi penelitian adalah seluruh petani kelapa sawit yang ada di Kampung Selamat yaitu sebanyak 700 orang petani yang telah tergabung dalam kelompok tani, sedangkan penentuan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh jumlah sampel minimum yang dapat mewakili populasi (Arikunto, 2016).

Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil pada penelitian ini digunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

$$\mathbf{n = N/(1 + (N * e^2))}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang dibutuhkan
N : Jumlah Populasi
e : Tingkat kesalahan = 10%

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung banyak sampel yang akan diteliti pada daerah penelitian ini sebagai berikut:

$n = 700 / (1+ (700 * 0.1^2))$
$n = 700 / (1+(700 * 0.01))$
$n = 700 / (1 + 7)$
$n = 700/8$
$n = 87,5$

Jadi besarnya sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 88 orang yang merupakan petani kelapa sawit di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang, dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*). Menurut Sugiyono (2017) *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif dan kuantitatif statistik inferensial. Metode kualitatif digunakan untuk memperoleh data deskriptif berupa kata-kata lisan maupun tertulis dari observasi, wawancara, dan kuesioner. Sementara itu, metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dengan bantuan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Analisis kuantitatif meliputi uji asumsi klasik, analisis regresi linear berganda, serta pengujian hipotesis.

Uji Asumsi Klasik

Menurut Perdana (2016) uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi berganda yang berbasis *ordinary least square* (Bayu *et al.*, 2020).

a. Uji Normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov (K-S).
   - Jika signifikansi > 0,05 → data berdistribusi normal
   - Jika signifikansi < 0,05 → data tidak normal

b. Uji Linearitas digunakan untuk mengetahui hubungan linear antar variabel.
c. Uji Multikolinearitas dengan melihat nilai Tolerance > 0,10 dan VIF < 10 → tidak terjadi multikolinearitas.
d. Uji Heterokedastisitas menggunakan grafik plot antara ZPRED dengan SRESID → tidak ada pola tertentu menunjukkan tidak terjadi heterokedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Model regresi yang digunakan adalah:

$$\mathbf{Y1 = \alpha1+\beta1.X_1+\beta2.X_2+\beta3.X_3+\varepsilon}$$

Keterangan:
- Y1 = Produktivitas (Ton/Ha)
- α1 = Konstanta
- β1 = Koefisien Regresi
- X_1 = Luas Lahan (Ha)
- X_2 = Jumlah Pupuk (Kg)
- X_3 = Jumlah Pestisida (L)
- ε = *Standart error*

Uji Hipotesis

a. Uji t (parsial): digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap dependen secara parsial.

Rumus:

$$\boldsymbol{th} = \frac{\boldsymbol{r\sqrt{N-2}}}{\boldsymbol{\sqrt{1-r2}}}$$

Keterangan :
t = nilai thitung
n= jumlah sampel
r = koefisien korelasi

b. Uji F (simultan): digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap dependen secara bersama-sama.

Rumus:

$$\boldsymbol{Fh = R\ 2\ /k\ (1 - R2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :
Fh = nilai fhitung
R = koefisien korelasi ganda
K = jumlah variabel independent
n = jumlah anggota sampel

c. Koefisien Determinasi (Adjusted R Square): digunakan untuk melihat persentase perubahan variabel dependen karena independen. Apabila makin besar artinya persentase perubahannya makin tinggi, tetapi apabila makin rendah artinya persentase perubahannya juga semakin rendah (Damayanti, 2022).

Rumus:

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan :
KD = koefisien determinasi
r^2 = nilai koefisien Korelasi

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

1. Berdasarkan Usia
   mayoritas responden berada pada usia 51-55 tahun (24 orang atau 27%) menunjukkan bahwa sebagian besar petani kelapa sawit di Kampung Selamat tergolong usia produktif. Responden usia 35-40 tahun berjumlah 14 orang (16%), rendahnya proporsi petani muda mencerminkan masih kurangnya regenerasi dalam usaha perkebunan kelapa sawit rakyat di wilayah tersebut. Menurut Priyono dan Yasin (2016) umur tenaga kerja produktif berada diantara 20 hingga 55 tahun.
2. karakteristik berdasarkan pendidikan
   mayoritas responden memiliki tingkat
   pendidikan yang tergolong rendah, dengan lulusan Sekolah Dasar (SD) mencapai 40 orang atau sekitar 45% dari total responden. Dominasi latar belakang pendidikan dasar ini mengindikasikan adanya keterbatasan akses terhadap pendidikan formal maupun rendahnya minat untuk melanjutkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
3. karakteristik berdasarkan lama usaha tani
   mayoritas responden memiliki pengalaman
   berkebun kelapa sawit selama 11–20 tahun, yaitu sebanyak 49 orang atau sekitar 56% dari total responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani sudah cukup lama terlibat dalam kegiatan usaha tani kelapa sawit.

Karakteristik perkebunan kelapa sawit rakyat

1. luas lahan
   mayoritas responden memiliki luas lahan kurang dari atau sama dengan 1 hektar, yaitu sebanyak 46 orang atau sekitar 52% dari total responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Kampung Selamat tergolong dalam kelompok petani skala kecil hingga menengah.
2. pemupukan
   mayoritas responden, yaitu sebanyak 65 orang (74%), memberikan pupuk dengan total dosis kurang dari atau sama dengan 10 kg per batang dalam sekali pemupukan. Sementara itu, sebanyak 23 orang (26%) menggunakan dosis pemupukan sebesar 11–15 kg per batang. Dosis tersebut merupakan akumulasi dari empat jenis pupuk yang umum digunakan oleh petani, yaitu urea, NPK, KCl, dan pupuk organik.
3. pestisida
   seluruh responden (88 orang) menggunakan pestisida dengan dosis sebesar 2 liter per hektar lahan kelapa sawit. Dosis ini telah ditentukan dan dibatasi oleh kelompok tani, di mana penggunaan pestisida maksimal hanya diperbolehkan sebanyak 2 liter per hektar. Selain itu, jenis pestisida yang digunakan juga telah diarahkan, yaitu hanya diperbolehkan menggunakan Round Up, agar tidak merusak ekosistem tanaman di sekitar kebun.

Produktivitas kelapa sawit rakyat

Dari jumlah sampel sebanyak 88 petani mayoritas petani, yaitu sebanyak 36 orang, memiliki produktivitas kelapa sawit sebesar 700–750 kg per hektar dalam sekali panen. Meskipun demikian, terdapat 19 orang petani yang mampu mencapai produktivitas tertinggi pada kisaran 850–900 kg per hektar.

Hasil Analisis Data
Uji Asumsi Klasik

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

No	Keterangan	Produktivitas Kelapa Sawit *Unstandardized Residual*
1.	Kolmogorov-Smirnov Z	0,858
2.	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,453

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Tabel ini menyajikan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov Normality Sig,* jika *asymp.Sig. (2-tailed)* lebih besar (>) dari 0,05 maka berarti data penelitian berdistribusi normal. Pada tabel diatas nilai *asymp.Sig. (2-tailed)* adalah 0,453 > 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan distribusi data yang dapat mempengaruhi keakuratan hasil pengujian hipotesis. Alasannya adalah nilai signifikan 0,453 jauh di atas batas 0,05, yang berarti tidak terdapat bukti bahwa residual menyimpang dari distribusi normal. Semakin besar nilai signifikan di atas 0,05 semakin kuat indikasi bahwa data memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas

Variabel	*Deviation from Linearity*	alpha
Luas Lahan (X_1)	0,660	0,05
Jumlah Pupuk (X_2)	0,849	0,05
Jumlah Pestisida (X_3)	0,630	0,05

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa uji linearitas variable X_1, X_2 dan X_3 nilai *Deviation from Linearity* diatas 0,05. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang linear antara setiap variable independen (X) dengan variable dependen (Y). hasil tersebut mengindikasi bahwa perubahan luas lahan, jumlah pupuk dan jumlah pestisida cenderung diikuti oleh perubahan produktivitas kelapa sawit secara profesional. oleh karena itu, model regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi linearitas dan layak digunkan untuk menganalisis pengaruh variable independen terhadap produktivitas kelapa sawit.

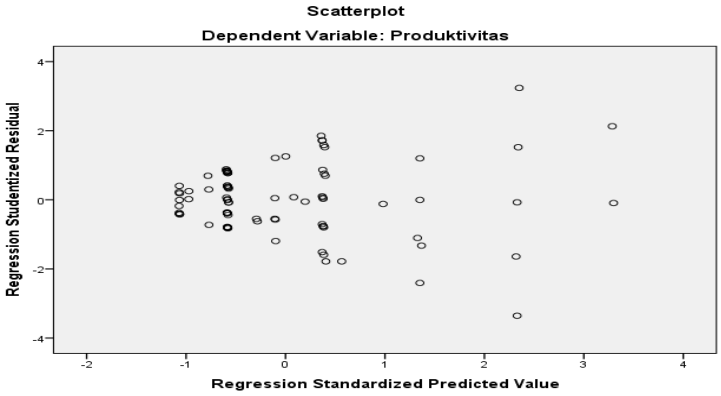
Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

No	Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
1.	Luas lahan	,145	6,900	BEBAS
2.	Pupuk	,145	6,900	BEBAS

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan tabel multikolinearitas di atas menunjukkan nilai *Tolerance* untuk semua variabel independen adalah lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF variabel independen lebih kecil dari 10 sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model regersi yang digunakan untuk analisa produktivitas kelapa sawit perkebunan rakyat pada berbagai klasifikasi umur tanaman tidak terjadi gejala multikolinearitas. Oleh karena itu, hasil pengujian regresi dapat diinterpresentasikan dengan baik karena pengaruh masing-masing variable independen terhadap produktivitas kelapa sawit dapat dibedakan secara jelas.

Hasil Uji Heteroskedastisitas



Gambar 1. Grafik Scatterplot

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa titik – titik menyebar secara acak, baik diatas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Sehingga dapat disimpulkan penelitian ini dinyatakan lolos uji heterokedastisitas. Berdasarkan analisis visual menggunakan grafik scatterplot, titik-titik data menyebar secara acak di atas dan di bawah angka 0, yang mengindikasikan model regresi bebas dari masalah heteroskedastisitas. Nilai ini didukung oleh Uji Glejser pada Tabel 4, di mana variabel Pupuk (X 2 , Sig. 0,585) dan Pestisida (X 3, Sig. 0,894) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Meskipun variabel Luas Lahan (X 1) menunjukkan nilai Sig. 0,000, secara keseluruhan asumsi homoskedastisitas tetap terpenuhi dengan baik lewat pemenuhan uji grafis.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

No	Variabel	Produktivitas Kelapa Sawit	
		T	Sig
1	*(Constant)*	0,024	0,981
2	Luas Lahan(X_1)	3,708	0,000
3	Pupuk(X_2)	-0,548	0,585
4	Pestisida(X_3)	0,133	0,894

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Menurut Ghozali (2015), uji heterokedatisitas bertujuan untuk melihat apakah terdapat kesamaan antara varian pada variabel residu model regresi. Metode *Scatterplot* dan uji *Glejser* dilakukan untuk membuktikan apakah terdapat heterokestisitas dan memiliki fungsi untuk untuk memplot nilai prediktif *Standardized Predicted Value* (ZPRED) dengan nilai prediksi variabel terikat atau *Studentized Residual* (SRESID). Nilai Sig. > 0,05 sehingga penelitian ini dinyatakan lolos uji heterokedastisitas.

Analisis Koefisien Regresi Linear Berganda

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel Penelitian	Koefisien Regresi (B)	*Standart Error*	T hitung	Sig.
(Constant)	,015	,628	,024	,981
Luas Lahan (X_1)	18,985	5,120	3,708	,000
Pupuk (X_2)	-,124	,227	-,548	,585

Pestisida (X_3)	,341	2,562	,133	,894
F hitung	1231,288			,000[b]
R	,989			
R Square	,978			
Adjusted R Square	,977			

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan hasil output pada tabel diatas, maka diperoleh model persamaan regresi sebagai berikut :

$$\mathbf{Y1 = 0{,}015 + 18{,}985\ X_1 - 0{,}124\ X_2 + 0{,}341\ X_3}$$

Hasil analisis regresi linear menunjukkan bahwa tidak semua variabel bebas berpengaruh dan dignifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. Nilai konstanta dari produktivitas kelapa sawit adalah sebesar 0,015, menunjukkan nilai Y jika nilai variabel lain dianggap konstan. Nilai koefisien korelasi (r) dari hasil analisis adalah sebesar 0,989, menunjukkan bahwa hubungan di antara semua variabel penelitian sangat erat. Nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,978 atau 97,8%, artinya perubahan produktivitas kelapa sawit (Y) 97,8% dapat dijelaskan oleh perubahan variabel bebas yang meliputi luas lahan(X_1), pupuk (X_2) dan pestisida(X_3), sisanya sebesar 0,022 atau 2,2% dapat dijelaskan oleh perubahan variabel lain di luar penelitian (*error*). Pada tabel 4.14 diketahui bahwa nilai F hitung 1231,288 > F tabel 2,713 dengan tingkat signifikasi sebesar 0,000 < 0,05 yang menunjukkan bahwa semua variabel bebas berpengaruh secara simultan terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang.

Dapat disimpulkan bahwa:

1. Luas lahan(X_1) berpengaruh positif karna semakin banyak pohon kelapa sawit makin tinggi hasil yang didapat.
2. Pupuk(X_2) tidak berpengaruh signifikan secara statistik,hal ini terjadi karena dosis dan waktu pemberian pupuk yang kurang tepat.
3. Pestisida(X_3) walaupun arahnya positif, pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas. Hal ini terjadi karena penggunaan terlalu kecil, terlalu besar, atau tidak efektif terhadap hama yang menyerang.

Uji Hipotesis

Tabel 6. Hasil Uji Parsial (Uji t)

	Variabel	Produktivitas kelapa sawit	
		T	Sig.
1	*(Constant)*	,024	,981
2	Luas Lahan	3,708	,000
3	Pupuk	-,548	,585
4	Pestisida	,133	,894

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Uji parsial (Uji t) dilakukan untuk mengetahui apakah setiap variabel bebas berpengaruh terhadap variable terikat. Kriteria dalam pengambilan keputusan uji t yaitu nilai signifikasi harus ≤ 0,05 (5%). Nilai variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (produktifitas kelapa sawit) adalah luas lahan (X_1), sedangkan pupuk (X_2) dan pestisida (X_3) tidak berpengaruh terhadap produktivitas kelapa sawit.

Pengaruh Luas Lahan (X_1) terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang

Variabel luas lahan dengan perolehan nilai signifikasi sebesar 0,000 < 0,05 (5%). Maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti luas lahan berpengaruh secara parsial dan memiliki hubungan positif terhadap produktivitas kelapa sawit. Hal ini merupakan salah satu faktor utama untuk menentukan banyknya jumlah pohon sawit yang ditanam, sehingga jika lebih banyak lahan yang digunakan maka potensi produksi akan lebih besar (Wahyuni et al 2025)

Pengaruh Pupuk (X_2) terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang

Variabel pupuk dengan perolehan nilai signifikasi sebesar 0,585 > 0,05 (5%). Maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh pupuk terhadap produktivitas kelapa sawit. Penggunaan pupuk yang tidak optimal sehingga tidak memberikan efek nyata terhadap tanaman kelapa sawit, misalnya data pupuk hanya dicatat (pakai/tidak dipakai) tanpa takaran atau pupuk yang digunakan hanya efektif pada lahan dan cuaca tertentu sehingga efeknya bisa tersembunyi (Siregar & Harahap 2019).

Pengaruh Pestisida (X_3) terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang

Variabel pestisida dengan perolehan nilai signifikasi sebesar 0,894 > 0,05 (5%). Maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh pupuk terhadap produktivitas kelapa sawit (Ginting 2024).

Tabel 7. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	34272,810	3	11424,270	1231,288	,000[a]
Residual	779,378	84	9,278		
Total	35052,188	87			

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Uji F dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh luas lahan (X_1), pupuk (X_2), dan pestisida (X_3) secara bersama-sama terhadap produkstivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. Berdasarkan tabel, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel luas lahan, pupuk, dan pestisida secara simultan terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat.

Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,989[a]	,978	,977	3,046031

a. Predictors: (Constant), Pestisida, Pupuk, Luas Lahan

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas besarnya nilai koefisiensi determinasi (R^2) didapat nilai Adjusted R Square sebesar 0,977 atau 97,7%. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 97,7% variasi produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat, Kecamatan Tenggulun, Kabupaten Aceh Tamiang dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, pupuk, dan pestisida.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel luas lahan, jumlah pupuk, dan jumlah pestisida berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit rakyat di Kampung Selamat, Kecamatan Tenggulun, Kabupaten Aceh Tamiang. Hasil uji F menunjukkan nilai F hitung sebesar 1231,288 dengan signifikansi 0,000 < 0,05, lebih besar dari nilai F tabel 2,713, yang berarti ketiga variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produktivitas. Secara parsial, hanya variabel luas lahan yang berpengaruh signifikan, sedangkan jumlah pupuk dan jumlah pestisida tidak berpengaruh signifikan. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,977 mengindikasikan bahwa 97,7% variasi produktivitas kelapa sawit dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut

Daftar Pustaka

Fauzi Y, YE Widyastuti, I Satyawibawa , RH Paeru. 2015. Kelapa Sawit. Jakarta (ID): Penebar Swadaya. 236 hlm.

Ginting, I. P. B., Jamil, M., & Supristiwendi. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) Di PT . Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kabupaten Langkat. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, *9*(1), 1–8.

Ginting, B. (2024). Efektivitas Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Pada Tanaman Sawit.

Hakim, A. (2018). Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Petani Mandiri Kelapa Sawit Di Kecamatan Segah. *Jurnal ekonomi STIEP*, *3*(2), 31-38.

Hayati, I., Kusniawati, A., & Kader, M. A. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja Pegawai (Studi pada Pegawai ASN RSUD Kabupaten Ciamis). *Business Management And Entrepreneurship Journal*, *2*(3), 106-115.

Pahan, I. (2015). Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya

Wahyuni, F. Puspita, M. Junita, R. (2025). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Di Desa Karang Dapo. Jurnal Citra Agritama, Universitas Musi Rawas,, 15(2), 56- 67

Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif fan R&D. Bandung: Alfabeta.

Siregar, M. L., & Harahap, D. A. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq). Jurnal Agroekoteknologi, 7(1), 24–30.