

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI KELAPA SAWIT DI DESA KARTIKA BHAKTI KECAMATAN SERUYAN HILIR TIMUR

Jumariyono¹, Tirsa Neyatri Bandrang², Denny Triwandoyo³

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan

²⁾Dosen Pembimbing Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan

³⁾Dosen Pembimbing Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan

Email: riyokrda@gmail.com; tirsaleihitu@gmail.com; dennychesta1212@gmail.com

**Politeknik Seruyan
Pengelolaan Agribisnis Perkebunan**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit di Kelompok Tani (Poktan) Usaha Bersama, Desa Kartika Bhakti, Kecamatan Seruyan Hilir Timur, Kabupaten Seruyan. Faktor-faktor yang dianalisis meliputi luas lahan, umur tanaman, pemupukan, pestisida, dan jarak tanam. Dengan populasi 29 anggota Poktan yang dipilih secara acak, pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Survei dan laporan langsung menyediakan sebagian besar data, dengan sumber sekunder termasuk publikasi relevan dan basis data pemerintah melengkapi gambarannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor luas lahan, pemupukan, pestisida, dan jarak tanam secara signifikan mempengaruhi produktivitas kelapa sawit, sedangkan umur tanaman berpengaruh dengan signifikansi yang lebih rendah. Oleh karena itu, pengelolaan yang tepat terhadap faktor-faktor ini dapat meningkatkan produktivitas.

Kata kunci : Kelapa sawit, produktivitas, Poktan, luas lahan, pemupukan, pestisida dan jarak tanam.

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that affect oil palm productivity in the Usaha Bersama Farmers Group (Poktan), Kartika Bhakti Village, Seruyan Hilir Timur District, Seruyan Regency. The factors analyzed include land area, plant age, fertilization, pesticides, and planting distance. With a population of 29 randomly selected Poktan members, the research approach used is quantitative descriptive. Primary data comes from surveys and direct observations, while secondary data comes from books, journals, and government databases. The results of the study showed that land area, fertilization, pesticides, and planting distance significantly affected oil palm productivity, while plant age had a lower significance. Therefore, proper management of these factors can increase productivity.

Keywords : Oil palm, productivity, Poktan, land area, fertilization, pesticides and planting distance

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Komoditas perkebunan yang penting bagi perekonomian Indonesia adalah minyak kelapa sawit (Ridha 2018). Untuk memenuhi permintaan lokal dan internasional, Indonesia sangat bergantung pada hasil panen dari perkebunan kelapa sawitnya, karena merupakan produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Produk turunan kelapa sawit, seperti minyak sawit mentah (CPO) dan

minyak inti sawit (PKO), menjadi komoditas ekspor unggulan yang menyumbang devisa negara serta menciptakan lapangan kerja bagi jutaan penduduk, khususnya di wilayah pedesaan (Siahaan dan Wijaya 2020).

Namun, meskipun luas areal perkebunan kelapa sawit terus meningkat, produktivitas di tingkat petani sering kali masih jauh dari potensi maksimal. Faktor-faktor seperti luas lahan, pemupukan, pestisida,

umur tanaman, dan jarak tanam mempengaruhi hasil panen yang diperoleh petani (Riswa 2009). Pada banyak kelompok tani, termasuk Poktan Usaha Bersama di Desa Kartika Bhakti, Kecamatan Seruyan Hilir Timur, Kabupaten Seruyan, produktivitas yang dicapai masih bisa dioptimalkan melalui pendekatan manajemen yang lebih baik terhadap faktor-faktor tersebut.

Salah satu daerah yang mengandalkan industri ini adalah Desa Kartika Bhakti yang memiliki perkebunan kelapa sawit dalam jumlah besar. Meski demikian, potensi produksi kami belum mencapai titik maksimal. Oleh karena itu, penelitian tentang faktor penentu hasil panen kelapa sawit di masyarakat sangat penting. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu petani meningkatkan praktik pengelolaan hasil panen mereka dengan mengungkap hubungan antara variabel seperti jarak tanam, umur tanaman, pemupukan, penggunaan pestisida, dan luas lahan.

Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis faktor faktor yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit POKTAN Usaha Bersama petani kelapa sawit di Desa Kartika Bhakti, Kecamatan Seruyan Hilir Timur

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penentuan Lokasi penelitian di lakukan secara sengaja. Penelitian ini dilakukan di Desa Kartika Bhakti Kecamatan Seruyan Hilir Timur Kabupaten Seruyan Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli sampai maret 2020.

Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik penelitian (Arikunto, 2016). Populasi penelitian ini adalah seluruh anggota kelompok tani Usaha bersama yang ada Di Desa Kartika Bhakti Kec. Seruyan Hilir Timur Kab. Seruyan.

Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili atau representatif populasi atau sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2016). Penentuan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang diambil oleh peneliti

adalah semua anggota dari kelompok Usaha Bersama yang beranggotakan 29 orang.

Metode Pengumpulan Data

- a. Kuesioner: Luas lahan, pupuk, pestisida, umur tanaman, dan jarak tanam adalah beberapa variabel yang dapat memengaruhi hasil panen.
- b. Wawancara: Dilakukan dengan petani dan pihak terkait untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai teknik budidaya kelapa sawit dan kendala yang mereka hadapi.
- c. Observasi: Peneliti mengamati langsung kondisi lapangan, seperti pola tanam, penggunaan pupuk, dan pestisida di lahan perkebunan.

Metode Analisis Data

Dengan menggunakan SPSS, data tersebut dikenai analisis regresi linier berganda. Anda dapat mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen dengan menggunakan teknik ini (luas lahan, pemupukan, pestisida, umur tanaman, dan jarak tanam) terhadap variabel terikat (produktivitas kelapa sawit).

Langkah-langkah analisis data meliputi:

1. **Uji Asumsi Klasik:** Untuk memastikan model regresi memenuhi syarat validitas, dilakukan uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.
2. **Uji F (Serempak):** Untuk mengetahui apakah variabel bebas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
3. **Uji t (Parsial):** Untuk mengetahui pengaruh signifikan masing-masing variabel bebas terhadap produktivitas.
4. **Koefisien Determinasi (R^2):** Digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel-variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Desa Kartika Bhakti

Desa Kartika Bhakti terletak di Kecamatan Seruyan Hilir Timur, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 2.400 hektar, dengan sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian dan perkebunan, khususnya kelapa sawit. Kelompok Tani (Poktan) Usaha Bersama di

Desa Kartika Bhakti memiliki peranan penting dalam meningkatkan produktivitas kelapa sawit sebagai salah satu komoditas unggulan desa (Profil Desa Kartika Bhakti 2021).

Gambaran umum POKTAN Usaha Bersama

Kelompok tani Usaha Bersama adalah sebuah kelompok tani yang berbudi daya tanaman kelapa sawit bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat. Kelompok tani Usaha Bersama didirikan pada tahun 2015 memiliki jumlah anggota 29 orang dan mempunyai total luas wiyah 29 Ha. Namun yang sudah melakukan penanaman kelapa sawit hanya 19 orang. Kelompok tani merupakan suatu organisasi, sehingga memiliki struktur organisasi dengan kelengkapan yang terdiri dari: Ketua kelompok, Sekretaris, Bendahara serta seksi seksi.

Peran Kelompok Tani

Sebagai alternatif pengembangan sikap mental petani dengan melalui peningkatan pendidikan nonformal, peningkatan aktivitas melalui penyuluhan secara terus menerus agar petani memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas dalam bidang pertanian. Dalam suatu kelompok tani terdapat program Pupuk Subsidi atau kegiatan yang dilakukan para anggota untuk dapat mencapai suatu tujuan yang berjalan lancar.

Karakteristik Responden

Umur

Menurut Manyamsari dan Murjiburrahmad (2014), kelompok usia 25-64 tahun dianggap sebagai masyarakat produktif yang mampu berkontribusi dalam pekerjaan, karena mereka dianggap mampu menghasilkan barang dan jasa pada rentang usia tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi profitabilitas pertanian adalah usia produktif. Menurut Hasyim (2006) yang dikutip oleh Ryan (2018), petani pada kelompok usia produktif biasanya menunjukkan kinerja yang lebih unggul dan maksimal dibandingkan dengan petani di luar kelompok usia tersebut. Meski demikian, petani yang lebih tua biasanya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang kondisi di lapangan. Tabel berikut menampilkan informasi mengenai usia responden petani.

Tabel 1. Umur Responden kelompok tani USAHA BERSAMA

Umur Petani(Tahun)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
-----------------------	----------------------	-------------------

25 – 31	1	5,26%
32 – 36	1	5,26%
37 – 41	5	26,32%
42 – 46	7	36,84%
47 – 51	4	26,32%
Jumlah	19	100,00%

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata usia petani sampel adalah 46 tahun, yang menunjukkan bahwa usia petani termasuk dalam kategori usia produktif. Sebagian besar petani berada dalam rentang usia 44 hingga 50 tahun, dengan persentase 52,63% atau sebanyak 10 orang. Diharapkan bahwa petani di wilayah penelitian mampu bekerja dengan baik.

Karakteristik Perkebunan Kelompok Usaha Bersama

1. Luas Lahan

Untuk usaha pertanian, lahan merupakan sumber daya utama. Dengan asumsi pengelolaan lahan yang tepat, petani dapat memperoleh hasil panen yang tinggi pada lahan yang sangat luas. Di sisi lain, jika lahan tidak dikelola secara efisien, petani dengan lahan yang sempit akan memperoleh hasil panen yang lebih sedikit. Di sini, "luas lahan" berarti total luas lahan yang benar-benar dimiliki oleh petani yang berpartisipasi dalam survei. Tabel 2 menunjukkan distribusi luas lahan yang dimiliki oleh petani yang berpartisipasi dalam survei Usaha Bersama.

Tabel 2. distribusi luas lahan yang dimiliki petani responden POKTAN Usaha Bersama

Luas Lahan (Ha)	Rotasi panen (hari)	Responden (orang)
1	20	19

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Kelompok tani Usaha Bersama memiliki seluruh anggota perkebunan kelapa sawit dengan luas lahan 1 hektar dan menggunakan rotasi panen selama dua puluh hari. Oleh karena itu, karena semua anggota memiliki luas lahan yang sama, belum dapat disimpulkan bahwa luas lahan memengaruhi produktivitas, seperti yang ditunjukkan oleh data yang disajikan pada Tabel 2.

2. Umur Tanaman

Dari segi nilai ekonomi, tanaman kelapa sawit memiliki masa simpan 25–26 tahun. Produktivitas tanaman kelapa sawit dipengaruhi oleh usia tanaman dan faktor-faktor lainnya. Penelitian menunjukkan bahwa

usia tanaman di lokasi penelitian terbagi menjadi tiga rentang, yaitu 5-12 tahun, 13-20

Pestisida	Dosis (L)	Jumlah Petani (Orang)
Gramaxone	2	1
	3	17
	4	2
Jumlah		19

tahun, dan lebih dari 20 tahun. Rata-rata usia tanaman pada rentang tersebut adalah 8,11 tahun, 15,25 tahun, dan 27,00 tahun. Berdasarkan pengelompokan usia tanaman menurut Suryatno (1995), distribusi usia tanaman kelapa sawit petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi umur tanaman kelapa sawit petani sampel di daerah penelitian.

Umur Tanaman (Tahun)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5 – 12	19	100
Jumlah	19	100,%

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Usia tanaman kelapa sawit yang dimiliki oleh petani sampel rata-rata adalah 10 tahun. Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 19 petani responden, atau 100%, memiliki lahan dengan usia tanaman kelapa sawit antara 5-12 tahun, yang dikategorikan sebagai usia muda atau sedang dalam masa pertumbuhan. Pada usia tiga atau empat tahun, tanaman kelapa sawit siap dipanen, dan hasilnya terus meningkat seiring bertambahnya usia. Tanaman biasanya mencapai puncak produktivitasnya antara usia 9 dan 14 tahun, setelah itu produksinya mulai menurun. Usia ekonomis kelapa sawit adalah antara dua puluh lima dan dua puluh enam tahun.

3. Penggunaan Pestisida

Melakukan pemeliharaan tanaman rutin membantu memaksimalkan hasil panen, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan petani. Tanaman kelapa sawit perlu dilindungi dari gulma yang tumbuh di sekitarnya, karena gulma dapat mempengaruhi hasil produksi dan mempermudah proses panen. Untuk mengendalikan gulma di sekitar tanaman kelapa sawit, tindakan pencegahan harus dilakukan dengan penyemprotan herbisida atau penggunaan mesin pemotong rumput. Penyemprotan yang dilakukan oleh petani

responden menggunakan Gramoxone. Secara umum, petani responden melakukan penyemprotan dua kali dalam setahun. Penggunaan herbisida oleh petani responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel. 4 Penggunaan Pestisida oleh petani responden

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Tabel 4 menunjukkan bahwa petani di wilayah studi menggunakan berbagai taktik, termasuk menyemprot perkebunan kelapa sawit dengan insektisida Gramoxone, untuk mencegah pertumbuhan gulma. Sebanyak 17 petani responden menggunakan pestisida Gramoxone dengan dosis 3 liter per hektar, 1 petani menggunakan dosis 1 liter per hektar, dan 2 petani lainnya menggunakan dosis 2 liter per hektar.

4. Pemupukan

Pupuk merupakan bahan yang mengandung satu maupun lebih unsur hara atau nutrisi bagi tanaman untuk menopang tumbuh dan berkembangnya tanaman kelapa sawit. Karena mempengaruhi hasil panen, pemangkasan tanaman kelapa sawit merupakan faktor yang paling signifikan. Berkenaan dengan jenis pupuk digunakan oleh responden kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 dosis yang di gunakan petani Responden

Dosis/pokok Kg	Jumlah reponden	Persentase %
< 3 Kg/Batang	14	73,68%
3-6 Kg/Batang	5	26,32%
JUMLAH	19	100%

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Berdasarkan klasifikasi umur tanaman, Tabel 5 menunjukkan bahwa berbagai bentuk pupuk digunakan secara berbeda untuk kelapa sawit. Sebagian besar petani yang disurvei menggunakan tiga jenis pupuk: dolomit, urea, dan NPK, ketika tanaman berusia 10 tahun. Menurut asumsi penelitian, perbedaan jenis pupuk yang digunakan pada tanaman kelapa sawit tergantung pada pengalaman petani, modal, dan komposisi pupuk yang diperlukan sesuai dengan klasifikasi usia tanaman. 14 responden menggunakan pupuk dengan dosis kurang dari 3 kg per batang, dengan persentase 73,68%, dan 5 responden menggunakan pupuk dengan dosis 3-6 kg per batang, dengan

persentase 26,32%. Dengan demikian, pupuk merupakan komponen penting untuk pertumbuhan yang sehat dan hasil panen yang melimpah dari tanaman kelapa sawit. Data lapangan menunjukkan bahwa petani biasanya melakukan pemupukan setiap dua hingga tiga bulan sekali.

5. Jarak Tanam

Jarak tanam yang diterapkan oleh petani responden memengaruhi jumlah pohon yang dapat ditanam di setiap satuan luas lahan. Di lokasi penelitian, jarak tanam yang digunakan oleh petani responden bervariasi untuk tanaman kelapa sawit. Ada tiga jenis jarak tanam yang diterapkan, yaitu 8x8 meter, 8x9 meter, dan 9x9 meter. Rata-rata, petani responden menggunakan jarak tanam 8x9 meter. Penggunaan jarak tanam oleh petani responden dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Penggunaan jarak tanam oleh petani responden

Jarak Tanam	Responden	Persentase %
8 x 8	6	31,58%
8 x 9	13	68,42%
Jumlah	19	100%

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Dapat dilihat pada Tabel 6 meunjukkan ada 3 jenis jarak tanam namun petani responden menggunakan 2 jenis jarak tanam yaitu sebanyak 6 orang petani responden yang menggunakan jarak tanam 8x8 meter, dan 13 orang responden menggunakan jarak tanam 8x9 meter.

Produktivitas Kelapa Sawit POKTAN Usaha Bersama

Salah satu indikator keberhasilan petani dalam budidaya kelapa sawit adalah tinggi rendahnya hasil panen, namun hasil panen yang tinggi tidak selalu menunjukkan tingkat produktivitas yang baik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit, penting untuk memperluas area tanam dan menerapkan langkah-langkah seperti pemupukan yang seimbang serta penyemprotan pestisida. Hubungan antara produktivitas hasil panen kelapa sawit dan POKTAN Usaha Bersama dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.:

Tabel 7 Rata – rata produktivitas kelapa sawit POKTAN Usaha Bersama.

Jumlah pupuk (Kg/pokok)	Jarak tanam	Rata – rata produktivitas (Kg)
-------------------------	-------------	--------------------------------

1	8 x 9	850
2	8 x 9	1020
3	8 x 9	1150

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Seluruh anggota POKTAN Usaha Bersama memiliki kesamaan dalam umur tanaman 10 tahun, penggunaan pestisida gramaxon, dan luas lahan 1 hektar. Dengan menggunakan pupuk 1 kg per pohon dan jarak tanam 8x9 meter, rata-rata hasil produktivitas panen adalah 850 kg. Dengan penggunaan pupuk 2 kg per pohon dan jarak tanam yang sama, rata-rata hasil produktivitas panen meningkat menjadi 1020 kg. Sedangkan dengan jumlah pupuk 3 kg per pohon dan jarak tanam yang sama, rata-rata hasil produktivitas panen mencapai 1150 kg. **Uji Asumsi Klasik**

Jika Anda ingin mengetahui apakah model regresi linier Anda memiliki masalah dengan asumsi klasik, Anda dapat menjalankan pengujiannya. Jika uji asumsi klasik tidak terpenuhi, kemungkinan besar interpretasi model menjadi bias atau kurang tepat, yang berarti model tersebut tidak layak digunakan dalam penelitian. Untuk mendapatkan hasil yang konsisten, semua data variabel ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (Ln)

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk memastikan apakah data model regresi mengikuti distribusi normal atau menunjukkan distribusi mendekati normal. Data yang terdistribusi normal, atau sangat mendekati normal, sangat penting untuk model regresi yang baik, oleh karena itu hal ini dilakukan. Menurut uji Kolmogorov-Smirnov, tingkat signifikansi lebih tinggi dari 0,05. Di bawah ini pada Tabel 8 Anda dapat melihat hasil uji normalitas yang dijalankan menggunakan SPSS:

Tabel 8 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov menggunakan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.07678884
Most Extreme Differences	Absolute	.164
	Positive	.164
	Negative	-.095
Test Statistic		.164
Asymp. Sig. (2-tailed)		.196 ^c

Berdasarkan Tabel 8 di atas, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,196, yang diperoleh dari tabel uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, yang menghasilkan nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Data mengikuti distribusi normal, dan kondisi normalitas model regresi telah terpenuhi, karena Asymp. Sig. lebih besar dari 0,05.

2. Uji Heteroskedastisitas

Saat mencari bukti varians residual yang tidak sama dalam model regresi, uji heteroskedastisitas Glejser merupakan alat yang baik untuk digunakan. Heteroskedastisitas tidak dapat diamati dalam model regresi linier berkualitas tinggi jika semua variabel independen memiliki nilai signifikansi lebih tinggi dari 0,05 dalam uji Glejser. Hasil uji heteroskedastisitas SPSS ditampilkan dalam Tabel 9.

Uji heteroskedastisitas Glejser dilakukan
Tabel 9 Uji Heterokedastisitas Glejser

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	-79.183	459.519		-.172	.866
Jumlah pupuk	14.116	22.855	.170	.618	.547
Jumlah pestisida	-30.439	36.241	-.226	-.840	.416
Jarak tanam	4.131	3.036	.304	1.361	.197
Umur tanaman	35.409	15.240	.597	2.323	.057
Luas lahan	-394.173	356.434	-.340	-1.106	.289

a. Dependent Variable: ABS_RES

Dari hasil uji heteroskedastisitas Glejser terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% (Sig. < 0,05) tidak ada satupun faktor independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Variabel Jumlah Pupuk memiliki koefisien B = 14.116, yang berarti setiap peningkatan 1 unit jumlah pupuk berpotensi meningkatkan variabel dependen sebesar 14.116 unit, namun hasil ini tidak signifikan (Sig. = 0.547). Demikian juga, Jumlah Pestisida memiliki koefisien B = -30.439, yang menunjukkan adanya penurunan variabel dependen dengan peningkatan pestisida, tetapi hasilnya juga tidak signifikan (Sig. = 0.416).

Selanjutnya, variabel Jarak Tanam dengan koefisien B = 4.131 juga tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Sig. = 0.197). Variabel Umur Tanaman memiliki koefisien B = 35.409, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan umur tanaman berpotensi meningkatkan variabel dependen sebesar 35.409 unit. Meskipun

demikian, pengaruh umur tanaman mendekati signifikan dengan nilai Sig. = 0.057.

Terakhir, variabel Luas Lahan menunjukkan pengaruh negatif terhadap variabel dependen dengan koefisien B = -394.173, namun hasil ini juga tidak signifikan (Sig. = 0.289). Oleh karena itu, pada taraf signifikansi 5%, tidak ada faktor independen yang mempunyai pengaruh substansial terhadap variabel dependen, namun Umur Tanaman semakin mendekati.

3. Uji Multikolinearitas

Dengan melihat nilai Tolerance and Variance Inflation Factor (VIF), uji multikolinearitas mencoba mencari tahu apakah ada hubungan linier antara variabel independen. Ketika nilai Tolerance dan VIF lebih besar dari 0,01 dan kurang dari 10, kita katakan bahwa model regresi tidak mengandung multikolinearitas. Tabel berikut menampilkan hasil uji multikolinearitas berbasis SPSS:

Tabel 10 Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a	
	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Luas lahan	.481	2.080
Jumlah pupuk	.604	1.655
Jumlah pestisida	.494	2.023
Jarak tanam	.797	1.255
Umur tanaman	.601	1.663

a. Dependent Variable: Produktivitas

Berdasarkan tabel multikolinearitas di atas menunjukkan nilai *Tolerance* masing-masing variabel independen untuk seluruh model regresi produktivitas kelapa sawit POKTAN Usaha Bersama pada berbagai variabel memiliki nilai *Tolerance* lebih besar dari 0,01 dan VIF lebih kecil dari 10 sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan untuk analisa produktivitas kelapa sawit perkebunan rakyat pada berbagai klasifikasi umur tanaman tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Hasil Analisis Data

Analisis Koefisien Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan analisis bentuk dan tingkat hubungan antara satu variabel dependen dengan variabel independen. Adapun model regresi linear berganda dengan menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Model Regresi Linear Berganda

Variabel	Coefficients B
(Constant)	6.825

Luas lahan	-0.230
Jumlah pupuk	0.106
Jumlah pestisida	-0.344
Jarak tanam	0.037
Umur tanaman	.194

Secara keseluruhan masing-masing nilai *constant* dan koefisien variabel independen pada tabel model regresi linear berganda di atas terlihat sebagaimana dapat dijelaskan berikut ini:

$$Y_1 = 6.825 + (-0.230X_1) + (0.106X_2) + (-0.344X_3) + (-0.37X_4) + (0.194X_5) + e$$

= Artinya

- Nilai konstanta sebesar 6.825 artinya setiap penambahan variabel luas lahan (x_1), Jumlah pupuk (X_2), jumlah pestisida (X_3), jarak tanam (X_4), dan umur tanaman (X_5) maka akan meningkatkan produktivitas sebesar 6.825 kg/ha.
- Nilai koefisien regresi (b_1) variabel Luas lahan (X_1) adalah sebesar -0,230. Nilai koefisien luas lahan bertanda negatif artinya setiap penambahan luas lahan, justru diikuti penurunan kelapa sawit sebesar 0,230 ton/ha. Hal ini dapat terjadi karena peningkatan luas area tanaman kelapa sawit seringkali kurang memperhatikan kesesuaian lahan untuk kelapa sawit. Ketidak sesuaian lahan dapat menyebabkan terjadinya penurunan produksi tanaman kelapa sawit. Penambahan luas areal tidak sebanding dengan kenaikan produksi. (Renika, 2019).
- Nilai koefisien regresi (b_2) variabel jumlah pupuk (X_2) sebesar 0,106. Nilai koefisien jumlah pupuk bertanda positif artinya jumlah pupuk yang digunakan akan meningkatkan produktivitas kelapa sawit sebesar 0,106 ton/ha.
- Nilai koefisien regresi (b_3) variabel jumlah Pestisida (X_3) sebesar -0,344. Nilai koefisien jumlah pestisida bertanda negatif artinya jumlah pestisida yang digunakan justru diikuti oleh penurunan produktivitas kelapa sawit sebesar 0,344 ton/ha. Hal ini terjadi karena penyemprotan pestisida pada tanaman kelapa sawit yang berusia antara 3 dan 12 tahun berisiko karena daun tanaman masih relatif pendek dan bahan kimia dapat mengeringkannya, sehingga

mengurangi produktivitas tanaman. Hal ini karena kelapa sawit masih relatif muda saat terkena pestisida.

- Nilai koefisien regresi (b_4) variabel jarak tanaman (X_4) sebesar 0.037. Nilai koefisien jarak tanaman bertanda positif artinya jarak tanam yang digunakan akan meningkatkan produktivitas kelapa sawit sebesar 0,037 ton/ha.
- Nilai koefisien regresi (b_5) variabel umur tanam (X_5) sebesar 0.197. Nilai koefisien umur tanaman bertanda positif artinya umur tanaman yang digunakan akan meningkatkan produktivitas kelapa sawit sebesar 0,197 ton/ha.

Analisis Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi

Analisis nilai koefisien korelasi (R) koefisien determinasi (R^2) pada tabel *Model Summary* dipergunakan untuk mengetahui keeratan dan besarnya hubungan variabel independen terhadap variabel dependen dari hasil uji secara serentak Berkenaan hasil analisis data koefisien korelasi (R) dan koefisien determinasi (R^2) sesuai dengan analisa SPSS terhadap data penelitian sebagai berikut:

Tabel 12 Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.589 ^a	.347	0.96

a. Predictors: (Constant), Umur tanaman, Luas lahan, Jarak tanam, Jumlah pupuk, Jumlah pestisida

Berdasarkan tabel koefisien korelasi dan determinasi di atas, dapat dijelaskan bahwa hubungan variabel produktivitas pada umur 3-12 tahun dapat dijelaskan variabel yaitu luas lahan, umur tanaman, jumlah pemupukan, jumlah pestisida dan jumlah pestisida, sebesar 96%. Selebihnya ada variabel lain yang mempengaruhi tetapi tidak dimasukan kedalam variabel seperti jenis lahan, jenis bibit, dan pruning.

Analisis Uji F

Tabel 13. Hasil Pengujian Secara Simultan

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.057	5	.011	1.384	.293 ^b
Residual	.106	13	.008		
Total	.163	18			

a. Dependent Variable: Produktivitas

b. Predictors: (Constant), Umur tanaman, Luas lahan, Jarak tanam, Jumlah pupuk, Jumlah pestisida

Berdasarkan Tabel 13 di atas, hasil uji analisis diperoleh Nilai $F_{hitung} = 1,384 > F_{tabel} = 3,03$ atau signifikansi $< 0,05$ artinya secara serempak variabel luas lahan, jumlah pupuk umur tanaman dan jarak tanam jumlah peptisida mempengaruhi produktivitas kelapa sawit yaitu sebesar 1.384.

Analisis Uji T

Tabel 14. Hasil Pengujian Secara Parsial

Variabel	T Hitung	Sig.
Luas lahan	-.323	.752
Jumlah pupuk	1.126	.280
Jumlah pestisida	-1.544	.147
Jarak tanam	.090	.930
Umur tanaman	.695	.499

Variabel luas lahan dengan perolehan nilai $T_{hitung} = 2,912 > \text{nilai } T_{tabel} = 1,697$ dan variabel jumlah pestisida dengan perolehan nilai $T_{hitung} = 0,323 > \text{nilai } T_{tabel} = 1,777$ dengan nilai signifikansi $\alpha < 0,05$ artinya luas lahan dan jumlah pestisida berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. Nilai T_{hitung} kedua variabel bertanda negatif menunjukkan adanya pengaruh kebalikan antara variabel luas lahan dan jumlah pestisida dengan produktivitas. Hal ini menunjukkan setiap peningkatan luas lahan dan jumlah pestisida belum tentu mempengaruhi penurunan produktivitas kelapa sawit sebagaimana ditunjukkan nilai koefisien regresi luas lahan yaitu -0,322 ton/ha dan jumlah pestisida -1.544 ton/ha. Adapun variabel jumlah pupuk dengan perolehan nilai $T_{hitung} = 1.126 > \text{nilai } T_{tabel} = 1,777$ pada nilai signifikansi $\alpha < 0,05$ artinya jumlah pupuk pengaruh signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. Nilai T_{hitung} jumlah pupuk bertanda positif artinya ada hubungan searah antara jumlah pupuk terhadap produktivitas tanaman kelapa sawit. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jumlah pupuk yang sesuai akan mempengaruhi peningkatan produktivitas kelapa sawit sebagaimana ditunjukkan nilai koefisien regresi jumlah pupuk dengan nilai yaitu 0,151 ton/ha. Adapun variabel umur tanaman dengan perolehan nilai $T_{hitung} = 0,695 > \text{nilai } T_{tabel} = 1,777$ pada nilai signifikansi $\alpha < 0,05$. Artinya umur tanaman mempengaruhi produktivitas kelapa sawit.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda pada usahatani kelapa sawit POKTAN Usaha Bersama terbukti bahwa faktor luas lahan, jumlah pupuk, Jumlah pestisida, umur tanaman dan jarak tanam secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit. Variabel umur tanaman, dan variabel jumlah pupuk berpengaruh signifikan dan bernilai positif sedangkan variabel pestisida dan luas lahan berpengaruh signifikan tetapi bernilai negatif terhadap produksi kelapa sawit. Variabel jarak tanam tidak berpengaruh signifikan dan bernilai positif terhadap produksi kelapa sawit.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka saran dari peneliti antara lain:

1. Untuk petani diperhatikan lagi mengenai penggunaan faktor Produktivitas serta perawatan yang teratur dan sesuai dengan rekomendasi atau anjuran yang telah diberikan. Salah satunya penggunaan pupuk yang dilakukan secara efisien akan memaksimalkan produktivitas kelapa sawit.
2. Perlu adanya pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Menggunakan jarak tanam sesuai dengan rekomendasi, menggunakan pupuk yang optimal sesuai takaran dosis maka produktivitas akan optimal.
3. Kepada instansi terkait, kiranya dapat memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada petani agar dapat mendorong pengembangan usahatani kelapa sawit di desa Kartika Bhakti serta didukung dengan penyediaan sarana dan prasarana produksi. Untuk petani supaya memperhatikan penggunaan faktor produksi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arsyad, I dan Maryam, S. 2017. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Pada Kelompok Tani Sawit Mandiri di Desa Suka Maju Kecamatan Kongbeng Kabupaten Kutai Timur*. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Pembangunan, Vol. 14, No. 1: 75-85.
- Densiana, Y. 2020. *Pengaruh Umur Terhadap Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di PT Manakarra Unggul Lestari (PT MUL) Mamuju, Sulawesi Barat*. Skripsi Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Dissertation, Universitas Andalas).
- Fahri, A. T. Hidayat, H. Widiyanto. 2015. Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Mendukung Pengembangan Kawasan Perkebunan di Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Sawit* 1(12): 10-15. BPTP Provinsi Riau.
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. (2012). *Kelapa sawit*. Penebar Swadaya Grup.
- Ferdian, Rizki. 2016. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani kelapa sawit di Desa Talang Bukit Kabupaten Muaro Jambi*. E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan.
- Ghozali, Imam. 2001. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS,
- Hafif, B., Ernawati dan Pujiarti, Y. 2014. *Peluang Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Rakyat Di Provinsi Lampung*. Jurnal Littri, Vol. 20, No. 2: 100 - 108
- Hartono, R., Wahyudi, I., Febrianto, F., & Dwianto, W. (2011). Pengukuran tingkat pemadatan maksimum batang kelapa sawit. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 9(1), 73-83.
- Hasibuan, Melayu, Organisasi dan Motivasi Dasar Produktivitas (Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Lubis, F. Sanjaya. 2013. Kajian Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Pada Dua Tipe Jarak Tanam Progeny Compact Tahun Tanam 2009 Di Afdeling II Serbangan Estate PT. Bakrie Sumatera Plantation. *Skripsi*. STIPAP Medan.
- Renika, A.H. (2019). Keanekaragaman Dan Dominansi Gulma Pada Pertanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di Kabupaten Dhamasraya (Studi Kasus: Perkebunan Rakyat Dan Perkebunan Besar) (Doctoral
- Ridha, A. 2018. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Aceh Timur*. *Jurnal Samudra Ekonomika*, Vol. 2, No. 1: 13-19.
- Ridha, Ahmad. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Di Kabupaten Aceh Timur". *Jurnal Samudra Ekonomika* 2.1 (2018): 13-19
- Risza, S. 2009. Kelapa Sawit Upaya Peningkatan Produktivitas. Yogyakarta Kanisius.

Semarang: Badan Penerbit Universitas

Diponegoro. Semarang

Sudrajat. 2020. *Kelapa Sawit: Prospek*

Pengembangan dan Peningkatan

Produktivitas. Bogor: IPB Press.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian*

Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.

Bandung: Alfabeta

Sulistyo, B., Purba, A., Siahaan, D., Efendi, J.,

& Sidik, A. (2010). *Budidaya Kelapa*

Sawit. Balai Pustaka. Jakarta, 190.

Sumarto, S., Simbala, H. E., Koneri, R.,

Siahaan, R., & Siahaan, P. (2010).

Biologi Konservasi.