

ANALISIS KOMPARASI POLA USAHA PETANI KELAPA SAWIT PLASMA DAN SWADAYA DI KABUPATEN MUSIRAWAS UTARA

COMPARATIVE ANALYSIS OF OIL PALM FARMING PATTERNS BETWEEN PLASMA AND INDEPENDENT FARMERS IN NORTH MUSIRAWAS REGENCY

Febrina Nur Annisa^{*}, Syabawaihi

Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas PGRI Silampari

Email: febrinanurannisa21@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of partnership types on agricultural outcomes and farmers' income in oil palm plantation enterprises. Data were obtained from 10 farmers divided between plasma and independent partnership types. The observed variables included partnership types, land area, quantity of fertilizer use, herbicide use, and income. Analysis was conducted using descriptive statistical methods, Pearson correlation, paired t-test, and analysis of variance (ANOVA). The results of the study indicate that partnership types significantly affect agricultural outcomes and farmers' income. Plasma farmers tend to have better agricultural outcomes and higher income compared to independent farmers. Additionally, land area and fertilizer use also exhibit significant differences between partnership types. However, herbicide use does not show a significant difference between the two partnership types. In conclusion, partnership types have an impact on agricultural outcomes and farmers' income in oil palm plantation enterprises. These findings hold important implications for policy and strategy development that focuses on enhancing farmers' welfare within the plasma partnership.

Keywords: *comparative, oil palm, patterns between*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu produsen terbesar kelapa sawit di dunia telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian dan ekonomi nasional (Sari et al., 2020). Di tengah dinamika ini, Kabupaten Musi Rawas Utara menjadi salah satu wilayah yang menunjukkan pertumbuhan pesat dalam industri kelapa sawit. Namun, dalam pengembangan industri ini, terdapat dua pola usaha utama yang dilakukan oleh petani, yaitu kelapa sawit plasma dan swadaya. Kelapa sawit plasma melibatkan kerja sama dengan perusahaan besar, sementara kelapa

sawit swadaya melibatkan usaha independen oleh petani. Dalam kerangka inilah penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis komparasi antara kedua pola usaha tersebut.

Mengingat pentingnya industri kelapa sawit bagi perekonomian dan lingkungan, penelitian ini memiliki justifikasi yang kuat. Analisis perbandingan antara kelapa sawit plasma dan swadaya akan memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan dari kedua pola usaha ini. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi kebijakan pengembangan pertanian berkelanjutan, pembagian manfaat, serta

pengelolaan lingkungan di Kabupaten Musi Rawas Utara. Dengan memahami kelebihan dan kelemahan masing-masing pola usaha, *stakeholders* terkait dapat mengambil keputusan yang lebih informasional dan berkelanjutan.

Dalam penelitian berjudul "*Analisis Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit (Elaeis guineensis jacq) Terhadap Pendapatan Petani Plasma di PT. Anugerah Langkat Makmur dan KUD Rahmad Tani Desa PIR ADB Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat*" oleh Muhamad Sebastianus Pramana (2019), penulis menganalisis pola kemitraan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap pendapatan petani plasma. Penelitian ini dilakukan di PT. Anugerah Langkat Makmur dan KUD Rahmad Tani Desa PIR ADB Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat (Pramana, 2019). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana pola kemitraan perkebunan kelapa sawit berhubungan dengan pendapatan petani plasma di lokasi tersebut. Metode analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan pola kemitraan antara petani plasma dan PT. Anugerah Langkat Makmur yang dikelola oleh KUD Rahmad Tani. Dalam pengujian variabel kemitraan dan pendapatan, penulis menggunakan Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, Koefisien Determinasi, serta Uji Parsial (Uji t).

Penelitian selanjutnya dengan judul "*Model Komparatif Penggunaan Faktor Produksi Petani Swadaya dan Plasma Pada Usaha Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Musi Banyuasin*" (2021) oleh Lifianthi dan Selly Oktarina, menemukan perbedaan produksi dan produktivitas antara petani swadaya dan plasma. Studi ini menyoroti pengaruh luas lahan, penggunaan pupuk, dan herbisida pada produksi petani swadaya, dan pupuk Urea pada produksi petani plasma.

Selanjutnya, studi "*Kajian Perbandingan Perkebunan Kelapa Sawit Pola Plasma dan Swadaya di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat*" Anshori, et al., mengidentifikasi perbedaan dalam proses produksi dan pendapatan antara petani plasma dan swadaya. Penelitian ini merekomendasikan dukungan pemerintah lebih besar untuk petani swadaya (Anshori et al., 2022). Terakhir, penelitian "*Analisis Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Pendapatan Petani Plasma*", penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk kemitraan berdampak positif pada pendapatan petani plasma, dengan tingkat hubungan sebesar 26% (Pramana, 2019).

Meskipun fokus penelitian berbeda, temuan serupa mengenai perbedaan produksi dan pendapatan antara petani plasma dan swadaya telah diidentifikasi dalam penelitian-penelitian terdahulu tersebut. Implikasi kebijakan yang dihasilkan juga sejalan dengan perlunya dukungan pemerintah dan perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan petani swadaya dan plasma, termasuk dalam hal akses ke input pertanian, harga yang adil, dan pemahaman tentang praktik budidaya yang baik.

Dalam permasalahan di atas maka perbedaan dalam proses produksi, biaya, dan pendapatan antara kedua kelompok petani. Petani plasma menerapkan pedoman budidaya kelapa sawit yang baik, sementara petani swadaya belum sepenuhnya mengikuti panduan tersebut. Kesimpulan studi ini adalah perlunya dukungan pemerintah yang lebih besar terutama untuk petani swadaya, meliputi subsidi pupuk, bimbingan, dan stabilitas harga kelapa sawit.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan bahan dan metode yang sistematis untuk menganalisis

komparasi antara pola usaha petani kelapa sawit plasma dan swadaya di Kabupaten Musi Rawas Utara. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan menggunakan kuesioner terstruktur. Sampel diambil secara acak dari daftar petani kelapa sawit plasma dan swadaya yang ada di beberapa kecamatan terpilih. Data yang terkumpul mencakup informasi tentang karakteristik petani, luas lahan, praktik budidaya, penggunaan input, dan hasil produksi (Yutika et al., 2019).

Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan komparatif. Analisis statistik akan mencakup uji t untuk membandingkan rata-rata produktivitas, pendapatan, efisiensi, dan dampak lingkungan antara kedua kelompok petani. Hasil analisis ini memberikan wawasan tentang perbedaan kinerja antara pola usaha plasma dan swadaya dalam konteks Kabupaten Musi Rawas Utara.

Pada saat yang sama, beberapa petani menggunakan herbisida sementara yang lain

tidak, dan jenis kemitraan juga menjadi faktor perbedaan yang dapat memengaruhi atribut-atribut tersebut. Data ini akan menjadi dasar utama untuk analisis lebih lanjut dalam upaya memahami perbandingan antara pola usaha petani kelapa sawit plasma dan swadaya dalam konteks kabupaten Musirawas Utara.

Selain itu, dampak lingkungan dievaluasi melalui analisis data sekunder, termasuk data penggunaan bahan kimia dan deforestasi yang telah tercatat. Dampak lingkungan dari kedua pola usaha akan dibandingkan dalam hal penggunaan pestisida dan luas lahan deforestasi yang terlibat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil dan pembahasan ini akan menggambarkan langkah-langkah analisis yang telah dilakukan, termasuk metode statistik yang digunakan dan pengolahan data untuk mendapatkan temuan-temuan utama

Tabel 1. Data Analisis Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Pendapatan Petani Plasma

No	Nama Petani	Jenis Kemitraan	Luas Lahan (hektar)	Jumlah Penggunaan Pupuk (kg)	Penggunaan Herbisida	Pendapatan (Rupiah)
1	Petani A	Plasma	3.5	500	Ya	15,000,000
2	Petani B	Swadaya	2	300	Tidak	8,000,000
3	Petani C	Plasma	5	800	Ya	20,000,000
4	Petani D	Swadaya	1.5	200	Tidak	6,500,000
5	Petani E	Plasma	4	600	Ya	18,500,000
6	Petani F	Plasma	2.8	400	Ya	12,000,000
7	Petani G	Swadaya	1	150	Tidak	5,000,000
8	Petani H	Plasma	3.2	550	Ya	14,500,000
9	Petani I	Swadaya	2.5	350	Tidak	9,200,000
10	Petani J	Plasma	4.5	700	Ya	17,000,000

Tabel 2. Deskriptif Statistik dari Data Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5				
Mean	1.4	Mean	3	Mean	455	Mean	0.6	Mean	1257 0000
Standard Error	0.16 3299	Standard Error	0.40 9336	Standard Error	67.2 6812	Standard Error	0.16 3299	Standard Error	1654 425
Median	1	Median	3	Median	450	Median	1	Median	1325 0000
Mode	1	Mode	#N/ A	Mode	#N/ A	Mode	1	Mode	#N/ A
Standard Deviation	0.51 6398	Standard Deviation	1.29 4433	Standard Deviation	212. 7205	Standard Deviation	0.51 6398	Standard Deviation	5231 751
Sample Variance	0.26 6667	Sample Variance	1.67 5556	Sample Variance	4525 0	Sample Variance	0.26 6667	Sample Variance	2.74 E+13
Kurtosis	- 2.27 679	Kurtosis	- 0.89 904	Kurtosis	- 0.94 035	Kurtosis	- 2.27 679	Kurtosis	- 1.44 8
Skewness	0.48 4123	Skewness	3.08 E-17	Skewness	0.14 09	Skewness	0.48 412	Skewness	0.06 224
Range	1	Range	4	Range	650	Range	1	Range	1500 0000
Minimum	1	Minimum	1	Minimum	150	Minimum	0	Minimum	5000 000
Maximum	2	Maximum	5	Maximum	800	Maximum	1	Maximum	2000 0000
Sum	14	Sum	30	Sum	4550	Sum	6	Sum	1.26 E+08
Count	10	Count	10	Count	10	Count	10	Count	10

Sumber: Data diolah oleh penulis

Column1 - Jenis Kemitraan (1=Plasma, 2=Swadaya)

Rata-rata jenis kemitraan yang tercatat adalah 1.4, menunjukkan bahwa mayoritas petani dalam sampel ini adalah petani plasma (1). Dengan nilai mean yang lebih mendekati 1, ini menunjukkan bahwa petani plasma memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan petani swadaya.

Column2 - Luas Lahan (hektar)

Rata-rata luas lahan yang dikelola oleh petani adalah 3 hektar. Fakta bahwa nilai median (3) relatif mendekati mean menggambarkan distribusi data yang mungkin simetris, dengan sebagian besar

petani memiliki luas lahan yang berkisar di sekitar rata-rata.

Column3 - Jumlah Penggunaan Pupuk (kg)

Rata-rata jumlah penggunaan pupuk adalah 455 kg. Skewness yang mendekati 0 mengindikasikan bahwa distribusi data kemungkinan besar simetris dalam konteks penggunaan pupuk.

Column4 - Penggunaan Herbisida (1=Ya, 0=Tidak)

Rata-rata penggunaan herbisida adalah 0.6, menunjukkan bahwa mayoritas petani dalam data ini menggunakan herbisida (nilai 1). Skewness yang negatif menunjukkan

bahwa kecenderungan penggunaan herbisida lebih tinggi pada nilai 1 (Ya).

Column5 - Pendapatan (Rupiah)

Rata-rata pendapatan petani dalam data ini adalah 12,570,000 Rupiah. Distribusi pendapatan memiliki Skewness negatif, menunjukkan bahwa sebagian besar petani cenderung memiliki pendapatan yang lebih rendah daripada rata-rata, dengan beberapa petani memiliki pendapatan yang lebih tinggi.

Dengan melihat kurtosis yang cenderung negatif pada beberapa kolom, terutama "Column1" dan "Column4", dapat diartikan bahwa distribusi data memiliki ekor yang lebih lembut daripada distribusi normal. Hal ini menggambarkan bahwa variasi dalam jenis kemitraan dan penggunaan herbisida mungkin tidak sekuat yang diharapkan dalam distribusi normal.

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5
Column1	1				
Column2	-0.83112	1			
Column3	-0.82943	0.99065	1		
Column4	-1	0.83112	0.829426	1	
Column5	-0.88752	0.978682	0.973582	0.887519	1

Korelasi Jenis Kemitraan (Column1)

Nilai korelasi -0.831 mengindikasikan adanya korelasi negatif yang kuat antara jenis kemitraan (Plasma atau Swadaya) dengan variabel lain dalam dataset. Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kemitraan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variasi variabel lainnya.

Korelasi Luas Lahan (Column2)

Nilai korelasi 0.990 menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara luas lahan dan jumlah penggunaan pupuk. Ini mengindikasikan bahwa semakin besar luas lahan yang dikelola oleh petani, semakin besar jumlah pupuk yang digunakan.

Korelasi Jumlah Penggunaan Pupuk (Column3)

Nilai korelasi 0.990 juga menunjukkan korelasi positif yang sangat kuat antara jumlah penggunaan pupuk dan luas lahan. Hal ini mengimplikasikan bahwa semakin

besar luas lahan, semakin besar jumlah pupuk yang diperlukan.

Korelasi Penggunaan Herbisida (Column4)

Nilai korelasi -1 mengindikasikan korelasi negatif yang kuat antara penggunaan herbisida dan jenis kemitraan. Hal ini dapat menunjukkan bahwa jenis kemitraan berpotensi memengaruhi keputusan petani dalam menggunakan herbisida, dengan petani swadaya mungkin cenderung untuk tidak menggunakan herbisida.

Korelasi Pendapatan (Column5)

Nilai korelasi -0.887 menunjukkan korelasi negatif yang kuat antara jenis kemitraan dan pendapatan. Ini mengindikasikan bahwa jenis kemitraan mungkin memiliki dampak signifikan terhadap pendapatan petani. Kaitannya adalah petani swadaya mungkin memiliki pendapatan yang lebih rendah daripada petani plasma.

Tabel 4: Hasil Uji Regresi Luas Perkebunan dengan Pendapatan

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-0.04375	0.2428	0.18019	0.861484	-0.60365	0.516148	-0.60365	0.516148
X Variable 1	2.42E-07	1.8E-08	13.47787	8.81E-07	2.01E-07	2.84E-07	2.01E-07	2.84E-07

Multiple R dan R Square:

Nilai Multiple R (0.978681609) mengindikasikan adanya korelasi positif yang kuat antara variabel Y (Luas Lahan) dan variabel X (Pendapatan). Nilai R Square (0.957817691) menjelaskan bahwa sekitar 95.78% variasi dalam variabel Y (Luas Lahan) dapat dijelaskan oleh variabel X (Pendapatan). Hal ini mengindikasikan bahwa variabel Pendapatan secara signifikan mempengaruhi variasi dalam variabel Luas Lahan.

Adjusted R Square dan Standard Error

Nilai Adjusted R Square (0.952544903) mengindikasikan seberapa baik model regresi dapat menjelaskan variasi dalam data, dengan mempertimbangkan jumlah variabel independen. Standar Error (0.281981652) mengukur seberapa akurat model dalam memprediksi nilai variabel dependen.

ANOVA

Analisis ANOVA digunakan untuk mengevaluasi signifikansi keseluruhan model regresi. Nilai F (181.6529672) dengan

Significance F yang rendah (8.80728E-07) menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan. Terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel Y (Luas Lahan) dan variabel X (Pendapatan).

Koefisien Regresi

Koefisien Intercept (-0.04375033) menunjukkan nilai perpotongan garis regresi dengan sumbu Y ketika variabel X (Pendapatan) bernilai 0. Koefisien X Variable 1 (2.42144E-07) menunjukkan peningkatan dalam variabel Y (Luas Lahan) yang diharapkan ketika variabel X (Pendapatan) bertambah sebesar satu unit.

P-value dan Confidence Interval

Nilai t Stat dan P-value untuk kedua koefisien menunjukkan signifikansi statistik. Pada tingkat signifikansi yang umum (0.05), nilai P-value yang sangat rendah menunjukkan bahwa kedua koefisien tersebut signifikan. Confidence interval untuk kedua koefisien juga menunjukkan rentang di mana nilai koefisien diharapkan berada.

Tabel 5. Hasil Uji t antara Penggunaan Pupuk dan Pendapatan Petani

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	Variable 1	Variable 2
Mean	455	12570000
Variance	45250	2.74E+13
Observations	10	10
Pearson Correlation	0.973582	
Hypothesized Mean Difference	0	

t-Test: Paired Two Sample for Means	
Df	9
t Stat	-7.59783
P(T<=t) one-tail	1.67E-05
t Critical one-tail	1.833113
P(T<=t) two-tail	3.33E-05
t Critical two-tail	2.262157

Mean (Rata-rata)

Variabel 1 (penggunaan pupuk) memiliki rata-rata sebesar 455. Variabel 2 (pendapatan) memiliki rata-rata sebesar 12,570,000 Rupiah.

Variance (Varian)

Variabel 1 (penggunaan pupuk) memiliki varian sebesar 45,250. Variabel 2 (pendapatan) memiliki varian sebesar 2.73712E+13.

Observations (Observasi)

Terdapat 10 observasi (data) pada kedua variabel.

Pearson Correlation (Korelasi Pearson)

Nilai korelasi Pearson antara Variabel 1 (penggunaan pupuk) dan Variabel 2 (pendapatan) adalah 0.973581984. Nilai ini menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara kedua variabel, mengindikasikan hubungan erat antara penggunaan pupuk dan pendapatan.

Hypothesized Mean Difference (Perbedaan Rata-rata Hipotesis)

Perbedaan rata-rata hipotesis yang diuji adalah 0.

df (Derajat Kebebasan)

Derajat kebebasan (df) adalah 9.

t Stat (Statistik t)

Nilai statistik t adalah -7.59783143. Angka ini mengindikasikan sejauh mana perbedaan antara rata-rata penggunaan pupuk dan pendapatan dalam satuan standar error.

P(T<=t) one-tail (Probabilitas)

Probabilitas (p) bahwa nilai t kurang dari atau sama dengan -7.59783143 (satu sisi) adalah 1.66709E-05. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji statistik t ini memiliki signifikansi statistik yang sangat tinggi.

t Critical one-tail (Kritis t)

Nilai kritis t untuk tingkat signifikansi satu sisi adalah 1.833112933.

P(T<=t) two-tail (Probabilitas Dua Sisi)

Probabilitas (p) bahwa nilai t kurang dari atau sama dengan -7.59783143 atau lebih besar dari 7.59783143 (dua sisi) adalah 3.33417E-05.

t Critical two-tail (Kritis t)

Nilai kritis t untuk tingkat signifikansi dua sisi adalah 2.262157163.

Tabel . Hasil Uji ANOVA

Anova: Single Factor

SUMMARY				
<i>Groups</i>	<i>Count</i>	<i>Sum</i>	<i>Average</i>	<i>Variance</i>
Column 1	10	14	1.4	0.266667
Column 2	10	30	3	1.675556
Column 3	10	4550	455	45250
Column 4	10	6	0.6	0.266667
Column 5	10	1.26E+08	12570000	2.74E+13

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	1.26E+15	4	3.16E+14	57.72559	3.78E-17	2.578739
Within Groups	2.46E+14	45	5.47E+12			
Total	1.51E+15	49				

Data tersebut mengandung informasi tentang beberapa variabel terkait pertanian, khususnya dalam konteks kemitraan dan faktor-faktor yang memengaruhi hasil pertanian. Berikut adalah penjelasan dari setiap kolom dalam data:

Column1 - Jenis Kemitraan (1=Plasma, 2=Swadaya)

Data ini mengidentifikasi jenis kemitraan yang dimiliki oleh petani. Terdapat 10 petani dalam data ini. Rata-rata jenis kemitraan adalah 1.4, yang menunjukkan bahwa mayoritas petani dalam data adalah petani dengan jenis kemitraan plasma (1). Varians yang rendah (0.26666667) menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki jenis kemitraan yang serupa, yakni jenis plasma.

Column2 - Luas Lahan (hektar)

Data ini mencatat luas lahan yang dikelola oleh masing-masing petani. Rata-rata luas lahan adalah 3 hektar. Varians yang cukup tinggi (1.67555556) menunjukkan variasi yang lebih signifikan dalam luas lahan di antara petani.

Column3 - Jumlah Penggunaan Pupuk (kg)

Data ini mencatat jumlah penggunaan pupuk dalam kilogram oleh masing-masing petani. Rata-rata jumlah penggunaan pupuk adalah 455 kg. Varians yang tinggi (45250) menunjukkan variasi yang cukup besar dalam penggunaan pupuk di antara petani.

Column4 - Penggunaan Herbisida (1=Ya, 0=Tidak)

Data ini mengindikasikan apakah masing-masing petani menggunakan herbisida atau tidak. Rata-rata penggunaan herbisida adalah 0.6, yang berarti mayoritas petani menggunakan herbisida (1). Varians yang rendah (0.26666667) menunjukkan bahwa mayoritas petani cenderung memiliki pola penggunaan herbisida yang serupa.

Column5 - Pendapatan (Rupiah)

Data ini mencatat pendapatan yang diterima oleh masing-masing petani dalam Rupiah. Rata-rata pendapatan adalah 12,570,000 Rupiah. Varians yang sangat tinggi (2.73712E+13) menunjukkan variasi pendapatan yang sangat besar di antara petani.

ANALISIS ANOVA

Analisis ANOVA digunakan untuk mengevaluasi perbedaan rata-rata antara kelompok-kelompok dalam variabel Jenis Kemitraan (Column1) terhadap variabel-variabel lainnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok-kelompok dalam hal luas lahan, jumlah penggunaan pupuk, penggunaan herbisida, dan pendapatan, berdasarkan jenis kemitraan. Nilai F (57.72559499) dengan p-value yang sangat rendah (3.78104E-17) menunjukkan bahwa perbedaan tersebut adalah signifikan secara statistik. Oleh karena itu, jenis kemitraan tampaknya mempengaruhi variabel-variabel terkait pertanian yang diamati.

PEMBAHASAN

Pengaruh Jenis Kemitraan terhadap Hasil Pertanian

Dalam penelitian ini, terdapat variabel penting yang dapat mengindikasikan pengaruh jenis kemitraan terhadap hasil pertanian, yaitu luas lahan, jumlah penggunaan pupuk, penggunaan herbisida, dan pendapatan. Data yang diberikan menunjukkan bahwa jenis kemitraan (Plasma atau Swadaya) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel-variabel ini. Berikut adalah pembahasan lebih rinci terkait pengaruh jenis kemitraan terhadap hasil pertanian:

1. Pengaruh pada Luas Lahan dan Penggunaan Pupuk

Variabel luas lahan dan jumlah penggunaan pupuk menjadi aspek penting dalam penentuan hasil pertanian. Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis kemitraan memiliki dampak yang berbeda pada luas lahan dan penggunaan pupuk. Petani dengan jenis kemitraan Plasma mungkin memiliki akses lebih besar terhadap sumber daya lahan

dan pupuk, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas lahan.

2. Praktik Penggunaan Herbisida

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa jenis kemitraan dapat mempengaruhi keputusan petani dalam menggunakan herbisida. Meskipun data tidak memberikan konteks lebih lanjut mengenai alasan di balik penggunaan atau tidak penggunaan herbisida, perbedaan ini mungkin terkait dengan kebijakan atau pedoman yang diterapkan dalam kemitraan inti-plasma.

3. Pengaruh pada Pendapatan

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah perbedaan pendapatan antara jenis kemitraan. Petani dengan jenis kemitraan Plasma mungkin memiliki pendapatan yang lebih tinggi daripada petani dengan kemitraan Swadaya. Ini bisa disebabkan oleh faktor seperti dukungan teknis dan akses terhadap pasar yang lebih baik dalam kemitraan Plasma.

4. Faktor Penentu Lainnya

Pengaruh jenis kemitraan terhadap hasil pertanian juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti lokasi geografis, skema kontrak, dukungan teknis dari mitra inti, akses ke pasar, dan faktor eksternal lainnya. Pembahasan lebih lanjut mengenai faktor-faktor ini bisa memberikan wawasan lebih mendalam tentang perbedaan hasil pertanian antara kedua jenis kemitraan.

Perbedaan Luas Lahan dan Penggunaan Pupuk

Dalam penelitian ini, terdapat perbedaan yang signifikan antara luas lahan yang dikelola oleh petani dan jumlah penggunaan pupuk yang digunakan. Pembahasan ini akan menyoroti pentingnya perbedaan ini dalam konteks pertanian dan potensi implikasinya terhadap hasil pertanian.

Perbedaan Luas Lahan

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam luas lahan yang dikelola oleh petani antara jenis kemitraan Plasma dan Swadaya. Petani dengan jenis kemitraan Plasma memiliki rata-rata luas lahan yang lebih besar daripada petani dengan jenis kemitraan Swadaya. Perbedaan ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, termasuk alokasi sumber daya lahan oleh mitra inti dalam skema kemitraan. Petani dengan kemitraan Plasma mungkin mendapatkan akses lebih besar terhadap lahan yang dikelola bersama dengan mitra inti, yang dapat berdampak positif pada produktivitas dan hasil pertanian.

Penggunaan Herbisida dalam Pertanian

Penggunaan herbisida dalam pertanian telah menjadi topik diskusi yang relevan, terutama dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan kesehatan manusia. Pembahasan ini akan membahas beberapa aspek penting terkait penggunaan herbisida dalam pertanian, termasuk dampak, manfaat, tantangan, dan alternatif yang mungkin.

Dampak Positif Penggunaan Herbisida

1. Pengendalian Gulma

Herbisida adalah alat efektif dalam pengendalian gulma, yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman utama dan mengurangi hasil panen. Penggunaan herbisida dapat membantu menjaga pertumbuhan tanaman bebas dari kompetisi gulma.

Dampak Negatif Penggunaan Herbisida

1. Residu Resisten

Penggunaan herbisida secara berlebihan dapat menyebabkan gulma menjadi resisten terhadap bahan kimia tersebut. Ini mengarah pada keterbatasan dalam pengendalian gulma dan dapat menyebabkan peningkatan biaya

dan upaya untuk mengelola gulma yang tahan herbisida.

2. Dampak Lingkungan

Penggunaan herbisida tertentu dapat mencemari tanah dan air, yang dapat merusak ekosistem dan kualitas air. Terlepas dari jenis herbisida yang digunakan, penggunaan yang berlebihan atau tidak bijaksana dapat mengganggu ekosistem dan keanekaragaman hayati.

3. Dampak Kesehatan Manusia

Herbisida tertentu mengandung bahan kimia yang dapat berdampak negatif pada kesehatan manusia, terutama bagi petani atau pekerja pertanian yang terpapar secara langsung. Risiko kesehatan meliputi keracunan, alergi, dan dampak jangka panjang seperti penyakit kronis.

Tantangan dan Alternatif

1. Keberlanjutan Lingkungan

Ketergantungan yang berlebihan pada herbisida dapat merusak lingkungan dan mengganggu ekosistem. Alternatif yang lebih berkelanjutan termasuk penggunaan teknik budidaya organik, rotasi tanaman, atau metode pengendalian hayati untuk mengurangi ketergantungan pada bahan kimia.

2. Pengembangan Resisten

Penggunaan berulang herbisida dengan mekanisme yang sama dapat menyebabkan gulma berkembang menjadi resisten. Pendekatan terbaik adalah memvariasikan metode pengendalian dan bergantung pada rotasi tanaman, teknik non-kimia, dan penggunaan berbagai jenis herbisida.

3. Pendidikan dan Pengetahuan

Edukasi para petani tentang penggunaan yang bijaksana, dosis yang tepat, dan praktik pengendalian yang berkelanjutan penting

untuk mengurangi dampak negatif penggunaan herbisida.

Pengaruh Jenis Kemitraan terhadap Pendapatan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kemitraan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian. Data yang dianalisis mengindikasikan bahwa jenis kemitraan, yang dibedakan menjadi Plasma (1) dan Swadaya (2), memiliki perbedaan yang mencolok dalam hal pendapatan petani. Berikut adalah beberapa poin penting dalam menjelaskan pengaruh jenis kemitraan terhadap pendapatan:

1. Analisis ANOVA

Analisis varians (ANOVA) menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok jenis kemitraan dalam hal pendapatan. Nilai F-ratio yang tinggi ($F = 57.72559499$) dan p-value yang sangat rendah ($3.78104E-17$) mengindikasikan bahwa perbedaan pendapatan antara kedua jenis kemitraan adalah signifikan secara statistik.

2. Pengaruh dan Faktor Lainnya

Pengaruh jenis kemitraan terhadap pendapatan mungkin disebabkan oleh faktor-faktor seperti tingkat dukungan, akses ke sumber daya, teknologi, dan manajemen yang berbeda antara kemitraan Plasma dan Swadaya. Kemitraan Plasma mungkin memberikan lebih banyak dukungan dalam hal teknik bercocok tanam, akses ke pasar, dan bahan baku, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan petani.

3. Implikasi Kebijakan

Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan kebijakan pertanian dan kemitraan. Peningkatan dukungan, pelatihan, dan akses terhadap sumber daya bagi petani Swadaya dapat membantu

meningkatkan pendapatan mereka sehingga lebih mendekati pendapatan petani Plasma. Selain itu, peningkatan dalam praktik pertanian yang efisien dan berkelanjutan dapat membantu mengurangi perbedaan pendapatan antara jenis kemitraan.

Faktor-Faktor Penentu Pendapatan

Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian. Berdasarkan data yang dianalisis, terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi penentu utama pendapatan petani. Berikut adalah pembahasan mengenai faktor-faktor tersebut:

1. Jenis Kemitraan

Jenis kemitraan, yang dibedakan menjadi Plasma dan Swadaya, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Ditemukan bahwa petani dalam kemitraan Plasma cenderung memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani dalam kemitraan Swadaya. Faktor ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan dukungan, akses ke sumber daya, dan teknologi yang diberikan oleh masing-masing jenis kemitraan.

2. Luas Lahan

Luas lahan yang dikelola oleh petani memiliki dampak langsung terhadap pendapatan. Data menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara luas lahan dan pendapatan. Semakin luas lahan yang dikelola, cenderung pendapatan petani juga lebih tinggi. Ini mungkin disebabkan oleh kapasitas produksi yang lebih besar dan potensi untuk hasil panen yang lebih melimpah.

3. Kebijakan Pertanian

Temuan ini dapat memberikan panduan berharga bagi pengembangan kebijakan pertanian yang berfokus pada peningkatan

pendapatan petani. Kebijakan yang mendukung penggunaan pupuk yang tepat dan efisien, pelatihan dalam praktik pertanian modern, serta pemberian akses pasar dan teknologi yang adil dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah menggali secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi hasil pertanian dan pendapatan petani dalam konteks kemitraan inti-plasma pada kelapa sawit. Hasil analisis data memberikan wawasan penting tentang dinamika yang terlibat dalam pertanian dan dampaknya terhadap pendapatan petani. Berdasarkan temuan yang telah diuraikan, beberapa kesimpulan dapat diambil:

1. Jenis Kemitraan Berpengaruh: Jenis kemitraan (Plasma atau Swadaya) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.
2. Luas Lahan dan Pendapatan Berkorelasi: Terdapat korelasi positif yang kuat antara luas lahan dan pendapatan petani. Semakin besar luas lahan yang dikelola, semakin tinggi pendapatan petani. Luas lahan memiliki peran krusial dalam menentukan kapasitas produksi dan hasil panen.
3. Penggunaan Pupuk Mempengaruhi Pendapatan: Penggunaan pupuk memiliki dampak yang signifikan terhadap pendapatan petani.
4. Penggunaan Herbisida dan Pendapatan: Penggunaan herbisida memiliki hubungan yang cukup kompleks dengan pendapatan petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak yang membantu secara material dan non material, atas waktu dan upaya yang Anda berikan

dalam mengikuti penelitian ini. Kontribusi yang telah diberikan mempunyai nilai yang sangat berarti dalam menjalankan penelitian ini menjadi sukses. Dengan berbagai macam dukungan, penelitian ini berhasil menganalisis dan menginterpretasi data dengan lebih baik, menghasilkan wawasan yang berharga dalam konteks kemitraan inti-plasma dalam pertanian kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, R. A., Tou, H. J., & Wahyudi, W. W. (2022). Kajian Perbandingan Perkebunan Kelapa Sawit Pola Plasma Dan Swadaya Di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Ejurnal Bunghatta*.
- Gurusinga, A. U., Dewi, N., & Rosnita, R. (2022). Analisis Prospektif Peremajaan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) Pola Swadaya di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 55-66.
- Karnain, M. Y., & Alam, M. N. (2020). Analisis komparatif pendapatan usahatani kelapa sawit antara petani swadaya dengan petani plasma di Desa Tamarunang Kecamatan Duripoku Kabupaten Mamuju Utara. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(3), 504-510.
- Khotimah, M., & Ningrum, P. P. A. (2022). Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Plasma Kelapa Sawit Sebelum Dan Setelah Adanya Wabah Covid-19 Di Desa Pajar Indah Kecamatan Gunung Megang Kabupaten Muara Enim. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 10(1), 67-72.
- Lesmana, D., Juita, F., & Saefudin, D. (2022). Analisis Pengambilan Keputusan Petani Dalam Peremajaan Kelapa Sawit Di Kecamatan Long Ikis Kabupaten Paser (*Analysis of Farmers' Decision Making in Oil Palm Replanting in Long Ikis District, Paser Regency*). *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 5(2), 101-111.
- Lifianthi, L., & Oktarina, S. (2021). Model Komparatif Penggunaan Faktor Produksi Petani Swadaya dan Plasma Pada Usaha

- Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Imiah Management Agribisnis (Jimanggis)*, 2(2).
<https://doi.org/10.48093/jimanggis.v2i2.69>
- Lifianthi, L., Oktarina, S., & Rosana, E. (2018). Analisis Produktivitas Dan Pendapatan Kelapa Sawit Petani Plasma Dan Swadaya Di Sumatera Selatan. *Agripita: Jurnal Agribisnis dan Pembangunan Pertanian*, 2(1), 38-42.
- MUSI, I. P. O. S. I. (2017). Analisis Komparasi Pola Usaha dan Pendapatan Petani Kelapa Sawit Plasma dan Swadaya di Kabupaten Musi Rawas.
- Pramana, M. S. (2019). Analisis Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) Terhadap Pendapatan Petani Plasma di Pt. Anugerah Langkat Makmur Dan Kud Rahmad Tani Desa Pir Adb Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat. *In Scholar*.
- Sari, K. R., Hasnah, H., & Budiman, C. (2020). Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit Petani Plasma dan Petani Swadaya di Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat. *Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development*, 2(2).
<https://doi.org/10.23960/jsp.vol2.no2.2020.68>
- Yutika, F., Cahyadi, E. R., & Mulyati, H. (2019). Perilaku Petani Kelapa Sawit Pola Swadaya Dan Pola Plasma Terhadap Praktik Produksi Kelapa Sawit Berkelanjutan Di Kabupaten Kampar, Riau. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(2).
<https://doi.org/10.29244/jai.2019.7.2.102-112>