

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI KELAPA SAWIT DI DESA MARSAWA KECAMATAN SENTAJO RAYA KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU

Disusun oleh:
BAGAS KUSUMA
NIM : 180113023



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2026**

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI
KELAPA SAWIT DI DESA MARSAWA KECAMATAN SENTAJO RAYA
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

Disusun Oleh:
BAGAS KUSUMA
180113023

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2026**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS AKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN**

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini ditulis oleh:

BAGAS KUSUMA

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI
KELAPA SAWIT DI DESA MARSAWA KECAMATAN SENTAJO RAYA
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

MENYETUJUI:

PEMBIMBING I



Dr. Meli Sasmi, SP, M.Si
NIDN. 1005057406

PEMBIMBING II



Haris Susanto, SP, M.MA
NIDN. 1027027601

**TIM
PENGUJI**

NAMA

**TANDA
TANGAN**

Ketua Dr. Ir. Pebra Heriansyah, SP, MP

Sekretaris H. Mashadi, SP, M.Si

Anggota Gustia Kusuma Wardani, SP, M.Si



Dr. Ir. Pebra Heriansyah, SP, MP
NIDN. 1005029103

Menyetujui:



Dr. Chezy WM Vermila, SP, M.MA
NIDN. 103118801

Tanggal Lulus: **19 Juni 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : BAGAS KUSUMA
NPM : 180113023
Program Studi : Agribisnis
Judul : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa
Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya
Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau

MENYETUJUI:

PEMBIMBING I



Dr. Meli Sasmi, SP, M.Si
NIDN. 1005057406

PEMBIMBING II



Haris Susanto, SP, M.MA
NIDN. 1027027601

MENYETUJUI:



Dr. Ir. Pebra Heriansvah, SP, MP
NIDN. 1005029103

**KETUA
PROGRAM STUDI**



Dr. Chezy WM Vermila, SP, M.MA
NIDN. 103118801

Tanggal Lulus: **19 Juni 2026**

MOTTO

Kata-kata Ali bin Abi Thalib tentang pendidikan dan ilmu:

"Ilmu lebih baik daripada harta. Ilmu menjagamu, sedangkan harta harus engkau jaga."

"Barang siapa mengajarku satu huruf, maka sungguh ia telah menjadikanku sebagai budaknya."

"Ilmu adalah warisan para nabi, sedangkan harta adalah warisan para raja dan orang-orang kaya."

"Nilai setiap manusia adalah apa yang ia kuasai dengan baik."

"Berilmu, beriman, Berakhlak dan bermanfaat"

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : BAGAS KUSUMA
NPM : 180113023
Program Studi : Agribisnis
Judul : Faktor-Faktor Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa
Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya
Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuandan keyakinan saya t pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu perguruan tinggi serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 28 Agustus 2026

Yang Membuat Pernyataan

BAGAS KUSUMA
NPM. 180113023

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau”**. Penulisan skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program sarjana pertanian dari program studi Agribisnis. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulis skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ikrima Meilani, S.Pd., M.Pd. selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Dr. Ir. Pebra Heriansyah, SP., MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Dr. Chezy WM Vermila, SP, M.MA, selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Ibu Dr. Meli Sasmi, SP, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Haris Susanto, SP., MMA selaku Dosen Pembimbing II dalam Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu selama proses bimbingan.
5. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Islam Kuantan Singingi yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan dan arahan selama mengikuti pendidikan.

6. Kedua Orang Tua penulis, H. Sugiono dan Hj. Jumirah yang selalu membeirkan kasih sayang, doa, nasehat, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap menjadi anak yang dapat dibanggakan.
7. Kakak Ayu Gion Liana dan Abang Muhammad Ridwan, serta keponakan tercinta Balqis Mehrunisa Ridwan yang selalu memberikan motivasi dan semangat
8. Adik tercinta Arya Diki Kusuma yang selalu memberikan dukungan dan semangat, semoga dapat menyusul sidang hasil skripsi pada program studi Agribisnis.
9. Seluruh keluarga tersayang yang selalu senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari tanpa Ridho dan pertolongan dari Allah SWT, serta bantuan, dukungan, motivasi dari segala pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan ini, penulis ucapkan banyak terima kasih dan semoga Allah SWT membalas segera kebaikan kalian. Aamin ya Rabbal 'alamiin.

Teluk Kuantan, 28 Agustus 2026



BAGAS KUSUMA
NPM. 180113023

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI
KELAPA SAWIT DI DESA MARSAWA KECAMATAN SENTAJO RAYA
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
PROVINSI RIAU**

Bagas Kusuma

Dibawah bimbingan Meli Sasmi dan Haris Susanto
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2026

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh produksi (X1), Harga (X2), Luas Lahan (X3), Pupuk Urea (X4.1), pupuk TSP (X4.2), Pupuk KCI (X4.3), pupuk ZA (X4.4), Tenaga Kerja (X5), Herbisida (X6), dan Biaya Tetap (X7) terhadap pendapatan (Y) petani kelapa sawit di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Survey dengan regresi linear berganda. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,967 yang berarti variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat sebesar 96,7% dan sisanya sebesar 3,3%. Secara simultan (Uji F) diperoleh nilai F sig : 0,000 dapat diartikan bahwa variabel produksi, harga, luas lahan, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCL, Pupuk ZA, tenaga kerja, herbisida, dan biaya tetap signifikan atau berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani kelapa sawit. Secara parsial (uji T) variabel bebas yang berpengaruh nyata dan signifikan yaitu terdapat 6 variabel artinya variabel produksi (X1), harga (X2), pupuk Urea (X4.1), pupuk TSP (X4.2), pupuk KCL (X4.3) dan tenaga kerja (X5) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani kelapa sawit.

Kata Kunci : Pendapatan, Petani, Kelapa Sawit, Regresi Linier Berganda

**FACTORS INFLUENCING PALM OIL FARMERS' INCOME IN MARSAWA
VILLAGE, SENTAJO RAYA DISTRICT,
KUANTAN SINGINGI REGENCY,
RIAU PROVINCE**

Bagas Kusuma

Under the guidance of Meli Sasmi and Haris Susanto
Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture
Kuantan Singingi Islamic University, Teluk Kuantan 2026

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of production (X1), Price (X2), Land Area (X3), Urea Fertilizer (X4.1), TSP fertilizer (X4.2), KCI Fertilizer (X4.3), ZA fertilizer (X4.4), Labor (X5), Herbicides (X6), and Fixed Costs (X7) on the income (Y) of oil palm farmers in Marsawa Village, Sentajo Raya District, Kuantan Singingi Regency. The method used in this study was a Survey with multiple linear regression. The results of this study indicate that the coefficient of determination (R Square) is 0.967, which means that the independent variable is able to explain the dependent variable by 96.7% and the remainder is 3.3%. Simultaneously (F Test) obtained F sig value: 0.000 can be interpreted that the variables of production, price, land area, Urea fertilizer, TSP fertilizer, KCL fertilizer, ZA fertilizer, labor, herbicides, and fixed costs are significant or have a real effect on the income of oil palm farmers. Partially (T test), the independent variables that have a real and significant influence are 6 variables, meaning that the production variables (X1), price (X2), Urea fertilizer (X4.1), TSP fertilizer (X4.2), KCL fertilizer (X4.3) and labor (X5) have a real influence on the income of oil palm farmers.

Keywords: Income, Farmers, Palm Oil, Multiple Linear Regression

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau”** pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing I yaitu Ibu Dr. Meli Sasmi, SP, M.Si dan Dosen Pembimbing II yaitu Haris Susanto, SP, M.MA yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, pemikiran, dan pengarahan yang bermanfaat dalam penulisan skripsi selama ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Dekan, Ketua Bidang Program Studi Agribisnis, Dosen, Karyawan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, Serta rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi dan semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materi.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik, namun apabila masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Skripsi ini sehingga dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pertanian dimasa yang akan datang, Atas segala bantuannya penulis ucapkan terima kasih.

Teluk Kuantan, 28 Agustus 2026
Penulis,



BAGAS KUSUMA
NPM. 180113023

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tanaman Kelapa Sawit.....	7
2.1.1 Sejarah Kelapa Sawit.....	8
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit	8
2.1.3 Pemilihan Bibit Kelapa Sawit.....	9
2.1.4 Perawatan Kelapa Sawit	10
2.1.5 Panen.....	11
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan	12
2.2.1 Luas Lahan.....	12
2.2.2 Produksi	12
2.2.3 Harga Produksi	13
2.2.4 Tenaga Kerja.....	13
2.2.5 Pupuk	14
2.2.5.1 Pupuk Urea.....	15
2.2.5.2 Pupuk KCL	15
2.2.5.3 Pupuk TSP	16
2.2.5.4 Pupuk ZA	16
2.2.6 Herbisida	17
2.2.7 Biaya Tetap	17
2.2.8 Pendapatan	18
2.3 Analisa Regresi Linear Berganda.....	19
2.3.1 Analisis Korelasi Berganda	19
2.3.2 Analisis Determinasi (R^2)	20
2.3.3 Uji Simultan (F).....	20
2.3.4 Uji Parsial (t).....	21
2.4 Uji Asumsi Klasik	21
2.4.1 Uji Normalitas.....	21
2.4.2 Uji Multikolineritas	22
2.4.3 Uji Autokorelasi.....	23
2.5 Penelitian terdahulu	23
2.6 Kerangka Pemikiran	25

2.7 Hipotesis.....	28
III. METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Penentuan Sampel Penelitian.....	29
3.3 Jenis Dan Sumber Data.....	30
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.5 Metode Analisis Data.....	31
3.5.1 Metode Analisis Regresi Linier Berganda	31
3.5.2 Uji Asumsi Klasik	32
3.5.2.1 Uji Normalitas	33
3.5.2.2 Uji Multikolinieritas	33
3.5.2.3 Uji Heteroskedastisitas	34
3.5.2.4 Uji Autokorelasi	34
3.5.3 Keragaman Umum Hasil Perdugaan Model	35
3.5.3.1 Analisis Determinasi (R^2)	35
3.5.3.2 Analisis Korelasi (R)	36
3.5.3.3 Uji t (Uji Parsial)	36
3.5.3.4 Uji F.....	37
3.6 Konsep Operasional	37
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian	41
4.2 Keadaan Penduduk.....	41
4.2.1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin.....	41
4.2.2 Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan.....	42
4.2.3 Jumlah penduduk Berdasarkan Mata Pencarian.....	44
4.2.4 Sarana dan Prasarana.....	45
4.3 Karakteristik Responden Dan Profil Usaha	46
4.3.1 Karakteristik Responden	46
4.3.1.1 Umur Responden	46
4.3.1.2 Pendidikan Responden.....	48
4.3.1.3 Pengalaman Responden	50
4.3.1.4 Tanggungan Keluarga Responden	51
4.4 Uji Asumsi Klasik.....	53
4.4.1 Uji Normalitas	53
4.4.2 Uji Multikolinearitas	57
4.4.3 Uji Heteroskedastisitas	58
4.4.4 Uji Autokorelasi	60
4.5 Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Kelapa Sawit di Desa Marsawa.....	61
4.5.1 Pengaruh Produksi (X_1) Terhadap Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit	63
4.5.2 Pengaruh Harga (X_2) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawi	63
4.5.3 Pengaruh Luas Lahan (X_3) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	64
4.5.4 Pengaruh Pupuk Urea ($X_{4.1}$) Terhadap PendapatanKelapa Sawit	65
4.5.5 Pengaruh Pupuk TSP ($X_{4.2}$) Terhadap PendapatanKelapa Sawit	65

.....	65
4.5.6 Pengaruh Pupuk KCL(X4.3) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	66
4.5.7 Pengaruh Pupuk ZA (X4.4) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	67
4.5.7 Pengaruh Tenaga Kerja (X5) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	67
4.5.8 Pengaruh Hebsida (X6) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	68
4.5.9 Pengaruh Biaya Tetap (X7) Terhadap Pendapatan Kelapa Sawit	69
4.6 Uji Parsial (t).....	69
4.7 Uji Simultan (F)	73
4.8 Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	74
4.9 Implikasi Penelitian	75
V. KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Produksi Kelapa Sawit di Provinsi Riau Tahun 2018-2022.....	2
1.2 Produksi Tanaman Perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2021	3
2.1 Penelitian Terdahulu	24
3.1 Jumlah Petani yang dijadikan Sampel pada Anggota Kelompok Tani	30
4.1 Jumlah Penduduk di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2026	42
4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan tahun 2026.....	43
4.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Tahun 2026	44
4.4 Sarana dan Prasarana.....	45
4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Petani.....	47
4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Petani	49
4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Petani.....	50
4.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga.....	52
4.9 Hasil Uji Normalitas Kolmogrov-Smirnov Test.....	56
4.10 Hasil Uji Multikolenieritas.....	57
4.11 Hasil Uji Autokorelasi.....	60
4.12 Hasil Estimasi Faktor Pendapatan Kelapa Sawit di Desa Marsawa	61
4.13 Hasil Uji Parsial (t).....	70
4.14 Hasil Uji Simultan (F).....	73
4.15 Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema kerangka pemikiran Penelitian	27
4.1 Histrogram Uji Normalitas	54
4.2 Grafik Plot Kenormalan Residual	55
4.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Identitas Petani Responden Usahatni Kelapa Sawit di Desa Marsawa.....	86
2. Karakteristik Responden pada Usahatani Kelapa Sawit Desa Marsawa ..	87
3. Jumlah TBS Responden Periode Januari-Desember 2023.....	88
4. Harga Kelapa Sawit Kelompok Tani Periode Januari-Dseember 2023.....	89
5. Total Produksi TBS Selama 1 Tahun 2023.....	90
6. Biaya dan Jumlah Pupuk Usahatani Kelapa Sawit di Desa Marsawa.....	91
7. Biaya dan Jumlah Herbisida Usahatani Kelapa Sawit di Desa Marsawa .	92
8. Biaya Tetap dan Penyusutan Alat Usahatani Kelapa Sawit	93
9. Biaya Tetap dan Penyusutan Alat Usahatani Kelapa Sawit.....	94
10. Biaya Tetap dan Penyusutan Alat Usahatani Kelapa Sawit.....	95
11. Rekapitulasi Biaya Tetap	96
12. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga Usahatani Kelapa Sawit.....	97
13. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga Usahatani Kelapa Sawit.....	98
14. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga Usahatani Kelapa Sawit.....	99
15. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga Usahatani Kelapa Sawit.....	100
16. Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja.....	101
17. Rekap Biaya Variabel	102
18. Rekap Biaya Total	103
19. Rincian Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Marsawa.....	104
20. Data Variabel Penelitian	105
21. Uji Normalitas	106
22. Uji Multikoleniaritas	108

23. Uji Heteroskedestisitas	108
24. Uji Autokorelasi	109
25. Hasil Regresi Linier Berganda.....	109
26. Uji Parsial (t).....	110
27. Uji Simultan (F)	110
28. Uji Koefisien Determinasi (R^2)	111
29. Dokumentasi	112

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris, dimana dalam perekonomian nasional sektor pertanian memegang peranan penting. Hal ini dibuktikan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang bermata pencaharian pada sektor pertanian. Pertanian perlu mendapatkan perhatian yang lebih baik karena pada sektor pertanian juga mampu menghasilkan surplus. Hal ini terjadi bila hasil produksi diperbesar sehingga menghasilkan pendapatan petani yang lebih tinggi dan memungkinkan untuk menabung dan mendapatkan modal. Peningkatan taraf hidup petani diperoleh dengan cara meningkatkan pendapatannya. Salah satu komoditas pertanian di Indonesia adalah pertanian Kelapa Sawit (Simamora, Rukiah, and Aini 2022).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas tanaman perkebunan yang cukup banyak ditanam di perkebunan-perkebunan di Indonesia. Melalui produk olahannya yaitu minyak sawit, kelapa sawit menjadi salah satu komoditas perkebunan yang handal. Ini disebabkan oleh tingginya permintaan minyak kelapa sawit baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Serta beragamnya kegunaan minyak kelapa sawit sebagai bahan baku industri pangan dan non pangan yang memberikan prospek lebih cerah dibandingkan komoditas perkebunan lainnya. Kelapa sawit juga memiliki peran penting dalam kegiatan perekonomian baik di pasar domestik maupun di pasar internasional (Pinem 2021).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dengan produksi kelapa sawit terbesar di Indonesia. Hal ini sesuai dengan data dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia yang menerangkan bahwa Provinsi Riau merupakan provinsi yang

memiliki jumlah produksi kelapa sawit terbesar di Indonesia dengan produksi pada tahun 2022 sebesar 4.090.825 ton dengan luas tanam sebesar 1.732.748 Ha yang tersebar di 12 kabupaten dan kota yang berada di provinsi Riau. Untuk lebih jelasnya, produksi kelapa sawit di Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel 1. 1.

Tabel 1.1 Produksi Kelapa Sawit di Provinsi Riau Tahun 2018-2022

No	Tahun	Luas Tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Produktifitas (ton/Ha)
1	2018	1.434.213	3.961.292	2,76
2	2019	1.444.594	3.602.751	2,49
3	2020	1.446.050	3.669.732	2,54
4	2021	1.614.004	3.701.856	2,29
5	2022	1.732.748	4.090.825	2,36

Sumber : (BPS Provinsi Riau 2023).

Berdasarkan Tabel 1.1 maka dapat dilihat bahwa produksi kelapa sawit di Provinsi Riau dari tahun 2019 hingga 2022 mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan lahan yang digunakan untuk menanam tanaman kelapa sawit meningkat dari tahun ketahun, hal ini dikarenakan banyaknya masyarakat yang lebih tertarik untuk menanam kelapa sawit dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya. Melihat produksi kelapa sawit di Provinsi Riau, maka komoditas kelapa sawit sangat potensial untuk di kembangkan di Provinsi Riau..

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Riau dengan sebagian besar penduduknya adalah bermata pencaharian sebagai seorang petani bidang perkebunan, salah satu komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan di Kabupaten Kuantan Singingi adalah tanaman kelapa sawit. Untuk lebih jelasnya, luas lahan dan produksi tanaman perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi pada Tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Produksi Tanaman Perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2021.

No	Komoditas Perkebunan	Luas Tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Persentase %
1	Kelapa Sawit	142.927,68	282.297,79	77,31
2	Kelapa	1.251,23	1.042,81	0,29
3	Karet	123.720,20	81.751,07	22,39
4	Kopi	13,50	6,00	0,00
5	Kakao	302,19	31,52	0,01
Jumlah		268.214,80	365.129,19	100,00

Sumber: (BPS Kuantan Singingi 2022).

Berdasarkan Tabel 1.2, maka dapat dilihat bahwa kelapa sawit merupakan tanaman yang paling banyak dibudidayakan di Kabupaten Kuantan Singingi dengan 77,31 % produksi perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi terdapat pada tanaman kelapa sawit dibandingkan dengan produksi tanaman karet yang berpengaruh 22,39 % dari produksi perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi. Salah satu daerah yang banyak menanam kelapa sawit adalah di Kecamatan Sentajo Raya.

Kecamatan Sentajo Raya merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Kuantan Singingi yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani kelapa sawit, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya perusahaan yang berada di Kecamatan Sentajo Raya.

Salah satu desa yang memiliki produksi kelapa sawit di Kecamatan Sentajo Raya adalah Desa Marsawa. Masalah yang dihadapi oleh petani kelapa sawi di Desa Marsawa adalah dengan mahalnya harga sarana produksi seperti harga pupuk yang semakin tinggi, sehingga menyebabkan petani kelapa sawit mengurangi penggunaan pupuk untuk tanaman kelapa sawit di Desa Marsawa, sehingga dosis yang seharusnya diberikan ke kelapa sawit dikurangi sehingga berpengaruh terhadap berkurangnya produksi kelapa sawit.

Dengan pemberian pupuk yang tidak sesuai dengan dosis, akan berpengaruh pada tanah atau rendahnya produksi. Untuk menghasilkan pendapatan yang tinggi, tidak terlepas dari hasil produksi kelapa sawit, sehingga faktor-faktor produksi juga harus diperhatikan oleh petani di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Faktor produksi tersebut adalah luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Akan tetapi masih banyak petani yang belum memahami tentang faktor produksi tersebut, sehingga produksi yang dihasilkan belum tercapai secara optimal, sehingga akan berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi.

Selain itu, herbisida yang kecil, menyebabkan rendahnya dalam pengendalian gulma, hal ini akan menyebabkan gulma yang terdapat di tanaman kelapa sawit masih banyak, sehingga gulma yang masih banyak tersebut akan menyerap unsur hara yang seharusnya unsur hara tersebut diserap oleh tanaman kelapa sawit.

Selain itu tingginya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan, juga mempengaruhi pendapatan yang diterima oleh petani kelapa sawit di Desa Marsawa, hal ini dikarenakan sebagian besar pekerjaan yang dilakukan menggunakan tenaga kerja luar keluarga dan masih menggunakan peralatan yang masih manual seperti untuk pemanenan yang masih menggunakan egrek ataupun dodos untuk memanen kelapa sawit, sehingga waktu yang digunakan menjadi lama dan menyebabkan HOK yang dibutuhkan menjadi tinggi, sedangkan biaya per 1 HOK di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi adalah Rp 150.000/HOK.

Melihat permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan

Petani Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi”. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani sawit di desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Provinsi Riau”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Seberapa besar pengaruh faktor Produksi (X_1), Harga (X_2), Luas Lahan (X_3), Pupuk Urea ($X_{4.1}$), Pupuk TSP ($X_{4.2}$), Pupuk KCL ($X_{4.3}$), Pupuk ZA ($X_{4.4}$), Tenaga Kerja (X_5), Herbisida (X_6), dan Biaya Tetap (X_7).
2. Bagaimana pengaruh faktor Produksi (X_1), Harga (X_2), Luas Lahan (X_3), Pupuk Urea ($X_{4.1}$), Pupuk TSP ($X_{4.2}$), Pupuk KCL ($X_{4.3}$), Pupuk ZA ($X_{4.4}$), Tenaga Kerja (X_5), Herbisida (X_6), Biaya Tetap (X_7) secara Parsial dan Simultan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor Produksi (X_1), Harga (X_2), Luas Lahan (X_3), Pupuk Urea ($X_{4.1}$), Pupuk TSP ($X_{4.2}$), Pupuk KCL ($X_{4.3}$), Pupuk ZA ($X_{4.4}$), Tenaga Kerja (X_5), Herbisida (X_6), Biaya Tetap (X_7).
2. Untuk mengetahui pengaruh faktor Produksi (X_1), Harga (X_2), Luas Lahan (X_3), Pupuk Urea ($X_{4.1}$), Pupuk TSP ($X_{4.2}$), Pupuk KCL ($X_{4.3}$), Pupuk ZA ($X_{4.4}$), Tenaga Kerja (X_5), Herbisida (X_6), Biaya Tetap (X_7) secara Parsial dan Simultan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana pada Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Sebagai salah satu bahan literatur untuk kalangan akademis, seperti mahasiswa yang sedang studi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani kelapa sawit.
3. Sebagai bahan pembelajaran bagi peneliti ataupun informasi yang dapat membantu pihak yang sedang membutuhkan literatur bagi peneliti selanjutnya yang sedang atau selanjutnya meneliti mengenai permasalahan ini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan singingi. Data yang akan digunakan adalah data tahun 2023, data petani dari beberapa kelompok tani yang berada di Desa Marsawa dan data populasi tanaman kelapa sawit, penggunaan pupuk, penggunaan herbisida, produksi, harga produksi, luas lahan, dan tenaga kerja yang dihitung dalam 1 Tahun mulai dari bulan Januari 2023 sampai bulan Desember 2023.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun untuk memberikan pertumbuhan yang baik dan produktivitas yang tinggi memerlukan kisaran kondisi lingkungan tertentu. Disebut juga sebagai syarat tumbuh tanaman kelapa sawit. Kondisi iklim, tanah dan bentuk wilayah merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kelapa sawit, disamping faktor lainnya seperti bahan tanaman (genetis) dan perlakuan kultur teknis yang diberikan (Hesti 2021).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan pertanian di Indonesia, yang memiliki peran utama dalam menghasilkan minyak sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO) serta juga menghasilkan minyak inti sawit atau *Palm Kernel Oil* (PKO) yang didapat dari proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit (Arifandy et al. 2021).

Tanaman kelapa sawit merupakan tumbuhan tropis golongan palma yang termasuk tanaman tahunan dan habitat aslinya adalah daerah semak belukar. Kelapa sawit yang sudah dibudidayakan terdiri dari dua jenis yaitu *E. guineensis* dan *E. oleifera*. Jenis pertama adalah yang pertama kali dibudidayakan sebagai tanaman komersial. Sementara *E. oleifera* belakangan ini mulai dibudidayakan untuk menambah keanekaragaman sumber daya genetik. Kelapa sawit yang dikenal berdasarkan ketebalan cangkang ada tiga jenis, yakni Dura, Pisifera, dan Tenera. Dura merupakan sawit yang buahnya memiliki cangkang tebal, sehingga dianggap memperpendek umur mesin pengolah, namun biasanya tandan buahnya besar-besar dan kandungan minyak per tandannya berkisar 18%. Pisifera memiliki buah yang

tidak memiliki cangkang, namun bunga betinanya steril sehingga sangat jarang menghasilkan buah. Tenera adalah persilangan antara induk Dura dan jantan Pisifera (Nanda, Lestari, and Sitanggang 2022).

2.1.1 Sejarah Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis jacq*) merupakan tumbuhan tropis yang diperkirakan berasal dari Nigeria (Afrika Barat) karena pertama kali ditemukan di hutan belantara Negara tersebut. Kelapa sawit pertama kali di introduksikan ke Indonesia pada tahun 1848, dibawa dari Mauritius dan Amsterdam oleh seorang warga Belanda. Bibit kelapa sawit yang berasal dari kedua tempat tersebut masing-masing berjumlah dua batang dan pada tahun yang sama ditanam di Kebun Raya Bogor (*s'Lands plantenium Buiten Zorg*) hingga saat ini pohon tersebut masih hidup dan diyakini sebagai nenek moyang kelapa sawit Di Asia Tenggara (Aprilia 2020).

Dalam sejarahnya kelapa sawit didatangkan dari Mauritius, Afrika Barat dan Amsterdam dan ditanam di kebun raya bogor. Ekspansi perkebunan kelapa sawit di Indonesia secara masif terjadi karena tiga faktor yakni permintaan pasar dunia, dukungan kebijakan pemerintah dan kesesuaian agroklimat. Melalui ekspansi kelapa sawit ini berbagai dampak positif dituai oleh negara, misalnya perluasan ketersediaan lapangan kerja dan meningkatnya devisa negara. Terlepas dari dampak yang menguntungkan itu, terdapat pula dampak negatif yang timbul diantaranya adalah kebakaran hutan rawa gambut yang memicu kabut asap dan terjadinya berbagai permasalahan terkait agraria (Khotimah and Nasruddin 2022).

2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Dalam memperoleh produksi kelapa sawit yang optimum perlu diperhatikan

syarat tumbuh, faktor-faktor yang mempengaruhi dll. Suhu, curah hujan, sinar matahari, kelembapan dan angin merupakan syarat tumbuh yang harus dipenuhi guna hasil yang optimum. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit yang maksimal ditentukan oleh tiga faktor utama, yaitu: faktor lingkungan, faktor genetik, dan faktor teknik budidaya. Faktor lingkungan meliputi iklim dan kelas kesesuaian lahan. Faktor genetik meliputi penggunaan bahan tanam kelapa sawit yang unggul. Faktor teknik budidaya meliputi pembibitan, pembukaan lahan, penanaman, perawatan tanaman, pemanenan hingga angkutan. Apabila teknik budidaya sampai perawatan terpenuhi dengan baik, maka kemungkinan besar akan menghasilkan produksi yang maksimal. Faktor akhir penentu keberhasilan budidaya tanaman adalah pengelolaan pemanenan. Produksi maksimum tanpa adanya pengelolaan pemanenan yang baik dan benar akan mengakibatkan kehilangan hasil yang berarti (Frediyanto 2022).

Kelapa sawit tumbuh sangat baik di dataran rendah yang beriklim basah di daerah tropis, yaitu sepanjang garis katulistiwa antara 23,5° LU sampai 23,5° LS dan syarat tumbuh kelapa sawit sebagai berikut : curah hujan sekitar 2.000 mm/tahun yang merata sepanjang tahun, serta suhu minimal rata-rata antara 22°-24° C dan suhu maksimum rata-rata 29°- 33° C, matahari bersinar sepanjang tahun minimal 5 jam perhari dan ketinggian tempat dari permukaan laut (Alfajar, Yuniasih, and Santoso 2023).

2.1.3 Pemilihan Bibit Kelapa Sawit

Bibit sawit terbaik akan sangat berpengaruh pada penjualan dan minat para pembeli dipasaran. Proses penyeleksian bibit sawit terbaik yang nantinya akan mendapatkan bibit sawit yang berkualitas tentu bukan hal yang mudah, diperlukan

penyeleksian dalam pemilihan bibit sawit terbaik yang mampu nantinya membawa keuntungan. Keputusan yang diambil diharapkan lebih objektif agar kualitas yang diperoleh sesuai dengan harapan (Ikhlas 2019).

2.1.4 Perawatan Kelapa Sawit

Perawatan merupakan rangkaian kegiatan yang sangat penting dalam budidaya tanaman kelapa sawit. Petani yang memiliki ilmu pengetahuan yang kurang memadai dalam perawatan tanaman kelapa sawit, seringkali tidak melakukan pertimbangan konsistensi dalam teknis perawatan. Keadaan ini menimbulkan berbagai mudarat yang pada akhirnya merugikan petani. Mudarat ini pada akhirnya berdampak kepada pendapatan petani. Pada prinsipnya, perawatan yang baik harus bisa meningkatkan produksi yang optimal, serta tetap bisa menjaga keberlanjutan produksi tanaman kelapa sawit tersebut. Dengan demikian, pengetahuan tentang teknik perawatan tanaman kelapa sawit yang benar merupakan sebuah yang mutlak harus diketahui (Wahyudi et al. 2021).

Pemupukan merupakan salah satu kegiatan penambahan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah yang cukup berimbang. Pemberian unsur hara mikro melalui injeksi infus akar pada akar yang aktif tumbuh. Unsur hara makro pada tanaman kelapa sawit diberikan melalui pupuk kimia (anorganik) dengan cara ditabur pada piringan (Bahari, 2010). Pemupukan kelapa sawit harus dilakukan secara berkelanjutan untuk mendapatkan produktivitas tanaman yang cukup tinggi. Hal tersebut disebabkan tanaman kelapa sawit tergolong tanaman yang sangat memerlukan unsur hara (Pramana and Afrillah 2022).

2.1.5 Panen

Kualitas dan kuantitas CPO dihasilkan dari buah sawit yang mempunyai tingkat kematangan yang baik. Tinggi rendahnya kualitas CPO dipengaruhi oleh tingkat kematangan pada saat panen. Dalam industri sawit, tingkat kematangan dilabeli dalam dua kelas yaitu mentah dan matang. Secara umum, penentuan kematangan buah dilakukan secara visual oleh pekerja yang berpengalaman yaitu berdasarkan jumlah buah yang jatuh dari tandannya atau warna buah. Teknik seperti ini mempunyai beberapa kelemahan seperti kuantitas minyak yang akan berkurang bila banyak buah yang jatuh dari tandannya dan penilaian warna buah yang bersifat subyektif (Salambue and Shiddiq 2019).

Cara kerja panen adalah merupakan cara yang dilakukan oleh tenaga kerja panen dalam melakukan pemanenan kelapa sawit untuk menghasilkan kualitas panen TBS yang berkualitas. Tahapan cara pemanenan yang sesuai dengan standar oprasional procedure pada suatu perusahaan adalah sebagai berikut : (1) pemanen memasuki hanya yang telah ditentukan oleh mandor panen sebelumnya pada saat check roll pagi. (2) pemanen memperhatikan jumlah berondolan yang ada dipiringan sebagai acuan untuk memotong buah yang matang. (3) pemanen memotong pelepah yang menyonggo buah (umumnya songgo 2-3) menggunakan dodos untuk tanaman yang rendah dan egrek untuk tanaman yang tinggi. (4) pelepah dipotong 3 bagian dan disusun di gawangan mati sejajar jalan pikul. (5) memotong buah yang matang rapat kebatang. (6) menyusun pelepah di gawangan mati dengan rapi (7) memotong gagang panjang rapat sampai ke buah dengan menggunakan kapak. (8) pindah ke pokok berikutnya. (9) brondolan di piringan

dikumpulkan semua. (10) brondolan dan TBS dikumpulkan di TPH. (11) nomor pemanen ditulis pada tangkai tandan (Budihardjo and Arifin 2021).

2.2 Faktor- Faktor Mempengaruhi Pendapatan

2.2.1 Luas Lahan

Tanah merupakan bagian yang paling penting dalam pembentuk usahatani karena tanah merupakan media yang digunakan sebagai media tumbuh bagi tanaman. Besar kecilnya luas lahan yang dimiliki oleh petani dapat mempengaruhi dalam menerapkan cara berproduksi. Luas lahan kecil menjadikan petani sulit untuk mengkombinasikan cabang usahatani sedangkan luas lahan besar memudahkan petani dalam mengkombinasikan cabang usahatani yang bermacam-macam sehingga lebih menguntungkan bagi petani (Simatupang 2021).

Faktor produksi tanah (land) atau sumber daya alam (natural resources) adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kegiatan produksi yang berasal dari atau disediakan oleh alam. Tanah merupakan faktor produksi terpenting dalam pertanian karena tanah merupakan tempat di mana usahatani dapat dilakukan dan tempat dari hasil produksi dikeluarkan karena tanah tempat tumbuh tanaman. Tanah memiliki sifat tidak sama dengan faktor produksi lain yaitu relative tetap dan permintaan akan lahan semakin meningkat sehingga sifatnya langka (Wulan, Indriani, and Bempah 2022).

2.2.2 Produksi

Secara etimologis, kata proses produksi berasal dari bahasa Inggris, yaitu "To Produce" yang memiliki arti menghasilkan. Jadi, kata produksi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan menghasilkan atau menambah nilai suatu barang atau jasa melalui proses tertentu. Semua produk, baik itu barang atau jasa, yang dikonsumsi

oleh masyarakat dibentuk dalam suatu proses produksi. Setelah proses produksi, produk tersebut di distribusikan sehingga produk yang dihasilkan tersebut sampai di tangan masyarakat untuk di konsumsi. Adapun pelaku dari kegiatan produksi dinamakan sebagai produsen, baik perorangan maupun organisasi. Sedangkan barang (baik berupa barang maupun jasa) yang dihasilkan dari proses proses produksi disebut dengan produk (Sinamo 2021).

Produksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang secara langsung maupun tidak langsung akan mempertinggi nilai guna suatu barang untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dengan demikian, produksi berkaitan erat dengan bekerja, yaitu satu aktivitas yang dilakukan seseorang secara bersungguh-sungguh dengan mengeluarkan seluruh potensinya untuk mencapai tujuan tertentu (Habibillah 2019).

2.2.3 Harga Produksi

Masalah pokok yang dihadapi petani adalah rendahnya tingkat pendapatan akibat produktivitas tanaman rendah, harga jual produk yang fluktuatif belum efisisensinya proses produksi serta naiknya biaya produksi. Harga merupakan salah satu faktor penting dalam produksi pertanian karena sangat berpengaruh terhadap petani produsen. Semakin tinggi harga yang ditawarkan untuk hasil usahatannya, petani akan giat meningkatkan produksinya untuk memenuhi permintaan pasar (Simanjuntak 2022).

2.2.4 Tenaga Kerja

Di dalam ilmu ekonomi, yang dimaksud dengan istilah tenaga kerja manusia adalah semata-mata kekuatan manusia untuk mencangkul, menggergaji, bertukang dan segala kegiatan fisik lainnya. Yang dimaksud disini bukanlah sekedar labor atau

tenaga kerja, tetapi luas lagi yaitu human resources (sumber daya manusia) (Habibillah 2019).

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. Tenaga kerja menjadi dua yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja (labor force) terdiri dari golongan yang bekerja dan menganggur atau yang mencari pekerjaan. Golongan yang bukan angkatan kerja terdiri dari yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan lain yang menerima pendapatan. Jumlah tenaga kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia (Mahriza and Amar 2019).

2.2.5 Pupuk

Pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Tindakan mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah dengan penambahan dan pengembalian zat-zat hara secara buatan diperlukan agar produksi tanaman tetap normal atau meningkat (Tabrani, Kaimuddin, and Syaiful 2023).

Pupuk adalah kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terisap tanaman. Jadi, memupuk berarti menambah unsur hara ke dalam tanah dan tanaman. Pupuk merupakan material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu memproduksi dengan baik (Afrizal, Vermila, and Mashadi 2023).

2.2.5.1 Pupuk Urea

Pupuk urea merupakan pupuk yang mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi sebesar 45% -56%. Unsur Nitrogen merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman. Unsur nitrogen di dalam pupuk urea sangat bermanfaat bagi tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan tanaman, merupakan proses peningkatan jumlah sel, ukuran sel dan diferensiasi sel (Budiyani, Sukasana, and Ummah 2022).

Salah satu jenis pupuk yang mengandung nitrogen ialah pupuk urea. Urea merupakan pupuk anorganik yang mengandung nitrogen sebanyak 46%. Urea termasuk pupuk yang higroskopis (mudah menarik uap air). Pemberian dosis pupuk urea yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan yang optimal pada tanaman pegagan, sedangkan pemberian pupuk yang berlebihan akan membuat tanaman mudah rebah, menghambat pembungaan dan pembuahan pada tanaman (Derantika and Nihayati 2018).

2.2.5.2 Pupuk KCL

Pupuk KCl merupakan pupuk kalium yang berwarna kemerahan abu-abu atau putih. Terdapat dua macam pupuk KCl yaitu KCl 80 yang mengandung 52 % sampai 53 % K_2O dan KCl 90 dengan kandungan 55 % sampai 58 % K_2O . Pupuk ini larut dalam air bila dimasukkan ke dalam tanah, maka akan terionisasi menjadi ion K dan ion Cl. Karena mengandung ion Cl, kurang baik digunakan untuk tanaman yang peka terhadap ion Cl seperti tanaman tembakau, kelapa sawit dan kentang (Nurhidayah 2019).

Kalium merupakan senyawa kimia yang sudah dikenal masyarakat untuk pupuk tanaman. Kalium yang berasal dari abu, kotoran burung, dan kotoran lain.

Penelitian mengenai unsur kalium (K^+) sebagai unsur makro esensial telah diteliti. Media tanpa unsur K^+ menyebabkan tanaman mengalami kematian (Azis et al. 2021).

2.2.5.3 Pupuk TSP

Sutarta et al. (2023) menjelaskan kenapa variabel TSP di model regresi kamu bisa tidak signifikan. Jika periode data pendapatan yang kamu ambil < 12 bulan setelah aplikasi TSP, maka efeknya memang belum muncul karena sifat time-lag. Selain itu, jika status P tanah petani sampel sudah tinggi, maka sesuai hukum Diminishing Return, tambahan TSP tidak akan menaikkan pendapatan secara nyata.

Adanya time-lag effect pada pemupukan P. Pada 12 bulan pertama, peningkatan produksi hanya 9.4%. Namun pada bulan ke-13 hingga 24, peningkatan mencapai 22.1%. Hal ini membuktikan bahwa P dari TSP bersifat slow release dan baru tersedia optimal setelah mengalami proses mineralisasi di tanah. Kadar P daun ke-17 meningkat dari 0.142% pada P0 menjadi 0.168% pada P3, sudah masuk kategori cukup yaitu 0.15-0.18%.

2.2.5.4 Pupuk ZA

Pupuk ammonium sulfat (ZA) merupakan pupuk yang diminati di Indonesia. Proses produksi pupuk ZA II menggunakan bahan baku ammonium karbonat dengan phospho gypsum yang merupakan produk samping pengolahan asam fosfat. Proses produksi ZA II di industri dibagi dalam 6 unit yaitu unit karbonasi, unit reaksi, unit filtrasi, unit netralisasi, unit evaporasi kristalisasi, dan unit drying-cooling. Pada unit evaporasi kristalisasi memiliki peran penting dalam proses produksi ZA II karena produk akhir pupuk ZA II berbentuk kristal. Tripple effect evaporator berfungsi untuk menguapkan H_2O dari larutan ammonium sulfat agar

larutan menjadi pekat hingga terbentuk kristal ammonium sulfat (ZA) (Kartikasari *et al.*, 2019).

2.2.6 Herbisida

Herbisida adalah zat atau senyawa kimia yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh tumbuhan. Herbisida dapat mempengaruhi proses pembelahan sel, perkembangan jaringan, pembentukan klorofil, fotosintesis, respirasi, metabolisme nitrogen dan aktivitas enzim untuk kelangsungan hidup yang dibutuhkan tumbuhan. Herbisida beracun bagi gulma dan terhadap tanaman budidaya. Penggunaan herbisida dengan konsentrasi tinggi dapat membunuh seluruh bagian tumbuhan. Penggunaan herbisida dengan dosis yang lebih rendah akan membunuh gulma tanpa merusak tanaman budidaya (Kartikasari, Pratiwi, and Chumaidi 2019).

2.2.7 Biaya Tetap

Biaya Tetap adalah biaya yang tidak mengalami pertambahan dengan kata lain tetap walaupun terjadi perubahan volume produksi/penjualan, bahkan jika perusahaan tidak beroperasi pun biaya tetap ini akan tetap ada bagi perusahaan. (Harahap and Tukino 2020).

Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah oleh perubahan volume aktivitas yang berlangsung, baik saat aktivitas produksi naik atau turun. Namun jika dalam unit, biaya tetap akan berubah seiring dengan perubahan aktivitas. Hal ini disebabkan karena biaya tetap tidak dapat di hapus meskipun perusahaan tidak melakukan proses produksi dalam waktu tertentu. Namun demikian, biaya tetap dapat mempengaruhi total biaya yang di bebaskan kepada produk per unit (Asmadi

and Rahmawati 2021). Rumus untuk menghitung biaya tidak tetap dapat menggunakan rumus sebagai berikut: (Hansen, Mowen, and Guan 2009).

$$TVC = X_1 \cdot PX_1 + X_2 \cdot PX_2 + \dots + X_n \cdot PX_n$$

Keterangan:

X_1 : Volume Variabel ke-1

PX_1 : Harga Variabel ke-1

X_2 : Volume Variabel ke-2

PX_2 : Harga Variabel ke-2

X_n : Volume Variabel ke-n

PX_n : Harga Variabel ke-n

2.2.8 Pendapatan

Dalam mengelola jumlah modal perlu diperhatikan karena sangat penting dalam memastikan jumlah produksi dalam usaha, dengan demikian pemilik usaha harus mampu mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk mengelola modal tersebut. Modal akan berpengaruh terhadap tingkat produksi yang dihasilkan Modal merupakan semua bentuk kekayaan yang dapat digunakan langsung maupun tidak langsung dalam proses produksi untuk menambah output (Antari and Utama 2019).

Pendapatan keluarga berasal dari pendapatan usahatani kelapa sawit (on farm), pendapatan diluar usahatani kelapa sawit (of farm), dan pendapatan dari luar pertanian (non farm). Dalam kenyataannya usahatani kelapa sawit telah mampu menopang perekonomian sebagian masyarakat petani. Petani kelapa sawit memberikan pengaruh baik terhadap kehidupan dan perekonomian petani dan keluarganya. Melihat prospek pengembangan usahatani kelapa sawit yang

senantiasa dibutuhkan, tidak mustahil pertanian kelapa sawit akan diusahakan oleh petani dalam skala besar untuk menopang ekonomi keluarga petani (Rizal 2021).

Seara sistemasis untuk menghitung pendapatan bersih dapat ditulis sebagai berikut: (Soekartawi 2001).

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π : Pendapatan bersih (Rp)

TR : *Total Revenue* (Total Penerimaan (Rp))

TC : *Total Cost* (Total Biaya (RP))

2.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi berganda merupakan analisis regresi yang digunakan dalam menguji hubungan antara variabel dependen (Y) dengan lebih dari dua atau lebih variabel independen (X) yang diuji (Simamora, Rukiah, and Aini 2022).

2.3.1 Analisis Korelasi Berganda (R)

Regresi linier terbagi menjadi regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Regresi linier berganda merupakan suatu algoritma yang digunakan untuk menelusuri pola hubungan antara variable terikat dengan dua atau lebih variable bebas (Padilah and Adam 2019).

Menurut Drapper & Smith (1992) hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan dalam regresi linier berganda. Hubungan tersebut dapat dinyatakan secara umum sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i$$

Keterangan :

Y_i : Variabel dependen untuk pengamatan ke $i = 1, 2, \dots, n$.

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$: Parameter

$X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}$: Variabel independen

ε_i : Sisaan (ε) untuk pengamatan ke i

2.3.2 Analisis Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilainya adalah antara nol dan satu. Nilai (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel dependen terbatas (Fitrianingsih and Budiansyah 2018).

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variable independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Aminah 2019).

2.3.3 Uji Simultan (F)

Signifikansi Simultan (Uji-F) adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen (Djohar and Rifkhan 2019). Rumus untuk menghitung uji F adalah sebagai berikut : (Priyatno 2010).

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar variable, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar (Fahmeyzan, Soraya, and Etmy 2018).

2.4.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, dapat dilihat dari nilai Tolerance dan Value Inflation Factor (VIF). Untuk melihat tolerance, apabila nilai tolerance > 10 , maka terjadi multikolinieritas. Sebaliknya jika nilai tolerance < 10 , maka terjadi multikolinieritas. Sedangkan untuk melihat nilai VIF, apabila nilai VIF > 10 , terjadi multikolinieritas. Sebaliknya jika VIF < 10 , tidak terjadi multikolinieritas. (Aminah 2019).

Multikolinearitas merupakan keadaan dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati antar variable independen dalam model regresi. Suatu model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas jika ada fungsi linear yang sempurna pada beberapa atau semua independen variable dalam fungsi linear. Gejala adanya multikolinieritas antara lain dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan Tolerancenya. Jika nilai VIF < 10 dan Tolerance $> 0,1$ maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas (Mardiatmoko 2020).

2.4.3 Uji Autokorelasi

Menurut Angkasa *et al.*, (2021), uji autokorelasi memiliki tujuan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dan periode $t-1$

(sebelumnya) dalam suatu model regresi linear. Terjadinya korelasi mengindikasikan adanya masalah autokorelasi, sementara data dapat tergolong baik apabila data tersebut tidak memiliki autokorelasi. Permasalahan autokorelasi muncul karena residual tidak bebas dari satu peninjauan ke peninjauan lain. Kasus ini banyak didapati pada data time series karena gangguan pada individu/kelompok mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode setelahnya. Terdapat beberapa metode untuk mendeteksi autokorelasi, salah satunya adalah dengan uji Durbin Watson dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Jika $0 < d < dL$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat autokorelasi positif
 - Jika $dL < d < dU$, maka hasilnya tidak dapat diputuskan.
2. Jika $dU < d < 4 - dU$, maka H_0 tidak ditolak yang artinya tidak terdapat autokorelasi.
3. Jika $4 - dU < d < 4 - dL$, maka hasilnya tidak dapat diputuskan.
4. Jika $4 - dL < d < 4$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat autokorelasi negatif.

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Kelapa Sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singing Provinsi Riau. Penelitian ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian terdahulu pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil dan Pembahasan
1	(Aminah 2019)	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Sawit di Desa Sei Musam Kabupaten Langkat	Penelitian ini menggunakan penelitian lapangan dengan pendekatan kuantitatif, yang dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 100 responden yang bertempat di desa sei musam dan kemudian hasilnya diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 20.	Dari hasil regresi, variabel modal tidak berpengaruh terhadap variabel pendapatan, variabel luas lahan berpengaruh positif terhadap variabel pendapatan petani sawit, variabel harga berpengaruh positif terhadap variabel pendapatan petani sawit. Hasil uji koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa variabel pendapatan petani sawit sebagai variabel dependen mampu menjelaskan oleh variabel-variabel independen yaitu modal, luas lahan, dan harga sebesar 17 % sedangkan sisanya sebesar 83% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh penelitian ini.
2	(Pinem and Aritonang 2022)	Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat	Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif dengan pengolahan	Berdasarkan data yang dihasilkan pada penelitian, 75,1 persen faktor-faktor seperti luas lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen

			data menggunakan regresi linear berganda.	mempengaruhi hasil pendapatan petani kelapa sawit. Sedangkan sisanya 24,9 persen berasal dari faktor-faktor di luar penelitian.
3	(Simamora, Rukiah, and Aini 2022)	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa Sawit (Studi Kasus di Desa Balakka Kecamatan Padang Bolak Julu Kabupaten Padang Lawas Utara)	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan sumber data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan kuisioner dengan jumlah sampel 50 responden. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS Versi 23. Hasil	Hasil penelitian bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit, keterampilan berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit, harga tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit, infrastruktur jalan tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit. Secara simultan bahwa tenaga kerja, keterampilan, harga dan infrastruktur jalan berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit

2.6 Kerangka Pemikiran

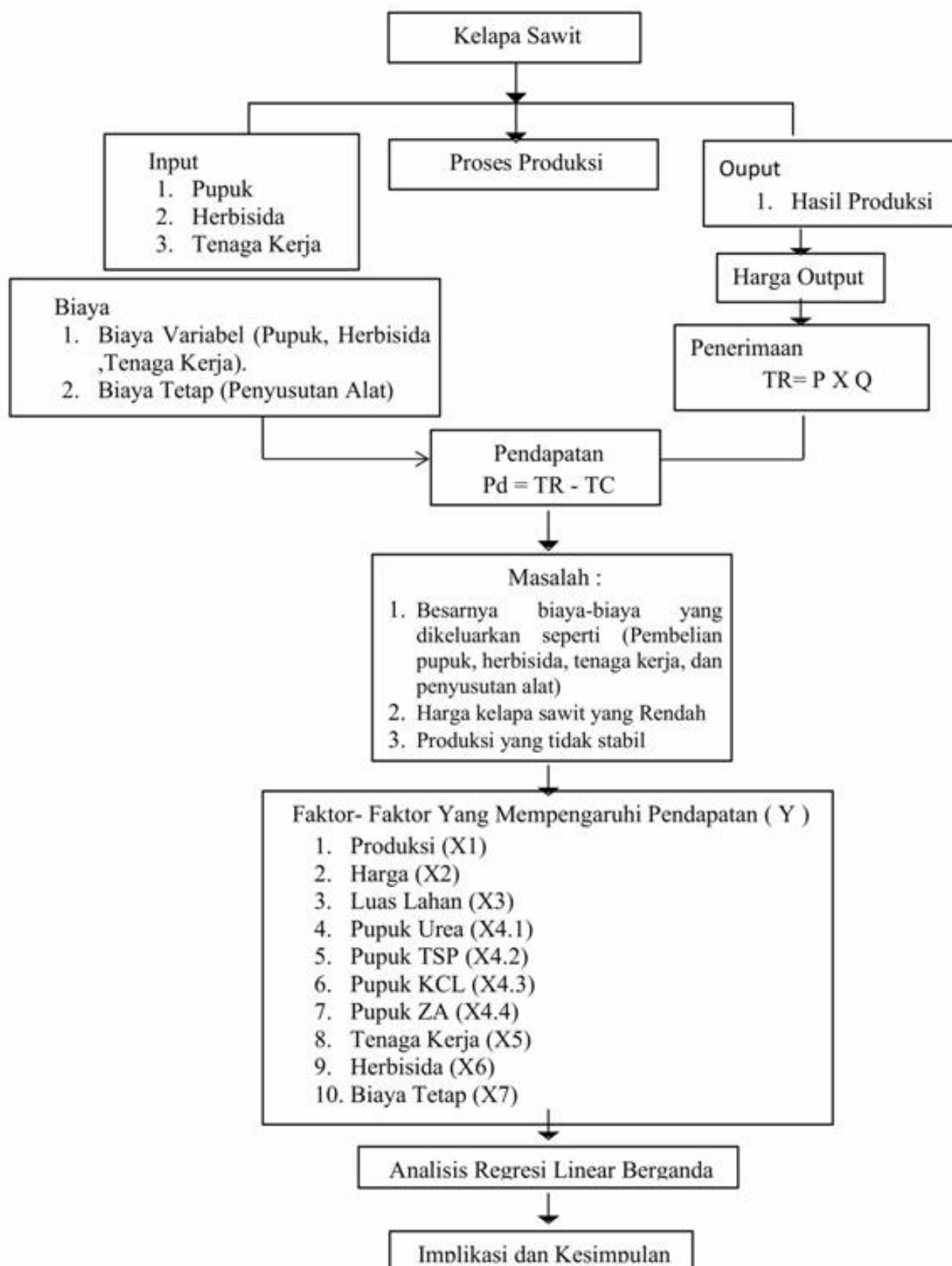
Faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja terus diupayakan peningkatannya agar berdampak positif juga terhadap peningkatan pendapatan. apabila faktor tersebut ditambahkan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan seperti (Pembelian

pupuk, herbisida, tenaga kerja, dan penyusutan alat), maka penerimaan yang diperoleh petani harus dapat mengalami peningkatan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penerimaan yang diperoleh petani harus lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan.

Produksi merupakan suatu hal yang utama untuk keberlangsungan usaha yang sedang dijalankan. Produksi mempunyai peranan penting yaitu sebagai tolak ukur dalam memperoleh pendapatan yang dihasilkan. Apabila produksi yang dihasilkan meningkat maka pendapatan juga akan meningkat.

Harga jual memiliki peranan penting dalam menjalankan sebuah usaha, karena dengan harga yang sesuai, maka suatu usaha yang sedang dijalankan akan berjalan seperti yang telah direncanakan. Harga juga dapat mempengaruhi pendapatan, hal tersebut dikarenakan harga merupakan suatu patokan untuk produksi yang akan diperjual belikan dan pendapatan yang didapat dari hasil harga yang ditawarkan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dibuat skema pemikiran yang menggambarkan hubungan pengaruh antara variabel harga jual dan jumlah produksi terhadap pendapatan petani. Berdasarkan rumusan masalah, landasan teoritis, dan review penelitian terdahulu, kerangka pemikiran ini di gambarkan pada gambar berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Produksi, harga, luas lahan, pupuk Urea ,pupuk TSP, pupuk KCL,pupuk ZA, tenaga kerja, herbisida dan biaya tetap berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap Pendapatan kelapa sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya
2. H_1 : Produksi, harga, luas lahan, pupuk Urea ,pupuk TSP, pupuk KCL, pupuk ZA, tenaga kerja, herbisida dan biaya tetap tidak berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap Pendapatan kelapa sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi dengan alasan, banyaknya perkebunan kelapa sawit milik masyarakat dengan luas lahan 1-2 Ha, dan umur tanaman 10-15 tahun setelah tanam.

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari hingga Juni 2026 yang meliputi penyusunan usulan penelitian, kusioner, persiapan pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, dan penyusunan laporan akhir penelitian.

3.2 Penentuan Sampel Penelitian

Penentuan sampel dilakukan pada petani kelapa sawit Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi secara sengaja yaitu pada perkebunan kelapa sawit milik pribadi di Desa Marsawa yang memiliki luas lahan sebanyak 1-2 ha dengan umur 10-15 tahun. Jumlah kelompok tani yang dijadikan sampel adalah berjumlah 4 kelompok tani dengan jumlah anggota sebanyak 117 orang. Penentuan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling* (SRS) sebesar 30 % dari jumlah populasi 117 petani, sehingga diperoleh sampel 35 petani.

Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto, 2010 yang menyatakan bahwa populasi lebih dari 100 petani, sampel dapat diambil 10-25 % atau lebih. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jumlah Petani yang dijadikan Sampel pada Anggota Kelompok Tani di Desa Marsawa

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota (orang)	Sampel (30%)
1	Kelompok Tani Sika Tani	22	7
2	Kelompok Tani Sinar Harapan	47	14
3	Kelompok Tani Harapan Kita	23	7
4	Kelompok Tani Harapan Jaya	25	7
Jumlah		117	35

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah yang yang diambil langsung dengan memberikan daftar pertanyaan kepada petani kelapa sawit di Desa Marsawa, data yang diambil adalah data karakteristik petani (nama, jenis kelamin, pendidikan, umur tanaman, dan jumlah tanggungan), luas lahan, produksi, harga produksi, tenaga kerja, biaya tetap, pupuk, dan herbisida.

Data sekunder adalah yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi melalui web BPS, data yang diambil adalah data produksi dan luas lahan tanaman perkebunan. Kantor desa Marsawa, yang diambil adalah, jumlah penduduk desa Marsawa, luas dan batas wilayah desa marsawa, dan sarana dan prasarana desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dengan sebenar-benarnya yang nantinya akan sangat berguna terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Selanjutnya data yang telah dihasilkan dan dianalisis melalui cara-cara tertentu sehingga

mendapatkan kesimpulan yang akan menghasilkan ilmu baru, mengembangkan ilmu yang sudah ada atau bahkan menggantikan ilmu yang telah ada sebelumnya.

Penelitian harus mengikuti langkah dan teknik pengumpulan data yang telah ada dalam teori. Sehingga untuk memperoleh data yang tepat, maka diperlukan metode atau teknik pengumpulan data yang sangat sesuai dengan tujuan penulisan. Untuk mendapatkan data yang akurat, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan angket atau kuesioner.

Pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data Produksi, harga, luas lahan, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCL, pupuk ZA, tenaga kerja dan biaya tetap.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara matematik dan statistik dengan menggunakan program komputer *microsoft excel 2010* dan program *IBM SPSS Statistics 20*. Data yang mentah yang diperoleh dilapangan di input ke dalam Ms. Excel dan diolah dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics. Yang dianalisis adalah analisis korelasi, analisis determinasi, uji koefisien secara bersama-sama (uji F), uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi.

3.5.1 Metode Analisis Regresi Linier Berganda

Sugiyono (2012) Untuk mengetahui faktor- faktor yang mempengaruhi pendapatan petani Kelapa Sawit, maka metode analisis data yang digunakan ialah metode analisis regresi berganda, dimana metode tersebut digunakan untuk

mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dimana formulanya sebagai berikut:

$$Y = a_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_{4.1} + b_4X_{4.2} + b_4X_{4.3} + b_4X_{4.4} + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan (Rp)

a = Konstan

X₁ = Produksi (Kg/Thn)

X₂ = Harga (Rp/kg)

X₃ = Luas Lahan (Ha)

X_{4.1} = Pupuk Urea (Rp/kg)

X_{4.2} = Pupuk TSP (Rp/kg)

X_{4.3} = Pupuk KCL (Rp/kg)

X_{4.4} = Pupuk ZA (Rp/kg)

X₅ = Tenaga Kerja (Rp/Hok)

X₆ = Herbisida (Rp/Liter)

X₇ = Biaya Tetap (Rp/Thn)

e = Error

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian yang berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kelapa sawit di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi adalah uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2012) Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Pelanggaran terhadap kenormalan dapat terjadi karena sampel tidak berasal dari populasi normal atau adanya beberapa data yang merupakan data pencilan yang berasal dari populasi lain yang tidak sama dengan bagian terbesar data lainnya. Asumsi normalitas harus terpenuhi dalam suatu model regresi linier klasik. Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu:

1. Metode grafik Uji normalitas residual pada model regresi dengan metode grafik yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik Normal P-P Plot of regression standardized residual. Dasar pengambilan keputusan dalam metode ini adalah jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residual tersebut telah normal.
2. Metode statistik One Sample Kolmogorov Smirnov Uji normalitas pada model regresi dengan metode One Sample Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui apakah distribusi data yang digunakan mengikuti distribusi normal atau tidak. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka model regresi tersebut terdistribusi normal.

3.5.2.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Sugiyono (2012) Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan linear antara variabel independen. Adanya hubungan antara variabel dalam satu regresi disebut dengan multikolinieritas. Pengujian ada tidaknya gejala multikolinieritas dilakukan dengan memperhatikan nilai VIF

(*Variance Inflation Factor*) dengan ketentuan sebagai berikut.

- a) Nilai VIF < 10, maka tidak terkena multikolinieritas.
- b) Nilai VIF > 10, maka terkena multikolinieritas.

3.5.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sugiyono (2012) Uji ini muncul apabila kesalahan atau residual dari modal yang dianalisis tidak memiliki varians yang konstan dari suatu observasi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang homokedastisitas atau tidak heterokedastisitas. Cara mendekatinya adalah dengan cara melihat grafik plot Antara nilai prediksi variable terikat (ZPRED) dengan residual (SRESID). Untuk mendeteksi ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah (Y pred – Y sesungguhnya) yang telah di stundentized analisisnya.

Dasar dari pengambilan keputusan dengan melihat grafik scatterplot pada tabel dengan program komputasi SPSS dengan dasar analisis:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Uji auto korelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode-t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji *durbin watson* dengan membandingkan nilai *durbin watson* hitung (d) dengan nilai *durbin*

watson tabel, yaitu batas atas (d_u) dan batas bawah (d_L). kriteria pengujian adalah sebagai berikut: (Ghozali 2012).

- a. Jika $0 < d < d_L$, maka terjadi autokorelasi positif
- b. Jika $d_L < d < d_u$, maka tidak ada kepastian terjadi auto korelasi atau tidak.
- c. Jika $d - d_L < d < 4$, maka terjadi autokorelasi negatif
- d. Jika $4 - d_u < d < 4 - d_L$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak
- e. Jika $d_u < d < 4 - d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif.

3.5.3. Keragaman Umum Hasil Perdugaan Model

3.5.3.1 Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi, atau koefisien determinasi (R^2), adalah ukuran statistik yang digunakan untuk menunjukkan seberapa baik model regresi cocok dengan data yang diamati. Secara sederhana, R^2 menunjukkan proporsi variasi dalam variabel dependen (terikat) yang dijelaskan oleh variabel independen (bebas) dalam model. Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan model yang lebih baik dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

- $R^2 = 0$: Variabel independen tidak dapat menjelaskan variasi variabel dependen. Model tidak memberikan informasi yang berguna untuk memprediksi variabel dependen.
- $R^2 = 1$: Variabel independen dapat menjelaskan semua variasi variabel dependen. Model sangat baik dalam memprediksi variabel dependen.
- Nilai R^2 antara 0 dan 1 menunjukkan seberapa baik model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Semakin mendekati 1, semakin baik.

3.5.3.2 Analisis Korelasi (R)

Analisis korelasi adalah metode statistik untuk mengukur hubungan antara dua atau lebih variabel. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan, dan seberapa kuat hubungan tersebut, antara variabel-variabel yang diteliti. Analisis ini tidak mencari sebab-akibat, tetapi hanya mengukur tingkat keterkaitan.

Nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 hingga +1.

- **+1:** Korelasi positif sempurna (dua variabel meningkat atau menurun bersamaan).
- **-1:** Korelasi negatif sempurna (satu variabel meningkat, yang lain menurun).
- **0:** Tidak ada korelasi linier.

3.5.3.3 Uji t (Uji Parsial)

Uji T digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk menguji keempat variabel tersebut berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan petani kelapa sawit maka akan digunakan rumus uji t yaitu Sugiyono (2012) :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien Regresi Variabel i

s_{b_i} = Standar Error Variabel i

Kriteria uji :

1. Jika $t_{prob.} < \alpha 0.05$ maka H_0 ditolak, artinya masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika $t_{prob.} > \alpha 0.05$ maka H_0 diterima, artinya masing-masing variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.5.3.4 Uji F

Digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen berupa produksi, harga, luas lahan, pupuk urea, pupuk tps, pupuk kcl, pupuk ZA, tenaga kerja, herbisida dan biaya tetap, dan harga jual gabah secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu pendapatan petani Kelapa sawit. Untuk menguji variabel tersebut berpengaruh secara serempak maka digunakan rumus uji F yaitu (Sugiyono 2012):

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien Determinan

n = Jumlah Sampel

k = Determinan Bebas Pembilang

Kriteria Uji :

- Jika $F_{prob.} < \alpha 0.05$ maka H_0 ditolak, artinya secara simultan variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika $F_{prob.} > \alpha 0.05$ maka H_0 diterima, artinya secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.6 Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan batasan-batasan yang dipergunakan dalam memperoleh data:

1. Lahan adalah, tanah yang digunakan dalam melakukan usahatani kelapa sawit di Desa Marsawa, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan

konserfatif atau lebih mudah mengalami kelelahan, di bandingkan dengan petani yang berusia lebih muda.

Umur petani kelapa sawit > 50 tahun ada 11 orang, artinya semakin tua petani kelapa sawit maka kemampuan fisik yang dimiliki petani dalam melakukan usahatani kelapa sawit maupun perawatan juga berkurang, umur petani kelapa sawit yang tergolong produktif tentunya akan maksimal dengan dapat memperoleh pendapatan yang lebih maksimal.

4.3.1.2 Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan merupakan faktor yang cukup penting dalam usaha pertanian, karena usaha pertanian membutuhkan kecakapan, pengalaman serta wawasan terutama dalam hal mengadopsi teknologi dalam usaha pertanian. Sehingga teknologi yang menunjang peningkatan produksi akan lebih cepat diterapkan dan akan memiliki kemampuan dalam mengatasi segala resiko dalam usahatani tersebut.

Pendidikan merupakan proses yang dilalui oleh petani yang dijadikan responden dalam penelitian ini untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam melakukan usahatani kelapa sawit. Proses peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan sikap ini dapat ditempuh melalui pendidikan formal maupun pendidikan nonformal. Pendidikan seseorang akan mempengaruhi pola pikir seseorang dalam menghadapi sesuatu masalah. Tingkat pendidikan petani kelapa sawit di Desa Marsawa yaitu 6 - 16 atau dengan rata-rata 8,9 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

10. Pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah dengan tujuan memberikan kesuburan tanah sehingga tanaman kelapa sawit di Desa Marsawa dapat tumbuh subur.
11. Pupuk Urea Adalah Pupuk urea adalah pupuk kimia yang kaya akan unsur hara Nitrogen (N), biasanya mengandung kadar nitrogen murni sekitar (46%). Pupuk ini berbentuk butiran kristal (prill) atau granul, sangat mudah larut dalam air, dan berfungsi utama untuk mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman (daun, batang, dan tunas).
12. Pupuk TSP Adalah Pupuk TSP (*Triple Super Phosphate*) adalah pupuk anorganik yang digunakan untuk memasok unsur hara Fosfor (P) ke dalam tanah.
13. Pupuk KCL Adalah Pupuk KCl (Kalium Klorida) atau MOP (*Muriate of Potash*) adalah pupuk anorganik tunggal konsentrasi tinggi yang mengandung sekitar 60% Kalium dalam bentuk (K_2O) dan unsur Klorida. Pupuk ini sangat penting untuk merangsang pertumbuhan organ generatif (bunga dan buah) serta meningkatkan kualitas hasil panen.
14. Pupuk ZA Adalah Pupuk ZA adalah singkatan dari Zwavelzure Ammoniak, dalam bahasa Indonesia disebut Amonium Sulfat dengan rumus kimia $(NH_4)_2SO_4$. Pupuk ini termasuk pupuk anorganik tunggal yang unsur hara utamanya adalah Nitrogen dan Sulfur.
15. Herbisisida adalah racun yang digunakan untuk membasmi gulma yang mengganggu pada tanaman kelapa sawit di desa Marsawa.
16. Biaya Tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh produksi kelapa sawit di Desa Marsawa (Rp/tahun).

17. Biaya Variabel adalah biaya yang dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi kelapa sawit di Desa Marsawa (Rp/tahun).
18. Total Biaya adalah penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel pada usaha kelapa sawit di Desa Marsawa (Rp/tahun).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kelapa sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai Adjusted R Square sebesar 0,967 atau 96,7%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel produksi, harga, luas lahan, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCL, pupuk ZA, tenaga kerja, herbisida, dan biaya tetap mampu menjelaskan variasi pendapatan petani kelapa sawit sebesar 96,7%, sedangkan sisanya sebesar 3,3% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak diteliti.
2. Berdasarkan hasil uji simultan (uji F) diperoleh nilai Fhitung sebesar 99,399 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani kelapa sawit. Sementara itu, berdasarkan hasil uji parsial (uji t) diketahui bahwa variabel produksi, harga, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCL, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani kelapa sawit. Produksi, harga, pupuk Urea, pupuk TSP, dan pupuk KCL memiliki pengaruh positif, sedangkan tenaga kerja memiliki pengaruh negatif terhadap pendapatan. Adapun variabel luas lahan, pupuk ZA, herbisida, dan biaya tetap tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disarankan:

1. Petani kelapa sawit di Desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi disarankan untuk lebih memperhatikan pengelolaan faktor-faktor produksi yang terbukti berpengaruh terhadap pendapatan, terutama dalam upaya meningkatkan produksi, memanfaatkan momentum harga jual yang menguntungkan, serta menerapkan penggunaan pupuk Urea, pupuk TSP, dan pupuk KCL secara tepat dosis dan tepat waktu. Selain itu, penggunaan tenaga kerja perlu dikelola secara lebih efisien agar biaya yang dikeluarkan tidak mengurangi pendapatan yang diperoleh dari usahatani kelapa sawit.
2. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain yang diduga mempengaruhi pendapatan petani kelapa sawit, seperti umur tanaman, pengalaman berusahatani, tingkat pendidikan, akses pemasaran, teknologi budidaya, maupun faktor sosial ekonomi lainnya. Penelitian juga dapat dilakukan pada lokasi yang berbeda dengan jumlah sampel yang lebih besar sehingga hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan memperkaya kajian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, Chezy WM Vermila, and Mashadi. 2023. "Analisis Pendapatan Usahatani Cabai Merah (*Capcicum Annum*, L) Di Desa Pulau Rumpit, Kecamatan Gunung Toar, Kabupaten Kuantan Singingi." *Jurnal Green Swarnadwipa* 12(1).
- Alfajar, Aldi, Betti Yuniasih, and Tri Nugraha Budi Santoso. 2023. "Evaluasi Produksi Kelapa Sawit Berdasarkan Data Curah Hujan Dan Defisit Air." *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH)* 1(1): 50–59.
- Ali, Jonni, Arman Delis, and Siti Hodijah. 2015. "Analisis Produksi Dan Pendapatan Petani Karet Di Kabupaten Bungo Jonni Ali; Arman Delis; Siti Hodijah Program Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Jambi." *Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah* 2(4): 201–8.
- Aminah, Siti. 2019. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Sawit Di Desa Sei Musam Kabupaten Langkat." Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Angkasa, Bayu, Firhan Zeinur, Rakha Maulana, Nuri Siti, Jessica Yuka, Retna Ayundara, Callista Audrey, and Resa Septiani. 2021. "Analisis Dampak Wabah Covid-19 Terhadap Tingkat Pengangguran Di Indonesia." *Seminar Nasional Statistika X* 10: 15–15. doi:10.1234/PNS.V10I.82.
- Antari, Ni Kadek Nita, and Made Suyana Utama. 2019. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Rumpit Laut." *E-Jurnal EP Unud* 8(1): 194.
- Aprilia, Ega. 2020. "Pemupukan Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaies Guinessis* Jacq) Di PT. Bumi Palma Lestari, Bagan Jaya Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir Riau." *Jurnal Agro Indragiri* 5(2): 48–51. doi:10.32520/JAI.V6I2.1469.
- Arifandy, M Imam, Eka Pandu Cynthia, Sarbaini sarbaini, Fitriani Muttakin, and Nazaruddin Nazaruddin. 2021. "Potensi Limbah Padat Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Terbarukan Dalam Implementasi Indonesian Sustainability Palm Oil." *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri* 19(1): 116–22. doi:10.24014/SITEKIN.V19I1.14915.
- Asmadi, Didi, and Sri Rahmawati. 2021. *Analisis Dan Estimasi Biaya*. edisi 1. ed. Nurafni Eltivia. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Azis, Fuad Nur, Lina Aisyawati, Irma Susanti, and Tri Sudaryono. 2021. "Pengaruh Pemberian Pupuk KCl Black Horses Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung." *Agrika* 15(1): 25–39. doi:10.31328/JA.V15I1.3138.
- BPS Kuantan Singingi. 2022. *Kabupaten Kuantan Singingi Dalam Angka 2022*.

Teluk Kuantan: BPS Kuantan Singingi.

BPS Provinsi Riau. 2023. "Provinsi Riau Dalam Angka 2023."

Budihardjo, Kadarwati, and Saipul Arifin. 2021. "Kajian Pengaruh Kualitas Tenaga Kerja Panen Dan Cara Panen Terhadap Kualitas Panen Tandan Buah Segar Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Kebun Petani Income Generating Activity (Iga) Di Kabupaten Kotawaringin Barat, Pangkalan Bun." *Jurnal Agro Tekno SE* 9(1).

Budiyani, Ni Komang, I Wayan Sukasana, and Amirul Mujaddid Ummah. 2022. "Pemilihan Varietas Dan Penggunaan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bayam (*Amaranthus L.*)." *Jurnal Ganec Swara* 16(1): 1421–25.

Burano, Rizqha Sepriyanti Burano, and Trisna Yuliza Siska. 2019. "Pengaruh Karakteristik Petani Dengan Pendapatan Petani Padi Sawah." *Menara Ilmu* 13(10): 68–74.

Derantika, Clarista, and Ellis Nihayati. 2018. "Pengaruh Pemberian Air Dan Dosis Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pegagan (*Centella Asiatica L. Urb*)." *Plantropica* 3(2): 78–84.

Djohar, Chaidir, and Rifkhan. 2019. "Pengaruh Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Agresivitas Pajak (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2017)." *Jurnal Reinassance* 4(1): 523–32.

Drapper, N., and H. Smith. 1992. *Analisis Regresi Terapan*. Jakarta: Gramedia Pustaka.

Fahmeyzan, Dodi, Siti Soraya, and Desventri Etmy. 2018. "Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi Dengan Menggunakan Skewness Dan Kurtosis." *Jurnal Varian* 2(1): 31–36. doi:10.30812/varian.v2i1.331.

Fitrianingsih, Dwi, and Yogi Budiansyah. 2018. "Pengaruh Current Rasio Dan Debt to Equity Ratio Terhadap Harga Saham Di Perusahaan Food and Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013 – 2017." *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu* 12(1): 144–66. doi:10.35448/JRAT.V12I1.5347.

Frediyanto, Dwi. 2022. "Taksasi Panen Kelapa Sawit Di Divisi 1 PT. Dwi Mitra Adhiusaha Kalimantan Tengah." Politenik Negeri Jember.

Ghozali, Imam. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Yogyakarta: Universitas Diponegoro.

Habibillah, Nur. 2019. "Pengaruh Modal, Luas Lahan, Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Usaha Tani Padi Di Desa Kotasan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang." Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Hansen, Don, M Mowen, and Liming Guan. 2009. *Cost Management*

Accounting & Control. USA: Sount-Western Chengange Learning.

- Harahap, Baru, and Tukino. 2020. <i>Akuntansi Biaya</i>. Cetakan Pe. ed. Tukirno. Batam: Batam Publisher.
- Hesti, Nur. 2021. "Tingkat Pertumbuhan Dan Produksi Sawit Pada Berbagai Topografi Lahan Di PTPN XIV Unit Keera-Marangin." *Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep*: 1–29.
- Ikhlhas, Muhammad. 2019. "Penerapan Metode Mfep (Multifactor Evaluation Process) Dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Bibit Kelapa Sawit Terbaik." *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri* 19(1): 16. doi:10.36275/STSP.V19I1.128.
- Kartikasari, Arum, Febrianti U.D Pratiwi, and Achmad Chumaidi. 2019. "Evaluasi Ekonomi Steam Tripple Effect Evaporator Pada Proses Produksi Pupuk Ammonium Sulfat Ii (Za Ii) Di Industri Pupuk." *Distilat: Jurnal Teknologi Separasi* 5(1): 1–6. doi:10.33795/distilat.v5i1.7.
- Khotimah, Syarifah Khusnul, and Nasruddin. 2022. "Analisis Spasial Pola Persebaran Perkebunan Kelapa Sawit Di Indonesi Tahun 2015." *Jurnal Penelitian Multidisiplin* 1(1): 69–72. doi:10.58705/JPM.V1I1.18.
- Mahriza, Tevi, and Samsul Amar. 2019. "Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Investasi Asing, Tenaga Kerja Dan Infrastruktur Terhadap Perekonomian Di Provinsi Sumatera Barat." *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan* 1(3): 691–704. doi:10.24036/JKEP.V1I3.7697.
- Mardiatmoko, Gun. 2020. "Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda (Studi Kasus Penyusunan Persamaan Allometrik Kenari MUda (Canarium Indicum L.)." *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan* 14(3): 333–42. doi:10.30598/BAREKENGVOL14ISS3PP333-342.
- Nanda, Bayu Tri, Widya Lestari, and Kamsia Dorliana Sitanggang. 2022. "Pengendalian Hama Ulat Api Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Bahan Aktif Matador Dan Deterjen." *Jurnal Pertanian Agros* 24(2): 559–66.
- Nurhidayah, Rita. 2019. "Pengaruh Takaran Pupuk Kompos Dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (Cucumis Sativus L.) Varietas Wulan F1." Universitas Siliwangi.
- Padilah, Tesa Nur, and Riza Ibnu Adam. 2019. "Analisis Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Produktivitas Tanaman Padi Di Kabupaten Karawang." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 5(2): 117–28. doi:10.24853/FBC.5.2.117-128.
- Panjaitan, S. R. (2025). *Minat Petani dalam Berusaha Tani Nanas (Ananas comosus (L.) Merr) di Desa Siabal-Abal III Kecamatan Sipahutar Kabupaten Tapanuli Utara* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

- Pinem, Laura Juwita. 2021. "Pengaruh Karakteristik Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit." *Agriprimatech* 5(1): 1–8. doi:10.34012/AGRIPRIMATECH.V5I1.2072.
- Pinem, Laura Juwita, and Andreas Aritonang. 2022. "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit Di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat." *Agriprimatech* 6(1): 41–46. doi:10.34012/AGRIPRIMATECH.V6I1.3069.
- Pramana, Yuda Agung, and Muhammad Afrillah. 2022. "Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Tanaman Menghasilkan (Tm) Di Divisi Ii Pt. Socfindo Kebun Seunagan." *Serambi Journal of Agricultural Technology* 4(1).
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisis Statistik Data Dengan SPSS*. Cet. 1. Yogyakarta: MediaKom.
- Pujiarti, Nina, Nuraini Asriati, and Husni Syahrudin. 2022. "Pengaruh Pendapatan Petani Karet Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Semuntai Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 11(2): 1–9. doi:10.26418/jppk.v11i2.52408.
- Rizal, Khairul. 2021. *Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit*. Batu: Literasi Nusantara.
- Salambue, Roni, and Minarni Shiddiq. 2019. "Klasifikasi Kematangan Buah Sawit Menggunakan Model Warna RGB." *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASSTIK)*: 434–40.
- Setyaningrum, Fitria, and Nora Jasar Wati. 2019. "Pengaruh Kualitas Produk, Promosi Dn Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Ulang." *Jamswap: Jurnal Akuntansi dan Manajemen* 2(2): 53–70.
- Simamora, Kasih Marito, Rukiah, and Ihdi Aini. 2022. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kelapa Sawit (Studi Kasus Di Desa Balakka Kecamatan Padang Bolak Julu Kabupaten Padang Lawas Utara)." *Profjes: Profetik Jurnal Ekonomi Syariah* 1(2): 375–93.
- Simanjuntak, Daniel Olivera. 2022. "Analisis Pendapatan Dan Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Uluan Kabupaten Toba'." Universitas HKBP Nommensen.
- Simatupang, Robert Parlindungan. 2021. "Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Tanaman Biofarmaka (Jahe Dan Kunyit) Serta Kontribusinya Terhadap Total Pendapatan Keluarga Petani Di Kecamatan Dolok Masagal Kabupaten Simalungun." Universitas HKBP Nommensen.
- Sinamo, Lamhot Dame Rotua. 2021. "Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah Dan Jagung Serta Faktor-Faktor Pendorong Petani Padi Sawah Bertahan Dan Beralih Ke Tanaman Jagung." Universitas HKBP Nommensen.

- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. Edisi 1. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. "Regresi Linier Berganda." *Jurnal Meteorologi dan Geofisika* 12(3): 271–81. doi:10.31172/jmg.v12i3.109.
- Tabrani, Husin, Kaimuddin, and Syahtrianty A. Syaiful. 2023. "Respon Varietas Jagung Hibrida Terhadap Naungan Dan Pemupukan Di Bawah Tegakan Kelapa." *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian* 7(1): 10–17.
- Wahyudi, Elfi Indrawanis, Tri Nopsagiarti, Deno Okalia, Chairil Ezward, A. Haitami, Seprido, et al. 2021. "Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Desa Siberobah Kecamatan Gunung Toar." *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1: 44–49.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2020. *Econometrics Introductory A Modern Approach 7 Edition*. Boston: Cengage Learning.
- Wulan, Sari, Ria Indriani, and Irwan Bempah. 2022. "Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulotalangi Kecamatan Bulango Timur." *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis* 6(2): 118–25.