ANALISIS PENDAPATAN SERTA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI SAWAH DENGAN PENDEKATAN *COBB - DOUGLAS* DI KECAMATAN LABUHAN DELI

S K R I P S I

Oleh :

AFRINA MORA BR. SIMATUPANG
NPM : 2204300090
Program Studi : AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026

ANALISIS PENDAPATAN SERTA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI SAWAH DENGAN PNDEKATAN *COBB - DOUGLAS* DI KECAMATAN LABUHAN DELI

S K R I P S I

Oleh :

AFRINA MORA BR. SIMATUPANG
2204300090
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing :

Dr. Rahmat Suryada Pimpudi, S.P., M.P.

Disahkan oleh

Dekan

Prof. Dr. Ir. Hasan Arifin Siregar, M.P.

Tanggal Lulus : 17 April 2026

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

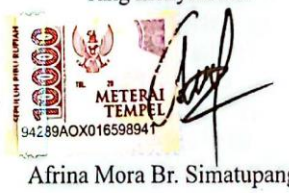
Nama : Afrina Mora Br. Simatupang
NPM : 2204300090

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Analisis Pendapatan Serta Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Dengan Pendekatan *Cobb - Douglas* Di Kecamatan Labuhan Deli" berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme),* maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Medan, 19 April 2026

Yang menyatakan



Afrina Mora Br. Simatupang

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani padi sawah serta faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Padi Sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli. Terjadi penurunan produksi sebesar 14,28% pada musim penghujan yang diakibatkan oleh tingginya intensitas serangan hama sundep (*Scirpophaga spp*). Penarikan sampel menggunakan metode simple random sampling yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu petani padi sawah sebanyak 55 responden. Analisis data dilakukan dengan menghitung pendapatan dari selisih penerimaan dan total biaya dan penerapan fungsi produksi *Cobb-Douglas* untuk menguji seberapa besar pengaruh variabel independen yaitu luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida terhadap produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata yang diterima petani per satu kali musim panen dengan luas lahan 1,53 Ha yaitu sebesar Rp 30.161.086 dengan total produksi yang dihasilkan mencapai 9.180 kg. Dalam satu tahun terdapat dua kali musim panen, jika diakumulasikan pendapatan yang diperoleh petani dalam satu tahun sebesar Rp 60.332.172. Analisis faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah32 menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,994, yang berarti 99,4% variasi produksi mampu dijelaskan oleh model. Secara serempak (Uji F), seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi sawah. Sedangkan hasil uji parsial (Uji t) menunjukkan bahwa hanya variabel luas lahan yang berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi sawah, sementara variabel benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan produksi. Penelitian ini merekomendasikan perlu adanya peningkatan kualitas pestisida untuk membasmi hama sundep (Scirpophaga spp), penggunaan benih unggul yang tahan terhadap serangan hama, peningkatan kualitas pupuk, serta penambahan tenaga kerja yang berpengalaman dalam penanganan hama dan penyakit tanaman sehingga risiko penurunan produksi akibat hama dapat berkurang.

Kata Kunci : Pendapatan, Produksi, Padi Sawah, Faktor Yang Mempengaruhi, *Cobb-Douglas*

SUMMARY

This study aims to analyze the income from paddy farming and the factors influencing paddy production in Pematang Johar Village, Labuhan Deli Subdistrict. There was a 14.28% decline in production during the rainy season due to the high intensity of attacks by the sundep pest (Scirpophaga spp). Sampling was conducted using simple random sampling, with the sample consisting of 55 irrigated rice farmers. Data analysis was performed by calculating income as the difference between revenue and total costs, and by applying the Cobb-Douglas production function to test the extent of the influence of independent variables—land area, seeds, fertilizer, labor, and pesticides—on production. The results of the study indicate that the average income received by farmers per harvest season on a 1.53-hectare plot was Rp 30,161,086, with a total production of 9,180 kg. There are two harvest seasons in a year; when accumulated, the farmers' annual income amounts to Rp 60,332,172. An analysis of the factors influencing irrigated rice production[32] revealed a coefficient of determination (R^2) of 0.994, meaning that 99.4% of the variation in production can be explained by the model. Collectively (F-test), all independent variables significantly influence the increase in irrigated rice production. Meanwhile, the results of the partial test (t-test) indicate that only the land area variable significantly influences the increase in irrigated rice production, while the seed, fertilizer, labor, and pesticide variables do not have a significant effect on production increases. This study recommends improving the quality of pesticides to control the sundep pest (Scirpophaga spp), using high-quality seeds resistant to pest attacks, improving fertilizer quality, and increasing the number of experienced workers in pest and disease management to reduce the risk of production losses due to pests.

Keywords : *Income, Production, Irrigated Rice, Influencing Factors, Cobb-Douglas*

RIWAYAT HIDUP

Afrina Mora Br. Simatupang, lahir pada tanggal 19 April 2003 di Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ayahanda Indra Simatupang dan Ibunda Nurbaiti Ritonga.

Jenjang pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 118372 Bangun Sari, Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara tahun 2015
2. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nur Ibrahimy Rantau Prapat, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara tahun 2018
3. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Negeri 1 Pekanbaru, Provinsi Riau pada tahun 2021
4. Penulis melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2022

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti Kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2022
2. Mengikuti Kegiatan Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah tahun 2022

3. Mengikuti Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyahan (KIAM) oleh badan Al-Islam dan Kemuhammadiyahan (BIM) tahun 2022
4. Mengikuti Program Kampus Merdeka Pertukaran Mahasiswa Merdeka *Batch 3* di UPN Veteran Jawa Timur tahun 2023
5. Mengikuti Program Kampus Merdeka Wirausaha Merdeka (WMK) *Smart Enterprenuership Batch 2* di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2024
6. Mengikuti Organisasi Himpunan Mahasiswa Agribisnis (HIMAGRI) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2024-2025
7. Mengikuti Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM) Skim Kewirausahaan tahun 2024
8. Menjadi Panitia Talkshow Kebahasaan yang diselenggarakan oleh Pusat Bahasa bersama *Language Center Volunteer* Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2024
9. Mengikuti Program *Credited Mobility at Fakulty Of Bioresources And Food Industry* University Sultan Zainal Abidin Malaysia *Agribusiness Marketing* tahun 2024-2025
10. Mengikuti Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Balai Benih Kelapa Sawit Adolina, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2025
11. Mengikuti Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Adolina, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2025
12. Mengikuti Program Green Leadership Indonesia Batch 5 pada tahun 2025

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Salawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW karena telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Skripsi ini berjudul "Analisis Pendapatan Serta Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Dengan Pendekatan *Cobb - Douglas* Di Kecamatan Labuhan Deli".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Bapak Dr. Akbar Habib, S.P., M.P. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Bapak Dr. Aflahun Fadly Siregar, S.P., M.P. selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak Dr. Rahmat Suryanto Pirngadi, S.P., M.P. selaku Komisi Pembimbing
7. Seluruh staf pengajar dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

8. Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
9. Kedua Orang Tua tercinta Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan berupa doa, moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini
10. Teman - teman welcome skripsi yang telah memberikan saran dan masukan selama penulisan skripsi ini
11. Teman - teman Agribisnis 2 stambuk 2022 yang telah menemani dari awal semester hingga akhir semester
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini karena keterbatasan dan kendala. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, 19 April 2026

Afrina Mora Br. Simatupang

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN i
SUMMARY ii
RIWAYAT HIDUP iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 6
Tujuan Penelitian 7
Manfaat Penelitian 7
TINJAUAN PUSTAKA 8
Definisi Produksi 8
Definisi Usahatani 8
Tanaman Padi 9
Penerimaan 9
Pendapatan 10
Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah 10
Penelitian Terdahulu 12
Kerangka Teoritis 14
Hipotesis Penelitian 15
METODOLOGI PENELITIAN 16
Metode Penentuan Lokasi 16
Metode Penarikan Sampel 16
Metode Pengumpulan Data 17
Metode Analisis Data 18
Koefisien Determinasi (R^2) 20

Uji F (Anova) 21
Uji Parsial (Uji T) 21
Definisi Operasional 22
Batasan Operasional 23
GAMBARAN UMUM PENELITIAN 24
Letak Geografis dan Topografi Lokasi Penelitian 24
Sebaran Mata Pencaharian 25
Sarana dan Prasarana 26
Karakteristik Sampel Penelitian 26
HASIL DAN PEMBAHASAN 30
Letak Geografis dan Topografi Lokasi Penelitian 30
Biaya Tetap (*Fixed Cost*) 30
Biaya Variabel (*Variabel Cost*) 31
Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah 33
Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah 34
Hasil Koefisien Determinasi (R^2) 35
Hasil Uji F (Anova) 35
Hasil Uji Parsial (Uji T) 36
KESIMPULAN DAN SARAN 38
Kesimpulan 38
Saran 38
DAFTAR PUSTAKA 40
LAMPIRAN 46

DAFTAR TABEL

Nomor Judul Halaman

1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah di Pulau Sumatera.2
2. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kabupaten di Provinsi Sumatera.....4
3. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang 4
4. Luas Lahan dan Produksi Padi Sawah Menurut Desa di Kecamatan Labuhan Deli 5
5. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur..... 26
6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 26
7. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan 27
8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani 27
9. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan..... 28
10. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan 29
11. Nilai Penyusutan Alat Usahatani Padi Sawah..... 30
12. Biaya Sewa Lahan Padi Sawah 31
13. Rata Rata Biaya Variabel Usahatani Padi Sawah 31
14. Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah..... 33
15. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2) 35
16. Hasil Uji F (Anova) 36
17. Hasil Uji Parsial (Uji T) 36

DAFTAR GAMBAR

Nomor Judul Halaman

1. Kerangka Teoritis 14
2. Gambar Peta Desa Pematang Johar..... 25
3. Gambar Dokumentasi Penelitian..... 68

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Judul Halaman

1. Hasil Olahan Data Primer Tahun 2026 46
2. Karakteristik Petani Padi Sawah di Desa Pematang 50
3. Biaya Sewa Lahan Permusim Tanam..... 55
4. Biaya Benih Permusim Tanam 59
5. Biaya Pupuk Permusim Tanam..... 60
6. Biaya Tenaga Kerja Permusim Tanam..... 61
7. Biaya Pestisida Permusim Tanam 62
8. Biaya Sewa *Power Thresher* dan Traktor..... 63
9. Biaya Pompanisasi Permusim Tanam..... 64
10. Pendapatan Usahatani Padi Sawah..... 65
11. Kuesioner Penelitian..... 66
12. Dokumentasi Penelitian 67

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang menjadikan sektor pertanian memegang peran penting dalam perekonomian nasional. Hal ini dapat dilihat dari tingginya jumlah populasi dan tenaga kerja yang bekerja pada sektor pertanian (Moonik *et al*., 2020). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2023) sektor pertanian konsisten berkontribusi pada Produk Domestik Bruto nasional dengan subsektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menyumbang lebih dari 12% selama periode 2022-2023. Sektor ini memainkan peran strategis dalam penyediaan bahan baku bagi industri Indonesia dan menjadi sumber penghasilan utama bagi sebagian besar penduduk.

Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat konsumsi pangan paling tinggi di antara negara lain. Sehingga kebutuhan akan pangan nasional sangat besar dan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Peningkatan penduduk menyebabkan permintaan pangan terus meningkat setiap tahunnya (Ruvananda, 2022). Kondisi ini mendorong pemerintah untuk memprioritaskan peningkatan produksi dan produktivitas tanaman padi sawah sebagai fokus utama pembangunan sektor pertanian guna menjaga ketersediaan pangan dan mengurangi ketergantungan impor (Modjo *et al*., 2025).

Komoditas yang mempunyai peran besar untuk menjaga ketahanan pangan nasional adalah padi sawah (*Oryza sativa L.*). BPS (2024) mencatat bahwa 53,98 juta ton gabah kering giling diproduksi di Indonesia pada tahun 2023 dengan luas panen sebesar 10,21 juta hektare. Sejalaon dengan pernyataan Budiman *et al*.

(2024), fluktuasi produksi ini merupakan dampak nyata dari penurunan luas panen serta gangguan fenomena iklim yang mempengaruhi stabilitas pangan nasional.

Penurunan dan fluktuasi produksi ini mengindikasikan bahwa sistem produksi padi masih menghadapi berbagai kendala, baik dari sisi pengelolaan faktor produksi maupun tekanan eksternal seperti alih fungsi lahan dan ketidakpastian iklim. Dengan demikian, upaya yang terarah diperlukan agar produktivitas meningkat, yang didasarkan pada bukti empiris (Sihotang *et al*., 2025).

Pulau Sumatera menempati posisi strategis sebagai wilayah penghasil padi sawah terbesar kedua di Indonesia setelah pulau Jawa. Karakteristik wilayahnya sangat mendukung pengembangan sektor pertanian. Provinsi Sumatera Utara termasuk salah satu daerah yang mendukung program lumbung pangan nasional, adanya dukungan sumber daya lahan tersedia, meliputi sawah irigasi, sawah tadah hujan, rawa pasang surut, rawa dataran rendah serta lahan kering (Parhusip *et al*., 2021). Berikut data luas panen dan jumlah produksi padi sawah di Pulau Sumatera.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah di Pulau Sumatera

No.	Nama Provinsi	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1.	Sumatera Utara	419.463,48	52,56	2.204.875,51
2.	Aceh	301.196,35	55,11	1.659.966,28
3.	Sumatera Barat	295.278,98	45,94	1.356.467,93
4.	Jambi	61.625,68	45,60	281.022,05
5.	Riau	56.421,96	39,36	222.055,71
Total				5.724.387,48

Sumber : Data BPS 2024

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa, Provinsi Sumatera Utara adalah Provinsi dengan produksi padi sawah tertinggi di pulau Sumatera dengan luas panen sebesar 419.463,48 ha, produktivitas 52,56 ha dan produksi 2.204.875,51 ton. Kemudian di susul dengan provinsi Aceh dimana luas panen mencapai 301.196,35

ha dengan produktivitas 55,11 ha dan produksi sebesar 1.659.966,28 ton. Selanjutnya provinsi Sumatera Barat dimana luas panen sebesar 295.278,98 ha dengan produktivitas 45,94 ha dengan produksi sebesar 1.356.467,93ton. Kemudian provinsi Jambi dengan luas panen mencapai 61.625,68 ha dan produktivitas 45,60 ha serta produksi sebesar 281.022,05 ton. Selanjutnya di posisi terakhir ada provinsi Riau dengan luas panen 56.421,96 ha dengan produktivitas 39,36 ha dan sebesar 222.055,71 ton di produksi.

Di Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Deli Serdang adalah daerah yang mempunyai kemampuan untuk mengembangkan pertanian, terkhususnya dalam hal padi. Wilayah ini memiliki tingkat kesuburan lahan yang tinggi, dan kebanyakan penduduknya mengandalkan pertanian sebagai sumber pendapatan utama (Sinaga *et al*., 2022). Namun, potensi lahan yang subur di wilayah ini belum sepenuhnya berbanding lurus dengan optimalisasi pendapatan petani. Hal ini disebabkan oleh adanya tantangan dalam pengelolaan faktor-faktor produksi serta fluktuasi biaya input yang memengaruhi efisiensi usahatani di daerah tersebut (Karim & Paman, 2023).

Komoditas padi sawah berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan petani melalui peningkatan pendapatan di Kabupaten Deli Serdang. Oleh sebab itu, keberlanjutan produksi padi sawah perlu dijaga agar manfaatnya sebagai komoditas pangan utama dapat terus dipertahankan (Pirngadi *et al*., 2023). Adapun luas panen dan jumlah produksi padi sawah per kabupaten di Provinsi Sumatera Utara.

Tabel 2. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah menurut Kabupaten di Provinsi Sumatera

No.	Nama Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1.	Serdang Bedagai	51.117,61	65,17	333.128,70
2.	Deli Serdang	50.213,59	62,44	313.546,40
3.	Simalungun	34.503,33	57,42	198.121,31
4.	Langkat	24.760,51	48,58	120.291,33
5.	Asahan	11.343,52	59,56	67.559,19
Total				1.032.646,93

Sumber : Data BPS 2024

Berdasarkan data tersebut, produksi padi sawah tertinggi di Provinsi Sumatera Utara salah satunya Kabupaten Deli Serdang, dimana luas panen sebanyak 50.213,59 ha, produktivitas 62,44 ton/ha, serta total produksi mencapai 313.546,40 ton.

Kecamatan Labuhan Deli memiliki potensi besar untuk mengembangkan usahatani dengan tersedianya lahan luas dan jumlah petani yang cukup banyak. Tabel dibawah ini menunjukkan luas panen dan jumlah produksi padi sawah di Kecamatan Labuhan Deli.

Tabel 3. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah menurut Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang

No.	Nama Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1.	Hamparan Perak	12.395,30	5,827	72.227,41
2.	Percut Sei Tuan	12.027,30	5,830	70.083,08
3.	Labuhan Deli	8.809,50	5,827	51.332,96
4.	Pantai Labu	8.179,00	5,827	47.659,03
5.	Tanjung Morawa	6.005,80	5,830	34.995,80
6.	Beringin	5.636,90	5,830	32.840,97
7.	Sunggal	5.545,70	5,827	32.314,79
8.	Pagar Merbau	4.371,00	5,827	25.469,82
9.	Lubuk Pakam	3.374,50	5,827	19.663,21
10.	Kutalimbaru	2.890,10	5,830	16.480,61
Total				402.067,68.

Sumber :BPS Kabupaten Deli Serdang 2020

Berdasarkan data tersebut, kecamatan dengan produksi padi sawah paling tinggi di Kabupaten Deli Serdang salah satunya adalah Kecamatan Labuhan Deli, yang luas panennya sebanyak 8.809,50 ha, tingkat produktivitas 5,827 ton/ha, serta total hasil produksi mencapai 51.332,96 ton.

Desa Pematang Johar terletak di Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, dimana sebagian besar masyarakatnya bekerja menjadi petani padi sawah dengan menggunakan metode sistem irigasi semi-teknis. Pirngadi *et al*. (2025) menyatakan bahwa Desa Pematang Johar termasuk desa dengan produksi padi sawah tertinggi dan luas areal padi sawah terbesar di Kecamatan Labuhan Deli. Tabel dibawah ini menunjukkan data terkait total produksi dan luas lahan padi sawah di desa Kecamatan Labuhan Deli.

Tabel 4. Luas Lahan dan Produksi Padi Sawah menurut Desa di Kecamatan Labuhan Deli

No.	Nama Desa	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)
1	Pematang Johar	1.750	13.200
2	Karang Gading	1.600	9.500
3	Telaga Tujuh	1.700	6.400
4	Manunggal	0	0
5	Helvetia	0	0
Total			29.100

Sumber : Data BPS Labuhan Deli 2021

Berdasarkan Tabel 4, 1.750 hektar areal sawah irigasi di Desa Pematang Johar, total hasil produksi berjumlah 13.200 ton pada tahun 2021, sehingga menempati posisi teratas. Diikuti oleh Desa Karang Gading, luas lahannya 1.600 ha dan produksi berjumlah 9.500 ton, serta Desa Telaga Tujuh dengan luas lahan 1.700 ha dan total produksi sebesar 6.400 ton. Sementara itu, Desa Manunggal dan Desa Helvetia tidak memiliki sawah irigasi.

BPS Kabupaten Deli Serdang (2023) mencatat bahwa produktivitas padi sawah di Kecamatan Labuhan Deli rata-rata mencapai 5,3 ton/ha, angka yang relatif

rendah yaitu 5,5 ton/ha dari rata-rata nasional. Hal ini terjadi karena penggunaan input produksi di wilayah penelitian menunjukkan adanya kecenderungan penggunaan pupuk kimia (Urea dan Npk) yang melebihi dosis anjuran, yang tidak hanya meningkatkan biaya produksi tetapi juga menyebabkan inefisiensi alokatif. Keadaan ini selaras dengan temuan penelitian Zikria dan Damayanti (2019) yang menjelaskan bahwa petani sering kali menggunakan input secara berlebihan sebagai upaya meminimalisir risiko kegagalan panen tanpa mempertimbangkan rasio biaya. Data ini diperkuat oleh laporan dari Kementerian Pertanian RI (2022) yang mencatat bahwa Sumatera Utara mengalami penurunan produksi padi sebesar 2,5% akibat perubahan iklim dimana Kecamatan Labuhan Deli sebagai salah satu wilayah terdampak.

Berdasarkan hasil survei awal, Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Labuhan Deli mencatat bahwa ± 7 ton/ha produksi padi sawah di Desa Pematang Johar. Namun demikian, tingkat produksi tersebut umumnya hanya dapat dicapai oleh petani pada musim kemarau, karena pada musim penghujan produksi turun rata-rata sebesar 14,28%. Penurunan produksi ini disebabkan oleh tingginya intensitas serangan hama sundep (*Scirpophaga spp*).

Berdasarkan uraian diatas, penelitian perlu dilakukan perihal analisis pendapatan petani serta faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Pematang Johar.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, berikut permasalahan yang dibahas pada penelitian:

1. Berapa besar pendapatan usahatani padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli?

Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pendapatan usahatani padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli.
2. Menganalisis apa saja Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi peneliti sebagai bahan ilmiah penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bagi petani sebagai bahan informasi dan rekomendasi dalam menggunakan faktor produksi (lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, serta pestisida) dengan optimal untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan padi sawah di Desa Pematang Johar.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Produksi

Menurut Alamri *et al*. (2022) Menjelaskan bahwa produksi mengacu pada pemanfaatan optimal berbagai input atau faktor produksi guna mencapai output maksimal, serta menganalisis cara produsen memaksimalkan input yang ada untuk merealisasikan tujuan produksinya. Sedangkan menurut Herewila *et al*. (2020) Produksi padi sawah merupakan hasil dari kombinasi faktor produksi seperti lahan, pestisida, teknologi budidaya, pupuk, benih, dan tenaga kerja dikelola petani pada sistem usahatani. Usahatani padi sawah dipandang sebagai suatu unit produksi yang berupaya memaksimumkan output dan pendapatan di bawah keterbatasan sumber daya, sehingga pemilihan dan penggunaan input secara efisien menjadi sangat penting.

Definisi Usahatani

Khomsah *et al*. (2022) menjelaskan usahatani sebagai proses pengelolaan faktor produksi guna mencapai hasil produksi optimal. Pemanfaatan aplikasi teknologi serta faktor tersebut berperan krusial dalam operasional usaha tani. Ketidaksesuaian pemanfaatan faktor produksi dan teknologi dapat menyebabkan penurunan tingkat produksi serta peningkatan biaya usahatani. Dalam teori usahatani, kualitas hasil produksi akan optimal apabila seluruh faktor produksi dimanfaatkan secara efisien.

Sedangkan menurut Ardhianti dan Ariyani (2024), Usahatani padi merupakan kegiatan pengelolaan berbagai input produksi secara terpadu dengan tujuan memperoleh keuntungan. Pemilihan yang kurang tepat dapat pada faktor produksi mengakibatkan rendahnya tingkat hasil produksi. Peningkatan produksi

dapat dicapai melalui pemanfaatan faktor yang efektif. Manik *et al*. (2026), juga menyatakan bahwa bahwa usahatani padi merupakan sistem pengelolaan input produksi lahan, tenaga kerja, modal, dan sarana produksi yang difokuskan untuk meningkatkan hasil produksi dan pendapatan.

Tanaman Padi

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman monokarpik tahunan dengan batang silindris berongga yang dikenal sebagai jerami. Daunnya berbentuk lanset dengan susunan sejajar yang mengikuti ruas batang. Pada fase vegetatif, batang utama beserta anakannya membentuk rumpun, sedangkan fase generatif ditandai dengan munculnya malai. Air memainkan peran krusial dalam sintesis karbohidrat, pemeliharaan keseimbangan protoplasma, serta distribusi mineral dan nutrisi. Pada tahap perkecambahan, ketersediaan air bersifat esensial untuk mengaktifkan proses biologis benih. Berdasarkan sistem budidayanya, padi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu padi sawah yang tumbuh pada lahan tergenang dan padi gogo yang berkembang pada lahan kering tanpa genangan air (Fadhillah *et al*., 2025).

Penerimaan

Ibrahim *et al*. (2021) menjelaskan selisih pendapatan dengan biaya produksi disebut pendapatan petani, di mana pendapatan pertanian usahatani ditentukan sebagai besar hasil produksi dan harga jual per satuan yang dikalikan. Sedangkan menurut Prabowo *et al*. (2025) penerimaan sebagai total nilai produksi padi yang diperoleh petani pada musim panen, dan menekankan bahwa selisih antara penerimaan dengan biaya total disebut pendapatan. Peneliti juga menyebut adanya keterkaitan erat antara penerimaan, biaya, dan pendapatan terhadap keberhasilan usahatani.

Nearti *et al*. (2020) menyatakan bahwa penerimaan sebagai hasil kali produksi gabah dengan harga jual dan menyatakan bahwa pendapatan dan kelayakan usahatani ditentukan oleh perbedaan antara penerimaan dan keseluruhan biaya.

Pendapatan

Sari *et al*. (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa total penerimaan usahatani padi didasarkan dari perkalian volume produksi gabah dan harga jual/kg, yang dirumuskan sebagai TR = Y × Py, dengan TR (total penerimaan), Y (produksi padi sawah), dan Py (harga jual). Sedangkan menurut Herlin *et al*. (2025) pendapatan usahatani padi sawah diperoleh dari selisih total penerimaan (TR) dengan total biaya (TC), dirumuskan dengan eksplisit Pd = TR - TC, di mana Pd yaitu pendapatan usahatani padi. Menurut Satrianto *et al*. (2025) Pendapatan usahatani adalah selisih total penerimaan yang diperoleh serta total biaya produksi yang keluar pada satu musim tanam. Pendapatan tersebut berperan sebagai indikator keuntungan serta penentu tingkat keberhasilan petani dalam mengelola usahatani.

Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah

Lahan

Lahan adalah permukaan yang sangat penting untuk mendukung kegiatan manusia. Dalam memenuhi kebutuhan baik makanan, tempat tinggal atau pakaian, lahan berperan sebagai sumber utama, oleh karena itu pengelolaannya dihasilkan berbagai komoditas pertanian bernilai ekonomi untuk kehidupan sehari-hari. Bagi petani, lahan menjadi input produksi yang sangat menentukan peluang kerja dan tingkat pendapatan, sehingga semakin luas areal dikelola, maka tinggi hasil produksi didapat (Utama *et al*., 2021).

Benih

Milkiades *et al*. (2021) menyatakan bahwa benih menjadi faktor produksi primer yang krusial untuk keberhasilan budidaya tanaman dan tidak dapat digantikan oleh faktor produksi lain, kerena benih memiliki peran ganda sebagai bahan tanam serta pewaris sifat genetik tanaman. Petani hanya dapat memanfaatkan sepenuhnya keunggulan suatu varietas jika benih yang digunakan berkualitas tinggi. Ketersediaan benih berkualitas tinggi memainkan peran krusial, baik dalam meningkatkan hasil panen per unit luas lahan maupun sebagai elemen strategis dalam pengendalian hama dan penyakit.

Pupuk

Pupuk merupakan bahan yang diberikan kepada tanaman untuk mendukung dan mengoptimalkan pertumbuhannya. Pupuk memiliki peran yang sangat penting karena berfungsi dalam meningkatkan kandungan unsur hara di tanah. Jenis pupuk terbagi dua, yakni pupuk organik dan sintetis. Prinsip dasar dalam pemupukan berfokus pada pemberian unsur hara penting bagi tanaman guna meningkatkan hasil pertanian, serta mempertahankan kualitas tanah, termasuk struktur tanah, tingkat keasaman (pH), dan faktor pendukung lainnya (Laia *et al*., 2025).

Zat unsur hara esensial atau disebut pupuk, diberikan pada tanaman atau media tanam guna mendukung pertumbuhan optimal serta meningkatkan produksi tanaman secara maksimal. Dalam praktik budidaya, pupuk berfungsi sebagai sumber tambahan nutrisi (unsur hara makro dan mikro) sekaligus dapat membantu memperbaiki kondisi tanah, seperti struktur dan kesuburannya, sehingga tanaman mampu menghasilkan hasil yang lebih baik (Putra *et al*., 2024).

Tenaga Kerja

Menurut Laim dan Simamora (2024) mendefinisikan tenaga kerja sebagai total waktu kerja yang dialokasikan untuk kegiatan usahatani padi lokal, baik oleh anggota keluarga maupun tenaga kerja eksternal, yang dihitung pada satuan hari orang kerja (HOK) per hektar atau per musim tanam.

Pestisida

Menurut Sinambela (2024) pestisida diartikan sebagai bahan kimia yang digunakan dalam kegiatan pertanian untuk mengendalikan atau memusnahkan organisme pengganggu tanaman. Pestisida dirancang untuk mengurangi atau menghentikan kehidupan organisme sasaran sehingga kerusakan tanaman dapat ditekan dan hasil pertanian tetap terjaga.

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Yasintya dan Wijayati (2024) yang menerapkan fungsi produksi *Cobb-Douglas* serta efisiensi teknis menunjukkan lahan, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi. efisiensi teknis petani masih belum optimal, sehingga berpeluang agar produksi ditingkatkan melalui pengoptimalan kombinasi input. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wulan *et al*. (2022) mengenai pengaruh pemanfaatan faktor-faktor produksi terhadap produksi padi sawah dengan variabel luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk urea, TSP, KCl, pupuk organik, insektisida, herbisida, serta fungisida. Hasil mengindikasikan, secara keseluruhan seluruh faktor tersebut signifikan berpengaruh pada produksi padi sawah. Dilihat dari koefisien determinasi yang sangat tinggi, serta fakta bahwa sebagian besar variabel input memiliki pengaruh parsial yang signifikan.

Menurut Laim dan Simamora (2024) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu produksi padi sawah, yang diestimasi melalui implementasi model regresi fungsi produksi Cobb-Douglas dengan luas lahan, benih, pupuk, pestisida, serta tenaga kerja sebagai variabel. Hasilnya semua variabel berpengaruh pada produksi padi sawah. Menurut penelitian Mahmud *et al*. (2015) menyatakan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi dalam pertanian pada sawah, yang dianalisis melalui model regresi fungsi produksi Cobb-Douglas dengan variabel anatara lain luas lahan, jumlah tenaga kerja, jenis benih, penggunaan pupuk, serta pestisida, menunjukkan signifikan berpengaruh baik secara kolektif maupun secara terpisah terhadap output produksi padi sawah.

Penelitian yang dilakukan oleh Saepudin dan Amalia (2022) menyebutkan bahwa fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, serta irigasi teknis sebagai variabel mengindikasikan signifikan berpengaruh dari luas lahan, pupuk, serta irigasi teknis. Disisi lain benih maupun tenaga kerja tidak berpengaruh dengan skala usaha yang menunjukkan decreasing returns to scale. Penelitian Noviani *et al*. (2026) menyatakan bahwa fungsi produksi Cobb-Douglas, yang melibatkan luas lahan, benih, pupuk, pestisida, serta tenaga kerja, memberikan dampak signifikan terhadap produksi padi sawah. Penelitian Novitaningruma *et al*. (2021) menyatakan seluruh variabel yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP-36, serta tenaga kerja menghasilkan pengaruh signifikan pada produksi padi sawah melalui penerapan fungsi produksi *Cobb-Douglas.*

Pada penelitian Yasintya dan Wijayati (2024) dihasilkan penggunaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dalam menganalisis pengaruh faktor produksi

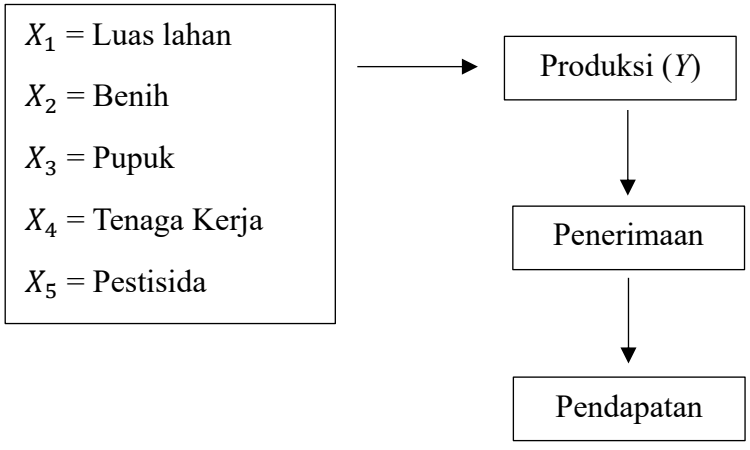
mengungkapkan bahwa luas lahan, pupuk, serta benih memberikan dampak signifikan terhadap produksi.

Penelitian yang dilakukan Anugrah *et al*. (2024) menunjukkan bahwa fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang diterapkan dalam pengujian dampak luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk Phonska, serta tenaga kerja, menunjukkan pengaruh simultan yang signifikan dari variabel-variabel tersebut pada produksi padi sawah. Disisi lain pada parsial luas lahan tidak signifikan. Benih, pupuk urea, Phonska, serta tenaga kerja menunjukkan pengaruh signifikan secara individual.

Dalam penelitian Nur Arfiansyah *et al*. (2024) menyatakan bahwa fungsi produksi *Cobb-Douglas* meliputi luas lahan, benih, pupuk, pestisida, serta tenaga kerja sebagai variabel bersama dengan evaluasi efisiensi teknis serta efisiensi pendapatan, mengungkapkan pengaruh signifikan dari luas lahan dan pupuk terhadap output produksi.

Kerangka Teoritis

Menurut Fitriyana dan Muspawi (2024) Kerangka teoritis adalah kerangka konseptual sebagai representasi abstrak yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam suatu kajian penelitian



Keterangan : ⟶ Menyatakan pengaruh
Gambar 1. Kerangkan teoritis

Secara konseptual, kerangka konseptual adalah landasan pemikiran yang mengintegrasikan teori, fakta empiris, temuan observasional, dan tinjauan pustaka, yang disusun secara logis untuk dijadikan landasan penelitian. Di dalam kerangka berpikir, peneliti menjelaskan variabel-variabel penelitian dan hubungan di antaranya secara sistematis sehingga terbentuk alur penalaran dari masalah, landasan teori, hingga rumusan hipotesis atau fokus analisis yang akan diuji.

Hipotesis Penelitian

Menurut Dyanto *et al*. (2022) menyatakan bahwa hipotesis merupakan pernyataan sementara atau dugaan yang diformulasikan berdasarkan kajian teori dan temuan penelitian sebelumnya, yang menguraikan hubungan antarvariabel dan kebenarannya perlu diverifikasi melalui pengumpulan serta analisis data empiris. Berikut hipotesis pada penelitian :

H_1 = Adanya pengaruh variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida terhadap peningkatan produksi.

H_0 = Tidak ada pengaruh variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida terhadap peningkatan produksi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penentuan Lokasi

Menurut Anugrah *et al*. (2024) secara purposif dilakukan pada penentuan lokasi berupa alasan kriteria khusus yang sejalan dengan tujuan dari yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang. Lokasi dipilih malalui purposif didasarkan pada fakta, desa tersebut adalah salah satu dari penghasil padi sawah terbesar di Kecamatan Labuhan Deli, lahan padi sawahnya luas yang signifikan serta variasi tingkat produktivitas antarpetani yang sejalan pada fokus yang diteliti.

Metode Penarikan Sampel

Penarikan sampel digunakan metode *simple random sampling* sehingga adanya probabilitas yang sama pada petani sehingga terpilih menjadi responden penelitian. Teknik ini dipilih guna memperoleh sampel yang representatif dari populasi petani di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli. Rumus Slovin digunakan pada perhitungan jumlah sampel, yang dirumuskan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n= ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = margin of error 13%

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Labuhan Deli, petani padi sawah di Desa Pematang Johar berjumlah 738 petani. Sehingga, dalam penelitian jumlah sampel dapat dihitung dari persamaan :

$$n = \frac{738}{1 + 738\ (0{,}13)^2} = \ (55)$$

Didapatkan jumlah sampel yang diambil pada penelitian berjumlah 55 petani. Margin of error sebesar 13% dipilih atas pertimbangan terbatasnya biaya, tenaga serta waktu pada proses penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Dikumpulkan data pada penelitian terdiri atas kategori, yaitu data primer dan sekunder. Diperolehnya data primer yaitu secara langsung dari petani padi sawah yang ditentukan sebagai responden melalui wawancara di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, berupa memanfaatkan kuesioner, observasi lapangan, serta dokumentasi. Berikut metode yang dilakukan pada penelitian:

1. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan dialog tanya-jawab langsung antara peneliti dan responden, yang bisa bersifat terstruktur (menggunakan pertanyaan baku), semi-terstruktur, atau tidak terikat disebut wawancara. Teknik ini digunakan untuk menggali informasi mendalam tentang pengalaman, pandangan, dorongan, serta justifikasi yang sulit diungkap melalui jawaban tertulis (Dewi, 2021). Pada penelitian, digunakan kuesioner yang diisi secara individu bagi petani atau peneliti yang membantu.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan instrumen tertulis yang berisi pernyataan atau pertanyaan yang dirancang untuk dijawab oleh responden. Instrumen tersebut mencakup informasi terkait data pribadi petani, jenis serta dosis pupuk dan benih, beserta waktu penerapannya (Ramadhan *et al*., 2019).

3. Observasi Lapangan

Observasi adalah pengamatan langsung peneliti terhadap objek, perilaku, atau situasi di lokasi penelitian, baik sebagai pengamat saja (non-partisipan) maupun ikut terlibat (partisipan). Metode ini berguna untuk melihat kondisi nyata di lapangan, seperti cara petani mengolah sawah, penggunaan alat, pola tanam, atau interaksi sosial, yang mungkin tidak akurat jika hanya ditanya lewat kuesioner (Muhariyantika *et al*., 2022).

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah dokumen tertulis, foto, arsip, laporan, atau catatan resmi sebagai sumber data penelitian. Dokumentasi dapat berupa data produksi dari kelompok tani, laporan penyuluh, foto kondisi lahan, atau arsip pemerintah desa, yang berfungsi memverifikasi dan melengkapi data hasil wawancara, kuesioner, dan observasi (Djafar *et al*., 2023). Data sekunder diperoleh dari beragam sumber, seperti literatur, jurnal ilmiah, hasil penelitian sebelumnya, laporan Badan Pusat Statistik, dan publikasi Dinas Pertanian sejalan pada topik penelitian.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu menghitung besar pendapatan usahatani padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli agar dapat menyelesaikan perumusan masalah pertama. Digunakan persamaan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

Dimana :

$$TR = P \times Q$$

$$TC = FC \times VC$$

Keterangan :

P = Harga (Rp)

Q = Produk (Kg)

TC = Total biaya (Rp)

FC = Biaya tetap (Rp)

VC = Biaya variabel (Rp)

Untuk menyelesaikan rumusan masalah yang kedua dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis fungsi produksi *Cobb - Douglas* untuk menguji berapa besar ngaruhnya luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida, pada produksi padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli. Analisis ini dilengkapi uji F, uji T, koefisien determinasi untuk menilai efisiensi pemanfaatan input dalam usahatani padi sawah di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli.

Fungsi *Cobb-Douglas* secara umum persamaannya sebagai berikut :

$$Y = aX^b$$

Fungsi *Cobb-Douglas* secara matematis sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^n$$

Jika dinyatakan sebagai hubungan antara Y dan X, maka :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Persamaan regresi dapat diubah menjadi bentuk logaritma linier berganda (Ln) untuk mempermudah analisis:

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi Padi Sawah (Kg)

X_1 = Luas lahan (Ha)

X_2 = Benih(Kg)

X_3 = Pupuk (Kg)

X_4 = Tenaga kerja (HOK)

X_5 = Pestisida (Ml/Lt)

R^2 = Koefisien determinasi

e = Error term 13% (0,13)

Koefisien determinasi R^2

Moonik *et al*. (2020) Menjelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kontribusi faktor produksi dan validitas model keseluruhan. R^2 mengukur persentase variasi produksi dari faktor produksi yang dimasukkan ke model.

Koefisien determinasi R^2 pada penelitian ini berfungsi untuk menunjukkan berapa persen variasi produksi padi sawah (Y) yang bisa dijelaskan pada seluruh faktor produksi ke dalam *Cobb - Douglas* (misalnya luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, pestisida). Regresi log-linear *Cobb–Douglas*, R^2 dihitung dari hasil estimasi regresi $\ln Y$ terhadap luas lahan ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), jumlah pupuk ($\ln X_3$), untuk jumlah tenaga kerja ($\ln X_4$), penggunaan pestisida ($\ln X_5$),

sehingga nilai R^2 menjelaskan seberapa besar variasi produksi padi sawah antar petani.

Uji F (Anova)

Ashar dan Balkis (2018) menyatakan bahwa Uji Anova untuk menguji pengaruh secara bersama-sama seluruh faktor produksi dalam model Cobb-Douglas terhadap produksi padi sawah. Jika hasil uji F menunjukkan signifikansi, maka model tersebut dianggap layak dalam menjelaskan variasi produksi antar petani.

Makna uji F untuk model *Cobb–Douglas* dalam regresi (termasuk regresi log-linear *Cobb–Douglas*), uji F menguji hipotesis :

H_0: semua koefisien $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5 = 0 \rightarrow$ secara simultan tidak berpengaruh signifikan luas lahan, benih, pupuk tenaga kerja, dan pestisida pada produksi padi.

H_α: minimal satu $\beta_i \neq 0 \rightarrow$ secara simultan signifikan ada pengaruh variabel produksi pada produksi padi.

Kriterianya:

Apabila probabilitas (Sig. F) > 0,05 $\rightarrow H_0$ diterima $\rightarrow$ model tidak signifikan secara simultan.

Apabila probabilitas (Sig. F) < 0,05 $\rightarrow H_0$ ditolak dan H_a diterima $\rightarrow$ seluruh variabel independen bersama-sama signifikan mempengaruhi. Sehingga untuk menjelaskan variasi produksi padi sawah Desa Pematang Johar, model *Cobb Douglas* layak digunakan.

Uji Persial (Uji T)

Menurut Ananda *et al*. (2025) Uji t diterapkan untuk mengetahui masing masing pengaruh faktor produksi terhadap volume produksi. Kriterianya adalah Sig. t < 0,05, variabel tersebut signifikan berpengaruh pada produksi padi sawah, sebaliknya Sig. t > 0,05, pengaruhnya tidak signifikan.

Definisi Operasional

1. Luas lahan di ukur dalam satuan hektare (Ha) sebagai variabel independen.
2. Benih yang digunakan petani varietas ciherang di ukur dalam satuan kg/Ha sebagai variabel independen.
3. Pupuk urea dan NPK yang dipakai petani, satuan kg/ha diukur sebagai variabel independen.
4. Tenaga kerja di ukur dengan hari orang kerja (HOK) dengan satu HOK = satu orang kerja penuh $\pm$ 7-8 jam sebagai variabel independen.
5. Pestisida di ukur dalam satuan ml/gr sebagai variabel independen.
6. Total panen per musim tanam yang dinyatakan dalam satuan kg/ton yaitu produksi padi sawah sebagai variabel dependen.
7. Penerimaan (total revenue) yaitu nilai keseluruhan produksi padi dihasilkan dari hasil panen yang dijual selama satu musim tanam sebelum dikurangi biaya apa pun pada satuan rupiah (Rp) dengan persamaan $TR = P \times Q$
8. Pendapatan (income/profit) yaitu hasil bersih dari selisih total penerimaan (*TR*) dan total biaya (*TC*) yang petani keluarkan selama satu musim tanam pada satuan rupiah (Rp) dengan rumus persamaan $\pi = TR - TC$
9. Metode *Cobb – Douglas* yaitu model fungsi produksi, menganalisis pengaruh input (luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, pestisida) pada hasil produksi padi sawah.

Batasan Operasional

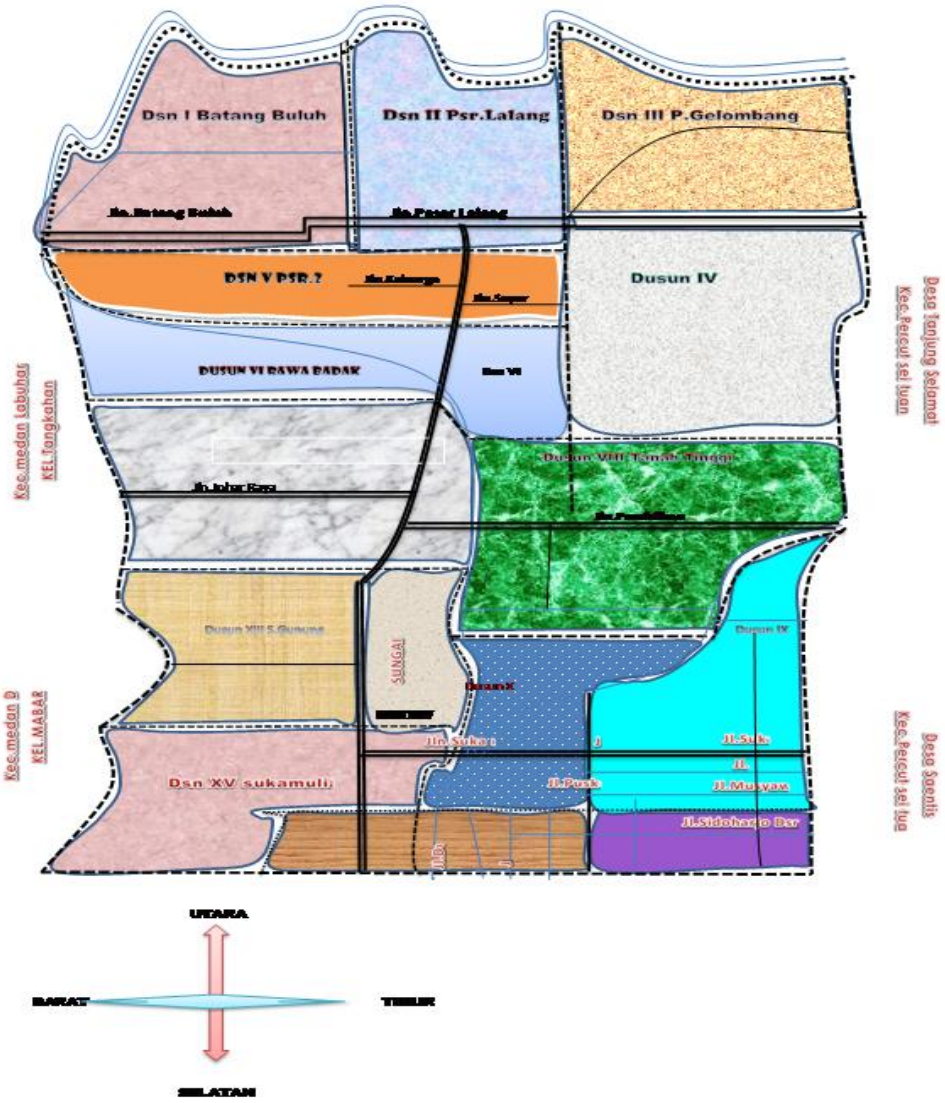
1. Subjek dalam penelitian adalah petani padi sawah yang ada di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli.
2. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 55 petani yang berada di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli.
3. Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli adalah lokasi penelitian.
4. Data primer digunakan pada penelitian yang didapat dari wawancara dengan kuesioner kepada petani yang ada di Desa Pematang Johar. Publikasi jurnal ilmiah dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai data sekunder.
5. Variabel yang digunakan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah yaitu luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida.

GAMBARAN UMUM PENELITIAN

Letak Geografis dan Topografi Lokasi Penelitian

Desa Pematang Johar berada di Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang. Luas areal Desa 2.217,84 ha, sebagian besar dibudidaya padi sawah. Secara geografis, Desa ini berbatasan Sei Seruwei, Kelurahan Sei Mati, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan di bagian utara; Desa Saentis, Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang di selatan; Desa Tanjung Selamat, Kecamatan Percut Sei Tuan di timur; Kelurahan Tangkahan, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Kelurahan Mabar, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan di barat. 43 km jarak ke ibu kota kabupaten, 13 km ke ibu kota kecamatan, dan 15 kmke ibu kota provinsi. Letak Desa Pematang Johar pada kordinat.

a. Secara geografis, terletak di ketinggian 0-25m dari permukaan laut
b. Curah hujan 0-30 mm/tahun
c. Suhu rata-rata 240C - 310C.
d. Bentang wilayah dataran rendah
e. Kelurahan Tangkahan, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Kelurahan Mabar, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan adalah perbatasan sebelah barat.



Sumber : desapematangjohar.deliserdangkab.go.id

Gambar 2. Peta Desa Pematang Johar

Sebaran Mata Pencaharian

Mata pencaharian utama masyarakat Desa Pematang Johar bersifat beragam, meskipun bidang pertanian padi sawah mendominasi secara signifikan. Pengembangan pertanian padi sawah berpotensi tinggi, luas lahan persawahan mencapai 1.750 hektar. Selain itu sebagian penduduk ada yang bekerja pada sektor peternakan, perdagangan, UMKM dan Buru Harian Lepas. Namun mayoritas penduduk Desa Pematang Johar bermata pencaharian sebagai petani.

Sarana dan Prasarana

Desa Pematang Johar, sarana dan prasarana kegiatan pertanian tercukupi. Mempunyai lahan padi sawah cukup luas yaitu 1.750 Ha dengan sistem irigasi setengah teknis yang mengairi sebagian besar lahan sawah. Akses jalan di sekitar areal persawahan cukup bagus sehingga memudahkan petani dalam mobilitas alat dan distribusi hasil pertanian. Desa Pematang Johar memiliki 16 kelompok tani sebagai lembaga pendukung dalam peningkatan produktivitas petani padi sawah. Dalam menunjang kesejahteraan masyarakat, fasilitas pendidikan serta kesehatan cukup memadai.

Karakteristik Sampel Penelitian

Tingkat Umur Responden

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Rentang usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
21-40	8	14,5%
41-60	31	56,4%
< 60	16	29,1%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, dapat dilihat responden sebagian besar termasuk dalam kelompok usia produktif 41-60 tahun, yaitu 31 orang (56,45%). Selanjutnya, usia di bawah 60 tahun mencakup 16 orang (29,1%), sedangkan usia 21-40 tahun sebanyak 8 orang (14,5%).

Jenis Kelamin

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki Laki	46	83,6%
Perempuan	9	16,4%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, laki-laki sebagai mayoritas responden sebanyak 46 orang (83,6%), sementara responden perempuan hanya 9 orang (16,4%). Fenomena ini sering terjadi karena aktivitas bertani umumnya laki-laki yang memerlukan tenaga fisik kuat, walaupun pada kegiatan pertanian perempuan ada berpartisipasi.

Tingkat Pendidikan

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	22	40,0%
SMP	18	32,7%
SMA	15	27,3%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, tingkat pendidikan responden didominasi 22 orang (40,0%) pada jenjang SD, 18 orang (32,7%) pada SMP dan SMA 15 orang (27,3%). Kondisi ini mengindikasikan potensi akses yang lebih baik terhadap informasi pertanian dan penyuluhan, mengingat mayoritas petani telah memiliki kemampuan literasi serta numerasi dasar yang memadai.

Pengalaman Bertani

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani

Pengalaman Bertani	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 10 tahun	1	1,8%
11-25 tahun	13	23,6%
> 25 tahun	41	74,6%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel tersebut, pengalaman bertani menunjukkan bahwa kelompok masa <10 tahun hanya 1 orang (1,8%), kelompok 11-25 tahun sebanyak 13 orang (23,6%), serta mayoritas >25 tahun mencapai 41 orang (74,6%). Fakta ini menggambarkan petani Desa Pematang Johar berpengalaman <25 tahun, sehingga semakin panjang durasi keterlibatan usaha tani, semakin matang pula keterampilan dan pengetahuan praktis mereka dalam pengelolaan lahan padi sawah.

Luas Lahan Responden

Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 1	18	32,73%
1-2	21	38,18%
2-3	14	25,45%
3-4	2	3,64%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel tersebut, luas lahan yang dikelola di Desa Pematang Johar oleh petani cukup bervariasi, kelompok <1 Ha sebanyak 18 orang (32,73%), 1-2 Ha sebanyak 21 orang (38,18%), 2-3 Ha sebanyak 14 orang (25,45%), dan 3-4 Ha sebanyak 2 orang (3,64%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa mayoritas petani mengoperasikan lahan pada skala kecil hingga menengah. Semakin besar areal lahan yang dikelola, semakin potensial peningkatan output, pada gilirannya memengaruhi tingkat pendapatan usaha tani petani; lahan yang luas cenderung menghasilkan produksi tinggi serta pendapatan yang besar.

Pekerjaan Responden

Populasi responden pada penelitian merupakan masyarakat yang bekerja pada sektor pertanian di Desa Pematang Johar, khususnya sebagai petani padib sawah, namun sebagian responden memiliki pekerjaan sampingan seperti bekerja pada sektor peternakan khususnya ternak bebek, pengeloaan produk pertanian dimana sebagian besar masyarakat mengolah hasil pertanian menjadi produk bernilai tambah, seperti produksi tempe dan keripik tempe. Selain itu ada juga petani yang memiliki pekerjaan sampingan sebagai pelaku usaha kerajinan tangan (UMKM) dan sebagian besar memiliki pekerjaan sampingan bekerja pada sektor pariwisata yaitu adanya agrowisata taman padi sawah Desa Pematang Johar,

sebagian petani terlibat dalam mengelola agrowisata sebagai tenaga kerja dan berdagang si sekitar area wisata.

Jumlah Tanggungan

Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan

Jumlah Tanggungan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1-2 orang	29	52,7%
3- 4 orang	26	47,3%
Total	55	100

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Pada Tabel tersebut, jumlah tanggungan responden didominasi oleh 1-2 orang sebanyak 29 orang (52,7%) serta 3-4 orang sebanyak 26 orang (47,3%). Situasi ini menggambarkan bahwa beban tanggungan keluarga relatif rendah hingga sedang. Jumlah tanggungan memengaruhi pola pengeluaran rumah tangga petani, di mana semakin besar jumlahnya, semakin meningkat pula pengeluaran petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah

Semua pengeluaran petani selama satu musim tanam padi sawah pada proses usahatani disebut biaya produksi (Sardianti *et al*., 2023). Biaya produksi pada kegiatan usahatani padi sawah terdapat *fixed cost* dan *variable cost*.

Biaya Tetap (*fixed cost*)

Pengeluaran petani selama satu periode musim tanam yang besarannya tidak bergantung pada volume produksi disebut biaya tetap. Petani Desa Pematang Johar mengeluarkan biaya selama satu musim tanam yaitu, biaya penyusutan, sewa lahan, dapat di lihat berikut ini:

Tabel 11. Rata - rata Biaya Tetap Usahatani Padi Sawah Per 1,53 Hektar

No.	Jenis alat	Jumlah	Umur Ekonomis (tahun)	Total Biaya (Rp)	Biaya Penyusutan (Rp)
1	Cangkul	2	2	200.000	50.000
2	Parang	2	2	160.000	40.000
3	Sabit	2	2	160.000	40.000
4	Sprayer	1	4	550.000	68.750
	Jumlah			1.070.000	198.750

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, biaya pembelian 2 unit cangkul biayanya Rp.200.000, dimana umur ekonomis cangkul yaitu 2 tahun, selama satu tahun ada 2 kali musim tanam, maka penyusutan cangkul Rp. 50.000/MT. Biaya pembelian 2 unit parang sebesar Rp.160.000, dimana umur ekonomis parang yaitu 2 tahun, dalam satu tahun terdapat 2 kali musim tanam, maka biaya penyusutan parang sebesar Rp. 40.000/MT. Biaya pembelian 2 unit sabit sebesar Rp.160.000, dimana umur ekonomis sabit yaitu 2 tahun, maka penyusutan sabit Rp. 40.000/MT. Pembelian 1 unit sprayer sebesar Rp. 550.000, dimana umur ekonomis sprayer yaitu 4 tahun, maka biaya penyusutan sprayer sebesar Rp. 68.750/MT. Maka total biaya

penyusutan alat usahatani padi sawah sebesar Rp.198.750/MT pada luas lahan rata rata 1,53 hektar.

Tabel 12. Biaya Sewa Lahan Per 1,53 Hektar

No.	Luas Lahan (Ha)	Biaya sewa lahan/Ha	Total Biaya (Rp)
1	1,53 Ha	7.500.000	11.475.000

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel tersebut, biaya sewa lahan padi sawah Desa Pematang Johar per hektar sebesar Rp. 7.500.000/Ha. Luas lahan rata rata milik petani Desa Pematang Johar mencapai 1,53 hektar per petani, dengan biaya sewa yang dikeluarkan sebesar Rp11.475.000 per musim tanam.

Biaya Variabel (*variabel cost*)

Besar pengeluaran bergantung pada hasil volume produksi dan dapat berfluktuasi seiring perubahan tingkat produksi disebut biaya variabel. Untuk satu musim tanam, komponen biaya variabel petani Desa Pematang Johar terdapat biaya pembelian benih, pupuk, tenaga kerja, pestisida, sewa alsintan, dan biaya pompanisasi. Biaya variabel sebagai berikut.

Tabel 13. Rata - Rata Biaya Variabel Usahatani Per 1,53 Hektar

No	Jenis alat	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Pupuk				
	- Urea	189	Kg	2.500	472.500
	- NPK	232	Kg	3.000	696.000
	- Pestisida	6.000	Ml	147,5	885.000
2	Benih (ciherang)	39	Kg	6.700	261.300
3	Tenaga Kerja	50	HOK	80.400	4.020.000
4	Sewa Traktor	1,53	Ha	3.060.000	3.060.000
5	Sewa *Power thresher*	1,53	Ha	6.676.364	6.676.364
6	Biaya Pompanisasi	1,53	Ha	100.000	3.825.000
	Total				19.671.164

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel tersebut, pada usahatani padi sawah Desa Pematang Johar menggunakan pupuk Urea total biaya Rp.472.500 sebanyak 189 kg dan pupuk

NPK total biaya Rp. 696.000 sebanyak 232 kg. Pupuk subsidi digunakan petani Desa Pematang Johar. Benih yang dipakai petani adalah varietas Ciherang, total biaya Rp. 261.300 sebanyak 39 kg. dengan total biaya sebesar Rp. 261.300. Di Desa Pematang Johar, petani tidak membeli benih melainkan benih yang disimpan pada hasil produksi sebelumnya digunakan kembali untuk benih pada musim tanam berikutnya. Petani menggunakan jenis pestisida dengan merek colombus, antracol, dan racun keong sebanyak 6.000 Ml dengan total biaya sebesar Rp. 885.000. mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyiangan, sampai panen, tenaga kerja sebanyak 50 HOK dimana rata-rata upah perhari Rp.80.400 dengan total biaya Rp. 4.020.000/MT. Tenaga kerja yang digunakan yaitu petani dan buruh tani di Desa Pematang Johar. Petani di Desa Pematang Johar menggunakan jasa sewa traktor untuk pengolahan lahan dengan biaya sebesar Rp.3.060.000/1,53 hektar dan menyewa *power thresher* dengan biaya sebesar Rp.6.676.364/1,53 Ha. Petani yang ada di Desa Pematang Johar membayar biaya pompanisasi, biaya pompanisasi dibayar untuk mengairi lahan persawahan petani, sumber air berasal dari sungai yang di pompa menggunakan mesim diesel, lalu airnya di salurkan melalui saluran parit untuk masuk ke lahan sawah petani. Sebagian parit dibangun oleh swadaya petani dan sebagian lagi di bangun oleh bantuan pemerintah dengan biaya sebesar Rp. 100.000, luas lahan petani Desa Pematang Johar yaitu 1,53 hektar maka biaya pompanisasi dibayarkan Rp. 3.825.000/MT. Maka seluruh biaya variabel petani dengan luas lahan 1,53 hektar yaitu Rp. 19.671.164/MT.

Analisis Pendapatan Usahatani

Saepudin dan Amalia (2022) menyatakan pendapatan bersih diartikan selisih pengeluaran total penerimaan dan total biaya produksi petani dalam satu musim tanam. Pendapatan usahatani memberikan informasi tentang keuntungan yang didapatkan petani dari kegiatan bertani dan menjadi salah satu indikator utama untuk menentukan tingkat keberhasilan petani dalam menjalankan usahataninya.

Tabel 14. Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah dengan Luas Lahan 1,53 Ha

No	Keterangan	Nilai rata rata (Rp)
1	Penerimaan (TR) = P.Q	
	a. Produksi (Q) (Kg/Ha)	9.180
	b. Harga produksi (P) (Kg)	6.700
	Total penerimaan	61.506.000
2.	A. Biaya Variabel (Vc)	
	Pupuk	
	- Urea	472.500
	- NPK	696.000
	- Pestisida	885.000
	Benih (ciherang)	261.300
	Tenaga kerja	4.020.000
	Sewa traktor	3.060.000
	Sewa *power thresher*	6.676.364
	Biaya pompanisasi	3.825.000
	Total Biaya Variabel	19.671.164
	B. Total Biaya Tetap (FC)	
	Biaya penyusutan alat	
	- Cangkul	50.000
	- Parang	40.000
	- Sabit	40.000
	- Sprayer	68.750
	- Biaya sewa lahan	11.475.000
	Total Biaya Tetap	11.673.750
3.	Total Biaya (TC)	
	a. Biaya Variabel (VC)	19.671.164
	b. Biaya Tetap	11.673.750
	Pendapatan = TR – TC	30.161.086

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, diperoleh pendapatan petani padi sawah Desa Pematang Johar luas lahan 1,53 hektar sebanyak Rp30.161.086 per musim tanam. Adapun jumlah total produksi yang dihasilkan yaitu sebesar 9.180 kg/1,53 Ha. Jika

dikonversi ke dalam satuan hektar, maka total produksi padi sawah yang dihasilkan pada musim penghujan yaitu sebesar 6.000/kg/Ha. Hal ini sejalan dengan pernyataan BPP Kecamatan Labuhan Deli yang dijelaskan sebelumnya. Dimana ada penurunan produksi padi sawah Desa Pematang Johar saat musim penghujan yang disebabkan oleh serangan hama sundep (*Scirpophaga spp*). Pada satu tahun terdapat 2 kali musim panen, maka di akumulasikan selama satu tahun 2 kali musim panen padi sawah artinya petani padi di Desa Pematang Johar memperoleh pendapatan selama waktu satu tahun sebesar Rp. 60.332.172/tahun.

Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah

Pada penelitian ini variabel yang digunakan meliputi luas lahan padi sawah (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3), tenaga kerja (X_4) dan pestisida (X_5). Untuk melihat faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Pematang Johar maka digunakan analisis fungsi produksi *Cobb - Douglas* untuk menguji seberapa besar pengaruh variabel pada produksi padi di Desa Pematang Johar.

Besarnya pengaruh variabel independen pada variabel dependen digunakan analisis koefisien regresi. Dimana nilai diintegrasikan pada model persamaan berikut:

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + e$$

$$\ln Y = 6{,}856 + 0{,}608\ luas\ lahan + 0{,}000\ benih + 0{,}278\ pupuk + 0{,}011\ tenaga\ kerja + 0{,}117\ \text{pestisida}$$

Berdasarkan rumus persamaan, semua variabel yaitu luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida memberikan pengaruh positif terhadap produksi padi sawah di Desa Pematang Johar. Dari spesifikasi model, dijelaskan bahwa:

- Setiap penambahan luas lahan sebesar 1% dapat meningkatkan produksi sebesar 0,608%
- Setiap peningkatan kualitas benih 1%, tidak berpengaruh pada produksi dan produksi tetap (0,000%).
- Setiap peningkatan kualitas pupuk 1%, produksi meningkat sebesar 0,278%.
- Setiap penambahan tenaga kerja berpengalaman 1%, produksi meningkat sebesar 0,011%.
- Setiap peningkatan kualitas pestisida 1%, produksi meningkat sebesar 0,117%.

Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Digunakannya R^2 untuk menilai kekuatan variabel independen dengan menjelaskan variasi variabel dependen. Berikut pengolahan data yang didapatkan.

Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R Square
1 Regression	0,994

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, R^2 yang diperoleh 0,994 menunjukkan bahwa variasi produksi 99,4% mampu dijelaskan variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, pestisida secara positif. Faktor lainnya di luar model mempengaruhi sisa 0,6%.

Hasil Uji F (Anova)

Uji anova dapat melihat apakah secara serempak variabel independen (X) berpengaruh pada variabel dependen (Y) di uji ini. Dari olah data diperoleh hasil pada tabel berikut.

Tabel 16. Hasil Uji F (Anova)

Model	F	Signifikansi	(α)
1 Regression	1693,322	< 0,001	00,05

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan hasil diatas, secara bersma-sama variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida signifikan berpengaruh pada produksi padi sawah Desa Pematang Johar.

Hasil Uji Parsial (Uji t)

Pada uji ini dterapkan dalam pengaruh individual setiap variabel independen(X) pada variabel dependen(Y). Data diolah serta disajikan pada tabel dibawah.

Tabel 17. Hasil Uji Parsial (uji t)

Model	B	T	Signifikansi	(α)
(Constant)	6.856	6,117	< 001	0,05
Luas lahan	0,608	3,116	0,003	0,05
Benih	0,000	0,004	0,997	0,05
Pupuk	0,278	1,599	0,116	0,05
Tenaga Kerja	0,11	0,062	0,951	0,05
Pestisida	0,117	1,565	0,124	0,05

Sumber : Data primer (diolah) 2026

Berdasarkan Tabel, variabel X_1 (luas lahan) menunjukkan signifikansi 0,003 < 0,05, sehingga pengaruh signifikan pada peningkatan produksi padi sawah di Desa Pematang Johar secara parsial. Sementara variabel benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi sawah di desa Pematang Johar.

Dari analisis hasil lapangan, di musim penghujan terjadi penurunan produksi sebesar 14,28% yang disebabkan oleh serangan hama Sundep (*Scirpophaga spp*). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pirngadi *et al*. (2023) di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara yang menyatakan bahwa luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan benih berpengaruh positif terhadap faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah, dimana variabel luas lahan dan pupuk berpengaruh signifikan terhadap faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah. Jika seluruh variabel diperbaiki oleh petani

padi sawah maka kemungkinan produksi bisa mencapai ± 7 ton seperti pada musim kemarau. Adapun rekomendasi kepada petani yaitu peningkatan kualitas pestisida untuk membasmi hama sundep (*Scirpophaga spp*) agar meningkatkan produksi. Meningkatkan kualitas pupuk juga perlu agar mampu merangsang pertumbuhan dan tingkat resistensi terhadap serangan hama dan penyakit. Penggunakan varietas benih unggul dan bagus yang tahan terhadap hama sundep (*Scirpophaga spp*). Petani perlu menambah jumlah tenaga kerja yang berpengalaman terutama pada saat musim penghujan, agar mampu merawat tanaman padi menjadi lebih bagus sehingga risiko penurunan produksi akibat serangan hama dapat berkurang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa pendapatan yang diterima oleh petani padi sawah di Desa Pematang Johar dalam satu kali musim panen dengan rata rata luas lahan 1,53 Ha yaitu sebesar Rp. 30.161.086/MT dengan total produksi sebesar 9.180 kg/1,53 Ha. Di Desa Pematang Johar dalam satu tahun terdapat dua kali musim panen padi sawah. Maka jika diakumulasikan pendapatan yang diperoleh oleh petani dalam satu tahun dengan rata rata luas lahan 1,53 Ha sebesar Rp. 60.332.172/Tahun.
2. Adapun faktor yang signifikan mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Pematang Johar yaitu luas lahan sedangkan benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida tidak berpengaruh terhadap peningkatan produksi di Desa Pematang Johar.

Saran

1. Petani disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan faktor produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida agar produktivitas dan produksi maksimal sehingga pendapatan yang diperoleh petani dapat meningkat.
2. Petani disarankan untuk menggunakan pupuk yang berkualitas sehingga mampu meningkatkan produksi dan kesehatan tanaman. petani disarankan untuk menggunakan benih unggul yang memiliki kualitas baik dan terjamin agar tahan terhadap serangan hama sundep (*Scirpophaga spp*), petani disarankan untuk meningkatkan kualitas pestisida terutama pada budidaya musim penghujan agar mampu menekan intensitas hama sundep

(*Scirpophaga spp)* dan petani disarankan untuk untuk menambah jumlah tenaga kerja yang memiliki pengalaman dalam penanganan hama dan penyakit tanaman sehingga risiko penurunan produksi akibat serangan hama dapat berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

Alamri, M. H., Rauf, A., & Saleh, Y. (2022). Analisis Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Agrinesia*, *6*(3), 240–248. Https://Doi.Org/Https://Ejurnal.Ung.Ac.Id/Index.Php/Agr/Article/View/16145

Ananda, I. A., Agustina, F., & Muntoro. (2025). Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Kemuja Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *11*(1), 1513–1523. https://doi.org/https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/mimbaragribisnis/article/view/17275

Anugrah, R., Salam, I., & Alwi, L. O. (2024). Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Usahatani Terhadap Produktivitas Padi Sawah Di Kelurahan Atula Kabupaten Kolaka Timur. *Botani : Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, *1*(3), 97–114. https://doi.org/10.62951/botani.v1i3.106

Ardhianti, M., & Ariyani, A. H. M. (2024). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi di Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk. *MAHATANI*, *7*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.52434/mja.v7i1.3567

Ashar, & Balkis, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (Oryza Sativa L.) Di Desa Binalawan Kecamatan Sebatik Barat Kabupaten Nunukan. *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, *1*(2), 65. https://doi.org/10.35941/jakp.1.2.2018.1707.65-73

Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang. (2023). *Kabupaten Deli Serdang dalam angka 2023*. BPS Kabupaten Deli Serdang. https://deliserdangkab.bps.go.id

Badan Pusat Statistik. (2023). *Produk domestik bruto Indonesia menurut lapangan usaha 2022–2023*. Badan Pusat Statistik. https://www.bps.go.id

Badan Pusat Statistik. (2024). *Luas panen dan produksi padi di Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik. https://www.bps.go.id

Br Manik, E., Tanjung, Y. W., Berutu, S., Br Bangun, S., Oktavia, Y., Handayani, T. W., & Darmawan, H. (2026). Analisis Efisiensi dan Pendapatan Usahatani Padi di Desa Langung, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat. *Pendidikan Sosial dan Humaniora*, *13*(1), 104–116. https://doi.org/https://publisherqu.com/index.php/pediaqu

Dewi, I. G. A. A. O. (2021). Understanding Data Collection Methods in Qualitative Research: the Perspective of Interpretive Accounting Research. *Journal of Tourism Economics and Policy*, *1*(1), 23–34. https://doi.org/https://doi.org/10.38142/jtep.v1i1.102

Djafar, C., Rauf, A., & Mustafa, R. (2023). Analisis Pendapatan dan Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah di Gapoktan Tio Olami Desa Bongoime Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, *8*(6), 497–506. https://doi.org/10.37149/jia.v8i6.920

Dyanto, R., Sukmawati, D., Nataliningsih, & Apandi, N. (2022). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Dan Partisipasi Petani Anggota Kelompok Tani. *Ilmu Pertanian dan Peternakan*, *10*(1), 26–32. https://doi.org/10.31949/agrivet.v10i1.2680

Fadhillah, I. M., Hidayati, K., Hazana, F. N., Lestari, D., Anjani, L. R., & Fahrurrozi, F. (2025). Adaptasi Morfologi Dan Fisiologis Tanaman Padi Sawah. *Agroqua*, *23*(2), 265–292. https://doi.org/10.32663/ja.v23i1.5302

Fitriyana, R., & Muspawi, M. (2024). Peran Latar Belakang Penelitian Dalam Mengembangkan Kerangka Teoritis Kajian Literatur. *Edu Research*, *5*(4), 185–194. https://doi.org/https://iicls.org/index.php/jer/article/view/280

Herewila, E. I. F. K. K. (2020). Analisis Pendapatan Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Aeramo Kecamatan Aesea Kabupaten Nagekeo. *EXCELLENTIA*, *9*, 162–169. https://doi.org/https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/JEXCEL/article/view/3292

Herlin, C., Sirsan, D., Syah, M. T., Oktami, E. T., Fakhrurozi, M., & Syah, A. (2025). Analisis Biaya, Penerimaan, Pendapatan, Dan Efisiensi Usahatani Padi Di Kelurahan Semarang Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu. *Ekonomi Akuntansi Manajemen Agribisnis*, *3*(2), 103–110. https://doi.org/https://doi.org/10.58222/jurekma.v3i2.561

Ibrahim, R., Halid, A., & Boekoesoe, Y. (2021). Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Non Irigasi Teknis Di Kelurahan Tenilo Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, *5*(3), 176–181. https://doi.org/https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/12275

Karim, R., & Paman, U. (2023). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pproduksi Padi Sawah di Nagari Balai Panjang Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Dalam *Jurnal Dinamika Pertanian Edisi XXXIX Nomor* (Vol. 1). https://doi.org/https://journal.uir.ac.id/index.php/dinamikapertanian/article/view/14071

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Laporan kinerja sektor pertanian tahun 2022*. Kementerian Pertanian RI. https://www.pertanian.go.id

Khomsah, K., Kamilah, I., Alfen, T. Z. S., Suryawati, G., & Zaifah, K. F. (2022). Analisis Efisiensi Teknis Dan Ekonomis Penggunaan Faktor-faktor Uahatani Padi di Desa Burneh, Kecamatan Burneh, Kabupaten Bangkalan. *Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, *7*(1), 57–69. https://doi.org/https://doi.org/10.24198/agricore.v7i1.38593

Laia, A. I., Gulo, E. A. K. D., Gulo, L. L., & Ndraha, A. B. (2025). Dampak Penerapan Pertanian Organik Terhadap Kualitas Tanah dan Hasil Pertanian Tanaman Padi Sawah di Kepulauan Nias. *Flora : Jurnal Kajian Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, *2*(1), 177–187. https://doi.org/https://doi.org/10.62951/flora.v2i1.263

Laim, O. R. L., & Simamora, L. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produktivitas Dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah. *Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *2*(1), 306–312. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31186/Jagrisep.20.1.123-134

Mahmud et al., H. (2022). Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah 2 . Kurangnya modal . 3 . Pengetahuan petani yang masih terbatas serta kurang dinamis . 4 . Masih rendahnya tingkat pendapatan petani Produksi pertanian , menurut pengertian di atas , dapat diartikan sebagai usa. *AGRINESIA*, *6*(2), 96–102. https://doi.org/https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/15909

Milkiades, P., Zainuddin, Y., & Samrin. (2021). Produksi Benih Sebar Padi Sawah Dan Penyebarannya Di Sulawesi Tenggara. *Jurnal KaliAgri*, *2*(1), 12–20. https://doi.org/tps://doi.org/10.56869/kaliagri.v2i1.19

Modjo, S. A., Dunggio, I., & Rahim, S. (2025). Pengaruh Luas Panen terhadap Produksi Padi di Indonesia: Analisis Regresi Data Tahun 2018-2024. *Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, *01*(03), 299–308. https://doi.org/https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/397

Moonik, F. E., Kaunang, R., & Fredy Lolowang, T. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Tumani Kecamatan Maesaan. *Transdisiplin Pertanian (Budidaya Tanaman, Perkebunan, Kehutanan, Peternakan, Perikanan), Sosial dan Ekonomi 69* (Vol.5). https://doi.org/https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/view/38906

Muhariyantika, Y., Madarisa, F., & Putra, E. E. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Respon Petani Padi Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo Di Nagari Singkarak Kecamatan X Koto Singkarak. *Jurnal Niara*, *Vol. 15*(2), 295–304. https://doi.org/https://doi.org/10.24036/japp.v1i2.27

Nearti, Y., Fachrudin, B., & Awaliah, R. (2020). Analisis Kelayakan Usahatani Padi Sawah (Oryza Sativa) Tadah Hujan (Studi Kasus Di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin). *Agripita*, *4*(2), 61–67. https://doi.org/http://agribisnis.uss.ac.id/wpcontent/uploads/2021/03/Jurnal-Yuwinti.pdf

Nikolaus, D. B., & Santu, L. (2024). Kajian Strategi Dan Kebijakan Pemerintah Indonesia Dalam Mencapai Target Swasembada Beras. *CEMARA*, *21*, 125–136. https://doi.org/https://ejournal.wiraraja.ac.id/index.php/FP/article/view/3888

Noviani, F., Kartika, I., Wijayanti, E., & Puspitasari, K. (2026). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Desa Karangkemiri Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga. *Agrifitia*, *6*(01), 1–13. https://doi.org/10.55180/aft.v6i1.2294

Novitaningruma, R., Buwonob, R. I., & Saputroa, W. A. (2021). Inpari 33 Rice Productivity and Affecting Factors in Karanganyar Regency , Central Java Province. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, *6698*, 9–16. https://doi.org/http://ejournal.utp.ac.id/index.php/AFP/index

Nur Arfiansyah, D., Anggraeni, D., & Saleh, K. (2024). Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah (Oryza Sativa L.) Di Desa Sukajaya Kecamatan Pontang Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, *6*(2), 429–440. https://doi.org/https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JIPT/article/view/26808

Parhusip, D., Sari, S. G., Girsang, M., Nainggolan, P., Marpaung, I. S., & Sri Ulina, E. (2021). *Teknologi Budidaya Padi Sawah Tadah Hujan untuk Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Petani di Pesisir Pantai Sumatera Utara (Studi kasus Kec.Tanjung Beringin Kab.Serdang Bedagai)* (Siti Herlinda et. al., Penerj.). https://doi.org/https://conference.unsri.ac.id/index.php/lahansuboptimal/article/view/2323/0

Pirngadi, R. S., Nadia, R., & Gurning, S. (2025). Peran Penyuluh Terhadap Keputusan Petani Padi Dalam Adopsi Teknologi Combine Harvester Di Kecamatan Labuhan Deli. *Jurnal Agribest*, *9*, 37–44. https://doi.org/10.32528/agribest.v9i1.3107

Pirngadi, R. S., Utami, J. P., Siregar, A. F., Salsabila, S., Lubis, W., & Intan, D. R. (2023). Analisis Pendapatan Petani Serta Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Baktinya Kabupaten Aceh Utara. *JURNAL AGRICA*, *16*(1), 1–14. https://doi.org/10.31289/agrica.v16i1.7423

Prabowo, D. W., Marwanti, S., & Barokah, U. (2025). Analisis Pendapatan Dan Risiko Usahatani Padi Di Kabupaten Sukoharjo. *Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (Jepa)*, *5*(2), 344–350. Https://Doi.Org/10.21776/Ub.Jepa.2021.005.01.14

Purwati, A., Ilma Ifada, I., & Hasiani, Y. (2023). Curahan Tenaga Kerja Usahatani Padi Lokal Di Desa Tanjung Harapan Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan. *Ilmu-Ilmu Pertanian*, *7*(1), 257–268. https://doi.org/https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/agrisaintifika/article/view/4632

Putra, R. E., Rayes, M. L., Kurniawan, S., & Ustiatik, R. (2024). Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tanah serta Produksi Padi pada Lahan Kering yang Disawahkan. *Agrikultura*, *35*(1), 136. https://doi.org/10.24198/agrikultura.v35i1.53686

Ramadhan, D. W., Soedijono, B., & Pramono, E. (2019). Pengujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus: Website Time Excelindo). *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, *4*(2), 139–147. https://doi.org/10.29100/jipi.v4i2.977

Ruvananda, R. A., & Taufiq, M. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia. *KINERJA: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, *19*(2), 195. https://doi.org/10.29264/jkin.v19i2.10924

Saepudin, T., & Amalia, A. (2022). Analysis of Rice Production Approach To Cobb Douglas Production Function in Tambakdahan Sub-District Subang District. *Agricultural Social Economic Journal*, *22*(2), 121–127. https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2022.022.2.6

Sardianti, A. L., Dunda, T., & Hidayah, W. (2023). Analisis Biaya Produksi Cengkeh Di Kecamatan Botumoito Kabupaten Boalemo. *Journal of Agritech Science*, *7*(1), 103–110. https://doi.org/https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jaj/article/view/19609

Sari, N. W., Supartiningsih, N. S., Sjah, T., Maryati, S., & Wuryantoro. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Prosiding Saintek LPPM Universitas mataram*, *4*(November 2021), 302–309. https://www.jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingsaintek/article/view/505

Satrianto, A., Erny, & Wibawa, I. G. L. (2025). Peran Kelompok Tani Tunas Jaya Dalam Meningkatkan Pendapatan Usahatani Tomat Di Desa Kotanagaya Kecamatan Bolano Lambunu Kabupaten Parigi Moutong. *Pembangunan Agribisnis*, *4*(2), 153–159. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.22487/Jpa.V4i2.2652

Sihotang, J. M., Triman Tapi, & Nurhayati. (2025). Dampak Perubahan Iklim terhadap Usaha Tani Padi: Studi Adaptasi Petani Kampung Prafi Mulya, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, *3*(2), 107–119. https://doi.org/10.47687/josae.v3i2.1646

Sinaga, N. M. R., Sipayung, M. L., & Laia, F. (2022). Pembangunan Daerah Di Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. *Darma Agung*, *30*(1), 275–283. https://doi.org/https://jurnal.universitasdarmaagung.ac.id/jurnaluda/article/view/1659

Sinambela, B. R. (2024). Dampak Penggunaan Pestisida Dalam Kegiatan Pertanian Terhadap Lingkungan Hidup Dan Kesehatan The Impact of Pesticide Use in Agricultural Activities on The Environment and Health Bilker Roensis Sinambela. *Jurnal Agrotek*, *8*(2), 178–187. https://doi.org/https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/625

Utama, L., Mizwar, Z., & Prayitno, E. (2021). Perubahan Lahan Kritis Menjadi Lahan Hijau Sebagai Sumber Energi (Studi Kasus Das Arau Kota Padang). *Rekayasa Sipil*, *15*(3), 175–184. https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasipil.2021.015.03.3

Wulan, S., Indriani, R., Bempah, I., Agribisnis, J., Pertanian, F., Gorontalo, U. N., Bolango, K. B., Pertanian, F., Gorontalo, U. N., & Bolango, K. B. (2022). Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi. *Agrines*, *6*(2), 118–125. https://doi.org/https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/15913

Yasintya, D. M., & Wijayati, P. D. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Desa Wonorejo Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri. *Ilmiah Respati*, *15*(3), 286–295. https://doi.org/https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/pertanian Article

Zikria, R., & Damayanti, A. (2019). Peran Penyuluhan Pertanian dan Preferensi Risiko terhadap Penggunaan Pupuk Berlebih pada Usaha Tani Padi. *Jurnal Agro Ekonomi*, *37*(1), 79. https://doi.org/10.21082/jae.v37n1.2019.79-94

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Alamat : Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan 20238

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENDAPATAN SERTA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI SAWAH DENGAN PENDEKATAN *COBB – DOUGLAS* DI KECAMATAN LABUHAN DELI

Nama : No. :

Alamat : Desa : Pematang Johar

Kec : Labuhan Deli

Kuisioner ini digunakan sebagai bahan penelitian Skripsi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2026 dengan judul **"Analisis Pendapatan Serta Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Dengan Pendekatan *Cobb – Douglas* Di Kecamatan Labuhan Deli".** Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu untuk mengisi kuisioner ini dengan teliti dan lengkap sehingga dapat menjadi data yang objektif. Informasi yang Bapak/Ibu berikan akan **dijamin kerahasiaannya, tidak untuk dipublikasikan dan tidak untuk digunakan untuk kepentingan politis.** Atas perhatian dan partisipasinya Kami ucapkan terima kasih.

A. Identitas Petani Padi Sawah

1. Nama (opsional) :
2. Umur : _____ tahun
3. Jenis Kelamin :

   ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

4. Pendidikan terakhir :

   ☐ SD ☐ SMP ☐ SMA ☐ Sarjana

5. Pekerjaan utama atau sampingan :
6. Lama bertani : _____ Tahun
7. Status lahan :

   ☐ Milik sendiri ☐ Sewa ☐ Bagi hasil
8. Luas lahan sawah yang diusahakan : _____Rante =

   _____Ha
9. Jumlah tanggungan : _____ orang
10. Jumlah pendapatan : _____ per bulan

B. Produksi dan harga jual gabah per musim tanam terakhir

1. Total produksi gabah kering panen (GKP) : _____ kg per musim
2. Harga jual rata rata gabah per kg : Rp_____/kg
3. Total penerimaan dari penjualan gabah : Rp_____ per musim

C. Penggunaan faktor produksi

a. Benih

1. Varietas benih yang digunakan : _____
2. Sumber benih :

   ☐ beli di toko ☐ bantuan pemerintah ☐ simpan sendiri
3. Jumlah benih yang digunakan : _____ kg
4. Harga benih per kg : Rp _____ kg = Total biaya : Rp

   _____kg

b. Pupuk

1. Jenis pupuk yang digunakan :

   NPK : _____ kg = harga / kg : Rp_____ = Total Biaya

   Rp_____

Urea : _____ kg = harga / kg : Rp_____ = Total Biaya Rp_____

Phonska : _____ kg = harga / kg : Rp_____ = Total Biaya Rp_____

Lainnya : _____

2. Jumlah pupuk yang digunakan : _____ kg

c. Pestisida

1. Jenis pestisida yang digunakan :

Insektisida : _____liter = harga/liter : Rp_____ = Total Biaya Rp_____

Fungisida : _____liter = harga/liter : Rp_____ = Total Biaya Rp_____

Herbisida : _____liter = harga/liter : Rp_____ = Total Biaya Rp_____

2. Jumlah penggunaan pestisida : _____ liter

d. Tenaga Kerja

1. Tenaga Kerja

Pengolahan lahan :_____ Jumlah HOK

Penanaman :_____ Jumlah HOK

Pemupukan :_____ Jumlah HOK

Penyiangan :_____ Jumlah HOK

Panen :_____ Jumlah HOK

Pengangkutan _____ Jumlah HOK

2. Upah rata rata per HOK : Rp _____HOK

e. Biaya lainnya

1. Biaya sewa traktor : Rp _____/Ha
2. Biaya sewa *combine harvester* : Rp _____/Ha
3. Biaya sewa *power thresher* :Rp _____/Ha
4. Biaya irigasi :Rp _____ per musim tanam/tahun
5. Biaya pompa : Rp _____ per musim tanam/bulan
6. Biaya bahan bakar, listrik : Rp_____ per musim tanam/bulan
7. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan usaha tani padi sawah :

   Cangkul : ____ : Rp_____/unit = Total Biaya Rp _____ = usia ekonomis : Rp_____ per musim tanam

   Parang : ___ : Rp_____/unit = Total Biaya Rp _____ = usia ekonomis : Rp_____ per musim tanam

   Sabit : _____ : Rp_____/unit = Total Biaya Rp_____= usia ekonomis : Rp_____ per musim tanam

   Sprayer : _____ : Rp_____/unit= Total Biaya Rp_____ = usia ekonomis : Rp_____ per musim tanam

Lampiran 2. Data Primer Diolah tahun 2026

Y	X1	X2	X3	X4	X5	Ln_Y	Ln_X1	Ln_X2	Ln_X3	Ln_X4	Ln_X5
10200.00	1.76	40.00	490.00	55.00	15.00	9.23	.57	3.69	6.19	4.01	2.71
16100.00	2.80	75.00	740.00	60.00	20.00	9.69	1.03	4.32	6.61	4.09	3.00
23500.00	3.84	90.00	1080.00	70.00	30.00	10.06	1.35	4.50	6.98	4.25	3.40
3200.00	.48	15.00	125.00	35.00	5.00	8.07	-.73	2.71	4.83	3.56	1.61
3700.00	.64	18.00	190.00	40.00	6.00	8.22	-.45	2.89	5.25	3.69	1.79
15800.00	2.56	60.00	720.00	65.00	18.00	9.67	.94	4.09	6.58	4.17	2.89
8900.00	1.52	42.00	400.00	50.00	10.00	9.09	.42	3.74	5.99	3.91	2.30
14200.00	2.32	52.00	650.00	55.00	18.00	9.56	.84	3.95	6.48	4.01	2.89
8100.00	1.40	36.00	370.00	45.00	10.00	9.00	.34	3.58	5.91	3.81	2.30
9900.00	1.60	38.00	460.00	52.00	13.00	9.20	.47	3.64	6.13	3.95	2.56
8500.00	1.44	32.00	410.00	48.00	11.00	9.05	.36	3.47	6.02	3.87	2.40
17200.00	2.96	78.00	800.00	62.00	23.00	9.75	1.09	4.36	6.68	4.13	3.14
20100.00	3.20	85.00	900.00	68.00	25.00	9.91	1.16	4.44	6.80	4.22	3.22
6500.00	1.12	30.00	300.00	45.00	9.00	8.78	.11	3.40	5.70	3.81	2.20
6100.00	.96	26.00	280.00	42.00	8.00	8.72	-.04	3.26	5.63	3.74	2.08
12700.00	2.16	58.00	580.00	58.00	17.00	9.45	.77	4.06	6.36	4.06	2.83
10800.00	1.76	42.00	500.00	54.00	14.00	9.29	.57	3.74	6.21	3.99	2.64
5200.00	.80	22.00	230.00	40.00	8.00	8.56	-.22	3.09	5.44	3.69	2.08
11800.00	2.04	55.00	540.00	56.00	16.00	9.38	.71	4.01	6.29	4.03	2.77
4500.00	.80	18.00	210.00	42.00	7.00	8.41	-.22	2.89	5.35	3.74	1.95
13900.00	2.24	50.00	640.00	60.00	17.00	9.54	.81	3.91	6.46	4.09	2.83
5600.00	.96	28.00	250.00	45.00	8.00	8.63	-.04	3.33	5.52	3.81	2.08
9400.00	1.52	35.00	430.00	52.00	11.00	9.15	.42	3.56	6.06	3.95	2.40
7900.00	1.36	38.00	360.00	48.00	10.00	8.97	.31	3.64	5.89	3.87	2.30
7100.00	1.20	28.00	340.00	46.00	10.00	8.87	.18	3.33	5.83	3.83	2.30
14900.00	2.40	65.00	630.00	62.00	14.00	9.61	.88	4.17	6.45	4.13	2.64
4300.00	.64	15.00	180.00	38.00	6.00	8.37	-.45	2.71	5.19	3.64	1.79
4600.00	.80	21.00	225.00	42.00	7.00	8.43	-.22	3.04	5.42	3.74	1.95
3900.00	.60	16.00	165.00	36.00	6.00	8.27	-.51	2.77	5.11	3.58	1.79

13800.00	2.40	60.00	680.00	60.00	19.00	9.53	.88	4.09	6.52	4.09	2.94
8200.00	1.28	35.00	330.00	48.00	12.00	9.01	.25	3.56	5.80	3.87	2.48
4900.00	.80	23.00	215.00	44.00	8.00	8.50	-.22	3.14	5.37	3.78	2.08
5000.00	.80	19.00	228.00	42.00	7.00	8.52	-.22	2.94	5.43	3.74	1.95
2800.00	.48	12.00	138.00	35.00	5.00	7.94	-.73	2.48	4.93	3.56	1.61
4700.00	.80	20.00	220.00	42.00	7.00	8.46	-.22	3.00	5.39	3.74	1.95
7500.00	1.20	32.00	320.00	50.00	11.00	8.92	.18	3.47	5.77	3.91	2.40
5100.00	.80	22.00	235.00	44.00	8.00	8.54	-.22	3.09	5.46	3.78	2.08
15200.00	2.60	70.00	720.00	64.00	20.00	9.63	.96	4.25	6.58	4.16	3.00
12800.00	2.04	52.00	570.00	58.00	16.00	9.46	.71	3.95	6.35	4.06	2.77
9200.00	1.60	45.00	420.00	52.00	13.00	9.13	.47	3.81	6.04	3.95	2.56
3600.00	.64	20.00	160.00	40.00	6.00	8.19	-.45	3.00	5.08	3.69	1.79
12400.00	2.00	48.00	560.00	56.00	15.00	9.43	.69	3.87	6.33	4.03	2.71
10000.00	1.60	40.00	440.00	54.00	12.00	9.21	.47	3.69	6.09	3.99	2.48
4800.00	.76	24.00	200.00	44.00	8.00	8.48	-.27	3.18	5.30	3.78	2.08
11000.00	1.76	48.00	470.00	52.00	15.00	9.31	.57	3.87	6.15	3.95	2.71
14800.00	2.56	62.00	690.00	62.00	20.00	9.60	.94	4.13	6.54	4.13	3.00
8700.00	1.52	40.00	415.00	50.00	11.00	9.07	.42	3.69	6.03	3.91	2.40
10900.00	1.76	44.00	485.00	54.00	14.00	9.30	.57	3.78	6.18	3.99	2.64
11600.00	2.00	55.00	530.00	55.00	16.00	9.36	.69	4.01	6.27	4.01	2.77
3100.00	.48	16.00	145.00	38.00	6.00	8.04	-.73	2.77	4.98	3.64	1.79
9000.00	1.44	35.00	390.00	50.00	12.00	9.10	.36	3.56	5.97	3.91	2.48
7600.00	1.28	32.00	355.00	48.00	10.00	8.94	.25	3.47	5.87	3.87	2.30
11300.00	1.80	40.00	515.00	54.00	15.00	9.33	.59	3.69	6.24	3.99	2.71
3500.00	.56	18.00	160.00	40.00	7.00	8.16	-.58	2.89	5.08	3.69	1.95
7400.00	1.20	33.00	335.00	46.00	10.00	8.91	.18	3.50	5.81	3.83	2.30

Lampiran 3. Hasil Olahan Data Primer tahun 2026

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Ln_Y	8.9992	.52997	55
Ln_X1	.2897	.53897	55
Ln_X2	3.5481	.50233	55
Ln_X3	5.9076	.53582	55
Ln_X4	3.8981	.17529	55
Ln_X5	2.4141	.43694	55

Correlations

		Ln_Y	Ln_X1	Ln_X2	Ln_X3	Ln_X4	Ln_X5
Pearson Correlation	Ln_Y	1.000	.997	.981	.996	.976	.981
	Ln_X1	.997	1.000	.984	.997	.977	.979
	Ln_X2	.981	.984	1.000	.977	.972	.973
	Ln_X3	.996	.997	.977	1.000	.976	.980
	Ln_X4	.976	.977	.972	.976	1.000	.973
	Ln_X5	.981	.979	.973	.980	.973	1.000
Sig. (1-tailed)	Ln_Y	.	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	Ln_X1	.000	.	.000	.000	.000	.000
	Ln_X2	.000	.000	.	.000	.000	.000
	Ln_X3	.000	.000	.000	.	.000	.000
	Ln_X4	.000	.000	.000	.000	.	.000
	Ln_X5	.000	.000	.000	.000	.000	.
N	Ln_Y	55	55	55	55	55	55
	Ln_X1	55	55	55	55	55	55
	Ln_X2	55	55	55	55	55	55
	Ln_X3	55	55	55	55	55	55
	Ln_X4	55	55	55	55	55	55
	Ln_X5	55	55	55	55	55	55

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln_X5, Ln_X2, Ln_X4, Ln_X3, Ln_X1 [b]	.	Enter

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. All requested variables entered.

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.997[a]	.994	.994	.04220	.994	1693.322	5	49	<.001	2.542

a. Predictors: (Constant), Ln_X5, Ln_X2, Ln_X4, Ln_X3, Ln_X1

b. Dependent Variable: Ln_Y

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15.080	5	3.016	1693.322	<.001[b]
	Residual	.087	49	.002		
	Total	15.167	54			

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. Predictors: (Constant), Ln_X5, Ln_X2, Ln_X4, Ln_X3, Ln_X1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.856	1.121		6.117	<.001					
	Ln_X1	.608	.195	.618	3.116	.003	.997	.407	.034	.003	335.333
	Ln_X2	.000	.079	.000	.004	.997	.981	.001	.000	.021	47.596
	Ln_X3	.278	.174	.281	1.599	.116	.996	.223	.017	.004	263.120
	Ln_X4	.011	.171	.004	.062	.951	.976	.009	.001	.037	27.193
	Ln_X5	.117	.075	.096	1.565	.124	.981	.218	.017	.031	32.311

a. Dependent Variable: Ln_Y

Collinearity Diagnostics[a]

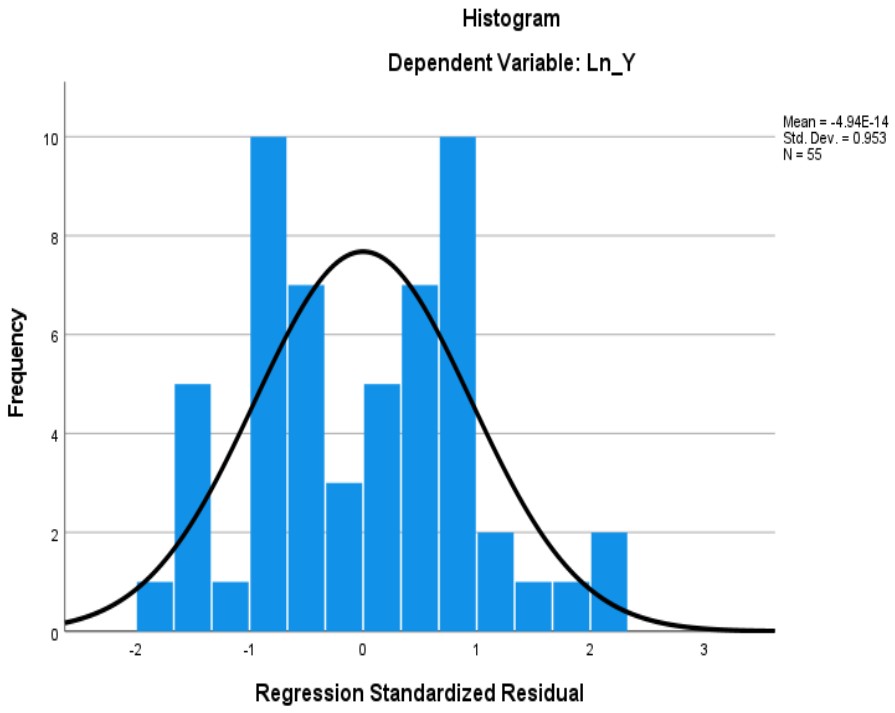
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	Ln_X1	Ln_X2	Ln_X3	Ln_X4	Ln_X5
1	1	5.331	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.668	2.825	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	3	.001	75.306	.00	.04	.01	.00	.00	.83
	4	.000	105.853	.00	.03	.65	.01	.00	.01
	5	5.413E-5	313.806	.04	.02	.08	.10	.97	.03
	6	1.478E-5	600.561	.95	.91	.26	.89	.02	.14

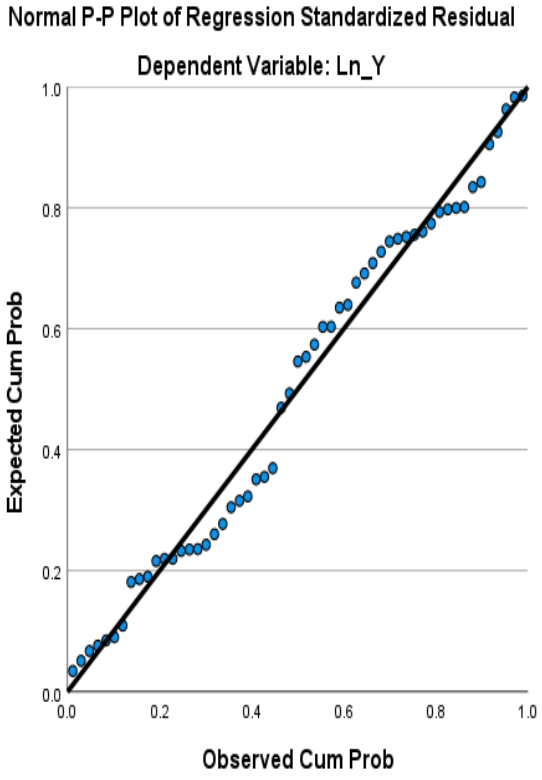
a. Dependent Variable: Ln_Y

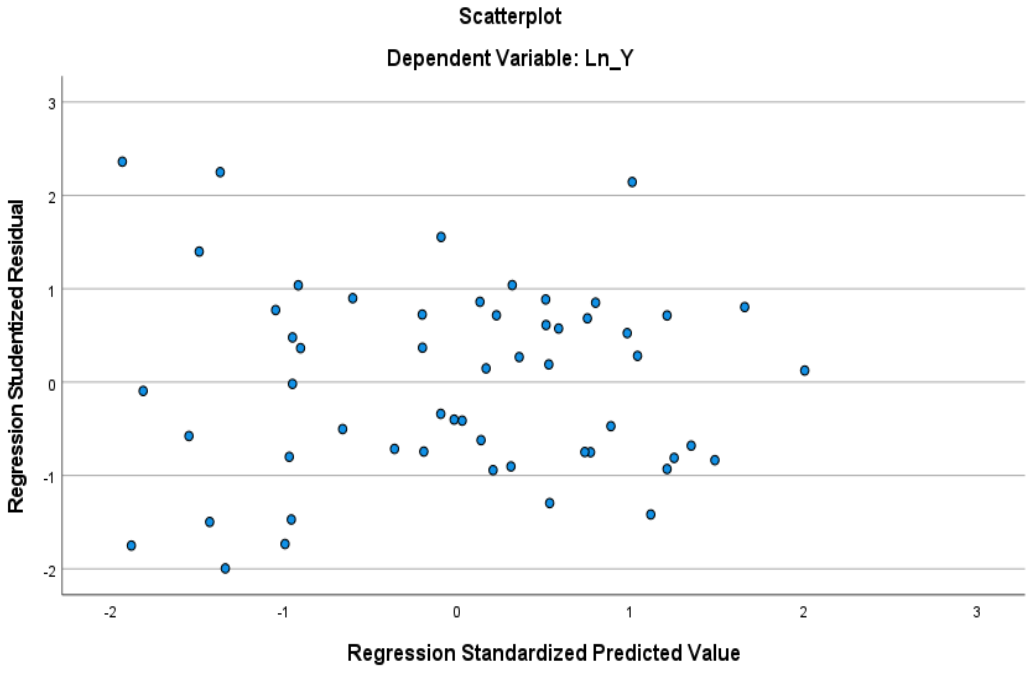
Residuals Statistics[a]

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.9789	10.0599	8.9992	.52845	55
Std. Predicted Value	-1.931	2.007	.000	1.000	55
Standard Error of Predicted Value	.007	.024	.013	.004	55
Adjusted Predicted Value	7.9629	10.0590	8.9989	.52756	55
Residual	-.07690	.09199	.00000	.04020	55
Std. Residual	-1.822	2.180	.000	.953	55
Stud. Residual	-1.995	2.362	.003	1.026	55
Deleted Residual	-.09218	.10876	.00032	.04678	55
Stud. Deleted Residual	-2.060	2.483	.006	1.044	55
Mahal. Distance	.328	17.037	4.909	3.505	55
Cook's Distance	.000	.341	.029	.058	55
Centered Leverage Value	.006	.315	.091	.065	55

a. Dependent Variable: Ln_Y




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: Ln_Y
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0


Scatterplot
Dependent Variable: Ln_Y
Regression Studentized Residual
Regression Standardized Predicted Value
-2
-1
0
1
2
3

Lampiran 4. Karakteristik Petani Padi Sawah di Desa Pematang Johar

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Lama Bertani	Jumlah Tanggungan
1	1,76	55	LK	SMP	30	3
2	2,8	67	LK	SD	45	1
3	3,84	47	LK	SMP	25	4
4	0,48	58	LK	SD	35	2
5	0,64	62	LK	SMP	38	2
6	2,56	56	LK	SMP	32	2
7	1,52	67	LK	SD	45	2
8	2,32	54	LK	SMP	28	3
9	1,4	76	PR	SD	50	2
10	1,6	47	PR	SMA	20	4
11	1,44	40	LK	SMA	15	4
12	2,96	55	PR	SMP	25	2
13	3,2	54	PR	SMP	28	3
14	1,12	48	PR	SMA	22	3
15	0,96	75	LK	SD	50	2
16	2,16	67	LK	SD	45	2
17	1,76	58	LK	SMP	35	2
18	0,8	38	LK	SMA	40	2
19	2,04	62	LK	SD	25	3
20	0,8	49	LK	SMA	25	3
21	2,24	63	LK	SD	40	2
22	0,96	40	LK	SMA	18	4
23	1,52	65	LK	SD	42	1
24	1,36	57	LK	SMP	32	2
25	1,2	49	PR	SMA	24	3
26	2,4	60	LK	SMP	35	2
27	0,64	56	LK	SMP	30	2
28	0,8	56	LK	SMP	32	3
29	0,6	54	PR	SMP	28	2
30	2,4	40	LK	SMA	15	4
31	1,28	41	PR	SMA	18	4
32	0,8	56	LK	SMP	32	2
33	0,8	53	LK	SMP	28	3
34	0,48	62	LK	SD	40	2
35	0,8	21	LK	SMA	5	3
36	1,2	31	LK	SMA	11	3
37	0,8	42	LK	SMA	22	3
38	2,6	43	LK	SMA	23	3
39	2,04	57	PR	SD	32	1
40	1,6	36	LK	SMA	16	3
41	0,64	64	LK	SD	39	1
42	2	56	PR	SD	31	2
43	1,6	58	LK	SD	33	2
44	0,76	63	LK	SD	38	1
45	1,76	69	LK	SD	44	1
46	2,56	42	LK	SMA	22	3
47	1,52	66	LK	SD	41	1
48	1,76	51	LK	SMP	29	2
49	2	67	LK	SD	42	2
50	0,48	49	LK	SMP	27	2
51	1,44	67	LK	SD	42	1
52	1,28	63	LK	SD	38	2
53	1,8	40	LK	SMA	20	3
54	0,56	57	LK	SD	37	1
55	1,2	62	LK	SD	34	2

Lampiran 5. Biaya Sewa Lahan Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Sewa Lahan (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp/MT)
1	1,76	300.000	13.200.000
2	2,8	300.000	21.000.000
3	3,84	300.000	28.800.000
4	0,48	300.000	3.600.000
5	0,64	300.000	4.800.000
6	2,56	300.000	19.200.000
7	1,52	300.000	11.400.000
8	2,32	300.000	17.400.000
9	1,4	300.000	10.500.000
10	1,6	300.000	12.000.000
11	1,44	300.000	10.800.000
12	2,96	300.000	22.200.000
13	3,2	300.000	24.000.000
14	1,12	300.000	8.400.000
15	0,96	300.000	7.200.000
16	2,16	300.000	16.200.000
17	1,76	300.000	13.200.000
18	0,8	300.000	6.000.000
19	2,04	300.000	15.300.000
20	0,8	300.000	6.000.000
21	2,24	300.000	16.800.000
22	0,96	300.000	7.200.000
23	1,52	300.000	11.400.000
24	1,36	300.000	10.200.000
25	1,2	300.000	9.000.000
26	2,4	300.000	18.000.000
27	0,64	300.000	4.800.000
28	0,8	300.000	6.000.000
29	0,6	300.000	4.500.000
30	2,4	300.000	18.000.000
31	1,28	300.000	9.600.000
32	0,8	300.000	6.000.000
33	0,8	300.000	6.000.000
34	0,48	300.000	3.600.000
35	0,8	300.000	6.000.000
36	1,2	300.000	9.000.000
37	0,8	300.000	6.000.000
38	2,6	300.000	19.500.000
39	2,04	300.000	15.300.000
40	1,6	300.000	12.000.000
41	0,64	300.000	4.800.000
42	2	300.000	15.000.000
43	1,6	300.000	12.000.000
44	0,76	300.000	5.700.000
45	1,76	300.000	13.200.000
46	2,56	300.000	19.200.000
47	1,52	300.000	11.400.000
48	1,76	300.000	13.200.000
49	2	300.000	15.000.000
50	0,48	300.000	3.600.000
51	1,44	300.000	10.800.000
52	1,28	300.000	9.600.000
53	1,8	300.000	13.500.000
54	0,56	300.000	4.200.000
55	1,2	300.000	9.000.000
Total	84,04	16.500.000	630.300.000
Rata rata	1,53	300.000	11.475.000

Lampiran 6. Biaya Benih Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Jenis Benih	Jumlah Benih (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total biaya (Rp/MT)
1	1,76	Ciherang	40	-	-
2	2,8	Ciherang	75	-	-
3	3,84	Ciherang	90	-	-
4	0,48	Ciherang	15	-	-
5	0,64	Ciherang	18	-	-
6	2,56	Ciherang	60	-	-
7	1,52	Ciherang	42	-	-
8	2,32	Ciherang	52	-	-
9	1,4	Ciherang	36	-	-
10	1,6	Ciherang	38	-	-
11	1,44	Ciherang	32	-	-
12	2,96	Ciherang	78	-	-
13	3,2	Ciherang	85	-	-
14	1,12	Ciherang	30	-	-
15	0,96	Ciherang	26	-	-
16	2,16	Ciherang	58	-	-
17	1,76	Ciherang	42	-	-
18	0,8	Ciherang	22	-	-
19	2,04	Ciherang	55	-	-
20	0,8	Ciherang	18	-	-
21	2,24	Ciherang	50	-	-
22	0,96	Ciherang	28	-	-
23	1,52	Ciherang	35	-	-
24	1,36	Ciherang	38	-	-
25	1,2	Ciherang	28	-	-
26	2,4	Ciherang	65	-	-
27	0,64	Ciherang	15	-	-
28	0,8	Ciherang	21	-	-
29	0,6	Ciherang	16	-	-
30	2,4	Ciherang	60	-	-
31	1,28	Ciherang	35	-	-
32	0,8	Ciherang	23	-	-
33	0,8	Ciherang	19	-	-
34	0,48	Ciherang	12	-	-
35	0,8	Ciherang	20	-	-
36	1,2	Ciherang	32	-	-
37	0,8	Ciherang	22	-	-
38	2,6	Ciherang	70	-	-
39	2,04	Ciherang	52	-	-
40	1,6	Ciherang	45	-	-
41	0,64	Ciherang	20	-	-
42	2	Ciherang	48	-	-
43	1,6	Ciherang	40	-	-
44	0,76	Ciherang	24	-	-
45	1,76	Ciherang	48	-	-
46	2,56	Ciherang	62	-	-
47	1,52	Ciherang	40	-	-
48	1,76	Ciherang	44	-	-
49	2	Ciherang	55	-	-
50	0,48	Ciherang	16	-	-
51	1,44	Ciherang	35	-	-
52	1,28	Ciherang	32	-	-
53	1,8	Ciherang	40	-	-
54	0,56	Ciherang	18	-	-
55	1,2	Ciherang	33	-	-
Total	84,04	Ciherang	2153	-	-
Rata rata	1,53	Ciherang	39	-	-

Lampiran 7. Biaya Pupuk Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Urea			NPK			Total biaya (Rp/MT)
		Jumlah Pupuk (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total	Jumlah Pupuk (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total	
1	1,76	232	2.500	580.000	258	3.000	774.000	1.354.000
2	2,8	330	2.500	825.000	410	3.000	1.230.000	2.055.000
3	3,84	495	2.500	1.237.500	585	3.000	1.755.000	2.992.500
4	0,48	55	2.500	137.500	70	3.000	210.000	347.500
5	0,64	84	2.500	210.000	106	3.000	318.000	528.000
6	2,56	336	2.500	840.000	384	3.000	1.152.000	1.992.000
7	1,52	172	2.500	430.000	228	3.000	684.000	1.114.000
8	2,32	295	2.500	737.500	355	3.000	1.065.000	1.802.500
9	1,4	170	2.500	425.000	200	3.000	600.000	1.025.000
10	1,6	215	2.500	537.500	245	3.000	735.000	1.272.500
11	1,44	185	2.500	462.500	225	3.000	675.000	1.137.500
12	2,96	365	2.500	912.500	435	3.000	1.305.000	2.217.500
13	3,2	400	2.500	1.000.000	500	3.000	1.500.000	2.500.000
14	1,12	145	2.500	362.500	155	3.000	465.000	827.500
15	0,96	116	2.500	290.000	164	3.000	492.000	782.000
16	2,16	265	2.500	662.500	315	3.000	945.000	1.607.500
17	1,76	215	2.500	537.500	285	3.000	855.000	1.392.500
18	0,8	100	2.500	250.000	130	3.000	390.000	640.000
19	2,04	250	2.500	625.000	290	3.000	870.000	1.495.000
20	0,8	95	2.500	237.500	115	3.000	345.000	582.500
21	2,24	294	2.500	735.000	346	3.000	1.038.000	1.773.000
22	0,96	116	2.500	290.000	134	3.000	402.000	692.000
23	1,52	192	2.500	480.000	238	3.000	714.000	1.194.000
24	1,36	160	2.500	400.000	200	3.000	600.000	1.000.000
25	1,2	150	2.500	375.000	190	3.000	570.000	945.000
26	2,4	295	2.500	737.500	335	3.000	1.005.000	1.742.500
27	0,64	75	2.500	187.500	105	3.000	315.000	502.500
28	0,8	95	2.500	237.500	130	3.000	390.000	627.500
29	0,6	70	2.500	175.000	95	3.000	285.000	460.000
30	2,4	300	2.500	750.000	380	3.000	1.140.000	1.890.000
31	1,28	155	2.500	387.500	175	3.000	525.000	912.500
32	0,8	95	2.500	237.500	120	3.000	360.000	597.500
33	0,8	98	2.500	245.000	130	3.000	390.000	635.000
34	0,48	55	2.500	137.500	83	3.000	249.000	386.500
35	0,8	95	2.500	237.500	125	3.000	375.000	612.500
36	1,2	140	2.500	350.000	180	3.000	540.000	890.000
37	0,8	90	2.500	225.000	145	3.000	435.000	660.000
38	2,6	330	2.500	825.000	390	3.000	1.170.000	1.995.000
39	2,04	245	2.500	612.500	325	3.000	975.000	1.587.500
40	1,6	195	2.500	487.500	225	3.000	675.000	1.162.500
41	0,64	75	2.500	187.500	85	3.000	255.000	442.500
42	2	245	2.500	612.500	315	3.000	945.000	1.557.500
43	1,6	190	2.500	475.000	250	3.000	750.000	1.225.000
44	0,76	85	2.500	212.500	115	3.000	345.000	557.500
45	1,76	210	2.500	525.000	260	3.000	780.000	1.305.000
46	2,56	310	2.500	775.000	380	3.000	1.140.000	1.915.000
47	1,52	180	2.500	450.000	235	3.000	705.000	1.155.000
48	1,76	215	2.500	537.500	270	3.000	810.000	1.347.500
49	2	240	2.500	600.000	290	3.000	870.000	1.470.000
50	0,48	55	2.500	137.500	90	3.000	270.000	407.500
51	1,44	170	2.500	425.000	220	3.000	660.000	1.085.000
52	1,28	165	2.500	412.500	190	3.000	570.000	982.500
53	1,8	245	2.500	612.500	270	3.000	810.000	1.422.500
54	0,56	75	2.500	187.500	85	3.000	255.000	442.500
55	1,2	145	2.500	362.500	190	3.000	570.000	932.500
Total	84,04	10370	137.500	25.925.000	12751	165.000	38.253.000	64.178.000
Rata Rata	1,53	189	2.500	472.500	232	3.000	696.000	1.168.500

Lampiran 8. Biaya Tenaga Kerja Permusim Tanam

Pengolahan Lahan							Penanaman					Pemupukan					Penyiangan					Panen					
No Responden	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Hari	Jumlah (HOK)	Upah (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (orang)	Hari	Jumlah (HOK)	Upah (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (orang)	Hari	Jumlah (HOK)	Upah (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (orang)	Hari	Jumlah (HOK)	Upah (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (orang)	Hari	Jumlah (HOK)	Upah (Rp)	Total (Rp)	Total Biaya (Rp/MT)
1	1,76	3	2	6	70.000	420.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	21	1	21	80.000	1.680.000	4.420.000
2	2,8	3	3	9	70.000	630.000	20	1	20	80.000	1.600.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	19	1	19	80.000	1.520.000	4.830.000
3	3,84	4	3	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4	2	8	80.000	640.000	3	3	9	100.000	900.000	21	1	21	80.000	1.680.000	5.660.000
4	0,48	2	2	4	70.000	280.000	10	1	10	80.000	800.000	2	2	4	80.000	320.000	3	2	6	100.000	600.000	11	1	11	80.000	880.000	2.880.000
5	0,64	2	2	4	70.000	280.000	12	1	12	80.000	960.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	12	1	12	80.000	960.000	3.280.000
6	2,56	3	4	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4	2	8	80.000	640.000	3	2	6	100.000	600.000	19	1	19	80.000	1.520.000	5.200.000
7	1,52	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.020.000
8	2,32	3	4	12	70.000	840.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	17	1	17	80.000	1.360.000	4.360.000
9	1,4	2	2	4	70.000	280.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3.640.000
10	1,6	2	3	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	2	2	4	80.000	320.000	3	2	6	100.000	600.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.220.000
11	1,44	2	3	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3	2	6	80.000	480.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.860.000
12	2,96	3	4	12	70.000	840.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.960.000
13	3,2	3	4	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4	2	8	80.000	640.000	4	2	8	100.000	800.000	20	1	20	80.000	1.600.000	5.480.000
14	1,12	2	2	4	70.000	280.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3.640.000
15	0,96	2	2	4	70.000	280.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	15	1	15	80.000	1.200.000	3.400.000
16	2,16	3	2	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	3	9	100.000	900.000	19	1	19	80.000	1.520.000	4.760.000
17	1,76	3	2	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3	2	6	80.000	480.000	4	2	8	100.000	800.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.420.000
18	0,8	2	2	4	70.000	280.000	14	1	14	80.000	1.120.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.240.000
19	2,04	3	3	9	70.000	630.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	2	2	4	100.000	400.000	19	1	19	80.000	1.520.000	4.470.000
20	0,8	2	2	4	70.000	280.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	15	1	15	80.000	1.200.000	3.400.000
21	2,24	3	4	12	70.000	840.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.800.000
22	0,96	2	2	4	70.000	280.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3.640.000
23	1,52	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.180.000
24	1,36	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.860.000
25	1,2	3	2	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.700.000
26	2,4	3	3	9	70.000	630.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	3	9	100.000	900.000	20	1	20	80.000	1.600.000	5.050.000
27	0,64	2	2	4	70.000	280.000	12	1	12	80.000	960.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.080.000
28	0,8	2	2	4	70.000	280.000	16	1	16	80.000	1.280.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.400.000
29	0,6	2	2	4	70.000	280.000	12	1	12	80.000	960.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	12	1	12	80.000	960.000	2.920.000
30	2,4	3	4	12	70.000	840.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.800.000
31	1,28	2	3	6	70.000	420.000	17	1	17	80.000	1.360.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	17	1	17	80.000	1.360.000	3.860.000
32	0,8	3	2	6	70.000	420.000	15	1	15	80.000	1.200.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	15	1	15	80.000	1.200.000	3.540.000
33	0,8	2	2	4	70.000	280.000	14	1	14	80.000	1.120.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.400.000
34	0,48	2	2	4	70.000	280.000	12	1	12	80.000	960.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	11	1	11	80.000	880.000	2.840.000
35	0,8	2	2	4	70.000	280.000	14	1	14	80.000	1.120.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.400.000
36	1,2	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.020.000
37	0,8	2	2	4	70.000	280.000	14	1	14	80.000	1.120.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3.560.000
38	2,6	3	4	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	20	1	20	80.000	1.600.000	5.120.000
39	2,04	3	3	9	70.000	630.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.550.000
40	1,6	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.180.000
41	0,64	2	2	4	70.000	280.000	13	1	13	80.000	1.040.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	15	1	15	80.000	1.200.000	3.240.000
42	2	3	4	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	1	2	2	100.000	200.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.400.000
43	1,6	2	2	4	70.000	280.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.400.000
44	0,76	2	2	4	70.000	280.000	16	1	16	80.000	1.280.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3.560.000
45	1,76	2	2	4	70.000	280.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.200.000
46	2,56	3	4	12	70.000	840.000	20	1	20	80.000	1.600.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.960.000
47	1,52	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.020.000
48	1,76	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	3	2	6	100.000	600.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.380.000
49	2	2	3	6	70.000	420.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	21	1	21	80.000	1.680.000	4.420.000
50	0,48	2	2	4	70.000	280.000	12	1	12	80.000	960.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.080.000
51	1,44	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.020.000
52	1,28	2	3	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	3.860.000
53	1,8	2	3	6	70.000	420.000	20	1	20	80.000	1.600.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	20	1	20	80.000	1.600.000	4.340.000
54	0,56	2	2	4	70.000	280.000	14	1	14	80.000	1.120.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.240.000
55	1,2	3	2	6	70.000	420.000	16	1	16	80.000	1.280.000	3	2	6	80.000	480.000	3	2	6	100.000	600.000	14	1	14	80.000	1.120.000	3.900.000
Total	84,04	131	147	360	3.850.000	25.200.000	916	55	916	4.400.000	73.280.000	130	110	260	4.400.000	20.800.000	129	113	267	5.500.000	26.700.000	951	55	951	4.400.000	76.080.000	222.060.000
Rata Rata	1,53	2	3	6	70.000	420.000	18	1	18	80.000	1.440.000	2	2	4	80.000	320.000	2	2	4	100.000	400.000	18	1	18	80.000	1.440.000	4.020.000

Lampiran 9. Biaya Pestisida Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Colombus			Anthracol			Racun Keong			Total Biaya Pestisida (Rp/MT)
		Jumlah (Ml)	Harga (Rp/Ml)	Total (Rp)	Jumlah (Ml)	Harga (Rp/Ml)	Total (Rp)	Jumlah (Ml)	Harga (Rp/Ml)	Total (Rp)	
1	1,76	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
2	2,8	3500	160	560.000	4000	190	760.000	3500	60	210.000	1.530.000
3	3,84	4000	160	640.000	6000	190	1.140.000	4000	60	240.000	2.020.000
4	0,48	500	160	80.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	330.000
5	0,64	500	160	80.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	330.000
6	2,56	2500	160	400.000	4000	190	760.000	3000	60	180.000	1.340.000
7	1,52	1500	160	240.000	2500	190	475.000	1500	60	90.000	805.000
8	2,32	2500	160	400.000	3500	190	665.000	2500	60	150.000	1.215.000
9	1,4	1000	160	160.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	630.000
10	1,6	1500	160	240.000	2500	190	475.000	2000	60	120.000	835.000
11	1,44	1500	160	240.000	2500	190	475.000	1500	60	90.000	805.000
12	2,96	3000	160	480.000	4500	190	855.000	3000	60	180.000	1.515.000
13	3,2	3000	160	480.000	5000	190	950.000	3000	60	180.000	1.610.000
14	1,12	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
15	0,96	1000	160	160.000	2000	190	380.000	1000	60	60.000	600.000
16	2,16	2500	160	400.000	3500	190	665.000	2500	60	150.000	1.215.000
17	1,76	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
18	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
19	2,04	2000	160	320.000	3500	190	665.000	2000	60	120.000	1.105.000
20	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
21	2,24	2500	160	400.000	3500	190	665.000	2500	60	150.000	1.215.000
22	0,96	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
23	1,52	1500	160	240.000	2500	190	475.000	2000	60	120.000	835.000
24	1,36	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
25	1,2	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
26	2,4	2500	160	400.000	1000	190	190.000	2500	60	150.000	740.000
27	0,64	1000	160	160.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	410.000
28	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
29	0,6	500	160	80.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	330.000
30	2,4	2500	160	400.000	4000	190	760.000	2500	60	150.000	1.310.000
31	1,28	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
32	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
33	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
34	0,48	500	160	80.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	330.000
35	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
36	1,2	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
37	0,8	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
38	2,6	2500	160	400.000	4000	190	760.000	3000	60	180.000	1.340.000
39	2,04	2000	160	320.000	3500	190	665.000	2500	60	150.000	1.135.000
40	1,6	1500	160	240.000	2500	190	475.000	2000	60	120.000	835.000
41	0,64	1000	160	160.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	410.000
42	2	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
43	1,6	1500	160	240.000	2500	190	475.000	2000	60	120.000	835.000
44	0,76	1000	160	160.000	1500	190	285.000	1000	60	60.000	505.000
45	1,76	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
46	2,56	2500	160	400.000	4000	190	760.000	3000	60	180.000	1.340.000
47	1,52	1500	160	240.000	2500	190	475.000	1500	60	90.000	805.000
48	1,76	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
49	2	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
50	0,48	500	160	80.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	330.000
51	1,44	1500	160	240.000	2500	190	475.000	1500	60	90.000	805.000
52	1,28	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
53	1,8	2000	160	320.000	3000	190	570.000	2000	60	120.000	1.010.000
54	0,56	1000	160	160.000	1000	190	190.000	1000	60	60.000	410.000
55	1,2	1500	160	240.000	2000	190	380.000	1500	60	90.000	710.000
Total	84,04	90500	8.800	14.480.000	134500	10.450	25.555.000	97500	3.300	5.850.000	45.885.000
Rata Rata	1,53	2000	160	320.000	2500	190	475.000	1500	60	90.000	885.000

Lampiran 10. Biaya Sewa *Power Thresher* dan *Traktor* Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Unit)	Biaya sewa power thresher (Rp/Ha)	Jumlah (unit)	Biaya sewa traktor (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp)	Total Biaya (Rp/MT)
1	1,76	1	7.418.182	1	2.000.000	3.520.000	10.938.182
2	2,8	1	11.709.091	1	2.000.000	5.600.000	17.309.091
3	3,84	1	17.090.909	1	2.000.000	7.680.000	24.770.909
4	0,48	1	2.327.273	1	2.000.000	960.000	3.287.273
5	0,64	1	2.690.909	1	2.000.000	1.280.000	3.970.909
6	2,56	1	11.490.909	1	2.000.000	5.120.000	16.610.909
7	1,52	1	6.472.727	1	2.000.000	3.040.000	9.512.727
8	2,32	1	10.327.273	1	2.000.000	4.640.000	14.967.273
9	1,4	1	5.890.909	1	2.000.000	2.800.000	8.690.909
10	1,6	1	7.200.000	1	2.000.000	3.200.000	10.400.000
11	1,44	1	6.181.818	1	2.000.000	2.880.000	9.061.818
12	2,96	1	12.509.091	1	2.000.000	5.920.000	18.429.091
13	3,2	1	14.618.182	1	2.000.000	6.400.000	21.018.182
14	1,12	1	4.727.273	1	2.000.000	2.240.000	6.967.273
15	0,96	1	4.436.364	1	2.000.000	1.920.000	6.356.364
16	2,16	1	9.236.364	1	2.000.000	4.320.000	13.556.364
17	1,76	1	7.854.545	1	2.000.000	3.520.000	11.374.545
18	0,8	1	3.781.818	1	2.000.000	1.600.000	5.381.818
19	2,04	1	8.581.818	1	2.000.000	4.080.000	12.661.818
20	0,8	1	3.272.727	1	2.000.000	1.600.000	4.872.727
21	2,24	1	10.109.091	1	2.000.000	4.480.000	14.589.091
22	0,96	1	4.072.727	1	2.000.000	1.920.000	5.992.727
23	1,52	1	6.836.364	1	2.000.000	3.040.000	9.876.364
24	1,36	1	5.745.455	1	2.000.000	2.720.000	8.465.455
25	1,2	1	5.163.636	1	2.000.000	2.400.000	7.563.636
26	2,4	1	10.836.364	1	2.000.000	4.800.000	15.636.364
27	0,64	1	3.127.273	1	2.000.000	1.280.000	4.407.273
28	0,8	1	3.345.455	1	2.000.000	1.600.000	4.945.455
29	0,6	1	2.836.364	1	2.000.000	1.200.000	4.036.364
30	2,4	1	10.036.364	1	2.000.000	4.800.000	14.836.364
31	1,28	1	5.963.636	1	2.000.000	2.560.000	8.523.636
32	0,8	1	3.563.636	1	2.000.000	1.600.000	5.163.636
33	0,8	1	3.636.364	1	2.000.000	1.600.000	5.236.364
34	0,48	1	2.036.364	1	2.000.000	960.000	2.996.364
35	0,8	1	3.418.182	1	2.000.000	1.600.000	5.018.182
36	1,2	1	5.454.545	1	2.000.000	2.400.000	7.854.545
37	0,8	1	3.709.091	1	2.000.000	1.600.000	5.309.091
38	2,6	1	11.054.545	1	2.000.000	5.200.000	16.254.545
39	2,04	1	9.309.091	1	2.000.000	4.080.000	13.389.091
40	1,6	1	6.690.909	1	2.000.000	3.200.000	9.890.909
41	0,64	1	2.618.182	1	2.000.000	1.280.000	3.898.182
42	2	1	9.018.182	1	2.000.000	4.000.000	13.018.182
43	1,6	1	7.272.727	1	2.000.000	3.200.000	10.472.727
44	0,76	1	3.490.909	1	2.000.000	1.520.000	5.010.909
45	1,76	1	8.000.000	1	2.000.000	3.520.000	11.520.000
46	2,56	1	10.763.636	1	2.000.000	5.120.000	15.883.636
47	1,52	1	6.327.273	1	2.000.000	3.040.000	9.367.273
48	1,76	1	7.927.273	1	2.000.000	3.520.000	11.447.273
49	2	1	8.436.364	1	2.000.000	4.000.000	12.436.364
50	0,48	1	2.254.545	1	2.000.000	960.000	3.214.545
51	1,44	1	6.545.455	1	2.000.000	2.880.000	9.425.455
52	1,28	1	5.527.273	1	2.000.000	2.560.000	8.087.273
53	1,8	1	8.218.182	1	2.000.000	3.600.000	11.818.182
54	0,56	1	2.545.455	1	2.000.000	1.120.000	3.665.455
55	1,2	1	5.381.818	1	2.000.000	2.400.000	7.781.818
Total	84,04	55	369.090.912	55	110.000.000	168.080.000	537.170.912
Rata Rata	1,53	1	6.676.364	1	2.000.000	3.060.000	9.736.364

Lampiran 11. Biaya Pompanisasi Permusim Tanam

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pompanisasi (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp/MT)
1	1,76	100.000	4.400.000
2	2,8	100.000	7.000.000
3	3,84	100.000	9.600.000
4	0,48	100.000	1.200.000
5	0,64	100.000	1.600.000
6	2,56	100.000	6.400.000
7	1,52	100.000	3.800.000
8	2,32	100.000	5.800.000
9	1,4	100.000	3.500.000
10	1,6	100.000	4.000.000
11	1,44	100.000	3.600.000
12	2,96	100.000	7.400.000
13	3,2	100.000	8.000.000
14	1,12	100.000	2.800.000
15	0,96	100.000	2.400.000
16	2,16	100.000	5.400.000
17	1,76	100.000	4.400.000
18	0,8	100.000	2.000.000
19	2,04	100.000	5.100.000
20	0,8	100.000	2.000.000
21	2,24	100.000	5.600.000
22	0,96	100.000	2.400.000
23	1,52	100.000	3.800.000
24	1,36	100.000	3.400.000
25	1,2	100.000	3.000.000
26	2,4	100.000	6.000.000
27	0,64	100.000	1.600.000
28	0,8	100.000	2.000.000
29	0,6	100.000	1.500.000
30	2,4	100.000	6.000.000
31	1,28	100.000	3.200.000
32	0,8	100.000	2.000.000
33	0,8	100.000	2.000.000
34	0,48	100.000	1.200.000
35	0,8	100.000	2.000.000
36	1,2	100.000	3.000.000
37	0,8	100.000	2.000.000
38	2,6	100.000	6.500.000
39	2,04	100.000	5.100.000
40	1,6	100.000	4.000.000
41	0,64	100.000	1.600.000
42	2	100.000	5.000.000
43	1,6	100.000	4.000.000
44	0,76	100.000	1.900.000
45	1,76	100.000	4.400.000
46	2,56	100.000	6.400.000
47	1,52	100.000	3.800.000
48	1,76	100.000	4.400.000
49	2	100.000	5.000.000
50	0,48	100.000	1.200.000
51	1,44	100.000	3.600.000
52	1,28	100.000	3.200.000
53	1,8	100.000	4.500.000
54	0,56	100.000	1.400.000
55	1,2	100.000	3.000.000
Total	84,04	5.500.000	210.100.000
Rata Rata	1,53	100.000	3.825.000

Lampiran 12. Pendapatan Usahatani Padi Sawah

No Responden	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Kg)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
1	1,76	10200	6.700	68.340.000	35.520.932	32.819.068
2	2,8	16100	6.700	107.870.000	53.922.841	53.947.159
3	3,84	23500	6.700	157.450.000	74.042.159	83.407.841
4	0,48	3200	6.700	21.440.000	11.843.523	9.596.477
5	0,64	3700	6.700	24.790.000	14.707.659	10.082.341
6	2,56	15800	6.700	105.860.000	50.941.659	54.918.341
7	1,52	8900	6.700	59.630.000	30.850.477	28.779.523
8	2,32	14200	6.700	95.140.000	45.737.273	49.402.727
9	1,4	8100	6.700	54.270.000	28.178.409	26.091.591
10	1,6	9900	6.700	66.330.000	32.920.000	33.410.000
11	1,44	8500	6.700	56.950.000	29.456.818	27.493.182
12	2,96	17200	6.700	115.240.000	56.914.091	58.325.909
13	3,2	20100	6.700	134.670.000	62.800.682	71.869.318
14	1,12	6500	6.700	43.550.000	23.537.273	20.012.727
15	0,96	6100	6.700	40.870.000	20.930.864	19.939.136
16	2,16	12700	6.700	85.090.000	42.931.364	42.158.636
17	1,76	10800	6.700	72.360.000	35.989.545	36.370.455
18	0,8	5200	6.700	34.840.000	17.959.318	16.880.682
19	2,04	11800	6.700	79.060.000	40.324.318	38.735.682
20	0,8	4500	6.700	30.150.000	17.558.977	12.591.023
21	2,24	13900	6.700	93.130.000	44.975.841	48.154.159
22	0,96	5600	6.700	37.520.000	20.628.477	16.891.523
23	1,52	9400	6.700	62.980.000	31.477.864	31.502.136
24	1,36	7900	6.700	52.930.000	27.827.955	25.102.045
25	1,2	7100	6.700	47.570.000	25.111.136	22.458.864
26	2,4	14900	6.700	99.830.000	47.367.614	52.462.386
27	0,64	4300	6.700	28.810.000	14.998.523	13.811.477
28	0,8	4600	6.700	30.820.000	17.676.705	13.143.295
29	0,6	3900	6.700	26.130.000	13.945.114	12.184.886
30	2,4	13800	6.700	92.460.000	47.035.114	45.424.886
31	1,28	8200	6.700	54.940.000	27.004.886	27.935.114
32	0,8	4900	6.700	32.830.000	17.998.636	14.831.364
33	0,8	5000	6.700	33.500.000	17.968.864	15.531.136
34	0,48	2800	6.700	18.760.000	11.545.364	7.214.636
35	0,8	4700	6.700	31.490.000	17.728.182	13.761.818
36	1,2	7500	6.700	50.250.000	25.667.045	24.582.955
37	0,8	5100	6.700	34.170.000	18.226.591	15.943.409
38	2,6	15200	6.700	101.840.000	50.902.045	50.937.955
39	2,04	12800	6.700	85.760.000	41.254.091	44.505.909
40	1,6	9200	6.700	61.640.000	32.260.909	29.379.091
41	0,64	3600	6.700	24.120.000	14.583.182	9.536.818
42	2	12400	6.700	83.080.000	40.178.182	42.901.818
43	1,6	10000	6.700	67.000.000	33.125.227	33.874.773
44	0,76	4800	6.700	32.160.000	17.432.159	14.727.841
45	1,76	11000	6.700	73.700.000	35.833.750	37.866.250
46	2,56	14800	6.700	99.160.000	49.897.386	49.262.614
47	1,52	8700	6.700	58.290.000	30.746.023	27.543.977
48	1,76	10900	6.700	73.030.000	35.983.523	37.046.477
49	2	11600	6.700	77.720.000	39.535.114	38.184.886
50	0,48	3100	6.700	20.770.000	12.030.795	8.739.205
51	1,44	9000	6.700	60.300.000	29.934.205	30.365.795
52	1,28	7600	6.700	50.920.000	26.638.523	24.281.477
53	1,8	11300	6.700	75.710.000	36.789.432	38.920.568
54	0,56	3500	6.700	23.450.000	13.556.705	9.893.295
55	1,2	7400	6.700	49.580.000	25.523.068	24.056.932
Total	84,04	507500	368.500	3.400.250.000	1.720.456.412	1.679.793.588
Rata Rata	1,53	9180	6.700	61.506.000	31.308.614	30.197.386

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

DJARUM
COKLAT
EXTRA HALUS
EXTRA NIKMAT
EXTRA

DJARUM
COKLAT
EXTRA HALUS
EXTRA NIKMAT
EXTRA