

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI PADI DENGAN SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO

(Studi Kasus: Desa Naga Kisar, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatra Utara)

**Ragnar Oktavianus Sitorus^{1*)}, Jones Simatupang¹, Kilian Sirait¹,
Ezekiel Berliantoro Sitorus², April Yadi Gulo¹**

¹Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Methodist Indonesia

²Fakultas Ekonomi, Universitas Methodist Indonesia

Corresponding : rock.sitorus@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo serta menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pendapatan petani di Desa Naga Kisar, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai. Metode penentuan sampel menggunakan teknik *simple Random Sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden serta data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait. Metode analisis yang digunakan adalah analisis biaya dan pendapatan usahatani, yaitu dengan menghitung biaya eksplisit, biaya implisit, total biaya, penerimaan, dan pendapatan. Selain itu, digunakan analisis regresi tobit untuk mengetahui pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usahatani padi sebesar Rp.92.571.267 per musim tanam, dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp.64.281.001 per musim tanam. Faktor sosial ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani adalah tingkat pendidikan dan lama berusahatani, sedangkan variabel lainnya tidak berpengaruh signifikan.

Kata Kunci : *Pendapatan, Usahatani Padi, Jajar Legowo, Kecamatan Pantai Cermin, Faktor Sosial Ekonomi, Teknik Simple Random Sampling, Regresi Tobit*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris yang mayoritas penduduknya adalah petani, akan tetapi kenyataan yang terjadi sangat ironis Indonesia masih mengimpor bahan makanan dari luar negeri. Dahulu sejarah mencatat Indonesia mampu swasembada pangan, tapi sayangnya hanya berlangsung beberapa saat saja. Hingga saat ini untuk beberapa jenis bahan makanan kita masih menggantungkan nasib dari negara lain. Beberapa jenis bahan makanan yang masih diimpor antara lain beras, daging sapi, gula dan lain sebagainya (Ridha & Sulaiman, 2018).

Tanaman padi merupakan salah satu penghasil pangan yang sangat penting di dunia, sehubungan dengan itu padi merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang sangat memegang peran penting di dalam kehidupan perekonomian di Indonesia. Sektor pertanian merupakan bidang kehidupan yang paling utama menjadi sandaran hidup bagi sebagian besar penduduk Indonesia dan mendapat prioritas utama dalam pembangunan yang bertujuan memperbaiki tata kehidupan perekonomian yang mampu mendorong

peningkatan taraf hidup Masyarakat (Suardana et al., 2013).

Jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman karena berhubungan dengan persaingan antar sistem perakaran dalam konteks pemanfaatan pupuk. Kondisi tanah yang subur, menggunakan jarak tanam yang lebih pendek dibandingkan dengan tanah yang kurang subur. Jarak tanam mempengaruhi interaksi hara antara tanaman dan mikroba dalam tanah. Semakin sempit jarak tanam persaingan antara tanaman dan mikroba dalam tanah semakin besar dalam hal pemanfaatan hara. Oleh karena itu pemilihan jarak tanam harus diperhatikan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman dan kehidupan mikroba yang kelak akan menentukan kesuburan sawah pada musim berikutnya. Dengan jarak tanam padi yang cukup longgar akan memberi keleluasaan pertumbuhan anakan padi, sinar matahari maksimal diterima semua daun untuk berfotosintesis dan memproduksi gabah (Suhendrata, 2017).

Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa sistem tanam dengan mengatur jarak tanam antar rumpun maupun antar barisan sehingga terjadi pemadatan rumpun padi di dalam barisan dan memperlebar jarak antar barisan. Tujuan sistem tanam jajar legowo untuk mendapatkan tambahan populasi per satuan luas dan mendapatkan ruang kosong memanjang sehingga memudahkan dalam pemeliharaan padi. Sistem tanam jajar Legowo 2:1 pada prinsipnya adalah setiap dua baris diselingi satu baris yang kosong dengan lebar dua kali jarak tanam, dan pada jarak tanam dalam baris yang memanjang di perpendek menjadi setengah jarak tanam dalam barisannya. Pada sistem jajar legowo dua baris ini semua rumpun padi berada di barisan pinggir dari pertanaman. Akibatnya semua rumpun padi tersebut

memperoleh manfaat dari pengaruh pinggir (Suhendrata, 2017).

Peningkatan produksi tanaman padi disebabkan salah satunya oleh keberhasilan sumber daya manusia dalam mengelola usaha taninya. Faktor sumber daya manusia tersebut salah satunya adalah dipengaruhi faktor sosial ekonomi seperti umur petani, intensitas penyuluh, pengalaman bertani, dan pendidikan petani. Dimana umur petani bisa menyebabkan penurunan maupun peningkatan produksi dalam menjalankan usahatani. Intensitas penyuluh diperkirakan sangat berperan dalam peningkatan pengetahuan petani, semakin sering penyuluh menyampaikan materi dan informasi maka petani akan semakin paham untuk meningkatkan usahatani. Peningkatan produktivitas dalam usahatani juga dipengaruhi oleh pengalaman dalam bertani dan tingkat pendidikan. Semakin lama seseorang mempunyai keahlian dalam bertani dan semakin tinggi tingkat pendidikan seorang petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diperkirakan akan semakin mudah menerima informasi, maka diharapkan produktivitas petani tersebut semakin tinggi. Pendidikan merupakan salah satu faktor produksi yang memegang peran penting dalam kegiatan usaha tani. Pendidikan dimaksud lebih kearah pendidikan terkait dengan bidang usaha tani padi. Dengan pendidikan yang memadai seorang petani bisa menciptakan inovasi-inovasi ke arah optimalisasi produktivitas hasil usahatani. Dengan demikian, peningkatan produktivitas usahatani padi di Desa Naga Kisar, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, sangat memerlukan perhatian serius terhadap perbaikan faktor sosial ekonomi petani.

Sesuai dengan hasil prasurvei yang dilakukan di Desa Naga Kisar, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten

Serdang Bedagai, produksi usahatani padi tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis budidaya, tetapi juga diduga sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi petani. Faktor utama yang berperan antara lain umur, Pendidikan, Pengalaman Bertani, Jumlah Tanggungan Keluarga, Status Lahan, Aktivitas Peran Penyuluh. Namun demikian, ditengah capaian Kabupaten Serdang Bedagai sebagai salah satu daerah dengan produktivitas padi tertinggi di Provinsi Sumatera Utara, masih terdapat sejumlah polemik

sosial ekonomi yang dihadapi khususnya di Desa Naga Kisar. Salah satu permasalahan utama adalah ketimpangan penguasaan lahan, dimana sebagian petani mengusahakan lahan sempit atau berstatus sewa, sehingga keuntungan usahatani relatif rendah.

Sumatera Utara adalah salah satu provinsi penghasil Padi di Indonesia. Berikut data luas panen dan produksi tanaman padi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2023-2024 dapat dilihat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi menurut Kabupaten/Kota Tahun 2023/2024

No	Kecamatan	Luas Panen (ha)		Produksi (ton)		Produktivitas (ton/ha)	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024
1.	S. Bedagai	49.742,27	51.117,61	302.038,88	333.128,70	6,07	6,51
2.	Deli Serdang	53.360,90	50.213,59	312.405,53	313.546,40	5,96	6,24
3.	Simalungun	27.573,66	24.503,33	143.824,15	198.121,31	5,21	5,74
4.	Tapanuli Utara	25.293,86	24.187,41	126.829,90	124.068,50	5,01	5,12
5.	Langkat	24.435,48	24.760,51	119.871,01	120.291,33	4,90	4,85
6.	Mandailing Natal	19.833,89	22.625,80	78.282,95	95.562,19	3,94	4,22
7.	L. Batu Utara	19.088,26	18.753,42	77.884,81	85.067,43	4,08	4,53
8.	Tapanuli Selatan	18.748,74	19.965,56	91.188,83	98.207,86	4,86	4,91
9.	Toba	16.361,10	16.080,93	100.901,56	96.707,62	6,77	6,01
10.	H. Hasundutan	16.171,19	17.237,91	68.644,12	75.663,41	4,24	4,38
Sumatera Utara		406.109,49	419.463,48	2.087.474,15	2.204.875,51	51,4	52,5

Sumber: (Data Bps Sumatra Utara, 2025)

Tabel 1 menunjukkan produksi tanaman padi di Sumatera Utara pada tahun 2023 dan 2024 menunjukkan kinerja yang relatif baik dengan kontribusi signifikan dari beberapa daerah sentra produksi. Produksi tanaman padi di Sumatera Utara pada tahun 2024 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2023. Pada tahun 2024 produksi padi mencapai 2.204.875,51ton sementara itu pada tahun 2023 mencapai 2.087.474,15 ton. Sementara, produktivitas padi pada tahun 2024 mengalami kenaikan dari 5,14 ton/ha pada tahun 2023 menjadi 5,25 ton/ha (Data Bps Sumatra Utara, 2025).

Pada Tahun 2023 , produktivitas tanaman padi sebesar 59,89 kw/ha menunjukkan bahwa setiap hektar lahan tanaman padi di Kecamatan Pantai Cermin mampu menghasilkan sekitar 5,9 ton gabah kering panen. Memasuki tahun 2022, produktivitas tanaman padi meningkat tajam menjadi 7,07 ton/ha.

Di tingkat Kabupaten/Kota Kabupaten Serdang Bedagai menjadi daerah dengan produksi padi tertinggi di Sumatera Utara pada Tahun 2023, 2024. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa pada Tahun 2023, produksi padi di Kabupaten Serdang Bedagai mencapai sekitar 302.038,88 ton, dan

meningkat pada tahun 2024 mencapai sekitar 333.128,70 ton menjadikannya sebagai kontributor terbesar produksi tanaman padi di Provinsi Sumatera Utara.

Tingginya produksi usahatani padi di Kabupaten Serdang Bedagai mencerminkan efektifitas pengelolaan usahatani padi. Capaian ini menegaskan

posisi Serdang Bedagai sebagai salah satu lumbung terbesar dan yang utama di Provinsi Sumatera Utara pada periode Tahun 2023-2024.

Berikut data luas lahan, produksi, dan produktivitas tanaman padi sawah menurut Kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2020, 2022, 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi menurut Kecamatan Tahun 2023/2024

	Kecamatan	Luas Lahan (ha)			Produksi (ton)			Produktivitas (kw/ha)		
		2020	2022	2023	2020	2022	2023	2020	2022	2023
1	Silinda	302	372	160	1.761	2.364	915,85	59,90	6,35	5,72
2	B. Bayu	32	31	21	-	190	115,80	-	6,12	5,51
3	D. Masihul	2.408	4.375	2.265	14.140	28.149	14.541,84	59,89	6,43	6,42
4	Serbajadi	2.434	1.417	1.611	13.878	9.259	10.271,10	58,41	6,53	6,37
5	Sipispis	311	182	4	1.725	1.171	22,80	56,56	6,43	5,70
6	T. Tinggi	4.213	3.884	4.152	23.112	24.679	26.214,76	56,37	6,35	6,31
7	Syahbandar	350	675	206	2.095	4.296	1.152,80	61,98	6,36	5,59
8	B. Khalipah	6.211	5.274	6.506	32.834	33.353	35.692,13	56,38	6,32	5,48
9	T. Beringin	6.412	6.692	7.289	35.639	41.852	42.119,39	56,37	6,25	5,77
10	Sei Rampah	4.087	5.209	4.078	23.175	34.036	25.356,36	58,37	6,53	6,21
11	Sei Bamban	11.038	11.517	10.539	68.054	73.493	67.186,99	61,76	6,38	6,37
12	Mengkudu	4.338	5.564	2.829	24.426	36.943	17.746	57,94	6,53	6,27
13	Perbaungan	10.977	9.737	7.302	66.314	69.853	48.296,25	62,07	7,17	6,61
14	Pegajahan	2.687	3.101	2.279	15.937	21.936	15.270,20	61,30	7,07	6,70
15	P. Cermin	7.685	7.946	4.813	44.906	56.210	32.163,74	59,89	7,07	6,68
	S. Bedagai	63.755	66.061	54.054	367.995	431.378	337.966,0	59,44	65,3	62,3

61

Sumber: (Data Bps Kabupaten Serdang Bedagai, 2022)

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa produksi tanaman padi di Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai selama periode Tahun 2020 hingga 2024, Kecamatan Pantai Cermin menunjukkan tingkat produktivitas yang tergolong tinggi dan stabil. Produktivitas tanaman padi pada Tahun 2020/2021 tercatat sebesar 5,98 ton/ha, kemudian meningkat sangat signifikan pada Tahun 2022 menjadi 7,07 ton/ha, dan sedikit menurun pada Tahun 2023/2024 menjadi 6,68 ton/ha. Meskipun mengalami fluktuasi, produktivitas pada periode tersebut tetap berada pada kategori sangat baik.

Pada Tahun 2020/2021, produktivitas tanaman padi sebesar 5,98

ton/ha menunjukkan bahwa setiap hektar lahan tanaman padi di Kecamatan Pantai Cermin mampu menghasilkan sekitar 5,9 ton gabah kering panen. Memasuki tahun 2022, produktivitas tanaman padi meningkat tajam menjadi 7,07 ton/ha. Kenaikan ini merupakan capaian tertinggi dalam tiga tahun terakhir dan menunjukkan adanya peningkatan kinerja usahatani padi. Pada Tahun 2023/2024, produktivitas tanaman padi di Kecamatan Pantai Cermin menurun menjadi 6,68 ton/ha. Meskipun terjadi penurunan dibanding tahun sebelumnya, tingkat produktivitas tanaman padi ini masih berada pada kategori tinggi dan tetap lebih besar dibandingkan rata-rata produktivitas tanaman padi di

Kabupaten Serdang Bedagai (62,36 ton/ha) (Data Bps Kabupaten Serdang Bedagai, 2025).

Dengan demikian, produktivitas tanaman padi di Kecamatan Pantai Cermin tidak hanya menggambarkan kemampuan lahan dalam menghasilkan padi, tetapi juga mencerminkan kualitas pengelolaan usahatani padi secara keseluruhan. Tingginya produktivitas selama periode 2020–2024 menjadi bukti bahwa Kecamatan Pantai Cermin memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan sebagai wilayah penopang produksi pangan daerah.

Sistem tanam jajar legowo adalah pola penanaman padi yang mengatur jarak dan susunan baris sehingga terbentuk baris-baris tanaman yang diapit lorong kosong. Inti manfaatnya ialah memperbanyak tanaman pinggir (*edge plants*) yang menerima cahaya dan sirkulasi udara lebih baik, memudahkan pemeliharaan (*penyiangan*, *pemupukan*, *pengendalian hama*) dan memungkinkan pemanfaatan lahan serta input lebih efisien—semua efek ini berpotensi meningkatkan jumlah anakan produktif dan hasil gabah per satuan luas. Penjelasan teknis dan manfaat agronomis ini didukung oleh pedoman teknis dan kajian penerapan sistem jajar legowo.

penerapan jajar legowo secara empiris sering dikaitkan dengan kenaikan produksi antara belasan sampai puluhan persen pada lokasi dan varietas tertentu (mis. peningkatan populasi tanaman produktif serta jumlah anakan produktif), meskipun besaran kenaikan sangat dipengaruhi kondisi lokal (*varietas*, *pengelolaan hara*, *irigasi*, dan *pengendalian hama*). Oleh karena itu dugaan bahwa “jajar legowo mampu meningkatkan produksi usahatani padi” cukup wajar dan layak dijadikan hipotesis penelitian yang diuji secara lokal.

Konsep dan percobaan awal pola legowo telah berkembang di Indonesia beberapa dekade lalu—beberapa sumber menyebut pengenalan luas teknik jajar legowo mulai tampak pada akhir 1990-an hingga 2000-an, sementara program promosi dan pelebaran adopsi oleh penyuluh dan program modernisasi pertanian mendapat dorongan lebih formal pada era 2010-an. Artinya, walau tekniknya sudah dikenal sejak akhir abad ke-20, penerapan massal dan program pendampingan intensif banyak berlangsung sejak sekitar 2012 ke atas. laporan media dan dinas pertanian menyatakan bahwa petani di Kabupaten Serdang Bedagai telah menerapkan jajar legowo (mis. tipe 2:1) setidaknya sejak pertengahan 2010-an, dengan berita lapangan yang memuat penerapan pada 2016 sebagai contoh dokumentasi awal adopsi di kabupaten ini. Ini menunjukkan bahwa penerapan di Serdang Bedagai bukan hal baru dan sudah dipraktikkan beberapa tahun terakhir. Dari uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian skripsi yang berjudul “**Analisis Pendapatan Usahatani Padi Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo**”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Naga Kisar, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara, pada Desember 2025 hingga Maret 2026. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Naga Kisar merupakan salah satu daerah penghasil padi di Kabupaten Serdang Bedagai dan memiliki kegiatan usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo.

Populasi penelitian meliputi seluruh petani padi di Desa Naga Kisar yang berjumlah 408 orang. Sebanyak 130 petani ditetapkan sebagai responden menggunakan metode *simple random*

sampling. Metode ini dipilih karena populasi petani dinilai relatif homogen berdasarkan sistem budidaya dan kondisi usahatani yang dijalankan.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan observasi langsung terhadap kegiatan usahatani padi. Instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan untuk pengumpulan data. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, pemerintah desa, instansi pertanian terkait, serta dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

Data yang terkumpul ditabulasi dan dianalisis secara kuantitatif. Pendapatan usahatani dihitung berdasarkan selisih antara total penerimaan dan total biaya produksi, dengan persamaan sebagai berikut:

Pendapatan = Total Penerimaan – Total Biaya Produksi

Faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani padi dianalisis menggunakan model regresi Tobit. Model tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$sY_i = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \varepsilon_i^*$$

Keterangan: Y adalah pendapatan usahatani padi; X_1 adalah umur petani; X_2 adalah pendidikan formal; X_3 adalah pengalaman bertani; X_4 adalah jumlah tanggungan keluarga; X_5 adalah status kepemilikan lahan, dengan nilai 0 untuk lahan bukan milik sendiri dan 1 untuk lahan milik sendiri; serta X_6 adalah

aktivitas mengikuti penyuluhan, dengan nilai 0 untuk tidak pernah mengikuti penyuluhan dan 1 untuk aktif mengikuti penyuluhan.

Pengujian model mencakup uji multikolinearitas menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), uji rasio likelihood untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan, serta uji Z untuk menguji pengaruh masing-masing variabel secara parsial. Variabel dinyatakan berpengaruh signifikan apabila nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi 1%, 5%, atau 10%. Kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen dievaluasi menggunakan nilai *pseudo-R*².

Hasil dan Pembahasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Usahatani Padi

Analisis pendapatan usahatani padi sistem tanam jajar legowo dilakukan dengan mengidentifikasi biaya eksplisit, biaya implisit, total biaya, penerimaan, dan pendapatan selama satu musim tanam. Biaya eksplisit merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan petani, sedangkan biaya implisit merupakan biaya yang tidak dibayarkan secara tunai tetapi tetap diperhitungkan sebagai biaya ekonomi.

Biaya Eksplisit

Biaya Pupuk

Kuantitas dan biaya pupuk yang digunakan petani padi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuantitas dan Biaya Pupuk

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
NPK (kg)	163,4154	57,79646	68	292
Urea (kg)	408,5385	144,4911	170	730
SP-36 (kg)	817,0769	288,9823	340	1460

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Biaya pupuk NPK (Rp)	2.451.231	866.947	1.020.000	4.380.000
Biaya pupuk Urea (Rp)	817.077	2.889.823	340.000	1.460.000
Biaya pupuk SP-36 (Rp)	3.921.969	1.387.115	1.632.000	7.008.000
Total biaya pupuk (Rp)	7.190.277	2.543.044	2.992.000	12.848.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata penggunaan pupuk NPK, Urea, dan SP-36 masing-masing sebesar 163,4154 kg, 408,5385 kg, dan 817,0769 kg. Rata-rata total biaya pupuk mencapai Rp7.190.277, dengan standar deviasi Rp2.543.044. Biaya pupuk

terendah sebesar Rp2.992.000 dan tertinggi sebesar Rp12.848.000.

Biaya Pestisida

Kuantitas dan biaya pestisida yang digunakan dalam usahatani padi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kuantitas dan Biaya Pestisida

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Dumil 40 SP (liter)	0,4085385	0,1444911	0,17	0,73
Wuz (liter)	2,042692	0,7224557	0,85	3,65
Incipio (liter)	0,4085385	0,1444911	0,17	0,73
Brasitox (liter)	4,085385	1,444911	1,7	7,3
Bestnoid (liter)	0,1634154	0,0577965	0,068	0,292
Serendy (liter)	2,042692	0,7224557	0,85	3,65
Biaya Dumil 40 SP (Rp/liter)	122.562	43.347	51.000	219.000
Biaya Wuz (Rp/liter)	694.515	245.635	289.000	1.241.000
Biaya Incipio (Rp/liter)	796.650	281.758	331.500	1.423.500
Biaya Brasitox (Rp/liter)	183.842	65.021	76.500	328.500
Biaya Bestnoid (Rp/liter)	98.049	34.678	40.800	175.200
Biaya Serendy (Rp/liter)	612.808	216.737	255.000	1.095.000
Total Biaya Pestisida	2.508.426	887.176	1.043.800	4.482.200

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Pestisida yang digunakan meliputi Dumil 40 SP, Wuz, Incipio, Brasitox, Bestnoid, dan Serendy. Rata-rata total biaya pestisida sebesar Rp2.508.426,

dengan standar deviasi Rp887.176. Biaya minimum sebesar Rp1.043.800 dan biaya maksimum sebesar Rp4.482.200.

Tenaga Kerja Luar Keluarga

Penggunaan dan biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penggunaan dan Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
TKLK laki-laki (HOK)	77,52	25,46	33	135
TKLK perempuan (HOK)	39,10	15,60	12,8	75,2
Biaya TKLK laki-laki (Rp)	9.302.769	3.055.915	3.960.000	16.200.000
Biaya TKLK perempuan (Rp)	4.692.923	1.872.783	1.536.000	9.024.000
Total biaya TKLK (Rp)	13.995.692	4.905.422	5.784.000	25.224.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata penggunaan TKLK laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 77,52 HOK dan 39,10 HOK. Rata-rata total biaya TKLK mencapai Rp13.995.692, dengan standar deviasi Rp4.905.422. Biaya minimum sebesar

Rp5.784.000 dan maksimum sebesar Rp25.224.000.

Biaya Lahan

Luas lahan dan biaya yang dikeluarkan petani disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas dan Biaya Lahan

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Luas lahan (ha)	1,634	0,577	0,68	2,92
Biaya lahan (Rp)	1.534.154	4.026.017	0	17.280.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata luas lahan yang diusahakan sebesar 1,634 ha. Rata-rata biaya lahan sebesar Rp1.534.154, dengan standar deviasi Rp4.026.017. Nilai minimum sebesar Rp0 menunjukkan adanya petani yang mengusahakan lahan milik sendiri,

sedangkan biaya maksimum mencapai Rp17.280.000.

Biaya Peralatan

Biaya peralatan yang digunakan petani disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya Peralatan

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Cangkul	229.615	89.412	135.000	450.000
Parang	163.115	76.905	80.000	450.000

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Ember	68.385	29.348	35.000	165.000
Total biaya peralatan	461.115	162.498	270.000	970.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata biaya cangkul, parang, dan ember masing-masing sebesar Rp229.615, Rp163.115, dan Rp68.385. Rata-rata total biaya peralatan sebesar

Rp461.115, dengan standar deviasi Rp162.498. Biaya minimum sebesar Rp270.000 dan maksimum sebesar Rp970.000.

Biaya Benih

Kuantitas dan biaya benih yang digunakan petani disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kuantitas dan Biaya Benih

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Benih (kg)	40,853	14,449	17	73
Harga benih (Rp/kg)	50.338	12.032	30.000	70.000
Total biaya benih (Rp)	2.077.838	959.922	612.000	4.968.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata penggunaan benih sebesar 40,853 kg dengan harga rata-rata Rp50.338/kg. Rata-rata total biaya benih sebesar Rp2.077.838, dengan standar deviasi Rp959.922. Biaya minimum

sebesar Rp612.000 dan maksimum sebesar Rp4.968.000.

Total Biaya Eksplisit

Rekapitulasi komponen biaya eksplisit disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Komponen Biaya Eksplisit

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Biaya benih	2.077.838	959.922	612.000	4.968.000
Biaya pupuk	7.190.277	2.543.044	2.992.000	12.848.000
Biaya obat tanaman	2.508.426	887.176	1.043.800	4.482.200
Biaya TKLK	13.995.692	4.905.422	5.784.000	25.224.000
Biaya lahan	1.534.154	4.026.017	0	17.280.000
Biaya peralatan	461.115	162.498	270.000	970.000
Total biaya eksplisit	27.767.503	10.851.315	11.071.800	64.508.800

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata total biaya eksplisit yang dikeluarkan petani sebesar Rp27.767.503. Komponen terbesar berasal dari biaya tenaga kerja luar keluarga, diikuti biaya pupuk, pestisida, benih, lahan, dan peralatan. Perbedaan biaya antarpelaku usahatani dipengaruhi oleh luas lahan serta jumlah dan jenis input yang digunakan.

Biaya Implisit

Biaya implisit mencakup biaya tenaga kerja dalam keluarga dan biaya penyusutan peralatan yang tetap diperhitungkan meskipun tidak seluruhnya dibayarkan secara tunai.

Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Penggunaan dan biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Penggunaan dan Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
TKDK laki-laki (HOK)	3,707	0,456	3	4
TKDK perempuan (HOK)	1,6	0	1,6	1,6
Biaya TKDK laki-laki (Rp)	444.923	54.789	360.000	480.000
Biaya TKDK perempuan (Rp)	192.000	0	192.000	192.000
Total biaya TKDK (Rp)	636.923	54.789	552.000	672.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata penggunaan TKDK laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 3,707 HOK dan 1,6 HOK. Rata-rata total biaya TKDK sebesar Rp636.923, dengan standar deviasi Rp54.789. Biaya minimum sebesar Rp552.000 dan maksimum sebesar Rp672.000.

Biaya Penyusutan Peralatan

Biaya penyusutan peralatan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Biaya Penyusutan Peralatan

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Cangkul	26.323	13.016	10.800	72.000
Parang	16.355	9.553	5.600	63.000
Ember	38.798	24.487	10.500	148.500
Total biaya penyusutan	522.763	143.596	306.282	1.033.011

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata biaya penyusutan cangkul, parang, dan ember masing-masing sebesar Rp26.323, Rp16.355, dan Rp38.798. Rata-rata total biaya penyusutan sebesar Rp522.763, dengan

standar deviasi Rp143.596. Biaya penyusutan minimum sebesar Rp306.282 dan maksimum sebesar Rp1.033.011.

Total Biaya Implisit

Rekapitulasi biaya implisit disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Komponen Biaya Implisit

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Biaya TKDK	636.923	54.789	552.000	672.000
Biaya Penyusutan	522.763	143.596	306.282	1.033.011
Total biaya implisit	1.159.686	151.378	867.708	1.675.262

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Rata-rata total biaya implisit sebesar Rp1.159.686, yang terdiri atas biaya TKDK sebesar Rp636.923 dan biaya penyusutan sebesar Rp522.763.

Total Biaya Usahatani

Total biaya merupakan penjumlahan biaya eksplisit dan biaya implisit. Hasil perhitungan total biaya usahatani disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Total Biaya Usahatani Padi

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Biaya Eksplisit	27.767.503	10.851.315	11.071.800	64.508.800
Biaya Implisit	1.159.686	151.378	867.708	1.675.262
Total biaya	28.927.189	10.854.140	12.765.828	65.811.378

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Berdasarkan penjumlahan rata-rata biaya eksplisit dan biaya implisit, rata-rata total biaya usahatani padi sebesar Rp28.927.189 per musim tanam. Perbedaan biaya antarpetani terutama berkaitan dengan luas lahan dan intensitas penggunaan input produksi.

Penerimaan Usahatani

Penerimaan diperoleh dari perkalian harga jual gabah dengan jumlah produksi. Hasil perhitungan penerimaan disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Penerimaan Usahatani Padi

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Harga padi (Rp/kg)	7.400	0	7.400	7.400
Produksi (kg)	12.509	4.442	4.968	22.995
Total penerimaan (Rp)	92.571.267	32.877.765	36.763.200	170.163.000

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Harga jual gabah pada lokasi penelitian rata-rata sebesar Rp7.400/kg. Dengan rata-rata produksi 12.509 kg, petani memperoleh rata-rata penerimaan sebesar Rp92.571.267 per musim tanam. Penerimaan minimum sebesar

Rp36.763.200 dan maksimum sebesar Rp170.163.000.

Pendapatan Usahatani

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya usahatani. Hasil perhitungan pendapatan disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Pendapatan Usahatani Padi

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Penerimaan	92.571.267	32.877.765	36.763.200	170.163.000
Total biaya	28.927.189	10.854.140	12.765.828	65.811.378
Total pendapatan (Rp)	63.644.078	23.331.748	24.557.597	121.871.686

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Berdasarkan selisih rata-rata penerimaan dan rata-rata total biaya, pendapatan usahatani padi mencapai Rp63.644.078 per musim tanam. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penerimaan petani lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan, sehingga usahatani padi sistem jajar legowo memberikan keuntungan secara ekonomi.

Faktor Sosial Ekonomi yang Memengaruhi Pendapatan

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menilai ada atau tidaknya hubungan linear yang kuat antarvariabel independen dalam model. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 14 (Hilmi et al., 2022).

Tabel 14. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	1/VIF
Umur	5,73	0,174374
Pendidikan	4,13	0,242157
Pengalaman Bertani	2,35	0,425021
Jumlah tanggungan keluarga	1,71	0,586260
Status Lahan	1,40	0,712250
Aktivitas penyuluhan	1,09	0,918043

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Nilai VIF seluruh variabel berada pada rentang 1,09–5,73, dengan rata-rata 2,74. Seluruh nilai VIF lebih kecil dari 10, sehingga model tidak menunjukkan masalah multikolinearitas yang serius.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varian residual antarpengamatan. Model yang baik tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas (Christine, 2019).

Tabel 15. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Statistik	Nilai
Chi-square	3,26
Prob. > Chi-square	0,0710

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Nilai probabilitas sebesar 0,0710 lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menyatakan adanya heteroskedastisitas dalam model.

pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan keluarga, status lahan, dan aktivitas penyuluhan terhadap pendapatan usahatani disajikan pada Tabel 16.

Hasil Estimasi Regresi Tobit

Hasil estimasi regresi Tobit untuk menganalisis pengaruh umur,

Tabel 16. Hasil Estimasi Regresi Tobit

Variabel	Koefisien	p-value
Umur	0,0051643	0,521
Pendidikan	-0,037725	0,009***
Pengalaman bertani	-0,0144489	0,013**
Jumlah tanggungan keluarga	-0,0223106	0,326
Status lahan	0,0589319	0,555
Aktivitas penyuluhan	-0,1294853	0,196

Sumber: Data primer diolah, 2026. *** signifikan pada $\alpha=1\%$; ** signifikan pada $\alpha=5\%$.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan pada taraf 1% ($p=0,009$), sedangkan pengalaman bertani berpengaruh negatif dan signifikan pada taraf 5% ($p=0,013$). Umur, jumlah tanggungan keluarga, status lahan, dan aktivitas penyuluhan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan karena memiliki p-value lebih besar dari 0,05. Tanda koefisien menunjukkan arah hubungan setiap variabel, tetapi besar koefisien tidak langsung diinterpretasikan sebagai persentase perubahan tanpa mempertimbangkan

bentuk transformasi variabel dan karakteristik model Tobit.

Uji Z Secara Parsial

Uji Z digunakan untuk menilai pengaruh setiap variabel independen secara parsial. Keputusan pengujian didasarkan pada p-value dengan taraf signifikansi 5%.

1. Umur memiliki p-value 0,521 ($>0,05$), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.
2. Pendidikan memiliki p-value 0,009 ($<0,05$), sehingga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.

3. Pengalaman bertani memiliki p-value 0,013 ($<0,05$), sehingga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.
4. Jumlah tanggungan keluarga memiliki p-value 0,326 ($>0,05$), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.
5. Status lahan memiliki p-value 0,555 ($>0,05$), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.
6. Aktivitas penyuluhan memiliki p-value 0,196 ($>0,05$), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.

Kelayakan Model

Nilai pseudo- R^2 sebesar 0,1077 menunjukkan daya jelaskan model yang relatif terbatas. Dalam model Tobit, pseudo- R^2 tidak dapat ditafsirkan secara langsung sebagai persentase variasi pendapatan yang dijelaskan seperti pada regresi OLS. Probabilitas likelihood ratio sebesar 0,0387 ($<0,05$) menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan, sehingga model secara keseluruhan layak digunakan.

Pembahasan

Struktur biaya usahatani menunjukkan bahwa biaya eksplisit jauh lebih besar dibandingkan biaya implisit, yaitu masing-masing Rp27.767.503 dan Rp1.159.686. Total biaya rata-rata sebesar Rp28.927.189, sedangkan penerimaan rata-rata mencapai Rp92.571.267. Selisih kedua komponen tersebut menghasilkan pendapatan rata-rata sebesar Rp63.644.078 per musim tanam. Temuan ini menunjukkan bahwa usahatani padi sistem jagor legowo di Desa Naga Kisar memberikan keuntungan karena penerimaan lebih besar daripada total biaya produksi, sejalan dengan prinsip analisis

pendapatan usahatani (Novitaningrum & Saputro, 2021).

Umur memiliki koefisien positif, tetapi pengaruhnya tidak signifikan. Arah positif menunjukkan kecenderungan bahwa petani yang lebih tua dapat memiliki pengalaman dan kapasitas pengambilan keputusan yang lebih baik, meskipun perbedaan umur belum cukup kuat untuk menjelaskan variasi pendapatan secara statistik. Temuan ini berkaitan dengan pandangan bahwa umur dan pengalaman hidup dapat mendukung kemampuan pengelolaan usahatani (Burano, 2019).

Pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan lama pendidikan formal tidak selalu diikuti peningkatan pendapatan usahatani. Salah satu penjelasan yang mungkin ialah pendidikan formal yang ditempuh responden tidak secara langsung berkaitan dengan kompetensi teknis budidaya padi. Oleh karena itu, relevansi pengetahuan dan keterampilan praktis lebih penting daripada lama pendidikan semata (Mukhlis, 2023).

Pengalaman bertani juga berpengaruh negatif dan signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengalaman yang panjang belum tentu meningkatkan pendapatan apabila petani tetap menggunakan kebiasaan budidaya lama dan kurang mengadopsi teknologi yang lebih efisien. Dengan demikian, pengalaman perlu disertai pembaruan pengetahuan, evaluasi usaha, dan penerapan inovasi (Thamrin, 2011).

Jumlah tanggungan keluarga berpengaruh negatif, tetapi tidak signifikan. Arah negatif dapat berkaitan dengan meningkatnya kebutuhan rumah tangga ketika jumlah anggota keluarga bertambah. Namun, hasil statistik menunjukkan bahwa variasi jumlah tanggungan keluarga belum menjadi

faktor utama yang membedakan pendapatan usahatani pada lokasi penelitian (Program, 2011).

Status lahan memiliki koefisien positif, tetapi tidak signifikan. Petani yang mengusahakan lahan milik sendiri cenderung memiliki keleluasaan lebih besar dalam menentukan penggunaan dan pengelolaan lahan. Meskipun demikian, kepemilikan lahan saja belum cukup untuk meningkatkan pendapatan tanpa didukung luas lahan, produktivitas, efisiensi biaya, dan akses pasar (Rice, 2022).

Aktivitas penyuluhan menunjukkan koefisien negatif dan tidak signifikan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penyuluhan yang diterima petani belum memberikan dampak terukur terhadap pendapatan. Efektivitas penyuluhan perlu dinilai dari kesesuaian materi, intensitas pendampingan, penerapan rekomendasi di lapangan, serta kemampuan penyuluh menanggapi masalah teknis yang dihadapi petani (Rahman & Rosada, 2022).

KESIMPULAN

Usahatani padi sistem tanam jajar legowo di Desa Naga Kisar memberikan keuntungan bagi petani. Rata-rata biaya eksplisit sebesar Rp27.767.503 dan biaya implisit sebesar Rp1.159.686, sehingga rata-rata total biaya mencapai Rp28.927.189 per musim tanam. Dengan penerimaan rata-rata sebesar Rp92.571.267, petani memperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp63.644.078 per musim tanam.

Secara parsial, pendidikan dan pengalaman bertani berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan. Sementara itu, umur, jumlah tanggungan keluarga, status lahan, dan aktivitas penyuluhan tidak berpengaruh signifikan. Secara simultan, nilai probabilitas likelihood ratio sebesar 0,0387 menunjukkan bahwa faktor sosial

ekonomi dalam model secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani padi.

SARAN

1. Petani perlu mengombinasikan pengalaman bertani dengan pembaruan pengetahuan teknis, pencatatan biaya, dan penerapan teknologi budidaya yang lebih efisien.
2. Pemerintah dan penyuluh pertanian perlu menyusun program pendampingan yang lebih aplikatif, terukur, dan sesuai dengan masalah nyata petani, terutama terkait efisiensi input dan peningkatan produktivitas.
3. Penelitian selanjutnya perlu memasukkan variabel teknis dan ekonomi lain, seperti luas lahan, produktivitas, akses modal, penggunaan teknologi, harga output, dan akses pasar, agar kemampuan model dalam menjelaskan pendapatan menjadi lebih kuat.

Daftar Pustaka

- Adolph, R. (2016). *Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Sawah*. 6(3), 1–23.
- Area, universitas medan. (2016). *Teori Usahatani.*, 1999(December), 1–6.
- Burano, R. S., Siska, T. Y., Studi, P., Fakultas, A., Universitas, P., & Sumatera, M. (2019). *Pengaruh karakteristik petani dengan pendapatan petani padi sawah*
- 1). XIII(10), 68–74. Dan, P., Petani, P., Sawah, P., Yalendra, D., Dasipah, E., & Sukmawati, D. (2022). 8(2), 822–836.

- Data Bps Kabupaten Serdang Bedagai, 2022. (2022). *Tabel Akumulasi: Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah di Kabupaten Serdang Bedagai (2020–2024)*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai. <https://web-api.bps.go.id/>
- Data Bps Kabupaten Serdang Bedagai, 2025. (2025). *Kabupaten Serdang Bedagai Dalam Angka 2025*. Badan Pusat Statistik. <https://serdangbedagaikab.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/14e66a330e35d9071e3cd0eb/kabupaten-serdang-bedagai-dalam-angka-2025.html>
- Data Bps Sumatra Utara, 2025. (2025). *Provinsi Sumatera Utara dalam Angka 2025*. Badan Pusat Statistik. <https://sumut.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/eb64d25aa56a75d579156d6a/provinsi-sumatera-utara-dalam-angka-2025.html>
- Geabo, A. J., Halid, A., & Indriani, R. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulotalangi Barat Kecamatan Bulango Timur Kabupaten Bone Bolango. *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(3), 172–178. <https://doi.org/10.37046/Agr.V6i3.16136>
- Koruwu, M., & Managanta, andri Amelia, 2020. (2020). *Pengaruh karakteristik petani dan dukungan penyuluhan terhadap peningkatan produktivitas padi sawah*. 1, 83–95.
- Kuncoro, D. M., Pristian, R., Astuti, F., Hidayat, T., Pendidikan, F., Pengetahuan, I., Pendidikan, F., Pengetahuan, I., Pendidikan, F., & Pengetahuan, I. (n.d.). 1–11.
- Maros, T. K. (2021). Suryani, Mohammad Anwar Sadat, Azisah : *Pengaruh Faktor Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Sawah (Studi Kasus Kelurahan Pettuadde Kecamatan Turikale Kabupaten Maros)*. 9(2), 121–129.
- Mukhlis, 2023. (2023). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan*. 21(2), 183–190.
- Novia, R. A. (2020). *Pengaruh Status Penguasaan Lahan Terhadap Produksi Padi Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Banyumas*. 13(1), 24–34.
- Novitaningrum, R., & Saputro, W. A. (2021). *Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Varietas Inpari 33 di Kabupaten Karanganyar Risk Production and Farm Income of Inpari 33 Rice Variety in Karanganyar Regency*. 1266–1270.
- Nurhayati, I., & Rivai, N. M. (2018). *Analisis Break Even Point (BEP) Dalam Penetapan Tarif Biaya Dan Kuantitas Pengguna Parkir*. September, 110–124.
- Padi, U., Di, S., & Baubau, Kota, 2019. (2019). *Media Agribisnis Media Agribisnis*. 3(2), 121–144.
- Pello, W. Y., & Djunina, H. (2024). *Pengaruh Metode dan Media Penyuluhan Pertanian terhadap Adopsi Budidaya Padi Sawah The Effect of Agricultural Extension Method and Media on Paddy Field Adoption*. 20(02), 272–283.
- Pertanian, J., Issn, P., No, V., Umur, P., Bertani, P., Produksi, D. A. N. B., Raya, J., Km, P., Paguyangan, K., & Brebes, K. (2023). *The Influence*

- of Age , Farming Experience , and Production Costs on The Rice Farmers ' Income in Pruwatan Village Intan Kirana * Program Studi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban Jurnal Pertanian Peradaban (ISSN 2807-6974). 03(02).*
- Rahman, F. N., & Rosada, I. (2022). *Analisis Kinerja Penyuluh Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi (Studi Kasus Di Kecamatan Kahu , Kabupaten Bone). 4(1).*
- Regency, N. L. (2020). *AGRISAINS : Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis Analisis Perbedaan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara The Analysis of Difference in Income of Rice Field Cultivation System for Jajar Legowo 2 : 1 with 4 : 1 in South Kualuh. 2(1), 33–45.*
- Rice, J., In, B., & District, 2022. (2022). *Analisis Efisiensi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Jajar Legowo Di Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang. 6, 1236–1246.*
- Ridha, A., & Sulaiman. (2018). Analisis Pendapatan Petani Padi Pada Sistem Tanam Jajar Legowo Dan Sistem Tanam Tradisional (Studi Kasus Pada Kampung Matang Ara Jawa Kec. Manyak Payed). *Jurnal Samudra Ekonomika, 2(2), 108–115. 1150-Article Text-4776-1-10-20190311*
- Sri Mulyati, Dini Rochdiani, dan Muhamad, 2019. (2019). *Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Petani dan Partisipasi Petani dalam Penerapan Teknologi pola Tanam Padi (Oryza Sativa L) Jajar Legowo 4:1. 1, 1–9.*
- Sriningsih, M., Hatidja, D., Prang, J. D., & Utama, R. K. (2015). *Multicollinearity Handling Using Principal Components Refression On Imported Rice Case In North Sulawesi Province.*
- Study, C., Village, N., District, K. T., & Regency, K. (2019). *PENDAHULUAN Indonesia merupakan negara dengan populasi terbesar keempat di dunia dengan jumlah penduduk mencapai 258 , 7 juta jiwa (Badan Pusat Statistik , 2017). April, 19–28.*
- Suardana, P. A., Antara, M., & Alam, M. N. (2013). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah dengan Pola Jajar Legowo di Desa Laantula Jaya Kecamatan Witaponda Kabupaten Morowali. *Agrotekbis, 1(5), 477–484.*
- Suhendrata, T. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Pertumbuhan, Produktivitas Dan Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kabupaten Sragen Jawa Tengah (Effect of plant distance on legowo on the growth, productivity and income of rice sawah farmers in Sr. *Jurnal Sosial Ekobomi Pertanian Dan Agribisnis, 13(2), 188–194.*
- Superdivision, 2019. (n.d.). *Gambar 1. Morfologi Tanaman Padi (Zahrah, Saptono, & Suryani, 2016) 4. 4–9.*
- Thamrin, 2011. (2011). *Evaluasi Program Penyuluhan Pertanian Dan Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah. 16(3).*