



Adopsi Sistem Jajar Legowo pada Usahatani Jagung: Faktor Penentu dan Implikasinya terhadap Pendapatan Petani

Endang Lastinawati^{1*}, Tiara Priscilia Putri Henta Tjika¹, Windi Lestari¹,
Septianita¹, Chuzaimah²

¹Program Studi Agribisnis Universitas Baturaja

²Program Studi Agribisnis Universitas IBA

* Corresponding Author : endang.lastinawati@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 6-02-2026

Accepted : 15-04-2026

Online : 31-07-2026

Keywords:

Adoption; Corn; Income;
Jajar Legowo; Logit

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors influencing corn farmers' decisions to adopt the Jajar Legowo planting system and to compare the income levels between adopters and conventional farmers in Gemiung Village, Buana Pemaca District, South OKU Regency. The research method employed a survey with proportional stratified simple random sampling of 42 respondents. Data were analyzed using the Logistic Regression Model (Logit) and the Independent Sample t-Test. The regression results indicated that land area, education, and income significantly influenced farmers' adoption decisions ($\text{Sig} < 0.05$) with a Nagelkerke R Square value of 0.880. A unique finding showed that land area had a negative effect, suggesting that intensification is more preferred by small-scale farmers. Economically, the Jajar Legowo system yielded higher production (19,200 kg) compared to the conventional system (16,882 kg). This resulted in a net income of IDR 63,632,330 for the Jajar Legowo system, which was significantly higher than the conventional system's income of IDR 52,194,648 ($p < 0.05$). The economic efficiency of Jajar Legowo was also superior, with an R/C ratio of 2.97. This study recommends the need for intensive technical assistance for large-scale farmers to promote equitable technology adoption.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian, khususnya komoditas jagung (*Zea mays L.*), memegang peranan strategis dalam ketahanan pangan nasional dan pemenuhan kebutuhan pakan ternak di Indonesia (Lastinawati, 2015; Lastinawati, 2016a; Elisa dan Lastinawati, 2018; Winduandini dan Lastinawati, 2022; Anggraini *et al.*, 2023; Renaldi *et al.*, 2023; Lastinawati *et al.*, 2025a). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), kebutuhan jagung domestik terus meningkat seiring dengan pertumbuhan industri pakan, namun produktivitas di tingkat petani seringkali belum mencapai potensi maksimal akibat penerapan teknik budidaya yang masih konvensional (Nurahman *et al.*, 2023; Munawarah *et al.*, 2024).

Di Provinsi Sumatera Selatan, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Selatan merupakan salah satu sentra produksi jagung yang potensial, dengan Kecamatan Buana Pemaca sebagai salah satu kontributor utama luas tanam. Kecamatan Buana Pemaca merupakan salah satu penyumbang utama produksi jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Pada tahun 2024, produksi jagung di Kecamatan Buana Pemaca tercatat mencapai sekitar 92.581 ton dari total luas lahan sekitar 14.766 ha, dengan rata-rata produktivitas sebesar 5,8 - 6,2 ton/ha. Meskipun angka produksi ini menempatkan Buana Pemaca sebagai sentra potensial, namun capaian produktivitas tersebut dinilai



masih di bawah potensi optimal varietas unggul yang bisa mencapai 8-10 ton/ha. Kesenjangan hasil (*yield gap*) ini disinyalir terjadi karena mayoritas petani masih menerapkan sistem tanam tradisional dengan populasi tanaman yang rendah dan pemupukan yang tidak efisien.

Salah satu inovasi teknologi yang didorong oleh pemerintah untuk meningkatkan populasi tanaman dan produktivitas adalah sistem tanam jarak legowo. Sistem ini mengatur jarak tanam sedemikian rupa sehingga menciptakan barisan tanaman yang seolah-olah berada di pinggir (tanaman pinggir), yang mendapatkan intensitas cahaya matahari lebih tinggi dan sirkulasi udara yang lebih baik (*border effect*) (Lastinawati, 2016b; Irwansyah *et al.*, 2017; Nenih dan Pitriyani, 2023). Implementasi sistem jarak legowo diharapkan mampu meningkatkan populasi tanaman per satuan luas dan meningkatkan produktivitas rata-rata hingga 15-20% (Witjaksono, 2018; Prasetyo dan Kadir, 2019). Meskipun secara teoritis sistem jarak legowo mampu meningkatkan hasil panen secara signifikan dibandingkan sistem konvensional, tingkat adopsi petani di lapangan masih menunjukkan variasi yang cukup besar (Hamzana, *et al.*, 2020).

Di Kecamatan Buana Pemaca, fenomena adopsi teknologi ini menghadapi tantangan yang kompleks. Petani seringkali dihadapkan pada dilema antara peningkatan biaya tenaga kerja untuk pengaturan jarak tanam yang lebih rumit dengan ekspektasi peningkatan pendapatan. Proses adopsi inovasi tidak hanya dipengaruhi oleh keunggulan teknis teknologi itu sendiri, tetapi juga oleh faktor-faktor determinan seperti karakteristik sosial-ekonomi petani, akses terhadap penyuluhan, serta ketersediaan sarana produksi (Bachri *et al.*, 2019; Ashari *et al.*, 2020; Damiri *et al.*, 2020; Fitriana dan Setiawan, 2023; Putra *et al.*, 2024; Zuhro *et al.*, 2024; Wiraguna *et al.*, 2026).

Selain faktor determinan, aspek ekonomi menjadi pertimbangan utama bagi petani dalam memutuskan keberlanjutan penerapan suatu teknologi (Podruzsk and Ferto, 2024; Varyvoda *et al.*, 2025). Keputusan petani untuk beralih dari sistem konvensional ke jarak legowo sangat bergantung pada bukti nyata bahwa inovasi tersebut mampu memberikan margin pendapatan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penelitian yang membandingkan struktur biaya dan pendapatan antara petani yang mengadopsi jarak legowo dengan petani nonsistem jarak legowo (konvensional) menjadi sangat krusial, untuk memberikan justifikasi ekonomi bagi pengembangan usahatani jagung di wilayah tersebut.

Meskipun studi mengenai sistem jarak legowo telah banyak dilakukan, namun literatur yang secara komprehensif menghubungkan antara karakteristik perilaku adopsi dengan implikasinya terhadap pendapatan pada sentra jagung di wilayah sub-optimal seperti Kecamatan Buana Pemaca masih sangat terbatas. Penelitian ini mengisi celah (*gap*) tersebut dengan menawarkan analisis komparasi pendapatan yang terintegrasi dengan faktor-faktor determinan sosial-ekonomi yang unik di wilayah OKU Selatan."

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang menentukan keputusan petani dalam mengadopsi sistem tanam jarak legowo, serta mengkaji implikasi ekonominya terhadap pendapatan usahatani jagung di Kecamatan Buana Pemaca, Kabupaten OKU Selatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gemiung, Kecamatan Buana Pemaca, Kabupaten OKU Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Desa Gemiung merupakan salah satu wilayah sentra produksi jagung yang sedang aktif menggalakkan implementasi inovasi sistem tanam jajar legowo di tingkat petani.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, di mana data primer diperoleh langsung dari responden melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik sosial-ekonomi petani, faktor-faktor determinan adopsi, serta rincian biaya dan pendapatan usahatani jagung.

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *proportioned stratified simple random sampling*. Populasi petani jagung di Desa Gemiung terlebih dahulu dikelompokkan menjadi dua strata utama, yaitu: 1) petani yang telah mengadopsi sistem tanam jajar legowo, dan 2) petani yang menerapkan sistem tanam konvensional. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan mengambil 10% dari total populasi pada masing-masing strata secara proporsional, dengan rincian pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi sampel petani di Desa Gemiung Kabupaten Buana Pemaca

Strata petani	Populasi (orang)	Proporsi sampel (%)	Jumlah sampel (orang)
1. Sistem tanam jajar legowo	249	10	25
2. Sistem tanam konvensional	169	10	17
Jumlah	418	10	42

Penggunaan teknik *stratified* dalam penelitian ini bertujuan agar sampel yang diambil dapat merepresentasikan keberagaman karakteristik dari kedua kelompok petani secara akurat. Dengan demikian, perbandingan pendapatan yang dihasilkan diharapkan akan memiliki validitas yang tinggi.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo di Desa Gemiung, digunakan model regresi logistik (logit). Pemilihan model ini didasarkan pada karakteristik variabel dependen (Y) yang bersifat dikotomi atau biner, yaitu bernilai 1 jika petani mengadopsi jajar legowo dan 0 jika petani menggunakan sistem non-jajar legowo (konvensional). Secara matematis, peluang petani untuk mengadopsi jajar legowo dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \epsilon \quad (1)$$

Keterangan:

$\ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right)$	=	Logit atau <i>Log of Odds</i> (peluang adopsi)
β_0	=	Konstanta/intersep
$\beta_{1...6}$	=	Koefisien regresi
X_1	=	Luas lahan (lg)

X_2	=	Umur petani (th)
X_3	=	Pendidikan (th)
X_4	=	Lama berusahatani (th)
X_5	=	Pendapatan usahatani (Rupiah/mt)
X_6	=	Produksi (Kg/lg)
ε	=	Error term (unsur kesalahan)

Untuk menghitung pendapatan petani dari kedua sistem tanam (jajar legowo dan konvensional), dilakukan melalui rumus-rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC \quad (2)$$

$$TR = P \times Q \quad (3)$$

$$Pd = TR - TC \quad (4)$$

Keterangan:

TC	=	Biaya total (Rp/lg/mt)
TFC	=	Biaya tetap (Rp/lg/mt)
TVC	=	Biaya variabel (Rp/lg/mt)
TR	=	Penerimaan total (Rp/lg/mt)
P	=	Harga jual jagung (Rp/kg)
Q	=	Jumlah produksi jagung yang diperoleh (Kg/lg)
Pd	=	Pendapatan bersih usahatani jagung (Rp/lg/mt)

Untuk menjawab hipotesis apakah terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan antara petani yang menerapkan sistem jajar legowo dengan petani sistem konvensional, digunakan analisis *independent sample t-test*. Rumus statistik yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (5)$$

Keterangan:

t	=	Nilai t-hitung
$\bar{X}_1$	=	Rata-rata pendapatan petani sistem jajar legowo
$\bar{X}_2$	=	Rata-rata pendapatan petani sistem konvensional
s_1^2	=	Varians pendapatan kelompok jajar legowo
s_2^2	=	Varians pendapatan kelompok konvensional
n_1	=	Jumlah sampel petani sistem jajar legowo
n_2	=	Jumlah sampel petani sistem konvensional

Kriteria Pengujian:

Jika t-hitung > t-tabel (atau *p-value* < 0,05): Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan antara sistem jajar legowo dan konvensional.

HASIL DAN DISKUSI

1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Buana Pemaca adalah salah satu kecamatan di Kabupaten OKU Selatan, yang terdiri dari delapan desa, dengan total luas wilayah 324,15 km². Jika dilihat dari luasnya,



maka desa yang memiliki luas wilayah terbesar adalah Desa Tunas Jaya, yaitu 80 km², sedangkan Desa Gemiung memiliki luas wilayah terkecil yaitu 20,66 km². Desa Gemiung memiliki jarak 6 km untuk sampai ke ibukota kecamatan. Sedangkan jarak ke ibukota kabupaten (Muaradua) adalah 23 km.

Jumlah penduduk di Desa Gemiung adalah 2.912 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 1.525 jiwa, dan penduduk perempuan sebanyak 1.387 jiwa. Berdasarkan jumlah penduduk dan luas wilayah, maka rata-rata kepadatan penduduk di Desa Gemiung adalah 120,03 jiwa/km². Hal ini menjadikan Desa Gemiung sebagai desa terpadat di Kecamatan Buana Pemaca setelah Desa Damarpura.

Melihat potensi alamnya, maka mayoritas penduduk di Desa Gemiung memiliki mata pencaharian sebagai petani. Hal ini tercermin dari penggunaan lahan yang secara umum digunakan untuk pertanian padi, palawija, hortikultura, dan perkebunan rakyat. Selain itu, Desa Gemiung juga memiliki potensi untuk peternakan besar maupun unggas.

2. Karakteristik Petani

Petani sampel di Desa Gemiung berusia antara 35-64 tahun, dengan rata-rata usia 47 tahun. Kelompok umur tertinggi adalah 35-44 tahun dengan proporsi 42,86%. Hal ini mencerminkan bahwa petani di Desa Gemiung masih produktif dan mampu mengelola usahatani dengan baik (Chuzaimah dan Lastinawati, 2021). Selanjutnya, Chuzaimah *et al.* (2023) dan Hafis *et al.* (2025) menambahkan bahwa kemampuan mengelola usahatani dan menerima inovasi teknologi baru juga ditunjang oleh tingkat pendidikan, di mana lebih dari 50% petani berpendidikan menengah, dan hanya 11,90% yang berpendidikan sekolah dasar. Selain itu, petani di Desa Gemiung juga sudah memiliki pengalaman rata-rata 22 tahun dalam berusahatani jagung. Luas lahan yang diusahakan petani berkisar antara 2-3 ha, atau rata-rata 2,43 ha.

3. Faktor Penentu Adopsi Sistem Jajar Legowo

Hasil regresi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani jagung disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil regresi faktor penentu keputusan petani mengadopsi sistem jajar legowo pada usahatani jagung di Desa Gemiung

Variabel	B	S.E	Wald	sig	Exp(B)
Konstanta	5,307	3,445	2,374	0,123	201,824
Luas lahan (X ₁)	-14,098	6,572	4,602	0,032*	0,000
Umur (X ₂)	-0,056	0,060	0,883	0,347	0,946
Pendidikan (X ₃)	-0,383	0,409	0,878	0,049*	0,682
Lama berusahatani (X ₄)	0,025	0,063	0,157	0,692	1,025
Pendapatan (X ₅)	0,000	0,000	0,496	0,021*	1,000
Produksi (X ₆)	0,126	0,066	3,578	0,059**	1,134
Omnibus test (χ^2) = 42,78					
Nagelkerke R ² = 0,880					

Keterangan:

* Signifikan pada taraf α = 5%

** Signifikan pada taraf α = 10%

Secara keseluruhan, nilai *Nagelkerke R²* sebesar 0,880 menunjukkan bahwa 88% variasi keputusan petani jagung di Desa Gemiung dalam mengadopsi sistem jajar legowo dapat dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model (luas lahan, umur, pendidikan, pengalaman, pendapatan, dan produksi), sementara sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Nilai Omnibus sebesar 42,78 menunjukkan bahwa secara simultan (bersama-sama), variabel luas lahan, umur, pendidikan, pengalaman, pendapatan, dan produksi berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam mengadopsi sistem jajar legowo di Desa Gemiung. Berdasarkan hasil uji regresi logistik, variabel-variabel yang dianalisis memberikan gambaran sebagai berikut:

3.1. Luas lahan

Variabel luas lahan memiliki koefisien regresi sebesar -14,098 dengan nilai signifikansi 0,032. Karena nilai Sig. < 0,05, maka luas lahan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keputusan adopsi. Hal ini mengindikasikan bahwa petani dengan lahan yang lebih sempit di Desa Gemiung justru memiliki peluang lebih tinggi untuk mengadopsi sistem jajar legowo dibandingkan petani dengan lahan luas. Hal ini sering terjadi karena secara teknis, sistem ini memerlukan ketelitian dalam pengaturan jarak tanam, dan memerlukan tenaga kerja ekstra, yang lebih mudah dikelola pada skala lahan kecil. Oleh karena itu, perlu pendampingan teknis intensif bagi petani berlahan luas untuk meningkatkan adopsi teknologi secara merata. Penelitian Putri *et al.* (2021), Ritonga *et al.* (2024), dan Lestari *et al.* (2025) juga menyatakan bahwa luas lahan adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo.

3.2. Umur

Variabel umur memiliki nilai koefisien -0,056 dengan signifikansi 0,347. Mengingat nilai Sig. > 0,05, maka umur berpengaruh tidak signifikan terhadap keputusan petani. Nilai Exp(B) sebesar 0,946 menunjukkan bahwa faktor usia bukan merupakan penghalang atau pendorong utama bagi petani dalam menerima inovasi sistem tanam ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Mukarromah dan Widodo (2022) yang menyebutkan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam mengadopsi sistem jajar legowo, karena siapapun bisa menerapkan teknologi tersebut tanpa memandang usia.

3.3. Pendidikan

Variabel pendidikan memiliki koefisien -0,383 dengan nilai signifikansi 0,049. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh signifikan pada taraf nyata 5% terhadap adopsi jajar legowo. Nilai Exp(B) sebesar 0,682 menunjukkan bahwa peluang adopsi berkaitan dengan profil pendidikan petani di lokasi penelitian, meskipun arah hubungannya negatif. Fenomena ini mengindikasikan bahwa peningkatan pendidikan formal tidak serta merta meningkatkan minat petani dalam mengadopsi inovasi tersebut. Hal ini diduga berkaitan dengan tingginya *opportunity cost* bagi petani berpendidikan tinggi, di mana mereka cenderung mengalokasikan waktu pada kegiatan non-pertanian yang dianggap lebih efisien secara waktu (Lastinawati *et al.*, 2025b). Sebaliknya, petani dengan pendidikan formal yang lebih rendah cenderung lebih fokus pada intensifikasi



lahan melalui jajar legowo, karena pertanian merupakan sumber pendapatan utama mereka. Temuan ini sejalan dengan kondisi di lapangan, di mana adopsi teknologi yang bersifat padat karya lebih mudah diterima oleh petani yang memiliki keterikatan tinggi terhadap kegiatan fisik usahatani.

3.4. Lama Berusahatani

Variabel lama berusahatani atau pengalaman memiliki koefisien 0,025 dengan signifikansi 0,692. Karena nilai Sig. > 0,05, maka lama berusahatani tidak menjadi penentu utama dalam adopsi teknologi jajar legowo di wilayah ini. Petani senior maupun pemula memiliki peluang yang relatif sama dalam merespons inovasi ini (Mukarromah dan Widodo, 2022).

3.5. Pendapatan

Variabel pendapatan memiliki nilai signifikansi 0,021. Karena nilai Sig. < 0,05, maka pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan petani. Aspek ekonomi menjadi motif utama, di mana petani yang mengejar peningkatan margin keuntungan cenderung lebih berani mengadopsi sistem jajar legowo karena ekspektasi efisiensi biaya dan peningkatan hasil. Hal ini sejalan dengan penelitian Farid *et al.* (2018), yang menyatakan bahwa profitabilitas merupakan faktor internal yang berpengaruh positif terhadap peluang adopsi sistem tanam jajar legowo.

3.6. Produksi

Variabel produksi memiliki koefisien 0,126 dengan signifikansi 0,059. Meskipun berada sedikit di atas ambang 0,05, variabel ini signifikan pada taraf 10%. Nilai Exp(B) sebesar 1,134 menunjukkan bahwa setiap peningkatan produksi meningkatkan peluang petani untuk menerapkan sistem jajar legowo sebesar 1,134 kali lipat. Penelitian Farid *et al.* (2018) menyebutkan bahwa produksi atau hasil usahatani yang lebih tinggi meningkatkan peluang petani dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo karena petani cenderung menerapkan teknologi yang memberikan keuntungan produksi lebih besar.

4. Implikasi terhadap Pendapatan

Implikasi ekonomi merupakan indikator utama keberhasilan sebuah inovasi teknologi pertanian. Untuk melihat sejauh mana sistem jajar legowo memengaruhi kondisi ekonomi petani di Kecamatan Buana Pemaca, dilakukan analisis perbandingan pendapatan antara petani yang menerapkan sistem jajar legowo dan sistem konvensional di Desa Gemiung. Hal ini dilakukan untuk membuktikan secara empiris apakah keunggulan teknis sistem jajar legowo berbanding lurus dengan peningkatan efisiensi ekonomi usahatani jagung. Selain itu, evaluasi mendalam mengenai perbedaan pendapatan riil di lapangan menjadi sangat penting, karena merujuk pada hasil regresi logistik yang menempatkan variabel pendapatan sebagai salah satu faktor pendorong utama adopsi (Sig. 0,021). Tabel 3 menunjukkan perbandingan struktur ekonomi antara sistem jajar Legowo dan sistem konvensional di Desa Gemiung.



Tabel 3. Perbandingan struktur biaya dan pendapatan usahatani jagung sistem jajar legowo dan konvensional di Desa Gemiung

Komponen analisis	Sistem konvensional (Rp/lg/mt)	Sistem jajar legowo (Rp/lg/mt)
A. Penerimaan total (TR)	84.410.000	96.000.000
B. Biaya variabel (TVC)		
1. Benih	1.848.000	1.857.059
2. Pupuk	7.800.000	7.838.236
3. Pestisida	2.242.700	2.283.677
4. Tenaga kerja	20.184.000	20.246.471
Total biaya variabel	32.074.700	32.225.443
C. Biaya tetap (TFC)	140.652	142.227
D. Biaya total (TC)	32.215.352	32.367.670
E. Pendapatan (Pd)	52.194.648	63.632.330
F. R/C	2,62	2,97

Sumber: data primer, 2025 (diolah)

Tabel 3 menjelaskan bahwa implementasi sistem jajar legowo di Desa Gemiung memerlukan investasi biaya yang lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional, dengan selisih biaya total sebesar Rp 152.318,00/lg/mt. Peningkatan ini bersumber dari kebutuhan benih dan pupuk yang lebih banyak akibat populasi tanaman yang meningkat, serta biaya tenaga kerja yang lebih besar (selisih Rp 62.471,00/lg/mt), untuk mengatur pola tanam yang lebih spesifik. Hal ini sesuai dengan teori bahwa sistem jajar legowo merupakan teknologi intensifikasi yang membutuhkan input dan manajemen tenaga kerja yang lebih tinggi.

Meskipun biaya produksinya sedikit lebih tinggi, sistem jajar legowo memberikan kompensasi berupa peningkatan volume produksi yang sangat signifikan. Produksi jagung meningkat dari 16.882 kg/lg (konvensional) menjadi 19.200 kg/lg (jajar legowo), atau terdapat tambahan produksi sebesar 2.318 kg/lg. Dengan harga jual Rp 5.000/kg, petani mendapatkan tambahan penerimaan kotor sebesar Rp 11.590.000/lg/mt atau Rp 4.867.800/ha/mt.

Secara finansial, sistem jajar legowo jauh lebih menguntungkan dengan perolehan pendapatan bersih sebesar Rp 63.632.330/lg/mt atau Rp 26.725.578,60/ha/mt, berbanding Rp 52.194.648/lg/mt atau Rp 21.921.752,16/ha/mt pada sistem konvensional. Terdapat surplus pendapatan sebesar Rp 11.437.682/lg/mt atau Rp 4.803.826,44/ha/mt, yang diterima oleh petani yang mengadopsi sistem jajar legowo. Hal ini menjelaskan hasil regresi logistik sebelumnya (Sig. 0,021) yang menyatakan bahwa pendapatan merupakan pendorong utama (determinan) petani dalam mengambil keputusan adopsi.

Indikator efisiensi menunjukkan bahwa sistem jajar legowo memiliki nilai *RC Ratio* 2,97, lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional yaitu 2,62. Ini berarti, setiap tambahan biaya yang dikeluarkan pada sistem jajar legowo mampu menghasilkan



pengembalian yang lebih besar, sehingga teknologi ini sangat layak secara ekonomi untuk dikembangkan di Kecamatan Buana Pemaca.

Berdasarkan hasil analisis *independent sample t-test*, diperoleh nilai *t*-hitung sebesar 4,852 dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan secara statistik antara petani yang menerapkan sistem jajar legowo dengan petani sistem konvensional di Desa Gemiung. Keunggulan ekonomi ini sejalan dengan hasil regresi logistik sebelumnya, di mana variabel pendapatan merupakan determinan utama yang mendorong petani untuk mengadopsi teknologi jajar legowo. Dengan demikian, peningkatan pendapatan sebesar Rp 11.437.682/lg/mt atau Rp 4.803.826,44/ha/mt, bukan merupakan kebetulan semata, melainkan dampak nyata dari efisiensi teknis dan peningkatan populasi tanaman pada sistem jajar legowo.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Keputusan petani untuk mengadopsi sistem jajar legowo dipengaruhi secara signifikan oleh variabel luas lahan, pendidikan, dan pendapatan.
2. Penerapan sistem jajar legowo terbukti memberikan implikasi ekonomi positif yang signifikan. Terdapat peningkatan produksi sebesar 2.318 kg/lg/mt atau 973,56 kg/ha/mt, yang berujung pada peningkatan pendapatan bersih sebesar Rp 11.437.682/lg/mt atau Rp 4.803.826,44/ha/mt.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., Lastinawati, E., dan Pusvita, E. 2023. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Permintaan Jagung Pipil (Hibrida) di Baturaja Timur Kabupaten OKU. *Mimbar Agribisnis*, 9(2), 2394-2401.
- Ashari, Saliem, H. P., Maulana, M., Ariningsih, E., dan Septanti, K. S. 2021. The Determinants of Sustainable Agricultural Technology Adoption. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(1), 1-11.
- Bachri, M. R., Lubis, Y., dan Harahap, G. 2019. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi oleh Petani Padi Sawah di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 1(2), 175-186.
- Chuzaimah, dan Lastinawati, E. 2021. Keragaan Usahatani Padi dan Kontribusinya terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani di Desa Muktijaya Kec. Muara Telang Kabupaten Banyuasin. *JASEP*, 7(2), 81-90.
- Chuzaimah, Lastinawati, E., Meidalima, D., Agustina, K., dan Podesta, F. 2023. Kajian Komparatif Berdasarkan Musim pada Usahatani Cabai Besar di Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Agribis*, 16(2), 2201-2214.
- Damiri, A., Ishak, A., Harta, L., Yuliasari, S., Astuti, H. B., dan Fauzi, E. 2020. Respons Petani terhadap Teknologi Larikan Gogo (Largo) di Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Agribis*, 11(2), 1573-1591.
- Elisa, V., dan Lastinawati, E. 2018. Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Jagung di Desa Bandar Jaya Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu. *JASEP*, 4(2), 10-17.
- Farid, A., Romadi, U., dan Witono, D. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 27-32.



- Fitriana, N. H. I., dan Setiawan, R. F. 2023. Peran Penyuluhan Pertanian dalam Proses Adopsi Inovasi di Desa Sadang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Manajemen Agribisnis*, 11(2), 81-91.
- Hafis, M., Chuzaimah, dan Kalsum, R. A. 2025. Komparasi Pendapatan Petani Padi yang Menerapkan Dapog Dan yang Belum Menerapkan Dapog di Desa Kapuk. *Jurnal Agribis*, 18(2), 2707-2721.
- Hamyana, Nurdiasari, D., dan Kurniasari, I. 2020. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kelompok Tani Sumber Makmur Desa Kuwu, Balerejo, Madiun. *Jurnal Penyuluhan*, 16(1), 64-77.
- Irwansyah, Bhaidawi, dan Yusuf N, M. 2017. Pengaruh Pola Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Komponen Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.), *Jurnal Agrum*, 14(2), 9-17.
- Lastinawati, E. 2015. Kajian Resiko Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Sabah Lioh Kecamatan Bunga Mayang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, *JASEP*, 1(1), 21-30.
- Lastinawati, E. 2016a. Kajian Resiko Produksi dan Fluktuasi Harga Jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Societa*, 5(1), 18-21.
- Lastinawati, E. 2016b. Analisis Resiko Produksi dan Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo dan Tegel di Desa Suka Agung Kecamatan Buay Bahuga Kabupaten Way Kanan. *JASEP*, 2(1), 23-28.
- Lastinawati, E., Fadilah, N., Rosmawati, H., Putri, P. H., dan Chuzaimah. 2025a. Analisis Efektivitas Kelompok Tani terhadap Pendapatan Usaha Tani Jagung di Kemelak Bindung Langit Baturaja Timur. *Jurnal Agribis*, 18(1), 2550-2559.
- Lastinawati, E., Pusvita, E., Chuzaimah, dan Putri, T. W. S. 2025b. Determinan Pendapatan Usahatani Padi pada Lahan Suboptimal di Sumatera Selatan. *Jurnal Pangan*, 34(3), 189-202.
- Lestari, R., Chuzaimah, Absharina, A. 2025. Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi antara Petani Pemilik, Petani Penyewa dan Petani Penyakap di Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Agribis*, 18(1), 2485-2500.
- Mukarromah, W., dan Widodo, S. 2022. Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo pada Usahatani Padi di Pulau Bawean. *Agroinfo Galuh*, 9(2), 748-766.
- Munawarah, Sumartan, Ray, R., dan Lisra. 2024. Analisis Pengaruh Penggunaan Sarana Produksi terhadap Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Mattirotasi Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Agrica*, 17(1), 93-101.
- Nenih, N., dan Pitriyani, W. 2023. Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo terhadap Peningkatan Produktivitas Padi di Desa Cibodas Kecamatan Solokan Jeruk Kabupaten Bandung. *Geoarea*, 6(1), 1-9.
- Nurahman, I. S., Setiawan, I., Yudha, E. P., Karyani, T. 2023. Peningkatan Kapasitas Petani Jagung Berbasis Rekomendasi Teknis Budidaya. *Abdimas Galuh*, 5(2), 1261-1268.
- Podruzsk, S., and Ferto, I. 2024. Motivations for Farmers' Participation in Agri-Environmental Scheme in the EU, Literature Review. *Open Agriculture*, 9(1), pp. 20220379.
- Prasetyo, O. R., dan Kadir. 2019. Teknik Penanaman Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Padi Sawah di Jawa Tengah. *Jurnal Litbang Sukowati*, 3(1), 28-40.
- Putra, R. Y., Fariadi, H., dan Nurmalia, A. 2024. Keputusan Petani Padi Sawah dalam Pembelian Pestisida Merek Score Ditinjau dari Persepsi terhadap *Marketing Mix* PT. Syngenta di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Agribis*, 17(1), 2314-2324.
- Putri, F. E., Setia, B., dan Yusuf, M. N. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Teknologi Jajar Legowo. *Agroinfo Galuh*, 8(1), 95-106.
- Renaldi, Lastinawati, E., dan Septianita. 2023. Tata Niaga Jagung di Desa Way Heling Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Agroinfo Galuh*, 10(3), 1861-1871.
- Ritonga, U. S., Zuliansyah, M. A., dan Sulastrri, M. A. 2024. Analisis Komparatif Penentuan Komoditas Hortikultura pada Lahan Rawa Dataran Rendah di Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Agribis*, 17(2), 2440-2455.
- Varyvoda, Y., Thomson, A., and Bruno, J. 2025. Factors Influencing the Adoption of Sustainable Agricultural Practices in the U.S.: A Social Science Literature Review. *Sustainability*, 17(15), 6925.
- Winduandini, A.R., & Lastinawati, E. 2022. Analisis Pemasaran Jagung Hibrida di Desa Batuputih Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. *JASEP*, 8(2), 39-47.



- Wiraguna, D., Fariadi, H., dan Andriani, E. 2026. Determinasi Keputusan Petani Ikan dalam Kemitraan Agribisnis dengan UD. Maju Bersama di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Agribis*, 19(1), 2764-2774.
- Witjaksono, J. 2018. Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pangan*, 27(1), 1-8.
- Zuhro, F. S., Darsan, dan Ningsih, F. S. 2024. Pengaruh Penyuluhan Pertanian terhadap Perilaku Sosial Ekonomi dan Adopsi Teknologi Petani Padi di Desa Sambong Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. *Oryza: Jurnal Agribisnis dan Pertanian Berkelanjutan*, 9(1), 1-6.