

## **FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI TINGKAT ADOPSI PETANI TERHADAP TEKNIK PENANAMAN POLA JAJAR LEGOWO PADA USAHATANI PADI SAWAH DI DESA SIDERA KECAMATAN SIGI BIROMARU**

**Determinants of Farmer Adoption Rates for the Jajar Legowo Planting Technique  
in Paddy Rice Cultivation in Sidera Village, Sigi Biromaru**

**Arditha Safitri Toana<sup>1)</sup>, Rustam Abd Rauf<sup>1)</sup>, Arifuddin Lamusa<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako

E-mail: [arditatoana@gmail.com](mailto:arditatoana@gmail.com), [rustam.untad@gmail.com](mailto:rustam.untad@gmail.com), [lamusa.arif@yahoo.com](mailto:lamusa.arif@yahoo.com)

Diterima: 13 Juni 2024, Revisi : 7 Agustus 2024, Diterbitkan: Agustus 2024

<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v31i2.2220>

### **ABSTRACT**

The study aimed to assess the level of farmer adoption of the Jajar Legowo planting technique in lowland rice farming in Sidera Village, Sigi Biromaru District, and to analyze the factors influencing this adoption, including age, education level, farming experience, land area, and participation in agricultural counseling. The research utilized a survey method, collecting data from lowland rice farmers who participated in counseling on the Jajar Legowo technique. The variables examined were age, education, farming experience, land area, and participation in extension activities. Descriptive and chi-square analyses revealed that the adoption rate is low at 41.5%, with age and land area being significant factors. The chi-square analysis indicated that age and land area had p-values of 0.009 and 0.100, respectively, with a significance level of 0.1, confirming their influence on adoption.

**Keywords** : Adoption Rate, Jajar Legowo, and Rice Fields.

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengetahui berapa besar tingkat adopsi petani dan untuk menganalisis faktor - faktor (umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, dan partisipasi dalam penyuluhan) yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap teknik penanaman pola jajar legowo pada usahatani padi sawah di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru. Metode penelitian menggunakan survey dengan daftar pertanyaan. Responden adalah petani padi sawah yang mengikuti penyuluhan tentang pola tanam jajar legowo. Variabel dalam penelitian yaitu X1 usia (tahun), X2 tingkat pendidikan (tahun), X3 pengalaman berusahatani (tahun), X4 luas lahan (hektare), X5 partisipasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian (kehadiran). Analisis yang digunakan analisis deskriptif dan analisis chi square. Hasil Penelitian menunjukkan tingkat adopsi masih

rendah yaitu 41,5%. Adapun faktor - faktor yang memengaruhi tingkat adopsi adalah umur dan luas lahan. Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai *p-value* atau signifikan pada variabel Umur dan Luas lahan sebesar 0,009 dan 0,100 dengan memakai *alpha* sebesar 0,1 maka nilai *p-value*  $\leq 0,1$ .

**Kata Kunci** : Tingkat Adopsi, Jajar Legowo, Padi Sawah.

## PENDAHULUAN

Adopsi adalah perubahan sikap, perilaku dan proses mental dalam mengetahui keterampilan petani dalam memutuskan untuk melaksanakannya (Fachrista dan Sarwendah 2014). Menurut Rogers *at all* (2019), adopsi terbagi menjadi dua kategori, yaitu adopsi dan intensitas adopsi. Tingkat adopsi adalah tingkat relatif di mana petani mengadopsi suatu inovasi, intensitas adopsi mengacu pada sejauh mana teknologi tertentu digunakan selama periode waktu tertentu.

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak ditanam oleh petani saat ini. Komoditas ini menghasilkan beras yang merupakan makanan pokok hampir seluruh penduduk Indonesia. Sebagai negara yang bahan pangan utamanya beras, Indonesia membutuhkan petani yang dapat beradaptasi dengan inovasi teknologi pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan sawah, sehingga kebutuhan pangan dapat terpenuhi dan petani sejahtera. Beras mengandung nutrisi yang cukup dan menguatkan tubuh manusia, karena mengandung bahan-bahan yang mudah diubah menjadi energi (Herawati et al, 2017). Salah satu teknologi pertanian yang dapat meningkatkan efisiensi usahatani padi, membantu meningkatkan usahatani padi dan meningkatkan pendapatan petani adalah jajar legowo.

Menurut Effendy dan Pratiwi (2020), jajar legowo adalah teknologi usahatani padi yang mengubah jarak tanam tegal dengan jajar legowo. Penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Menurut Rizal & Nurfuadah (2020), kata legowo berasal dari bahasa Jawa dimana kata “lego” artinya lebar sedangkan “dowo” artinya panjang. Prinsip tanam jajar legowo dalam meningkatkan

populasi adalah ketika menyiapkan lahan harus diiringi dengan penerapan yang berbasis pendekatan teknologi berdasarkan komponen tersebut. Adanya lorong-lorong antar barisan padi diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi tanaman padi untuk tumbuh dan berkembang (Sumarsih et al., 2020).

Menurut Basri (2018), penerapan teknologi jajar legowo merupakan salah satu alternatif yang dapat meningkatkan efisiensi usahatani padi, membantu meningkatkan usahatani padi dan meningkatkan pendapatan petani. Jarak antar tanaman dan rumpun padi pada sistem tanam jajar legowo diatur semirip mungkin untuk memadatkan rumpun padi dalam barisan dan penyebaran jarak antar barisan.

Ditinjau secara geografis, Kabupaten Sigi khususnya Kecamatan Sigi Biromaru merupakan yang terdekat dengan Ibu Kota Sulawesi Tengah, Kota Palu. Seharusnya, dengan akses yang mudah, transportasi yang lancar serta informasi yang mudah didapatkan, petani di Kecamatan Sigi Biromaru akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi dan sarana prasarana yang mendukung.

Hukum Geografi Pertama Tobler menjelaskan bahwa segala sesuatu terkait dengan segala sesuatu yang lain tetapi hal-hal yang berdekatan lebih terkait daripada hal-hal yang jauh (Amidi dan Majidi, 2020). Oleh karena itu, dikembangkan pendekatan ekonometrika spasial dimana terjadinya limpahan pengaruh dari satu lokasi terhadap lokasi lain. Dalam konteks ini, pertumbuhan ekonomi pada daerah i dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah j yang selanjutnya dinamakan lag spatial. Pertimbangan bahwa jarak lebih dekat dengan ibu kota maka informasi yang didapatkan lebih mudah dan memiliki akses transportasi yang cepat. Sehingga pemilihan lokasi penelitian dengan

mempertimbangkan hal diatas maka dipilih Kecamatan Sigi Biromaru sebagai lokasi penelitian. Adapun lokasi spesifik tempat penelitian akan dijabarkan dibawah ini.

Sigi Biromaru memiliki luas lahan sawah 3.103,08 ha yang terdiri dari beberapa desa di Kecamatan Sigi Biromaru. Berikut tabel luas lahan sawah di desa-desa kecamatan Sigi Biromaru.

Tabel 1. Luas Lahan Sawah Di Desa-Desa Kecamatan Sigi Biromaru Tahun 2023.

N o	Nama Desa	Luas Lahan Sawah (Ha)	Jajar Legowo (Ha)	Perbandingan (Ha)
1.	Desa Bora	403,06	10	40,3 : 1
2.	Desa Watunonju	590,02	13	45,4 : 1
3.	Desa Oloboju	700	15	46,7 : 1
4.	Desa Sidera	119	2	59,5 : 1
5.	Desa Soulowe	540	17	31,8 : 1
6.	Desa Maranata	406	9	45,1 : 1
7.	Desa Sidondo	345	10	34,5 : 1
	Total	3.103,08		

Sumber: Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) Biromaru Tahun 2023.

Berdasarkan uraian di atas, maka Desa Sidera merupakan salah satu desa dengan tingkat adopsi jajar legowo terendah di Kecamatan Sigi Biromaru sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Faktor - Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Adopsi Petani Terhadap Teknik Penanaman Pola Jajar Legowo Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru”. Pentingnya melakukan pola tanam jajar legowo adalah karena dapat meningkatkan produksi padi, sehingga dengan penggunaan jajar legowo diharapkan petani lebih sejahtera.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Metode penentuan lokasi penelitian adalah secara sengaja (purposive sampling) dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu desa penghasil beras dengan tingkat adopsi jajar legowo yang masih rendah serta tingkat produktivitas juga rendah. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yakni dari bulan November 2023 – Januari 2024.

Data yang dikumpul dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilaksanakan dengan metode survei menggunakan daftar pertanyaan/kuesioner pada kelompok tani padi sawah di Desa Sidera yang pernah mendapatkan penyuluhan teknik pola tanam jajar legowo, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari publikasi resmi, kepustakaan dan berbagai sumber yang relevan seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan data yang diperoleh dari stakeholder terkait seperti Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah dan Badan Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sigi Biromaru.

Populasi kelompok tani Desa Sidera sebanyak 5 kelompok tani dengan jumlah 63 orang petani padi sawah. Pengambilan responden ditentukan secara purposif pada kelompok tani padi sawah di Desa Sidera yang pernah mendapatkan penyuluhan jajar legowo dengan jumlah 53 orang petani sehingga jumlah responden adalah 53 orang.

Variabel dalam penelitian adalah X1 umur (tahun), X2 tingkat pendidikan (tahun), X3 pengalaman berusahatani (tahun), X4 luas lahan (hektare), X5 partisipasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian (kehadiran), sedangkan variabel Y adalah tingkat adopsi petani.

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2013), analisis deskriptif adalah analisis yang mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data

sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Menurut Rizal & Nurfuadah (2020), formula yang digunakan untuk analisis tingkat adopsi sebagai berikut:

$$TA = \frac{NF}{T} \times 100 \%$$

Keterangan :

TA = tingkat adopsi (persentase)

NF = nilai faktor hasil pengamatan adopsi di lapangan (unit adopsi)

T = total komponen/aspek teknologi yang dianjurkan (unit)

Klasifikasi tingkat adopsi :

0 – 44,99 % = klasifikasi adopsi rendah

45 – 64,99 % = klasifikasi adopsi sedang

65 – 100 % = klasifikasi adopsi tinggi

Analisis chi-square digunakan untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya (C = Coefisien of contingency). Pada penelitian ini, analisis chi square digunakan untuk menganalisis faktor – faktor yang memengaruhi tingkat adopsi petani terhadap teknik penanaman pola jajar legowo. Model statistik untuk uji chi-square ( $X^2$ ), yaitu :

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Dengan  $E = \frac{R.C}{n}$ , dimana:

O : Frekuensi teramati

E : Frekuensi harapan

R : Total baris

C : Total kolom

n : Jumlah sampel

r : Banyak baris

c : Banyak kolom

Hipotesis :

Ho : Variabel independen (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

H1 : Variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Dengan ketentuan :

Jika nilai signifikan  $\leq$  nilai alfa 0.1, maka Ho ditolak, H1 diterima. Artinya secara individu variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Jika nilai signifikan  $\geq$  nilai alfa 0.1 maka Ho diterima, H1 ditolak. Artinya secara individu variabel independen (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### 1) Umur Responden

Berdasarkan hasil penelitian dari 53 responden petani padi sawah cukup bervariasi. Rata-rata umur petani responden adalah 45 tahun dengan frekuensi kelas umur terbanyak adalah 50-55 tahun sebanyak 32% (Dapat dilihat pada tabel 2).

Tabel 2. Data Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	26-64	53	100,00
2.	64+	0	0,00
Jumlah		53	100,00

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

Umur responden terkait dengan adanya inovasi, umur yang tidak produktif akan cenderung sulit menerima inovasi, sebaliknya seseorang dengan umur produktif akan lebih mudah dan cepat menerima inovasi. Kreativitas serta inisiatif untuk memanfaatkan teknologi baru yang tersedia belum banyak dilakukan, sehingga proses adopsi teknologi juga akan berjalan lambat. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (2016) bahwa makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun biasanya mereka masih belum berpengalaman dalam soal adopsi inovasi tersebut.

## 2). Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan merupakan jumlah tahun mengikuti Pendidikan formal yang ditempuh petani pada bangku sekolah. Pendidikan akan berpengaruh terhadap perilaku dan tingkat adopsi suatu inovasi. Seseorang yang berpendidikan tinggi cenderung lebih terbuka untuk menerima dan mencoba hal-hal baru. Semakin tinggi tingkat Pendidikan seseorang, maka semakin tinggi pula sumber daya manusianya sehingga berpengaruh terhadap tingkat kemampuan seseorang terhadap informasi dan lebih mudah dalam menerapkan teknologi baru. Tingkat Pendidikan petani responden terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	10	18,87
2.	SMP	18	33,96
3.	SMA	22	41,51
4.	Sarjana	3	5,66
Jumlah		53	100,00

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan petani responden adalah SD sebanyak 10 orang (18,87%), SMP sebanyak 18 orang (33,96%), SMA sebanyak 22 orang (41,51%), dan sarjana 3 orang (5,66%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan responden di Desa Sidera relatif masih rendah, yaitu sebesar 33,96% berpendidikan SMP dan berpendidikan SMA sebesar 41,51% sehingga secara tidak langsung mempengaruhi adopsi teknologi baru, petani kurang memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat memahami permasalahan mereka dan kurang cepat dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi untuk dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Irsadi (2015) mengemukakan bahwa Pendidikan yang memadai membuat petani akan berpikir, menganalisis dan memecahkan masalah yang dihadapinya dalam berusaha secara logis dan rasional.

## 3) Luas Lahan

Rata-rata luas lahan yang digunakan oleh petani responden 0,85 ha. Luas lahan 0,50-1 ha sebanyak 49 orang (92,45%) dan sedangkan luas lahan 1,5-2 Ha sebanyak 4 orang (7,55%). Kondisi demikian menggambarkan bahwa luas lahan usahatani padi sawah di lokasi penelitian masih relatif rendah.

Tabel 4. Data Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0,5-1	49	92,45
2.	1,1-2	4	7,55
Jumlah		53	100,00

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

Semakin tinggi luas lahan maka jumlah hasil produksi pun semakin besar disertai biaya yang dikeluarkan juga semakin besar. Petani responden yang menerapkan pola tanam jajar legowo adalah petani yang memiliki lahan 2 ha. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa petani cenderung mengadopsi pola tanam jajar legowo apabila disertai dengan luas lahan yang lebih besar. Adapun petani responden yang tidak menerapkan pola tanam jajar legowo adalah cenderung petani yang memiliki luas lahan lebih kecil serta status kepemilikan lahan bukan milik pribadi (sakap).

Tabel 5. Data Status Kepemilikan Lahan Petani Responden

Status Lahan Petani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Sakap	41	77,36%
Milik Sendiri	12	22,64%
Total	53	100,00%

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2023

Status kepemilikan lahan petani dibagi menjadi dua bagian yang terdiri dari lahan garapan dan lahan milik sendiri.

Status lahan petani didominasi oleh lahan garapan (sakap) yang dikelola oleh petani sebanyak 41 orang (77,36%), sedangkan milik sendiri hanya sebanyak 12 orang (22,64%).

Mayoritas lahan yang dimiliki oleh petani penggarap adalah lahan milik keluarga atau lahan milik penduduk desa tetangga, dimana petani penggarap dibebankan oleh pemilik lahan berupa sistem bagi hasil atau sistem sewa lahan. Untuk sistem bagi hasil petani penggarap biasanya akan menanggung seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses usaha tani berlangsung, kemudian hasilnya akan dibagi sesuai dengan kesepakatan oleh pemilik lahan. Sedangkan petani yang lainnya merupakan pemilik lahan sekaligus pengelola lahan miliknya sendiri.

#### 4) Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani responden petani padi sawah di Desa Sidera cukup bervariasi. Persentase tertinggi jumlah responden berusahatani padi sawah yaitu 4-10 tahun berjumlah 12 orang 22,64% dan diikuti oleh kisaran 32-38 tahun berjumlah 11 orang (20,75%) tahun selanjutnya 25-31 tahun berjumlah 10 orang (18,87%) dan jumlah persentase terendah pengalaman usahatani pada kisaran 46-52 tahun yaitu 3,77%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Pengalaman dalam berusahatani padi sawah, petani di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru secara keseluruhan sudah cukup lama, yaitu rata-rata 24,6 tahun dengan pengalaman terendah 4 tahun dan tertinggi 49 tahun. Pengalaman yang dimiliki oleh petani ini sesungguhnya dapat digunakan sebagai kekuatan kearah efisiensi dalam

penggunaan input-input produksi yang mereka gunakan. Karena sebagian besar petani dalam melaksanakan kegiatan usahatannya didasarkan pada pengalaman empiris yang diperoleh di lahannya selama beberapa periode.

Tabel 6. Data Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani

No	Lama Usahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	4-10	12	22,64
2.	11-17	5	9,43
3.	18-24	7	13,21
4.	25-31	10	18,87
5.	32-38	11	20,75
6.	39-45	6	11,32
7.	46-52	2	3,77
Jumlah		53	100,00

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

#### 5) Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Penyuluhan Berdasarkan penelitian (Tabel 7)

bahwa tingkat partisipasi termasuk sedang (58,50%) dimana rata-rata kehadiran petani mengikuti ceramah hanya 2 kali pertemuan (26,25%) dari total pertemuan sebanyak 4x pertemuan dan rata-rata kehadiran petani mengikuti demonstrasi yaitu 3 kali pertemuan dari total 4x pertemuan. Dalam pelaksanaannya petani masih kurang berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Partisipasi anggota kelompok tani dalam pelaksanaan penyuluhan pada kelompok tani padi sawah di Desa Sidera adalah keikutsertaan anggota kelompok tani untuk mengambil bagian dalam aktivitas yang dilaksanakan oleh suatu kelompok tani tempat dia tergabung untuk mengikuti arahan dari penyuluh.

Tabel 7. Partisipasi Petani Responden Dalam Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan Pertanian	Rata-rata Kehadiran Petani (Kali)	Pelaksanaan Kehadiran Petani (Kali)	Bobot (%)	Bobot Capaian (%)
Ceramah	2	4	50,00	26,25
Demonstrasi	3	4	50,00	32,25
Partisipasi	5	8	100,00	58,50

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2024

Dalam tabel tersebut partisipasi petani dalam melaksanakan dan mengikuti kegiatan penyuluhan berupa tata cara penanaman pola jajar legowo mulai dari pemilihan benih, cara pengolahan tanah, cara pembuatan baris tanam, pemupukan hingga cara pengendalian hama penyakit. Rata-rata kehadiran 5 kali pertemuan dari total 8 kali pertemuan. persentasinya adalah 58,50 % dikarenakan petani responden merasa bahwa pelaksanaan penyuluhan pertanian tidak begitu menarik serta cara penyampaian juga kurang menarik.

### **Adopsi Petani Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo.**

Proses adopsi merupakan proses psikologi atau mental yang terjadi pada diri petani pada saat petani dihadapkan pada suatu inovasi, mulai dari mengetahui atau mendengar suatu ide baru hingga ide baru tersebut diterapkan. Pada tahapan adopsi pola tanam jajar legowo, petani diharapkan dapat menerapkan 14 indikator perlakuan mengenai sistem tanam pola jajar legowo. Penyebaran adopsi sistem tanam jajar legowo dibedakan menjadi tiga kategori yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Kategori dibagi berdasarkan bobot yang diberikan pada setiap pertanyaan yang peneliti ajukan mengenai sistem tanam pola jajar legowo. Adopsi pola tanam jajar legowo di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru adalah sistem tanam jajar legowo dimana diantara barisan tanaman padi terdapat lorong kosong yang lebih lebar dan memanjang sejajar dengan barisan tanaman padi. Untuk mengukur tingkat adopsi petani terhadap pola jajar legowo dilapangan, peneliti merujuk kepada anjuran penyuluh yang telah diberikan kepada petani, diantaranya : penerapan baris sistem legowo 2:1, penggunaan alat jarak tanam (tali plastik atau tali tambang), 2-3 bibit padi per lubang tanam, usia bibit yang digunakan 21 hari setelah semai, penyiangan dilakukan sebanyak 2 kali selama musim tanam berlangsung pada waktu 14 HST dan 42 HST, serta pemberian pemupukan sebanyak

2 kali pada waktu 15 HST dan 45 HST. Hal tersebut digunakan untuk mengukur seberapa jauh petani mengadopsi sistem legowo yang dianjurkan oleh penyuluh.

Tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo yang berada dalam kategori tinggi adalah, Pengetahuan petani tentang teknologi sistem tanam pola jajar legowo, petani mengetahui cara tanam padi yang memiliki beberapa barisan tanaman yang diselingi baris kosong, pemupukan yang dilakukan secara menyebar dan merata, serta pembuangan air pada lahan sawah 1-2 hari sebelum tanam, uraian penerapan tersebut sudah banyak diketahui oleh sebagian besar petani di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru. Informasi tentang teknologi sistem tanam jajar legowo didapatkan oleh petani melalui petugas penyuluh pertanian juga melalui informasi sesama petani, baik yang berada dalam lingkungan Desa Sidera maupun di desa tetangga. Hanya saja dalam pelaksanaannya sehari-hari sebagian besar petani di Desa Sidera belum menerapkan pola jajar legowo pada lahan pertaniannya.

Penerapan sistem tanam jajar legowo yang berada dalam kategori sedang seperti, pengetahuan penggunaan bibit padi 1-3 batang perlubang tanampemidahan bibit padi pada usia 21 hari dan penyiangan tanaman menggunakan landak atau osrok, pemindahan bibit padi dari persemaian pada usia 21 hari jarang dilakukan petani. Hal ini sesuai dengan temuan dilapangan bahwa petani biasanya memindahkan bibit padi dari persemaian pada umur 15 hari. serta penyiangan tanaman padi hanya dilakukan dengan menggunakan sabit.

Penerapan sistem tanam jajar legowo yang berada dalam kategori rendah, yaitu penggunaan tali plastik sebagai alat garis tanam, pemupukan yang dilakukan sebanyak 3 kali (pemupukan pertama 7-10 HST, pemupukan kedua 15 HST, dan pemupukan ketiga 35 HST) pemberian pupuk kandang pada lahan sawah sebelum penanaman padi. Hal itu dikarenakan bahwa petani beranggapan pupuk organik seperti pupuk kandang memiliki proses waktu yang lama untuk

berproses di dalam tanah, sehingga kotoran ternak yang sebenarnya bisa dimanfaatkan sebagai pupuk untuk lahan persawahan dibiarkan begitu saja dan petani lebih memilih pupuk kimia sebagai pemupukan

dasar di lahan pertaniannya. Hasil penelitian adopsi petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo pada tanaman padi dapat dilihat secara rinci pada Tabel 8.

Tabel 8. Respon Petani Terhadap Sistem Tanam Pola Jajar Legowo Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru

No	Uraian	Persentasi (%)	Kategori
1.	Apakah Bapak mengetahui sistem tanam jajar legowo	91,8	Tinggi
2.	Sistem tanam jajar legowo merupakan cara tanam padi yang memiliki berapa barisan tanam yang diselingi oleh beberapa baris kosong	89,9	Tinggi
3.	Sewaktu anda menanam padi disawah, apakah anda membuat beberapa baris tanam yang diselingi oleh satu baris kosong	1,9	Rendah
4.	Sebelum ditanami padi, apakah lahan sawah anda diberi pupuk kandang	39,6	Rendah
5.	Ketika menanam padi, apakah anda menggunakan 1 sampai 3 bibit padi perlubang tanam	50,9	Sedang
6.	Ketika menanam padi, apakah anda menggunakan tali plastik sebagai alat garis tanam	1,9	Rendah
7.	Bibit padi bagusnya dipindahkan dari persemaian berusia diatas 21 hari	48,4	Sedang
8.	Pembuangan air pada lahan sawah 1-2 hari sebelum tanam	78	Tinggi
9.	Pemupukan padi lebih baik menggunakan cara sebar agar pupuknya merata	89,9	Tinggi
10.	Pemupukan sebaiknya dilakukan sebanyak 3 kali	48,4	Rendah
11.	Pemupukan pertama dilakukan 7-10 HST.	27	Rendah
12.	Pemupukan kedua dilakukan 15 HST.	48,4	Sedang
13.	Pemupukan ketiga dilakukan 35 HST	11,3	Rendah
14.	Penyiangan tanaman dilakukan dengan menggunakan landak atau osrok	64,8	Sedang
Rata-rata		41,5	Rendah

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

Sesuai dengan Tabel 8, dapat dikemukakan bahwa tingkat adopsi petani terhadap penerapan pola tanam jajar legowo tergolong dalam kategori rendah (41,5%), dengan kategori rendah berarti masih rendahnya kesadaran petani dalam menerapkan pola tanam jajar legowo pada tanaman padi sawah di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru sehingga peran penyuluh dan kelompok tani sangat penting.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Sirajuddin (2021), bahwa tingkat adopsi

masih rendah. Demikian halnya dengan penelitian oleh Effendy dan Yunika (2020) menunjukkan hal yang sama bahwa tingkat adopsi petani masih rendah, hanya 34% petani yang menggunakan metode tanam jajar legowo. Dibandingkan metode tanam konvensional seperti sistem tegel, jajar legowo belum begitu terdiseminasi di kalangan petani.

## **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani Terhadap Pola Tanam Jajar Legowo**

Penelitian ini menggunakan lima (5) variabel untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap pola tanam jajar legowo. Variabel yang pertama  $X_1$  adalah umur (tahun),  $X_2$  adalah tingkat pendidikan (tahun),  $X_3$  adalah pengalaman berusahatani (tahun),  $X_4$  adalah luas lahan (hektare), dan  $X_5$  adalah partisipasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian (kehadiran). Di uji menggunakan analisis Chi-Square untuk melihat hubungannya dengan nilai alpha 10%, sehingga hasil analisisnya sebagai berikut:

### **1) Pengaruh Umur Terhadap Tingkat Adopsi Petani Pola Jajar Legowo.**

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value atau signifikan sebesar 0,009 dengan memakai alpha sebesar 0,1 maka nilai p-value  $\leq 0,1$ . Dengan demikian tidak cukup data untuk menerima  $H_0$ , artinya  $H_1$  diterima, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh umur terhadap tingkat adopsi petani pola jajar legowo.

Hasil penelitian ini didukung oleh Soekartawi (2016) bahwa umur berpengaruh terhadap adopsi teknologi, petani-petani yang lebih tua tampak kurang mampu melakukan inovasi dari mereka yang relatif berumur muda, makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang mereka belum tahu sehingga mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarnya mereka masih belum berpengalaman dalam soal adopsi inovasi tersebut.

### **2) Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Adopsi Petani Pola Jajar Legowo**

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value atau signifikan sebesar 0,553 dengan memakai alpha sebesar 0,1 maka nilai p-value  $> 0,1$ . Dengan demikian tidak cukup data untuk menerima  $H_1$ , artinya  $H_0$  diterima, sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh tingkat pendidikan

terhadap tingkat adopsi petani untuk pola jajar legowo.

Hasil penelitian ini didukung oleh peneliti sebelumnya yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan tidak akan mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi inovasi baru. Menurut pendapat Sulastri (2022) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi, disebabkan karena untuk menerapkan suatu teknologi dalam usahatannya, petani tidak harus memiliki tingkat pendidikan yang tinggi. Dimana tidak semua petani berpendidikan tinggi memiliki keterampilan dan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan petani yang tingkat pendidikannya rendah.

### **3) Pengaruh Pengalaman Berusahatani Terhadap Adopsi Petani Pola Jajar Legowo**

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value atau signifikan sebesar 0,337 dengan alpha sebesar 0,1 maka nilai p-value  $> 0,1$ . Dengan demikian tidak cukup data untuk menerima  $H_1$ , artinya  $H_0$  diterima, sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh pengalaman berusahatani terhadap tingkat adopsi petani pola jajar legowo.

Hasil penelitian ini didukung oleh peneliti sebelumnya yaitu Burano dan Fadhilah (2020) bahwa hasil analisis pengalaman bertani memiliki nilai signifikan sebesar 0.348, dengan nilai signifikan lebih besar dari 0.05 artinya tidak berpengaruh secara signifikan antara pengalaman bertani dengan petani yang mengadopsi inovasi jajar legowo di Kelurahan Padang Alai Bodi Kecamatan Payakumbuh Timur Kota Payakumbuh.

### **4) Pengaruh Luas Lahan Terhadap Adopsi Petani Pola Jajar Legowo**

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value atau signifikan sebesar 0,100 dengan alpha sebesar 0,1 nilai p-value  $\leq 0,1$ . Dengan demikian tidak cukup data untuk menerima  $H_0$ , artinya  $H_1$  diterima, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh luas lahan terhadap tingkat adopsi petani pola jajar legowo.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Burano dan Fadhilah (2020) bahwa hasil analisis luas lahan memiliki nilai signifikan sebesar 0.026, dengan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 artinya berpengaruh secara signifikan antara luas lahan dengan petani yang mengadopsi inovasi jajar legowo di Kelurahan Padang Alai Bodi Kecamatan Payakumbuh Timur Kota Payakumbuh.

5) Pengaruh Partisipasi dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian Terhadap Adopsi Petani Pola Jajar Legowo.

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value atau signifikan sebesar 0,734 dengan alpha sebesar 0,1 maka nilai p-value > 0,1. Dengan demikian tidak cukup data untuk menerima  $H_1$ , artinya  $H_0$  diterima, sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian terhadap tingkat adopsi petani pola jajar legowo.

Soekartawi (2016) mengemukakan bahwa jumlah sumber yang digunakan atau hubungan dengan sumber - sumber informasi adalah berhubungan positif. Semakin sering petani mengunjungi sumber informasi, maka semakin besar pula kemungkinannya petani untuk segera mengadopsi suatu inovasi baru. Rasa butuh akan informasi tersebut terlihat dari tindakan atau upaya nyata dari individu dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Namun jika dilihat data pada Tabel 7 (partisipasi petani responden dalam kegiatan penyuluhan) masih rendahnya rasa butuh akan informasi tersebut yang mengakibatkan frekuensi petani mengunjungi tempat informasi masih rendah. Petani responden merasa bahwa pelaksanaan penyuluhan pertanian tidak begitu menarik serta kurang menarik dari segi cara penyampaiannya. Sehingga pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian terhadap tingkat adopsi petani pola jajar legowo.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian “Faktor - Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Adopsi Petani Terhadap Teknik Penanaman Pola Jajar Legowo Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru” adalah :

1. Tingkat adopsi terhadap teknik penanaman pola jajar legowo pada usahatani padi sawah di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru masih rendah yaitu 41,5%. Hampir keseluruhan petani mengetahui pola tanam jajar legowo namun petani yang menerapkan pola jajar legowo masih rendah.
2. Faktor - faktor yang memengaruhi tingkat adopsi petani terhadap teknik penanaman pola jajar legowo pada usahatani padi sawah di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru adalah umur dan luas lahan, sedangkan faktor tingkat Pendidikan, pengalaman berusahatani dan partisipasi dalam kegiatan penyuluhan tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi petani pada pola jajar legowo.

### Saran

Saran penulis dalam penelitian ini bahwa pada variabel penelitian yang tidak berpengaruh nyata seperti tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani dan partisipasi dalam penyuluhan lebih banyak kendala teknis di lapangan seperti kendala air, tenaga kerja yang dibutuhkan lebih banyak sehingga pengerjaannya juga membutuhkan waktu yang lebih banyak serta kebanyakan petani adalah petani penggarap sehingga mereka bukan pengambil keputusan untuk mengadopsi jajar legowo. Bagi peneliti selanjutnya hal tersebut mungkin bisa dimasukkan ke dalam variabel penelitian sehingga bisa lebih dikaji. Bagi penyuluh, diharapkan penyuluh lebih bisa memahami karakteristik petani di wilayahnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amidi, S., & Fagheh, Majidi. (2020). *Geographic proximity, trade and economic growth: a spatial econometrics approach*. *Annals of GIS*, 26(1), 49-63.  
Doi: 10.1080/19475683.2020.1714727
- Basri, H. (2018). *Evaluasi dampak demplot sistem tanam jajar legowo dalam meningkatkan pendapatan petani*. *Jurnal AgroSain*, 2(1), 55-62.  
<https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/12814>
- Burano, R. S., & Fadillah, A. (2020). *Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi petani padi sawah di kelurahan padang alai bodi kecamatan payakumbuh timur*. *Menara Ilmu*, 14(2), 89-96.  
Doi: 10.31869/MI.V14I2.2270
- Effendy, L., & Pratiwi, S., D. (2020). *Tingkat adopsi teknologi sistem jajar legowo padi sawah di kecamatan cigasong kabupaten majalengka*. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 14(1), 81-85.  
DOI: [10.55127/ae.v14i1.44](https://doi.org/10.55127/ae.v14i1.44)
- Effendy, L., & Yunika, C. (2020). *Model peningkatan minat petani pada penerapan teknologi tanam jajar legowo padi sawah di kecamatan cikoneng ciamis*. *Agritexts : Journal of Agricultural Extension*, 44(2), 75-83.  
Doi: 10.20961/AGRITEXTS.V44I2.45401
- Fachrista, I., A., & Sarwendah, M. (2014). *Persepsi dan tingkat adopsi petani terhadap inovasi teknologi pengelolaan tanaman terpadu padi sawah*. *Agriekonomika*, 3(1), 1-10. Doi: 10.21107/AGRIEKONOMIKA.V3I1.435
- Herawati, Hubeis, A. V., Amanah, S., dan Fatchiya, A. (2017). *Kapasitas petani padi sawah irigasi teknis dalam menerapkan prinsip pertanian ramah lingkungan di sulawesi tengah*. *Jurnal pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian*, 20(2), 155-170.
- Irsadi. (2015). *Tingkat adopsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo pada tanaman padi di desa paraikatte kecamatan bajeng kabupaten gowa*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Rizal, A., N., & Nurfuadah, N. (2020). *Tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo pada budidaya padi sawah di desa babakansari kecamatan sukalyu kabupaten cianjur*. *Jurnal Agrita*, 2(1):46-54. e-ISSN: 2721-0022
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2019). *Diffusion of innovations. In An Integrated Approach to Communication Theory and Research. Third Edition. Free Press New York*. 182-186  
Doi: 10.4324/9780203710753-35
- Sulastri, M., A.. (2022). *Tingkat adopsi teknologi pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) di kabupaten seluma*. *Jurnal Penyuluhan*, 18(1), 75-86.  
Doi: 10.25015/18202237348
- Sirajuddin, Z. (2021). *Adopsi inovasi jajar legowo oleh petani di desa balahu, kabupaten gorontalo*. *Jurnal Agriekonomika*, 10(1), 101-112.  
Doi: 10.21107/agriekonomika.v10i1.10133

- Soekartawi. (2016). *Analisis usahatani*. Jakarta, UI – Press
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung, Penerbit Alfabeta.
- Sumarsih, E., Natawidjaja, R., S., & Silmi, A. (2020). *Efisiensi penggunaan sumber daya dan pendapatan usahatani minapadi dengan sistem tanam jajar legowo*. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 4(1), 35–41.  
Doi: 10.21082/jpntp.v4n1.2020.p35-41