

**APLIKASI LOGIT MODEL DALAM MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI MENGADOPSI
SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI KABUPATEN BANTAENG**

Fathul Mubarak

(G021191194)



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**APLIKASI LOGIT MODEL DALAM MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI MENGADOPSI
SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI KABUPATEN BANTAENG**

FATHUL MUBARAK

G021191194



Skripsi
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada:
Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar
2023

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**


LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo Di Kabupaten Bantaeng
Nama : Fathul Mubarak
NIM : G021191194

Disetujui oleh:


Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.

Ketua


Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.

Anggota

Diketahui oleh:


Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.

Ketua Departemen

Tanggal Pengesahan: 5 Juli 2023

**PANITIA UJIAN SARJANA PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

JUDUL : **APLIKASI LOGIT MODEL DALAM MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI
MENGADOPSI SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI
KABUPATEN BANTAENG**

NAMA MAHASISWA : **FATHUL MUBARAK**

NOMOR POKOK : **G021191194**

SUSUNAN PENGUJI

Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.
Ketua Sidang

Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.
Anggota

Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.
Anggota

Ayu Anisa Amir, S.P., M.Si.
Anggota

Tanggal Ujian: 19 Juni 2023

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi dengan judul “Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo Di Kabupaten Bantaeng” benar adalah hasil karya saya dengan arahan dari tim pembimbing dan diuji oleh tim penguji, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun di perguruan tinggi mana pun. Saya menyatakan bahwa semua sumber informasi yang digunakan berasal dari petani yang diwawancarai dan informasi lain yang digunakan telah disebutkan telah dicantumkan dalam daftar pustaka.

Makassar, 19 Juni 2023



Fathul Mubarak
G021191194

ABSTRAK

APLIKASI LOGIT MODEL DALAM MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI MENGADOPSI SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI KABUPATEN BANTAENG

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo di Kabupaten Bantaeng. Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara secara langsung menggunakan kuisisioner yang telah disusun peneliti sebelum turun ke lokasi penelitian. Responden yang diwawancarai berjumlah 100 petani dengan rincian 40 menggunakan sistem jajar legowo dan 60 tidak menggunakan sistem tanam jajar legowo. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan bantuan alat analisis regresi logistik biner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan (nyata) terhadap variabel terikat yaitu luas lahan, lama pendidikan, kegiatan penyuluhan, dosis pupuk, produksi, dan benih.

Kata kunci: Jajar Legowo, Regresi Logistik Biner, Kabupaten Bantaeng

ABSTRACT

APPLICATION OF THE LOGIT MODEL IN DETERMINING FACTORS AFFECTING FARMERS TO ADOPT THE JAJAR LEGOWO CLANTING SYSTEM IN BANTAENG DISTRICT

The purpose of this study was to determine the factors that influence farmers towards the adoption of the jajar legowo cropping system in Bantaeng Regency. Data was collected by conducting direct interviews using questionnaires that had been prepared by researchers before going down to the research location. Respondents who were interviewed totaled 100 farmers with details of 40 using the jajar legowo system and 60 did not use the jajar legowo planting system. Data analysis was carried out in a quantitative descriptive manner using binary logistic regression analysis. The results showed that there were 6 independent variables that had a significant (real) effect on the dependent variable, namely land area, length of education, extension activities, fertilizer dosage, production, and seeds.

Key words: *Jajar Legowo, Binary Logistics Regression, Bantaeng Regency*

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Fathul Mubarak merupakan anak pertama dari pasangan **Bapak Drs Saiful Bakri, MM** dan **Ibu Herawati**. Lahir di Palu pada tanggal 28 Juli 2001 dan memiliki dua saudara kandung yaitu **Fatia Nofatrianingsih** dan **A. Miftahul Khair**. Selama hidup telah menempuh jenjang pendidikan diantaranya:

1. SDN 3 Tambu 2007-2013
2. SMP Negeri 1 Balaesang 2013-2016
3. SMA Negeri 7 Cirebon 2016-2019

Setelah menempuh pendidikan selama 12 tahun dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas, **Fathul Mubarak** dinyatakan lulus melalui jalur SNMPTN di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 2019 untuk jenjang pendidikan Strata Satu (S1). Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin penulis mengikuti kegiatan akademik dengan baik dan bergabung di beberapa organisasi kampus yaitu Misekta (Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian) sebagai anggota penuh dan menyelesaikan tanggung jawab yang diberikan sebagai Badan Pengurus Harian (BPH). Penulis juga masuk di UKM Bulutangkis Unhas dan juga UKM Koperasi Mahasiswa Unhas. Selama bergabung di dalam organisasi, penulis berpartisipasi sebagai panitia maupun *steering comitee* pada kegiatan yang dilakukan. Selain itu, penulis turut aktif pada kegiatan seminar, kuliah umum baik dalam skala universitas maupun nasional dan Internasional. Dalam penerapan ilmu yang didapat, penulis pernah menjadi asisten di mata kuliah Manajemen Usahatani pada tahun 2022 dan mengikuti program magang di CV. Foodscaping Indonesia dan Bank Sulselbar pada tahun 2022.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, tak ada henti-hentinya penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT karena atas izin-Nya lah penulis pada akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul “**Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng**” di bawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec. dan Bapak Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa isi dari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis dengan segala kekurangan yang tertuang di dalam skripsi menerima setiap kritik dan saran untuk kesempurnaan pada skripsi ini. Semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat menjadi bahan referensi dan bermanfaat bagi kita semua, Aminn.

Makassar, 19 Juni 2023

Penulis,
Fathul Mubarak

PERSANTUNAN

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji dan rasa syukur penulis ucapkan kepada sang maha kasih Allah SWT atas semua karunia dan izin-Nya telah membuat penulis menyelesaikan skripsi dengan judul “**Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng**”. Tak lupa pula shalawat serta salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga dan sahabat yang membawa perubahan dari zaman jahiliah menuju zaman penuh ilmu seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Drs Saiful Bakri, MM dan Ibu Herawati atas segala doa yang tidak pernah putus di setiap waktu dan bantuan moril serta materi yang diberikan selama proses perkuliahan berlangsung. Tak lupa pula ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada saudara kandung penulis yaitu **Fatia Novatrianingsih** dan **A. Miftahul Khair** yang terus memberi semangat dan motivasi saat penulis mengalami kesulitan. Sekali lagi terima kasih atas segala dukungan dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan sampai tersusun nya skripsi ini.

Penghargaan dan rasa terima kasih penulis berikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, tanpa mengurasi rasa empati dan hormat kepada mereka yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.**, selaku pembimbing utama dan Bapak **Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.**, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan serta ilmunya kepada penulis. Penulis mendoakan agar beliau selalu diberikan kesehatan, kemudahan, dan rezeki yang berkah oleh Allah SWT.
2. Ibu **Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**, selaku dosen penguji serta Ketua Departemen Sosial Ekonomi Pertanian dan **Ibu Ayu Annisa Amir, S.P., M.Si.**, selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan masukan serta saran selama penyusunan skripsi. Penulis juga mendoakan agar beliau selalu diberikan kesehatan, kemudahan, dan rezeki yang berkah dari Allah SWT.
3. **Ibu Rasyidah Bakri, S.P., M.Sc.**, dan **Kak Rio Akbar Rahmatullah, S.P.** yang telah membantu memfasilitasi kegiatan seminar proposal dan ujian tutup penulis. Semoga Ibu dan Kakak senantiasa mendapat perlindungan dan diberi keberkahan oleh Allah SWT.
4. **Prof, Bapak** dan **Ibu** dosen Program Studi Agribisnis Sosial Ekonomi Pertanian yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis selama menempuh pendidikan S1 (Strata Satu) di Universitas Hasanuddin.
5. Seluruh **Staff** dan **Pegawai** Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan administrasi penulis selama kegiatan perkuliahan berlangsung hingga penulisan skripsi ini selesai dilakukan.
6. Seluruh **Stakeholder** yang ikut terlibat dalam pengambilan data di Kabupaten Bantaeng dan para **Petani** yang senantiasa menyambut kami dengan penuh rasa hangat dan meluangkan waktunya untuk kami wawancara terkait dengan kegiatan usahatannya.

7. Keluarga Besar **Mahasiswa Agribisnis Angkatan 2019**. Terimakasih atas semua bantuan serta dukungan yang diberikan kepada penulis hingga skripsi ini tersusun secara utuh. Semoga kita dapat meraih impian masing-masing dan menjadi kebanggaan dimanapun kita berada.
8. Keluarga Besar **Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA)**. Terimakasih atas setiap pengalaman yang diberikan selama menempuh pendidikan S1, semoga kita masih dipertemukan di kemudian hari dengan cerita yang ditulis bersama selama ber-Misekta. Sukses buat Misekta. Misekta Jaya Misekta!
9. Keluarga Besar **UKM Koperasi Mahasiswa (Kopma Unhas)**. Terimakasih atas segala bantuan yang diberikan, terimakasih atas cerita dan pengalaman dari teman-teman sekalian. Semoga Kopma makin maju dan makin sukses dan menjadi UKM terfavorit di Unhas. Bravo Kopma!
10. Untuk Teman-teman seperbimbingan (**Lulu, Ica, Uca, Yuyu, Ayu, Annas, Yana, Adi, Gilang, Melo, Ibnu, dan Kak Yayat**). Terimakasih atas bantuannya sedari awal bimbingan hingga tersusunnya skripsi ini. Semoga kita dipertemukan dengan kesuksekan yang kalian peroleh nanti.
11. Kepada **Muh. Fathuddin, Pintara Dinda Syahjada, dan Madanih**. Terimakasih karena senantiasa selalu menemani dan mau direpotkan atas dinamika perskripsian. Semoga kalian juga sukses dengan cerita kalian sendiri.

Demikianlah segala pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir (skripsi), semoga Allah SWT memudahkan segala urusan dan memberikan nikmat-nikmat lain kepada kita semua. Aminn.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SUSUNAN PENGUJI	iv
DEKLARASI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
PERSANTUNAN	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. <i>Research Gap</i>	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Kegunaan Penelitian.....	3
1.6. Kerangka Pemikiran/Konsep (<i>Conceptual Framework</i>).....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Tanam Jajar Legowo	5
2.2. Adopsi Petani Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo.....	5
2.3. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo.....	6
2.4. Pegaaruh Umur Petani Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	6
2.5. Pegaaruh Lama Pendidikan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	6
2.6. Pegaaruh Pengalaman Berusahatani Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	6
2.7. Pegaaruh Kegiatan Penyuluhan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	7
2.8. Pegaaruh Dosis Pupuk Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	7
2.9. Pegaaruh Produksi Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	7
2.10. Pegaaruh <i>Dummy</i> Lahan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	7
2.11. Pegaaruh Penggunaan Benih Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo	7
III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Lokasi Penelitian	9

3.2. Metode Penelitian.....	9
3.2.1. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	9
3.2.2. Populasi dan Sampel.....	9
3.3. Metode Analisis.....	10
3.3.1. Analisis Fungsi Logistik Regresi	10
3.4. Batasan Operasional.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Model Awal Regresi Logistik Biner	14
4.2. Uji Signifikasi Model	14
4.3. Uji Serentak Uji (G).....	14
4.4. Uji Signifikasi Individual	15
4.5. Interpretasi Model	15
4.6. Uji Kecocokan Model	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
5.1. Kesimpulan.....	19
5.2. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bantaeng.....	2
Tabel 2. Batasan operasional variabel penelitian.....	13
Tabel 3. Uji Signifikasi Model.....	14
Tabel 4. Hasil Uji Serentak Uji (G)	14
Tabel 5. Nilai Statistik Uji <i>Wald</i>	15
Tabel 6. Uji Kecocokan Model.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pemikiran aplikasi logit model untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam adopsi sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Bantaeng Kabupaten Bantaeng.....	4
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Analisis Regresi Logistik Biner Petani Padi	23
Lampiran 2. Draft Kuisisioner Penelitian Padi Kabupaten Bantaeng	31

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa*) merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan (Andriani *et al.*, 2018). Komoditas padi sawah adalah salah satu tanaman pangan yang sangat penting dan strategis kedudukannya sebagai sumber penyediaan kebutuhan pangan pokok berupa beras (Puspita, 2019). Di Indonesia sendiri, padi merupakan tanaman pangan utama yang dikonsumsi tidak kurang dari 200 juta penduduk (Dewi & Prpto Yudono, 2013).

Besarnya kebutuhan masyarakat akan beras membuat tanaman padi sebagai penghasil beras menjadi komoditas yang terus diusahakan dan dikembangkan guna mencukupi kebutuhan pangan (Wengkau *et al.*, 2017). Selain menjadi sumber makanan pokok, padi juga dikatakan sebagai komoditas ekonomis yang menjadi tumpuan masyarakat desa terutama dalam melestarikan ketahanan pangan nasional (Ustriyana, 2015). Produktivitas padi diupayakan baik melalui pengembangan teknologi, sosial, dan ekonomi (Suharyanto, 2017).

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah penghasil padi nasional. Predikat sebagai lumbung padi nasional mengukuhkan posisi Sulawesi Selatan sebagai salah satu produsen tanaman pangan yang cukup potensial dengan luas panen 1.042.107 ha, produksi 5,3 juta ton dan produktivitas 51,25 ku/ha (BPS Sulawesi Selatan, 2023). Akan tetapi produktivitas Sulawesi Selatan masih berada di bawah produktivitas produksi padi nasional yang berada pada angka 5,2 ton (BPS Nasional, 2023).

Salah satu sistem tanam yang disorot menjadi terobosan dalam peningkatan produktivitas padi adalah sistem tanam jajar legowo (Anida, 2020). Istilah Legowo diambil dari bahasa Jawa yaitu dari kata lego berarti luas dan dowo yang memiliki arti memanjang (Abdulrachman *et al.*, 2013). Diperkenalkan oleh seorang pejabat Dinas pertanian Banjarnegara yang kemudian ditindak lanjuti oleh Departemen Pertanian melalui penelitian sehingga menjadi suatu anjuran untuk diterapkan oleh petani dalam rangka meningkatkan produktivitas tanaman padi (Hiola & Indriana, 2018).

Menurut Ikhwan *et al* (2013) sistem tanam legowo pada prinsipnya memanipulasi tata letak tanaman menjadi tanaman pinggir. Efek tanaman pinggir akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan produksi, lebih banyaknya malai per satuan luas dan lebih tingginya presentasi gabah isi (Wang *et al.*, 2013). Penerapan teknologi tanam jajar legowo bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan tanam yang optimal (Effendy & Pratiwi, 2020). Penerapan cara tanam sistem legowo memiliki beberapa kelebihan yaitu, sinar matahari dapat dimanfaatkan lebih banyak untuk fotosintesis, pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman menjadi lebih mudah (Amiroh, 2018).

Hasil kajian Badan Litbang Pertanian dengan sistem jajar legowo super produktivitas dapat mencapai 8 – 9 ton/ ha GKP (Witjaksono, 2018). Hanya saja di lapangan, teknologi sistem jajar legowo belum membumi atau masih banyak petani yang menganggap jarwo belum menjadi kebutuhan (Effendy & Yunika, 2020). Penelitian Lalla (2012) menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo masih rendah. Rendahnya adopsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo dikarenakan kebiasaan petani dalam mengelola usahatani padi sawah belum sesuai dengan anjuran khusus penerapan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo (Saleh, 2022).

Kabupaten Bantaeng sebagai salah satu daerah penghasil padi di Sulawesi Selatan yang memiliki luas panen 9.554 ha, produksi sebesar 50.884 ton, dengan produktivitas 5,2 ton/ha (BPS Kabupaten Bantaeng, 2022). Dengan produktivitas 5,2 ton per ha kiranya masih bisa ditingkatkan dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Menurut Mafor *et al* (2015) potensi produksi padi dapat mencapai 6 – 7 ton/ ha.

Upaya untuk mewujudkan tujuan peningkatan produksi melalui penerapan teknologi jajar legowo perlu diiringi dengan keberlanjutan penerapan teknologi yang dikenalkan serta diadopsi oleh petani sesuai dengan komponen teknologi tersebut (Effendy & Pratiwi, 2020). Namun, pelaksanaannya masih terkendala dikarenakan kebiasaan petani dalam mengelola usahatani padi sawah dan apa yang dilakukannya masih belum sesuai dengan anjuran khusus penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo (Saleh, 2022).

Tabel 1 . Luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bantaeng tahun 2022

No	Kecamatan	Luas (ha)	Panen	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1	Pa'jukukang		4.582	22.967	50,12
2	Bantaeng		1.963	9.548	55,13
3	Tompobulu		988	5.382	34,17
4	Bisappu		2.089	11.872	56,83
5	Sinoa		550	2.731	49,65
6	Eremerasa		1.757	10.066	57,29
7	Uluere		557	2.847	51,11
8	Gantarangkeke		1.734	8.556	49,35

Sumber: Kabupaten Bantaeng Dalam Angka (2022)

Berdasarkan di atas dapat dilihat bahwa Kecamatan Bantaeng berada pada posisi ketiga dalam hal produktifitas padi di Kabupaten Bantaeng. Produktifitas Kecamatan Bantaeng hanya berada pada angka 55,13 ku/ha sedangkan dua Kecamatan dengan produktifitas tertinggi yaitu Kecamatan Eremerasa 57,29 ku/ha dan Kecamatan Bisappu 56,83 ku/ha. Data tersebut menunjukkan bahwa produktifitas padi di Kecamatan Bantaeng masih berpotensi ditingkatkan dengan penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo. Penerapan sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu alternatif teknologi yang mampu meningkatkan efisiensi usahatani padi dan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani sebesar 20% (Slameto & Kiswanto, 2018).

1.2. Perumusan Masalah

Sehubungan dengan peningkatan produksi padi, telah diperkenalkan berbagai teknologi budidaya padi antara lain adalah sistem tanam jajar legowo (Setiawan & Astiti, 2017). Peningkatan produktivitas padi melalui pengembangan dan penerapan teknologi jajar legowo diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam pencapaian sasaran produksi padi nasional (Cendrawasih *et al.*, 2019). Meski begitu, hingga saat ini masih belum banyak petani yang mengadopsi sistem tanam jajar legowo. Penelitian yang dilakukan oleh Hiola & Indriana (2018) menarik kesimpulan bahwa tingkat adopsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo berada pada kategori rendah. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Sirajuddin (2021) menunjukkan bahwa tingkat adopsi jajar legowo oleh petani padi berdasarkan tahapan keputusan inovasi pengadopsi masih tergolong rendah, dimana hanya 35% petani yang berada pada tahapan telah mengadopsi. Observasi awal yang dilakukan peneliti di lokasi penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani terhadap sistem jajar legowo rendah. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo.

1.3 Research Gap

Banyak penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam adopsi sistem tanam jajar legowo. Ryan *et al* (2018) dengan penelitiannya yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani Terhadap Penerapan Pertanian Jajar Legowo di Desa Barukan Kecamatan Tenggaran Kabupaten Semarang” berkesimpulan bahwa lama berusaha dan karakteristik inovasi berpengaruh positif terhadap adopsi petani terhadap sistem pertanian jajar legowo. Effendy *et al* (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Preferensi Petani dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo Pada Padi Sawah di Kecamatan Cikedung” berkesimpulan bahwa pendidikan, luas lahan, materi PTT, kegiatan penyuluhan, sarana dan prasarana berpengaruh signifikan terhadap adopsi petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo. Aprilia *et al* (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Persepsi Petani Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukaharja Kecamatan Ciomas Kabupaten Bogor” berkesimpulan bahwa pendidikan, lama berusaha, luas lahan, peran penyuluh, dan akses informasi berpengaruh nyata terhadap persepsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo.

Ada banyak penelitian terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo, tetapi di Kabupaten Bantaeng penelitian serupa jarang dilakukan. Disamping waktu penelitian yang aktual dibanding penelitian sebelumnya, alat analisis yang digunakan yaitu regresi logistik biner juga semakin menambah kebaruan penelitian ini.

1.4. Tujuan Penelitian

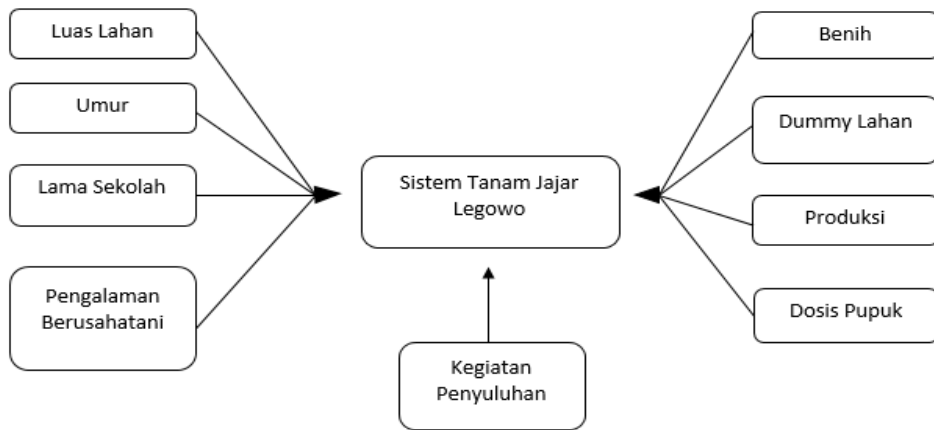
Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Bantaeng, Kabupaten Bantaeng.

1.5. Kegunaan Penelitian

Dengan melihat hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi para petani dalam memilih sistem tanam padi yang ideal dalam kegiatan usahatannya, sehingga mampu meningkatkan hasil produksi. Bagi instansi terkait dapat dijadikan sebagai referensi dalam membuat kebijakan di bidang pertanian.

1.6 Kerangka Pemikiran/Konsep (*Conceptual Framework*)

Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu daerah penghasil padi di Sulawesi Selatan. Keberadaan usahatani padi sawah di Kabupaten Bantaeng menjadi sangat penting karena padi merupakan salah satu komoditas yang paling banyak dibudidayakan dan menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat di Kabupaten Bantaeng. Menurut Effendy & Yunika (2020) teknologi sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu komponen teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Pengelolaan Tanaman Terpadu adalah prosedur budidaya tanaman yang menjelaskan cara budidaya mulai dari penggunaan benih bermutu hingga penanganan panen dan pasca panen. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo pada kegiatan usahatannya. Guna mengetahui hal tersebut, digunakan metode analisis regresi logistik biner. Setelah menggunakan metode analisis tersebut, gambaran mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap penggunaan sistem tanam jajar legowo dapat diperoleh. Untuk lebih rincinya, kerangka pemikiran dapat diuraikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Kerangka pemikiran aplikasi logit model untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam adopsi sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Bantaeng Kabupaten Bantaeng Tahun 2023.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem tanam legowo merupakan cara tanam padi sawah dengan pola beberapa barisan tanaman yang diselingi satu barisan kosong. Penerapan jajar legowo selain dapat meningkatkan populasi pertanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara sekeliling tanaman padi yang akan menyebabkan tanaman dapat berfotosintesis dengan baik (Bobihoe, 2013). Cara tanam jajar legowo untuk padi sawah secara umum bisa dilakukan dengan berbagai tipe yaitu: legowo (2:1), (3:1), (4:1), (5:1), dan (6:1). Namun dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe terbaik untuk mendapatkan produksi gabah tertinggi dicapai ketika menggunakan sistem tanam jajar legowo 4:1, dan sistem tanam jajar legowo 2:1 untuk mendapatkan bulir gabah dengan kualitas benih yang bagus (Bobihoe, 2013).

Pada awalnya sistem tanam jajar legowo umum diterapkan untuk daerah yang banyak serangan hama dan penyakit. Jarak tanam dua baris terpinggir pada tiap unit legowo lebih rapat daripada baris yang di tengah dengan maksud untuk mengkompensasi populasi tanaman pada baris yang dikosongkan. Pada baris kosong, dapat dibuat parit dangkal. Parit dapat berfungsi sebagai tempat untuk mengumpulkan keong mas atau sebagai tempat ikan kecil untuk dipelihara. Sistem tanam legowo kemudian mengalami perkembangan dan hasil panennya lebih tinggi dibanding dengan sistem konvensional melalui penambahan populasi. Selain itu, pada saat pemupukan dan pengendalian hama penyakit juga semakin mudah dilakukan karena tidak ada ruang bagi hama untuk bersembunyi.

Saat ini, sistem tanam jajar legowo sudah mulai banyak di adopsi oleh petani di Indonesia. Banyak petani yang sudah merasakan manfaat dan keuntungan ketika menggunakan teknologi tanam tersebut. Dengan sistem tanam legowo, populasi tanaman dapat ditingkatkan yang pada akhirnya akan diperoleh peningkatan hasil gabah pada saat panen. Menurut Abdulrachman *et al* (2013) ada beberapa kelebihan sistem tanam jajar legowo jika dibandingkan dengan sistem tanam lainnya yaitu:

1. Terdapat ruang terbuka yang lebih besar diantara dua kelompok barisan tanaman yang akan memperbanyak cahaya matahari yang masuk ke setiap rumpun tanaman padi, sehingga akan meningkatkan aktivitas fotosintesis yang berdampak pada peningkatan produktifitas tanaman.
2. Sistem tanaman baris ini memberi kemudahan petani dalam pengelolaan usahatannya seperti pemupukan susulan, penyiangan, pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit (penyemprotan). Disamping itu juga lebih mudah dalam mengendalikan hama tikus.
3. Meningkatkan jumlah tanaman pada kedua bagian pinggir untuk setiap set legowo, sehingga berpeluang untuk meningkatkan produktifitas tanaman akibat peningkatan populasi.
4. Sistem tanam berbaris ini juga dapat berpeluang bagi pengembangan sistem produksi padi-ikan (mina padi) atau parlebek (kombinasi padi, ikan, dan bebek).
5. Meningkatkan produktifitas padi hingga 10-15%

2.2 Adopsi Petani Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo

Adopsi merupakan suatu proses mental untuk mengambil keputusan untuk menerima atau menolak dalam penerapan suatu inovasi teknologi baru. Dalam penerimaan atau penerapan teknologi baru yang disampaikan kepada petani tentu memiliki tingkat penerapan yang berbeda-beda. Ada banyak faktor yang menjadi pertimbangan seorang petani dalam keputusannya untuk mengadopsi suatu teknologi dan salah satu faktor tersebut adalah persepsi. Persepsi petani terhadap suatu teknologi bisa positif, negatif atau netral. Persepsi yang positif akan mendorong petani untuk mengadopsi teknologi sistem tanam jajar legowo

dan sebaliknya jika persepsinya negatif maka petani akan menolak teknologi sistem tanam jajar legowo, namun jika netral bukan berarti tidak mengambil keputusan tetapi tidak memberikan reaksi menerima atau menolak teknologi sistem tanam jajar legowo (Hendayana, 2014).

2.3 Pengaruh Luas Lahan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Tanah merupakan faktor alam yang mempunyai peranan penting dalam setiap kegiatan produksi usahatani. Sebab tanpa lahan, proses produksi tidak dapat dilakukan. Disamping itu, tanah merupakan tempat dimana produk pertanian dihasilkan dan proses produksi berjalan (Nirwan *et al.*, 2019). Luas lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha pertanian. Dalam usahatani misalnya, kepemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien jika dibandingkan dengan lahan yang lebih luas. Petani yang berlahan sempit seringkali tidak intensif dalam menjalankan usahatannya karena harus melakukan kegiatan lain diluar kegiatan usahatani agar memperoleh pendapatan lebih untuk memenuhi kebutuhan keluarga (Satriani *et al.*, 2013).

2.4 Pegaaruh Umur Petani Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Umur merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi efisiensi belajar dan minat seseorang terhadap pekerjaan. Umur juga sangat berpengaruh terhadap tingkat kematangan seseorang baik fisik maupun emosional yang akan menentukan kesiapan dalam belajar akan suatu hal yang baru (Kusnadi, 2016).

Lebih lanjut menurut Lalla (2012) umur berpengaruh terhadap adopsi teknologi sistem tanam jajar legowo, petani-petani yang lebih tua tampak kurang mampu melakukan inovasi dari mereka yang berumur relatif lebih muda. Semakin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang mereka belum tahu sehingga mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi teknologi sistem tanam jajar legowo walaupun sebenarnya mereka masih belum berpengalaman soal adopsi teknologi tersebut.

2.5 Pegaaruh Lama Pendidikan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Lama pendidikan berhubungan dengan kemampuan petani dalam menerima inovasi dan cara berpikir yang lebih matang. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh oleh petani maka kemampuan mereka dalam menerima inovasi baru akan semakin tinggi, sebaliknya apabila semakin rendah tingkat pendidikan petani maka kemampuan petani dalam menerima inovasi baru akan semakin rendah (Lalla, 2012).

Menurut Satriani *et al* (2013) gambaran tingkat pendidikan petani dapat menunjukkan kemampuan petani dalam membaca dan menulis sehingga memungkinkan bagi para petani untuk dapat mengakses informasi dari media sesuai dengan kebutuhan. Secara mental pendidikan berfungsi untuk mempersiapkan seseorang untuk menghadapi tantangan hidup yang selalu berubah-ubah. Dimana pendidikan dapat mempertahankan stabilitas, kontinuitas dan mendorong untuk masa depan yang lebih baik (Kusnadi, 2016).

2.6 Pegaaruh Pengalaman Berusahatani Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan seorang petani dalam melakukan kegiatan usahatannya, dimana seorang petani yang mempunyai pengalaman akan lebih terampil bila dibandingkan dengan petani yang masih kurang atau belum berpengalaman (Nirwan *et al.*, 2019). Lebih lanjut menyatakan bahwa semakin lama petani melakukan kegiatan usahatani, cenderung mempunyai sikap yang lebih berani dalam menanggung resiko penerapan teknologi baru atau perubahan-perubahan yang ada di bidang pertanian. Apabila pada akhirnya nanti petani mengalami suatu

kegagalan, mereka sudah tidak lagi canggung lagi dalam melakukan perubahan dalam kegiatan usahatani (Lalla, 2012).

2.7 Pagaruh Kegiatan Penyuluhan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Menurut Permana *et al* (2020) kegiatan penyuluhan merupakan kunci dari keberhasilan program pemerintah di lapangan dalam rangka pembangunan pertanian salah satunya adalah adopsi sistem tanam jajar legowo untuk meningkatkan produktifitas lahan, peran penyuluh di lapangan sangat penting guna mentransfer informasi serta inovasi baru kepada petani. Dengan dilaksanakannya kegiatan penyuluhan maka akan berdampak terhadap kegiatan usahatani yang dilakukan petani. Sejalan dengan penelitian Narti (2015) yang mengatakan bahwa semakin tinggi frekuensi petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan, maka keberhasilan informasi yang ingin disampaikan juga semakin tinggi. Frekuensi petani dalam mengikuti penyuluhan dapat meningkat karena penyampaian yang menarik dan tidak membosankan serta hal yang disampaikan benar-benar bermanfaat bagi keberlanjutan kegiatan usahatani mereka.

2.8 Pagaruh Dosis Pupuk Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Dosis pupuk merupakan takaran atau ukuran pupuk yang diberikan pada tanaman padi. Pemupukan selalu rutin dilakukan oleh para petani disetiap musimnya agar menjaga ketersediaan unsur hara dan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Pupuk tersebut diaplikasikan ke tanaman selama satu musim tanam dimana pada satu musim tanam dilaksanakan 3 kali pemupukan yaitu pemupukan dasar, lanjutan, dan lanjutan kedua (Effendy *et al.*, 2020). Dalam kaitannya terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo, dosis pupuk yang diberikan akan sangat mempengaruhi hasil produksi pada saat panen karena pupuk berperan besar dalam penyediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman padi.

2.9 Pagaruh Produksi Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Menurut Karokaro *et al* (2015) tanaman yang berada di barisan pinggir memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dibandingkan tanaman padi yang berada di barisan tengah sehingga dapat memberikan hasil produksi dan kualitas gabah yang lebih tinggi. Pada sistem tanam jajar legowo, semua barisan tanaman dimodifikasi sehingga tidak ada tanaman yang berada di barisan tengah semua barisan tanaman menjadi barisan pinggir.

2.10 Pagaruh Dummy Lahan Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Maksud *dummy* lahan dari penelitian ini adalah status kepemilikan lahan yang dibedakan menjadi dua yaitu lahan milik dan lahan sakah. Petani yang kepemilikan lahannya berstatus sakah umumnya kurang berani untuk mencoba inovasi baru dikarenakan mereka mempunyai tanggung jawab lebih kepada pemilik lahan (Saleh, 2022). Lebih lanjut, minat petani dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo dapat dilakukan dengan memperhatikan umur, petani, tingkat pendidikan, luas lahan, status kepemilikan lahan, serta pengalaman usahatani, serta harus memperhatikan ketersediaan sumber informasi, dan dukungan sarana-prasarana, dan kegiatan penyuluhan (Effendy & Yunika, 2020).

2.11 Pagaruh Penggunaan Benih Terhadap Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem penanaman yang banyak digunakan petani adalah sistem tanam tebar benih langsung dan sistem larik. Sedangkan untuk sistem tanam pindah yaitu dengan sistem tegel. Sistem tanam benih langsung mempunyai kelebihan antar lain umur panen lebih genjah dan tenaga kerja yang digunakan lebih sedikit. Sementara kekurangannya yaitu benih yang dibutuhkan lebih banyak, hasil produksi rendah, dan sulitnya pemeliharaan yang

menyebabkan sulitnya pengembangan teknologi penanaman benih langsung dengan sistem larik (Witjaksono, 2018). Banyaknya kekurangan termasuk gulma dan permukaan tanah yang harus rata sehingga tidak semua lahan dapat ditanami. Berdasarkan hal tersebut maka dikembangkan penanaman dengan sistem tanam pindah (*transplanting*). Sistem tanam ini dapat menghemat benih, pemeliharaan yang lebih mudah, dan dapat meningkatkan produksi. Pada sistem tanam jajar legowo benih yang digunakan sedikit lebih banyak ketimbang sistem tanam konvensional. Menurut Wardani (2016) dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo menggunakan input benih sebanyak 11 kg sedangkan petani yang menerapkan sistem tanam konvensional hanya menggunakan input benih sebanyak 9 kg.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bantaeng yang difokuskan di 5 desa yaitu Desa Karatuang, Palantikang, Malilingi, Lembang, dan Lamalaka ini dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa diantara Kecamatan lain di Kabupaten Bantaeng, Kecamatan Bantaeng memiliki jumlah petani yang paling banyak mengadopsi sistem tanam jajar legowo. Pemilihan kecamatan Bantaeng sebagai lokasi penelitian tidak lepas dari saran penyuluh pertanian yang berada di Kabupaten Bantaeng yang mengatakan bahwa Kecamatan Bantaeng merupakan satu-satunya Kecamatan yang petaninya banyak menggunakan sistem tanam jajar legowo.

3.2 Metode Penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis data secara kuantitatif dari data yang diperoleh sebelumnya. Menurut Badjuri (2013) analisis kuantitatif adalah jenis analisis data dalam bentuk angka sehingga dapat dihitung secara langsung. Analisis kuantitatif yang dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Kumpulan angka yang didapatkan akan diproses lebih rinci dengan sebuah alat analisis yaitu analisis regresi logistik biner.

3.2.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer berupa data luas lahan, umur petani, lama pendidikan, pengalaman berusahatani dan lain-lain yang bersumber dari petani padi di Kabupaten Bantaeng. Adapun data sekunder yang digunakan yaitu data luas lahan, produksi, dan produktifitas padi di Kabupaten yang bersumber dari BPS Kabupaten Bantaeng pada tahun 2022 dan 2023. Dalam penelitian ini data primer dikumpulkan melalui teknik wawancara terstruktur (*structure interview*) dengan menggunakan kuisioner yang telah disusun oleh peneliti.

3.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari sumber data yang akan diteliti (Ul'fah Hernaeny, 2021). Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah para petani yang berusahatani padi sawah di Kecamatan Bantaeng, Kabupaten Bantaeng. Sampel merupakan perwakilan atau bagian dari sebuah populasi yang telah dihilangkan dengan metode tertentu (Ul'fah Hernaeny, 2021). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiono *et al.*, 2020).

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang berusahatani padi di Kabupaten Bantaeng yang tidak diketahui secara pasti jumlahnya. Maka sebagai alternatif peneliti menggunakan rumus *Cochran* untuk menentukan jumlah sampel yang populasinya tidak diketahui (Sugiyono, 2018). Rumus *Cochran* ditunjukkan sebagai berikut.

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2} = 96,4$$

keterangan:

n = jumlah sampel yang diperlukan

z = harga dalam kurve nomrml untuk simpangan 5% dengan nilai 1,96

p = peluang benar 50% (0,5)

q = peluang salah 50% (0,5)

e = tingkat kesalahan sampel (*sampling error*) dalam penelitian ini 10% (0,1)

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini minimal sejumlah 96,04 responden yang jika dibulatkan menjadi 97 responden.

3.3 Metode Analisis

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis data secara kuantitatif dari data yang diperoleh sebelumnya. Menurut Badjuri (2013) analisis kuantitatif adalah jenis analisis data dalam bentuk angka sehingga dapat dihitung secara langsung. Analisis kuantitatif yang dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam adopsi sistem tanam. Kumpulan angka yang didapatkan akan diproses lebih rinci dengan sebuah analisis data.

3.3.1 Analisis Fungsi Logistik Regresi

3.3.1.1 Model Umum Persamaan Logistik Regresi

Analisis regresi merupakan salah satu analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain (Tampil *et al.*, 2017). Model regresi yang paling sederhana adalah model regresi linier sederhana dapat dilihat pada Persamaan (1).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

- Y = variabel terikat (nilai yang diprediksi)
- X = variabel bebas
- β_0 = konstanta
- β_1 = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)
- ε = galat acak.

3.3.1.2 Analisis Regresi Logistik Biner

Model regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya berupa data kualitatif dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakterdapatnya sebuah karakteristik.

Model regresi logistik biner digunakan jika variabel responnya menghasilkan dua kategori bernilai 0 dan 1 (Tampil *et al.*, 2017), sehingga mengikuti distribusi *Bernoulli* pada Persamaan (2).

$$(y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i} \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

- π_i = peluang kejadian ke-i
- y_i = pengubah acak ke-i yang terdiri dari 0 dan 1

Bentuk model regresi logistik dengan satu variabel prediktor bisa dilihat pada Persamaan (3):

$$(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \dots\dots\dots(3)$$

Untuk mempermudah menaksir parameter regresi, maka $\pi(x)$ pada Persamaan (3) ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk logit regresi logistik pada Persamaan (4).

$$(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = (\beta_0 + \beta_1 X) \dots\dots\dots(4)$$

3.3.1.3 Spesifikasi Model Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 9 variabel independen diantaranya luas lahan, lama pendidikan, kegiatan penyuluhan, produksi dan lain-lain. Variabel independen tersebut akan

diuji pengaruhnya dalam adopsi petani terhadap sistem tanam jajar legowo. Oleh karena itu, adopsi sistem tanam jajar legowo sebagai variabel respon (Y) yang dalam penelitian ini diberi simbol $\pi(x)$, dengan petani yang menggunakan sistem jajar legowo = 1 dan yang tidak menggunakan sistem tanam jajar legowo = 0.

Persamaan (5) berikut mengacu pada bentuk logit regresi pada Persamaan 4 (Tampil *et al.*, 2017).

$$(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = (\beta_0 + \beta_1 LLh + \beta_2 UP + \beta_3 LP + \beta_4 PB + \beta_5 KP + \beta_6 DP + \beta_7 Pr + + \beta_8 DL + \beta_9 Bn) \dots \dots \dots (5)$$

dimana:

- LLh = Luas Lahan (ha)
- UP = Umur Petani (tahun)
- LS = Lama Pendidikan (tahun)
- PB = Pengalaman Berusahatani (tahun)
- KP = Kegiatan Penyuluhan (KP=1 mengikuti penyuluhan; KP=0 tidak mengikuti penyuluhan)
- DP = Dosis Pupuk (kg)
- Pr = Produksi (kg)
- DL = *Dummy* Lahan (DL=1 lahan milik; DL=0 lahan sakap)
- Bn = Benih (kg)
- β_0 = Konstanta
- $\beta_1 - \beta_9$ = Koefisien Regresi Variabel Independen

3.3.1.4 Pendugaan Parameter

Penyelesaian untuk mengestimasi parameter yang belum diketahui dapat menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*. Pada dasarnya metode *maximum likelihood* memberikan nilai estimasi β untuk memaksimalkan fungsi *likelihood* (Tampil *et al.*, 2017). Secara sistematis, fungsi *likelihood* untuk model regresi logistik biner dapat dilihat pada Persamaan (6).

$$(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \dots \dots \dots (6)$$

dimana:

- y_i = pengamatan pada variabel ke-i
- (x_i) = peluang untuk variabel prediktor ke-i

Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan pendekatan log *likelihood* yang dapat dilihat pada Persamaan (7) di bawah ini.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \dots \dots \dots (7)$$

Untuk mendapatkan nilai penafsiran koefisien regresi logistik (β) dilakukan dengan membuat turunan pertama (β) terhadap β dan disamakan dengan 0.

3.3.1.5 Uji Model Regresi Logistik

Uji model dilakukan untuk memeriksa peranan variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak atau secara keseluruhan. Uji serentak ini disebut juga uji model *chi square*. Hipotesis untuk uji ini adalah sebagai berikut.

- $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$
- $H_1: \text{paling sedikit ada satu parameter } \beta_i \neq 0$

Statistik uji G atau *Likelihood Ratio Test* dapat dilihat pada Persamaan (8).

$$G = -2 \ln \left[\frac{\binom{n_1}{n} \binom{n_0}{n}^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1-\hat{\pi}_i)^{1-y_i}} \right] \dots \dots \dots (8)$$

dimana:

- n_1 = banyaknya observasi yang berkategori 1
- n_0 = banyaknya observasi yang berkategori 0

Statistik uji G mengikuti distribusi *chi-square*, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai X^2 tabel, dengan derajat bebas (db) = k-1, k merupakan banyaknya variabel prediktor (Tampil *et al.*, 2017). Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $G > X^2$ (db,) atau jika P-value $< \alpha$.

3.3.1.6 Uji Hipotesis Parsial

Pengujian parsial digunakan untuk menguji pengaruh setiap β_i secara individual dalam model yang diperoleh. Hasil pengujian secara parsial/individual akan menunjukkan apakah suatu variabel prediktor layak untuk masuk dalam model atau tidak (Tampil *et al.*, 2017). Hipotesis yang digunakan untuk setiap variabel adalah sebagai berikut.

- Nilai Signifikasi = $> 0,05$ (antara x dan y tidak berhubungan)
- Nilai Signifikasi = $\leq 0,05$ (antara x dan y berhubungan)

Statistik Uji *Wald* (W) dapat dilihat pada Persamaan (9) dan (10).

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \dots \dots \dots (9)$$

dan

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{(\sigma^2(\hat{\beta}_i))} \dots \dots \dots (10)$$

dimana :

- $SE(\hat{\beta}_i)$ = dugaan galat baku untuk koefisien β_i
- β_i = nilai dugaan untuk parameter (β_i)

Rasio yang dihasilkan dari statistik uji dibawah hipotesis H_0 akan mengikuti sebaran normal baku, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan distribusi normal baku (Z). Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $W > Z\alpha/2$ atau *p-value* $< \alpha$.

3.3.1.7 Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Secara umum, rasio peluang (*odds ratio*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya (Tampil *et al.*, 2017). Nilai *odds ratio* dapat dilihat pada Persamaan (11).

$$\psi = \frac{\frac{\pi(1)}{[1-\pi(1)]}}{\frac{\pi(0)}{[1-\pi(0)]}} = \frac{e^{\beta_0+\beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_1} \dots\dots\dots(11)$$

Bila nilai $\psi = 1$, maka antara kedua variabel tersebut tidak terdapat hubungan. Bila nilai $\psi < 1$, maka antara kedua variabel terdapat hubungan negatif terhadap perubahan kategori dari nilai x dan demikian sebaliknya bila $\psi > 1$

3.4 Batasan Operasional

Dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo, terdapat sembilan variabel bebas yang akan diuji coba pengaruhnya terhadap variabel terikat (Y). Berikut batasan operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Batasan Operasional Variabel Penelitian Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng Tahun 2023

Variabel	Keterangan	Skala
Adopsi Sistem Tanam Padi (Y)	1 = menggunakan jajar legowo 0 = tidak menggunakan jajar legowo	Nominal
Luas Lahan (X1)	ha	Rasio
Umur Petani (X2)	tahun	Rasio
Lama Pendidikan (X3)	tahun	Rasio
Pengalaman Berusahatani (X4)	tahun	Rasio
Kegiatan Penyuluhan (X5)	1 = mengikuti penyuluhan 0 = tidak mengikuti penyuluhan	Nominal
Dosis Pupuk (X6)	kg	Rasio
Produksi (X7)	ton	Rasio
Dummy Lahan (X8)	1 = lahan milik 0 = lahan sakap	Nominal
Benih (X9)	kg	Rasio

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Model Awal Regresi Logistik Biner

Hal pertama yang dilakukan adalah menentukan model awal persamaan regresi logistik biner, dimana didapatkan persamaan.

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 5,269 - 5,898 X_1 + 0,071 X_2 - 0,766 X_3 - 0,088 X_4 + 2,456 X_5 + 0,016 X_6 + 0,001 X_7 - 0,262 X_8 - 0,179 X_9$$

4.2 Uji Signifikasi Model

Uji yang pertama kali dilakukan adalah pengujian peranan parameter di dalam model secara keseluruhan yaitu dengan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Uji Signifikasi Model Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng Tahun 2023

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	49.624 ^a	.572	.774

Pada Tabel 3 diperoleh nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,774 yang berarti bahwa variabel bebas yaitu luas lahan, umur, lama pendidikan, pengalaman berusahatani, kegiatan penyuluhan, dosis pupuk, produksi, *dummy* lahan, dan benih mampu menjelaskan variabel terikat yaitu pemilihan sistem tanam padi sebesar 74,4% dan sisanya sebesar 22,6% dijelaskan oleh variabel bebas lain di luar pengamatan.

4.3 Uji Serentak Uji (G)

Uji serentak dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat dengan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Serentak Uji (G) Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng Tahun 2023

		Omnibus Tests of Model Coefficients		
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	84.979	9	.000
	Block	84.979	9	.000
	Model	84.979	9	.000

Pada Tabel 4 diperoleh nilai *Chi-square* hitung = 84.979 dan nilai *Chi-square* tabel $df=9$ sebesar 16,919. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai *Chi-square* hitung > nilai *Chi-square* tabel. Adapun nilai signifikansi yang ditunjukkan pada Tabel 4 yaitu $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak karena mengacu pada kecocokan model jika $p\text{-value} \leq \alpha$ maka

H_0 ditolak. Hal tersebut memiliki arti dalam variabel yang diuji terdapat minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat.

4.4 Uji Signifikasi Individual

Selanjutnya dilakukan uji signifikasi parameter secara individual dilakukan dengan menggunakan *Wald Test* dan diperoleh nilai statistik W^2 yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5 Nilai Statistik Uji *Wald* Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng Tahun 2023

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	luas lahan (X1)	-5.898	2.608	5.116	1	.024	.003
	umur (X2)	.071	.058	1.503	1	.220	1.073
	Lama Pendidikan (X3)	-.766	.239	10.293	1	.001	.465
	Pengalaman Berusahatani (X4)	-.088	.069	1.618	1	.203	.916
	Kegiatan Penyuluhan (X5)	2.456	1.138	4.661	1	.031	11.659
	Dosis Pupuk (X6)	.016	.008	4.486	1	.034	1.017
	Produksi (X7)	.001	.001	6.443	1	.011	1.001
	Dummy Lahan (X8)	.262	.972	.072	1	.788	1.299
	Benih (X9)	-.179	.079	5.133	1	.023	.836
	Constant	5.269	2.597	4.115	1	.042	194.216

Keterangan : taraf kepercayaan 95% (0,05)

Pada Tabel 5 dapat dilihat dengan taraf signifikasi 0,05 terdapat 6 variabel yang variabel yang signifikan berpengaruh terhadap pemilihan sistem tanam (Y) adalah luas lahan (X₁), lama pendidikan (X₃), kegiatan penyuluhan (X₅), dosis pupuk (X₆), produksi (X₇), dan benih (X₉). Sementara variabel umur (X₂), pengalaman berusahatani (X₄), dan *dummy* lahan (X₈) tidak berpengaruh signifikan. Akan tetapi dari 6 variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan sistem tanam padi terdapat 3 variabel yang koefisien B negatif yaitu luas lahan, lama pendidikan, dan benih.

4.5 Interpretasi Model

Dari hasil uji signifikasi model awal diperoleh bahwa terdapat paling sedikit satu koefisien yang berpengaruh signifikan pada taraf $\alpha = 0,05$. Artinya dari 9 variabel prediktor yang dianalisis, terdapat minimal 1 variabel prediktor yang signifikan berpengaruh terhadap pemilihan sistem tanam padi. Adapun variabel yang berpengaruh signifikan terhadap

pemilihan sistem tanam padi adalah luas lahan (X_1), pendidikan (X_3), kegiatan penyuluhan (X_5), dosis pupuk (X_6), produksi (X_7), dan benih (X_9).

Karena nilai koefisien regresi logit sulit untuk dijelaskan secara langsung dari model yang diperoleh. Untuk itu, dalam penjelasan dari model regresi logistik ini dilakukan dengan antilog dari B atau pangkat eksponensial dari koefisien logit yang biasa disebut sebagai *odds ratio*.

1. Luas Lahan (X_1)

Luas lahan (X_1) menunjukkan hubungan signifikan terhadap adopsi sistem tanam padi (Y). Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,02 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel luas lahan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo padi. Adapun nilai *Odds ratio* untuk X_1 sebesar 0,003 dengan koefisien B negatif artinya ketika luas lahan ditambah sebanyak 1 hektar maka rasio petani yang menggunakan sistem tanam legowo akan menurun sebesar 0,003 kali dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel luas lahan memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Akan tetapi, Koefisien B negatif menunjukkan semakin luas lahan yang diusahakan memiliki kecenderungan akan menurunkan adopsi sistem tanam jajar legowo. Hal ini sesuai dengan penelitian Effendy & Pratiwi (2020) yang menunjukkan bahwa petani dengan luas lahan yang luas belum tentu memiliki tingkat adopsi yang tinggi dan yang terjadi adalah sebaliknya. Sesuai dengan fakta yang ditemukan peneliti bahwa para petani merasa kesulitan pada saat musim tanam jika mengaplikasikan sistem tanam jajar legowo, karena tenaga yang dibutuhkan lebih banyak sedangkan ketersediaan tenaga kerja berkurang yang disebabkan oleh masyarakat tidak memiliki ketertarikan bekerja di bidang pertanian dan lebih memilih bekerja di bidang industri.

2. Lama Pendidikan (X_3)

Lama pendidikan (X_3) menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo (Y). Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel lama pendidikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Adapun nilai *Odds ratio* untuk X_3 sebesar 0,465 dengan koefisien B negatif artinya ketika lama pendidikan bertambah 1 tahun maka rasio petani yang menggunakan legowo akan turun sebesar 0,465 kali dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel lama pendidikan memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Akan tetapi, nilai koefisien B yang negatif menunjukkan bahwa semakin lama petani menempuh pendidikan memiliki kecenderungan akan menurunkan adopsi terhadap sistem tanam jajar legowo. Hal tersebut sesuai dengan fakta di lapangan dimana para petani yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memperhitungkan secara teliti biaya yang dikeluarkan dan hasil yang didapat ketika menggunakan sistem tanam jajar legowo. Hasil koefisien B negatif yang menunjukkan kecenderungan petani akan menurun terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo juga sejalan dengan hasil penelitian Effendy *et al* (2020) yang mengatakan bahwa petani sudah mengetahui cara menggunakan jajar legowo tetapi pemahamannya masih belum sempurna sehingga masih ada beberapa faktor yang diabaikan dan membuat sistem tanam jajar legowo tidak menjadi pilihan utama.

3. Kegiatan Penyuluhan (X_5)

Kegiatan penyuluhan (X_5) menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo (Y). Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar $0,03 < 0,05$ yang

berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kegiatan penyuluhan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Adapun nilai *Odds ratio* X_5 sebesar 11,659 dengan koefisien B positif yang artinya ketika petani mengikuti penyuluhan sebanyak 1 kali maka rasio petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo akan meningkat sebesar 11,659 kali dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel kegiatan penyuluhan memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Nilai koefisien B yang positif menunjukkan bahwa semakin sering petani mengikuti kegiatan penyuluhan memiliki kecenderungan akan meningkatkan adopsi sistem tanam jajar legowo. Sejalan dengan penelitian Harinta *et al* (2018) yang mengatakan bahwa komunikasi yang efektif antara penyuluh pertanian dengan petani maupun kelompok tani dalam menawarkan inovasi teknologi dalam kegiatan pertanian, maka proses adopsi dari kegiatan tersebut akan semakin cepat untuk diaplikasikan. Hal tersebut sesuai dengan fakta yang ditemukan peneliti di lapangan dimana petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan akan lebih terbuka terhadap perubahan atau inovasi yang dilakukan di bidang pertanian.

4. Dosis Pupuk (X_6)

Dosis pupuk (X_6) menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo (Y). Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar $0,03 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dosis pupuk terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Adapun nilai *Odds ratio* X_6 sebesar 1,017 dengan koefisien B positif artinya ketika dosis pupuk ditambah sebanyak 1 kg maka rasio petani yang menggunakan legowo akan meningkat sebesar 1,017 dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel dosis pupuk memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Koefisien B positif menunjukkan semakin banyak dosis pupuk yang diberikan pada saat pemupukan memiliki kecenderungan akan meningkatkan adopsi sistem tanam jajar legowo. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Prasetyo & Kadir (2019) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk dapat meningkatkan produktifitas tanaman padi sebesar 15 persen. Hal tersebut sesuai dengan fakta yang ditemukan peneliti di lapangan bahwa penggunaan dosis pupuk yang tinggi akan memaksimalkan potensi sistem tanam jajar legowo dalam hal kesuburan padi pada saat budidaya dan produksi pada saat panen.

5. Produksi (X_7)

Produksi (X_7) menunjukkan hubungan yang positif atau signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar $0,01 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara produksi terhadap adopsi petani menggunakan sistem tanam jajar legowo. Adapun nilai *Odds ratio* X_7 sebesar 1,001 dengan koefisien B positif artinya ketika produksi bertambah sebanyak 1 ton maka rasio petani yang menggunakan legowo akan meningkat sebesar 1,001 kali dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel produksi memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Koefisien B positif menunjukkan semakin tinggi produksi padi yang diusahakan memiliki kecenderungan akan meningkatkan adopsi sistem tanam jajar legowo. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Witjaksono (2018) yang berkesimpulan bahwa sistem tanam jajar legowo mampu meningkatkan produksi padi jika dibandingkan dengan sistem non jajar legowo sebesar 16,44 persen. Sesuai dengan fakta yang ditemukan peneliti di lapangan bahwa petani yang memiliki produksi yang tinggi cenderung memilih sistem tanam jajar legowo di lahan sawah yang mereka usahakan.

6. Benih (X_9)

Benih (X_9) menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo (Y). Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar $0,02 < 0,05$ yang berarti

terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel benih terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Adapun nilai *Odds ratio* X_9 sebesar 0,836 dengan koefisien B negatif artinya ketika benih ditambah sebanyak 1 kg maka rasio petani yang menggunakan legowo turun sebesar 0,836 kali dengan asumsi variabel lainnya tetap. Secara umum, variabel benih memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel (Y). Akan tetapi, koefisien B negatif menunjukkan semakin banyak benih yang digunakan dalam kegiatan usahatani memiliki kecenderungan menurunkan adopsi sistem tanam jajar legowo. Sejalan dengan hasil penelitian Wardani (2016) menunjukkan bahwa petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo menggunakan input benih padi sebanyak 11 kg sedangkan petani yang menerapkan sistem tanam konvensional hanya menggunakan benih sebanyak 9 kg. Hal tersebut dikarenakan sistem tanam jajar legowo membutuhkan benih yang lebih banyak untuk tanaman sisipan sedangkan sistem tanam konvensional tidak menggunakan tanaman sisipan. Sesuai dengan fakta di lapangan dimana petani yang menggunakan lebih banyak input benih cenderung menghindari sistem tanam jajar legowo karena selain harga benih yang mahal juga disebabkan karena petani belum yakin dengan teknologi jajar legowo.

4.6 Uji Kecocokan Model

Uji yang dipakai untuk menguji kecocokan model dalam regresi logistik adalah uji *Hosmer-Lemeshow*. Diperoleh uji statistik pada Tabel 6.

Tabel 6 Uji Kecocokan Model Aplikasi Logit Model Dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantaeng Tahun 2023

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	21.707	8	.005

Dari sajian Tabel 6 terlihat bahwa nilai *Chi-square* pada tabel dengan $df= 8$ adalah 15,507. Berdasarkan hasil uji *Hosmer-Lemeshow* yang diperoleh, didapat nilai signifikansi 0,00 dimana angka itu lebih kecil daripada taraf kepercayaan atau nilai α nya yaitu 0,05 yang berarti bahwa model sesuai atau tidak ada perbedaan antara observasi dan prediksi.

Secara umum hasil penelitian diatas tergolong baik karena mampu membuktikan 6 variabel bebas yang berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat yakni adopsi sistem tanam padi. Akan tetapi 3 nilai koefisien B yang negatif menunjukkan bahwa masih rendahnya adopsi sistem tanam jajar legowo di Kabupaten Bantaeng. Menurut Effendy & Pratiwi (2020) ada beberapa penyebab masih belum masifnya penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu:

1. Pada awalnya petani merasa direpotkan karena perlu waktu memindahkan atau mengosongkan satu baris tanaman ke barisan di kiri – kanannya sehingga bagi pekerja tanam boros tenaga dan merugikan.
2. Adanya konflik antara pemilik lahan dan penggarap sebab bisa jadi satu pihak ingin menerapkan tapi lain pihak tidak mengizinkan.
3. Sebagai salah satu komponen pengelolaan tanaman terpadu (PTT) tidak cukup hanya jajar legowo saja yang diterapkan sementara komponen komponen lainnya tidak diterapkan, dengan kata lain keberhasilan sistem tanam jajar legowo juga ditentukan oleh komponen komponen lain dari PTT.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang didapat dengan metode analisis regresi logistik biner didapatkan hasil penelitian dimana variabel luas lahan, lama pendidikan, kegiatan penyuluhan, dosis pupuk, produksi, dan benih berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yakni adopsi sistem tanam jajar legowo. Akan tetapi, 3 variabel bebas yaitu luas lahan, lama pendidikan dan benih memiliki koefisien B yang negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan dari 3 variabel diatas akan menurunkan adopsi petani terhadap teknologi sistem tanam jajar legowo. Sedangkan variabel umur petani, pengalaman usahatani, dan *dummy* lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel (Y) yaitu adopsi sistem tanam jajar legowo.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat dilihat bahwa variabel kegiatan penyuluhan memiliki pengaruh yang paling besar jika dibandingkan dengan variabel lain terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo. Dimana nilai signifikasinya di bawah taraf kepercayaan 95% ($< 0,05$) serta koefisien B yang positif dan nilai *odds ratio* berada pada angka 11,659. Saran yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah intensitas kegiatan penyuluhan yang harus ditambah karena hal ini dapat mempermudah petani dalam memahami inovasi teknologi sistem tanam jajar legowo.