

**ANALISIS LOGISTIK BINER PADA TINGKAT ADOPSI INOVASI POLA
TANAM JAJAR LEGOWO PETANI JAGUNG
DI KABUPATEN WAJO**



NURHIKMAH

G021 19 1005



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial versio
www.balesio.com

**ANALISIS LOGISTIK BINER PADA TINGKAT ADOPSI INOVASI POLA
TANAM JAJAR LEGOWO PETANI JAGUNG
DI KABUPATEN WAJO**

**NURHIKMAH
G021 19 1005**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**ANALISIS LOGISTIK BINER PADA TINGKAT ADOPSI INOVASI POLA
TANAM JAJAR LEGOWO PETANI JAGUNG
DI KABUPATEN WAJO**

**NURHIKMAH
G021191005**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agribisnis

pada

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



SKRIPSI

**ANALISIS LOGISTIK BINER PADA TINGKAT ADOPTSI INOVASI POLA
TANAM JAJAR LEGOWO PETANI JAGUNG
DI KABUPATEN WAJO****NURHIKMAH**
G021191005

Skripsi

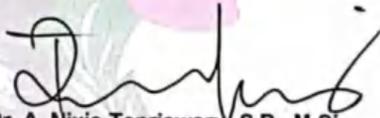
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Program Studi Agribisnis pada tanggal 28 Maret 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan pada

Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Disetujui Oleh:



Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.
19671223 199512 1 001



Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.
19721107 199702 2 001

Diketahui oleh


Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.
19721107 199702 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Logistik Biner pada Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo " adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Muh.Hatta Jamil, S.P., M.Si. sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si. sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 28 Maret 2024



Nurhikmah
G021191005



BIODATA PENULIS



Nurhikmah lahir di Maroanging pada tanggal 15 oktober 2000. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Muh. Yunus dan Ibu Sahribulan. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK Pertiwi Maroanging pada tahun 2006-2007. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SDN 205/90 Pammana pada tahun 2007- 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di MTS Nurul Ulum As"adiyah Pammana pada tahun 2013-2016. Selama menempuh pendidikan di Madrasah

Tsanawiyah penulis aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler pramuka. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 9 Wajo pada tahun 2016-2019, selama menempuh pendidikan di SMAN, penulis aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Pramuka, MPR, PIK-R dan seni peran. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri yaitu Universitas Hasanuddin setelah dinyatakan lulus pada Seleksi Nasional masuk perguruan Tinggi negeri (SNMPTN) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa kegiatan kampus dan kegiatan diluar kampus yaitu pernah menjadi asisten di Mata Kuliah Kewirausahaan dan APPAS pada tahun 2023, serta penulis aktif pada kepanitiaan yang diadakan oleh Himpunan Pelajar Mahasiswa Wajo (HIPERMAWA) pada tahun 2022, penulis mengikuti kegiatan magang di Kebun Hidroponik Tirta Tani Farm. Kecamatan Pallangga, kabupaten Gowa. Penulis juga aktif mengikuti seminar-seminar tingkat nasional dan tingkat internasional



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah robbil alaamiin Segala puji dan syukur kami hanturkan atas kehadiran Allah *Subhanahu Wata,ala* yang telah memberikat rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad *Shollallahu 'Alaihi Wasallam* yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan skripsi ini tidak dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang ikut serta dalam membantu dan memberi semangat. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak **Muh. Yunus** dan Ibu **Sahribulan**, yang sangat berharga bagi penulis, tanpa mereka penulis tidak akan mampu melihat dunia yang begitu indah. Terima kasih atas segala dukungan untuk penulis sehingga mampu bertahan dan menyelesaikan skripsi, perjuangan, pengorbanan, motivasi, waktu, kerja keras, nasehat, serta doa-doa yang tak pernah terputus.

Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati, maka pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan teima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.**, selaku dosen pembimbing utama dan Ibu **Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.** Selaku dosen pembimbing pendamping, terima kasih atas segala ilmu, saran, bimbingan, serta bersedia meluangkan waktu memberikan arahan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan lancar.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M, Ec.** dan Bapak **Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.** Selaku dosen penguji, terima kasih atas kritik dan saran yang diberikan kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Seluruh **Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, yang telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu selama proses perkuliahan.
4. **Seluruh Staff Departemen Sosial Ekonomi Pertanian dan Akademik Pertanian**, yang telah membantu penulis dalam kan berkas dan administrasi.
dua adik penulis **Mutmainnah** dan **Nurul Husnah**, terima beri semangat serta dukung kepada penulis.
uraga terutama sepupu penulis **Arnia Sri ramdana, Putri ni, Mega Riska Triarni, Ahmad Faiz, Fajrin**, terima kasih



telah menjadi tempat pulang, tempat cerita keluh kesah, menjadi salah satu rumah ternyaman bagi penulis.

7. **Ayu Dia Rahman** dan **Resqi Aqriani**, teman kost dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan terima kasih telah kebersamai mulai awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
8. **Nurul Asiyah** dan **Resky Hasriani**, terima kasih telah menjadi teman baik penulis sedari maba sampai sekarang, terima kasih atas dukungan, bantuan dan semangat yang diberikan kepada penulis.
9. **KKN DW 8 Tellulimpoe** (Agung, Ici, Fajar, Eca, Dilla, Ayu, Nisa, Yuli, Indah), terima kasih telah menjadi keluarga baru yang sangat menyenangkan dan memberikan pelajaran hidup selama kkn.
10. Seluruh teman-teman **Adh19ana**, terima kasih banyak atas segala bantuannya selama masa perkuliahan.
11. **Diri Sendiri**, terima kasih telah bertahan dan berjuang sampai saat ini. Semoga kedepannya lebih dewasa, kuat, bersyukur, ikhlas, serta memiliki rasa sabar yang tiada batas dalam menjalani dan menghadapi kehidupan.

Demikianlah ucapan terima kasih dari penulis, mohon maaf dan terima kasih kepada pihak yang telah membantu namun tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah *Subhanahu Wata,ala* membalas sebaikan serta doa yang telah kalian berikan. Semoga skripsi dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



ABSTRAK

NURHIKMAH. G021191005. Analisis Logistik Biner pada Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo. Pembimbing: MUH. HATTA JAMIL dan A. NIXIA TENRIAWARU.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pammana, Kecamatan Sabbapangparu, Kecamatan Bola, Kabupaten Wajo pada Oktober — November 2023. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo petani jagung di Kabupaten Wajo. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis regresi logistik biner. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel umur, pengalaman bertani, luas lahan, jumlah tanggungan, modal usaha, jumlah produksi, harga jagung, media penyuluhan, materi penyuluhan, metode penyuluhan, dummy sumber informasi, dummy partisipasi penyuluhan, dummy sumber modal, dummy sumber modal, dummy keuntungan teknologi, dummy tenaga kerja, dummy keanggotaan kelompok tani memiliki pengaruh nyata dan signifikan terhadap tingkat adopsi pola tanam jajar legowo petani jagung. Sedangkan, variabel tingkat pendidikan, pendapatan usahatani, informasi teknologi, dummy status lahan, dummy kesesuaian teknologi, dummy kerumitan teknologi, dummy ketahanan hama dan penyakit tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pola tanam jajar legowo petani jagung.

Kata Kunci: Analisis Regresi Logistik Biner, Usahatani Jagung, Jajar Legowo



ABSTRACT

NURHIKMAH. G021191005. *Binary Logistics Analysis on Adoption of Innovation Patterns of Legowo Maize Farmers in Wajo District. Advisor by. MUH. HATTA JAMIL and A. NIXIA TENRIAWARU.*

This research was conducted in Pammana District, Sabbapangparu District, Bola District, Wajo Regency in October - November 2023. The purpose of this study was to analyze the level of adoption of jajar legowo planting pattern innovation of maize farmers in Wajo District. The analysis method used was binary logistic regression analysis method. The results showed that the variables of age, farming experience, land area, number of dependents, business capital, total production, corn price, extension media, extension materials, extension methods, dummy source of information, dummy extension participation, dummy source of capital, dummy source of capital, dummy technological advantage, dummy labor, dummy farmer group membership had a real and significant influence on the level of adoption of jajar legowo planting pattern of corn farmers. Whereas, the variables of education level, farm income, technological information, land status dummy, technology suitability dummy, technology complexity dummy, pest and disease resistance dummy do not have a significant influence on the level of adoption of the jajar legowo planting pattern of corn farmers.

Keywords: *Binary Logistic Regression Analysis, Maize Farming, Jajar Legowo*



DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERTNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
BIODATA PENULIS	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3. Research Gap.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Kegunaan Penelitian.....	6
1.6 Kerangka Pemikiran	6
1.7 Landasan Teori.....	9
1.7.1 Gambaran Umum Jagung	9
1.7.2 Adopsi Inovasi	9
1.7.3 Karakteristik Petani	11
BAB II METODE PENELITIAN	17
2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
2.2. Metode Penelitian.....	17
2.3. Instrumen Penelitian.....	17
2.4. Teknik Pengumpulan Data.....	17
2.5. Analisis Data.....	18
2.6. Uji Validasi.....	19



2.3.1 Analisis Regresi Logistik.....	19
2.3.2 Analisis Regresi Logistik Biner	20
2.3.3 Spesifikasi Model Penelitian.....	20
2.3.4 Pendugaan Prameter	21
2.3.5 Uji Model Regresi Logistik.....	22
2.3.6 Uji Hipotesis Parsial	22
2.3.7 Interpretasi Koefesien Parameter dari Variabel Dikotomi.....	23
2.4 Batasan Operasional	23
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	25
3.1 Indetitas Responden.....	25
3.1.1 Umur Responden	25
3.1.2 Tingkat Pendidikan Responden.....	26
4.1.3 Pengalaman Bertani Responden.....	27
3.1.4 Luas Lahan Responden	28
3.1.5 Jumlah Tanggungan Responden	28
3.1.6 Pendapatan Responden.....	29
3.2 Hasil Analisis Logistik Biner.....	30
3.2.1 Uji Cox & Snell R Square dan Negelkerke R Square	30
3.2.2 Pengujian Estimati Parameter	31
3.2.3 Uji Kesesuaian Model.....	34
3.3 Interpretasi Logistik Biner (Odss Ratio)	34
BAB IV PENUTUP.....	46
4.1 Kesimpulan.....	46
4.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	55



DAFTAR TABEL

No		Hal
Tabel 1.	Luas lahan, jumlah produksi, dan produktivitas jagung di Kabupaten Wajo	3
Tabel 2.	Umur Responden	25
Tabel 3.	Tingkat Pendidikan Responden	26
Tabel 4.	Pengalaman Bertani Responden	27
Tabel 5.	Luas Lahan Responden.....	28
Tabel 6.	Jumlah Tanggungan Responden	29
Tabel 7.	Pedapatan Responden	29
Tabel 8.	Hasil uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerker R Square	30
Tabel 9.	Hasil Uji Seretak (Uji G) Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani jagung di Kabupaten Wajo	31
Tabel 10.	Hasil uji Parsial (Uji Wald) Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo	32
Tabel 11.	Hasil Uji Kesesuaian Model Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di kabupate Wajo	34



DAFTAR GAMBAR

No		Hal
Tabel 1.	Kerangka Pemikiran Analisis Logistik Biner pada Tingkat adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung Di kabupaten Wajo	3



DAFTAR LAMPIRAN

No		Hal
Lampiran 1.	Koesioner Penelitian	55
Lampiran 2.	Indentitas Responden	65
Lampiran 3.	Data Hasil Adopsi Pola Tanam Jajar Legowo Ke - 1	71
Lampiran 4.	Data Hasil Adopsi Pola Tanam Jajar Legowo Ke - 2	79
Lampiran 5.	Hasil Olah Data SPSS Uji Signifikan Model.....	84
Lampiran 6.	Hasil Olah Data SPSS Uji (Uji G)	84
Lampiran 7.	Hasil Olah Data SPSS Uji Parsial (Uji Wald)	84
Lampiran 8.	Hasil Olah Data SPSS Uji Kesesuaian Model	85
Lampiran 9.	Dokumentasi Wawancara Responden	86



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada sektor pertanian, teknologi sangat diperlukan untuk keberhasilan produktivitas usaha tani namun petani saat ini dalam melakukan usahatani masih secara konvensional (tradisional), belum maksimalnya penerapan pemupukan berimbang serta pengaturan jarak tanam yang belum optimal. Peningkatan produktivitas jagung terus dilakukan dengan upaya - upaya penerapan teknologi budidaya yang tepat spesifik lokasi. Salah satu teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan produktivitas jagung adalah pengaturan jarak tanam (Tanam Jajar Legowo) dan penggunaan benih unggul dan bermutu (Srihartanto dkk, 2013). Pertanian merupakan salah satu bidang yang diharapkan mampu menjadi penopang peningkatan kesejahteraan rakyat. Subsektor pertanian dapat berperan dalam pemulihan dan pertumbuhan perekonomian Bangsa Indonesia karena potensi sumber daya alam yang besar dalam jumlah dan keragamannya. Pertanian merupakan sektor andalan yang mampu berkembang dengan, hal ini terlihat dari peranan Agribisnis dalam perekonomian nasional adalah sebagai penyedia bahan pangan dan lapangan kerja bagi penduduk Indonesia (Purwanto, 2015).

Adopsi inovasi merupakan proses kejiwaan/mental yang terjadi pada saat menghadapi suatu inovasi, dimana terjadi proses penerapan suatu ide baru sejak diketahui atau didengar sampai pada diterapkannya ide baru tersebut. Proses adopsi oleh pengenalan suatu inovasi kepada masyarakat, selanjutnya terjadi proses mental untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Inovasi adalah suatu gagasan, metode atau obyek yang dianggap baru. Adopsi adalah suatu keputusan untuk menerapkan suatu inovasi dan untuk berkelanjutan (Asnamawati, 2015). Kecepatan adopsi suatu inovasi dipengaruhi oleh karakteristik inovasi yang terdiri dari keunggulan relative, kompatibilitas, kompleksitas, trialability, dan observability (Jamil dkk, 2018).

Adopsi adalah tahap dimana teknologi telah dipilih dan digunakan selama periode yang berkelanjutan oleh individu atau organisasi (Cichy, 2020). Orang yang mengadopsi suatu inovasi pada tahap waktu yang lebih awal memiliki karakteristik dan sifat sosiodemografi yang berbeda dari individu yang mengadopsi suatu inovasi (Michels, 2022). Adopsi inovasi menjadi titik kritis untuk menyelidik dan lebih memahami mekanisme halus dalam kompleks di balik proses pengambilan keputusan, (2022). Petani dalam menerima informasi dari sumber saat yang sama, pilihan petani untuk mengadopsi sumber berbeda mungkin berkorelasi. Pentingnya untuk memahami k memperkuat fungsi sumber informasi yang tersedia serta kan program dan kebijakan yang ditargetkan yang dapat paian informasi yang lebih baik kepada petani (Surabhi Mittal 5). Tingkat adopsi pada umumnya diukur dengan memerlukan individu mempunyai tingkat penerapan yang lebih cepat



dalam pengambilan keputusan yang dilakukan untuk mengadopsi suatu inovasi (Sunandar, 2020).

Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan salah satu jenis tanaman di Indonesia yang sangat potensial yang artinya mempunyai potensi yang baik yaitu sebagian besar untuk kebutuhan pakan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan industri. Selain itu tanaman jagung banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan karena dapat menyehatkan bagi tubuh manusia, sehingga perlu dibudidayakan lebih banyak lagi untuk kesejahteraan dan memenuhi kebutuhan tersebut (Sobron, 2020). Kebutuhan jagung akan terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan peningkatan ekonomi masyarakat dan kemajuan industri pakan ternak sehingga perlu upaya peningkatan produksi melalui sumber daya manusia dan sumber daya alam, ketersediaan lahan maupun potensi hasil dan teknologi (Purwanto, 2015). Kebutuhan jagung di Indonesia saat ini cukup besar, yaitu lebih dari 10 juta ton pipilan kering per tahun. Adapun konsumsi jagung terbesar adalah sektor pangan dan industri ternak (Budiman, 2012).

Jagung merupakan salah satu dari tiga tanaman sereal utama di dunia yang menempati posisi penting dalam perekonomian maupun ketahanan pangan nasional karena pemanfaatannya yang luas sebagai sumber pangan, pakan ternak dan bahan baku industri (Lestari, 2020). Di Indonesia, jagung merupakan salah satu tanaman penting, ketersediaannya sangat diusahakan oleh berbagai kalangan, mulai dari instansi pemerintah, peneliti dan petani. Kebutuhan jagung nasional hampir 50% digunakan untuk industri pakan (Sari, 2018).

Sistem tanam jajar legowo adalah istilah dari Bahasa Jawa yaitu „lego“ berarti luas dan „dowo“ berarti panjang. Jajar legowo adalah suatu cara tanam yang didesain untuk meningkatkan produktivitas tanaman melalui peningkatan populasi tanaman dan pemanfaatan efek tanaman pinggir; dimana penanaman dilakukan dengan merapatkan jarak tanaman dalam baris dan merenggangkan jarak tanaman antar legowo (Feidy, 2020). Pada awalnya tanam jajar legowo umum diterapkan untuk daerah yang banyak serangan hama dan penyakit, atau kemungkinan terjadinya keracunan besi. Jarak tanam dua baris terpinggir pada tiap unit legowo lebih rapat dari pada baris yang ditengah (setengah jarak tanam baris yang di tengah), dengan maksud untuk mengkompensasi populasi tanaman pada baris yang dikosongkan (Wulandari, 2012). Salah satu inovasi yang banyak ditawarkan kepada petani adalah penggunaan metode tanam jajar legowo sebagai suatu alternative dari metode tanam konvensional. Terdapat beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode tanam jajar legowo dapat meningkatkan hasil panen dibandingkan metode tanam lain. Meski begitu, hingga saat ini belum banyak opsi jajar legowo dan menggunakannya di lahan (Sirajuddin,



nenuhi kebutuhan jagung melalui peningkatan indeks populasi tanaman diperlukan teknologi atau inovasi yang sesuai agroklimat dan sosial masyarakat setempat, salah satu inovasi adalah sistem tanam jajar legowo (Rudi, 2022). Namun petani memanfaatkan sistem tanam legowo disebabkan oleh inovasi yang

relative lambat dan kurang tersedia materi inovasi pada saat dibutuhkan (Bulu, 2009). Pemanfaatan atau pengadopsian sistem tanam jajar legowo jagung hibrida tersebut masih sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil rilis data tahun 2016 hanya mencapai 32,95% (16.537,71 Ha) dari luas tanam 26.863 Ha (Fauzi, 2016 dalam Rudi 2022). Rendahnya tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo (double row) disebabkan pengetahuan, keterampilan, sikap dari petani selaku pelaku utama dan pelaku usaha jagung hibrida masih rendah (Tabaro, 2022).

Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi penghasil jagung utama di Indonesia setelah Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung. Luas panen dan produksi jagung di Sulawesi Selatan pada tahun 2010 masing-masing mencapai 303.375 ha dan 1.343.043 ton dengan produktivitas 4,42 t/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Selatan, 2011 dalam Muh. Taufik, 2015). Kabupaten Wajo merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi cukup besar pada bidang pertanian. Berdasarkan data yang ada, lahan pertanian di Kabupaten Wajo 99. 680 hektar, dan 80 persen penduduknya adalah petani. Kabupaten Wajo juga penghasil jagung yang memiliki luas panen jagung seluas 18,665.6 hektar. Dimana luas panen jagung 22,393.3 hektar dengan produktivitas sebanyak 51.29 ton per hektar (Dinas pertanian dan ketahanan pangan Kabupaten Wajo, Sulawesi selatan). Untuk lebih rincinya akan ditampilkan pada tabel berikut :

Table 1. Luas tanam, luas panen, produksi dan produktivitas jagung di Kabupaten Wajo

Tahun	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi (kuintal)	Produktivitas (kw/ha)
2021	18,665.6	22,393, 3	113,428	51,29
2020	27,664.2	21,965.2	113,428	51,64
2019	16,696	17,558	90,756	51,69
2018	18,223	18,775	99,890	53,20

Sumber :Dinas Pertanian dan ketahanan Pangan Kabupaten Wajo

Berdasarkan Uraian yang telah dijelaskan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Logistik Biner Terhadap Tingkat Adopsi Inovasi Pola Taman Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan penelitian ini yaitu, bagaimana tingkat adopsi pola tanam jajar legowo petani jagung di Kabupaten Wajo. Meskipun keuntungan, akan tetapi pola tanam jajar legowo belum diadopsi oleh petani. Beberapa hal yang dapat menyebabkan pola tanam jajar legowo yaitu waktu tanam pada sistem tanam jajar legowo membutuhkan waktu yang lebih lama, sementara pada penanaman tradisional waktu yang digunakan lebih cepat, terbatasnya



tenaga tanam yang terampil dalam penerapan cara tanam jajar legowo, serta biaya tanam sistem legowo terbilang lebih tinggi sehingga hal ini yang membuat penulis ingin mengkaji bagaimana tingkat adopsi inovasi petani pada pola tanam jajar legowo.

1.3. Research Gap

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan salah di antaranya ialah penelitian oleh Sirajuddin (2021) yang berjudul “Adopsi Inovasi Jajar Legowo Oleh Petani di Desa Balahu, Kabupaten Gorontalo” Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi jajar legowo oleh petani padi dan jagung masih tergolong rendah, dimana hanya 35% petani yang berada pada tahapan telah mengadopsi.

Penelitian oleh Permana (2020) dengan judul “Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super 2:1 di Kecamatan Lelea Kabupaten Indramayu”. Metode penelitian yang digunakan adalah skala modifikasi likert yang diberi numeric antara 1 — 4 dan skala interval. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani dalam penerapan teknologi jajar legowo super 2:1 di Kecamatan Lelea secara umum dapat di kategorikan sedang (84,4%) dari 90 orang responden.

Selanjutnya penelitian oleh (Sudirman, 2022) dengan judul “Indeks Adopsi Inovasi Sistem Tanam Jajar Legowo Jagung Hibrida Pada Lahan Kering” Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif . Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks adopsi tingkat sistem jajar legowo jagung hibrida pada lahan kering sudah mencapai ideks di atas rata-rata (kategori tinggi). Sedangkan tingkat indeks adopsi berdasarkan komponen teknologi, hanya komponen penggunaan pulasi tanaman yang memiliki skor indeks dibawah rata-rata hanya mencapai 48 persen.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Mukarromah, 2020) dengan Judul “Adoption Of Legowo Line Planting System In Rice Farming On Bawean Island”. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dengan menggunakan skala likert dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis dan pembahasan diperoleh sebanyak 71,67% responden merupakan kategori tinggi untuk tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo. Adapun faktor yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi adalah luas lahan dan partisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Temuan ini menunjukkan pentingnya kegiatan penyuluhan pertanian dalam proses adopsi inovasi. Oleh karena itu diharapkan kegiatan penyuluhan lebih ditingkatkan lagi utamanya dari sisi partisipasi petani.



elitian (Mittal, 2014) dengan judul “The Journal of Agricultural
nomic Factors Affecting Adoption of Modern Information and
nology by Farmers in India : Analysis Using Multivariate Probit
elitian yang digunakan adalah analisis model probit multivariat
hasil penelitian menunjukkan bahwa Secara keseluruhan hasil
tesis nol bahwa karakter sosio-ekonomi tidak mempengaruhi
nasi yang berbeda. Hasilnya menunjukkan bahwa ketika

tingkat pendidikan meningkat, petani cenderung beralih dari mengumpulkan informasi dari petani lain ke sumber TIK modern. Petani besar berhubungan positif dan signifikan dengan hampir semua kategori sumber informasi. Ini mungkin karena petani besar lebih banyak akal dan memiliki surplus pasar yang lebih besar dan lebih sadar dan terhubung dengan semua sumber informasi yang tersedia tidak seperti kebanyakan petani kecil yang terutama memproduksi untuk memenuhi kebutuhan subsisten mereka. Koefisien tingkat pendidikan positif dan signifikan untuk TIK modern yang di satu sisi menyiratkan bahwa dengan peningkatan pendidikan, kesadaran meningkat dan kebutuhan untuk mengakses berbagai sumber informasi muncul. Tapi mungkin juga karena penyebaran informasi TIK modern di India terutama melalui pesan teks, melek huruf adalah kendala yang mengecualikan petani berpendidikan rendah untuk menggunakan sumber informasi ini. Variabel dummy negara menangkap variabilitas infrastruktur, kebijakan dan kendala tingkat negara.

Penelitian yang dilakukan oleh (Adolwa, 2012) dengan judul “Education Analysis of Communication and Dissemination Channels Influencing the Adoption of Integrated Soil Fertility Management in Western Kenya”. Metode penelitian yang digunakan adalah Analisis model regresi probit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Saluran berbasis masyarakat dan media massa paling cocok untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan ISFM kepada petani. Staf proyek AfSIS, LSM pertanian, penyuluh dan pemangku kepentingan lainnya harus didorong untuk melatih dan mendidik petani tentang manfaat ISFM. Melatih petani tentang pengelolaan tanaman dan hewan secara umum juga akan sangat bermanfaat. Kekayaan aset petani dicatat sebagai faktor yang secara signifikan memengaruhi akses ke informasi dan pengetahuan, dan penyerapan ISFM selanjutnya. Kepemilikan ternak, indikator kunci dari status kekayaan petani, ternyata meningkatkan akses petani terhadap informasi dan pengetahuan karena hal ini memberikan penghasilan tambahan yang digunakan untuk tujuan mencari informasi.

Selanjutnya penelitian oleh (Effendy, 2020) dengan judul “Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka”. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis *rank spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar petani baik di Desa Tajur maupun Desa Tenjolayar berada pada kategori sedang dalam adopsi teknologi sistem jajar legowo padi sawah. Sumber informasi, kegiatan penyuluhan dan sifat inovasi berhubungan nyata dengan adopsi sistem jajar legowo. Untuk meningkatkan adopsi sistem jajar legowo dimulai dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia, meningkatkan kualitas penyuluhan dengan tetap mempertahankan sifat inovasi yang terdapat pada sistem jajar legowo. Hasil penelitian-penelitian di atas dapat dilihat bagaimana tingkat adopsi sistem jajar legowo pada tanaman jagung. Meskipun penelitian-penelitian sejenis telah banyak dilakukan. Peneliti mengangkat judul



“Analisis Logistik Biner Terhadap Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo”. Adapun yang menjadi pembeda dari penelitian ini yakni terletak dari segi lokasi dan metode analisis data yang digunakan model analisis *Binary Logistic Regression* yang dikenal juga dengan model logit terhadap topik adopsi jajar legowo petani jagung di Kabupaten Wajo.

1.4 Tujuan Penelitian

Bersadarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu, untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo petani jagung di Kabupaten Wajo.

1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan wawasan mengenai adopsi inovasi pola tanam jajar legowo petani jagung.
2. Dengan dilakukan penelitian ini, maka diharapkan menjadi motivasi dalam mengadopsi dan mengembangkan inovasi baru di Kabupaten Wajo.
3. Dapat dijadikan literature, referensi, serta rujukan kajian dalam bidang penelitian serupa.

1.6 Kerangka Pemikiran

Sektor yang mendominasi di Kabupaten Wajo ini adalah sektor pertanian. Kabupaten Wajo sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani yang mempunyai usahatani jagung. Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat penting karena hingga saat ini jagung masih merupakan sumber penghasilan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia terutama di Kabupaten Wajo. Petani di Kabupaten Wajo masih mengandalkan hasil produksi jagung untuk memenuhi kebutuhan keluarganya sehari-hari, oleh karena itu dengan adanya adopsi inovasi baru sistem pola tanam jajar legowo diharapkan petani dapat menerima inovasi baru tersebut dan dapat menerapkan sistem pola tanam jajar legowo sebagai solusi bagi petani jagung sehingga hasil produksi jagung di Kabupaten Wajo dapat memberikan peningkatan produksi.

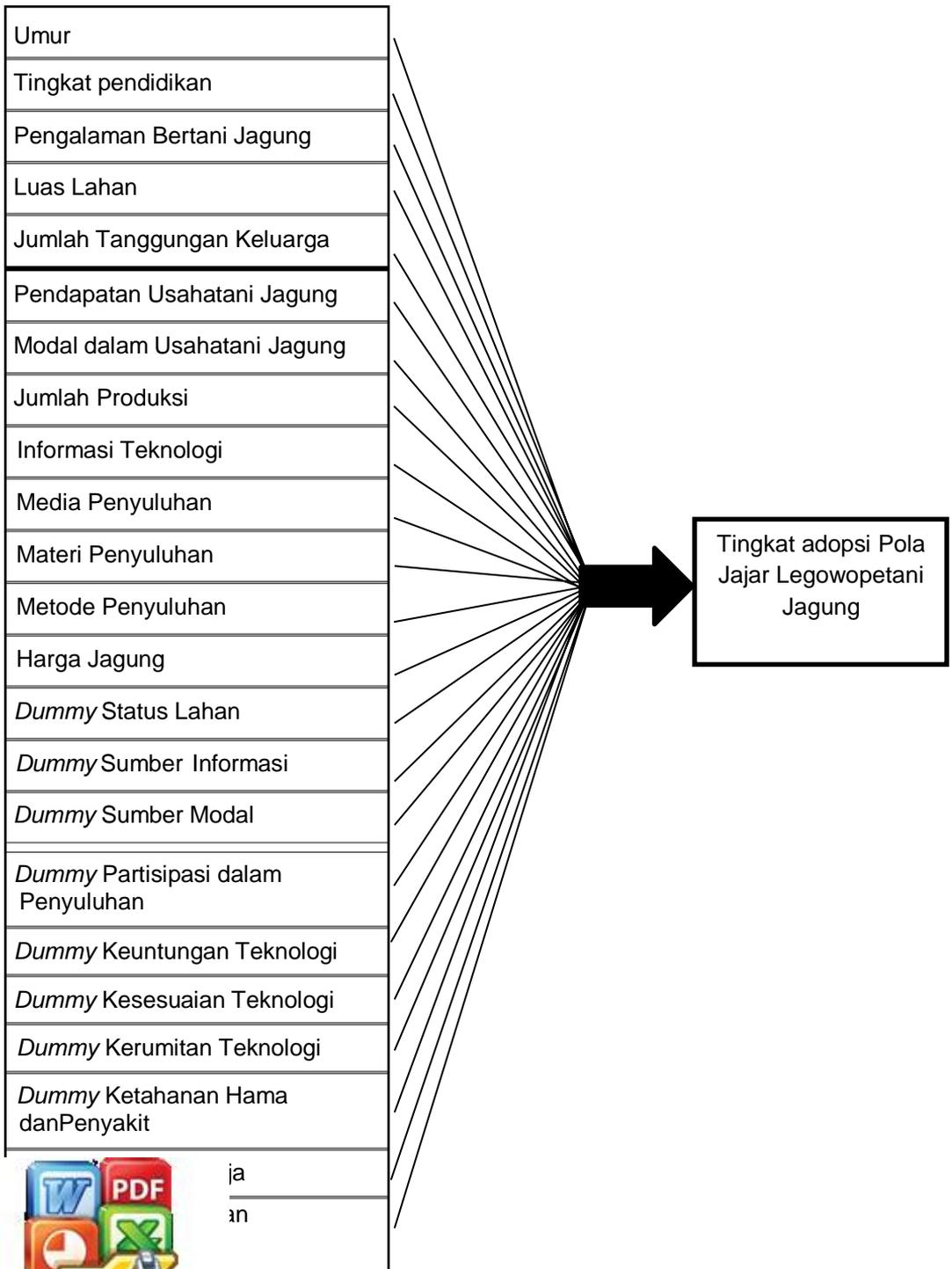
Oleh karena itu diperlukan faktor-faktor untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo di Kabupaten Wajo. Adapun faktor-faktor tersebut ialah umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani jagung, luas lahan, jumlah tanggungan keluarga, pendapatan usahatani jagung, modal dalam usahatani produksi, informasi teknologi, media penyuluhan, materi penyuluhan, harga jagung, *Dummy* status lahan, *dummy* sumber modal, *dummy* partisipasi dalam penyuluhan, teknologi, *dummy* kesesuaian teknologi, *dummy* kerumitan pertahanan hama dan penyakit, *dummy* tenaga kerja, *dummy* petani.



kerangka pikir tentang “ Analisis Logistik Biner pada Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Petani Jagung di Kabupaten Wajo “ untuk lebih jelasnya dapat dilihat kerangka pemikiran pada Gambar 1. Sebaga berikut :



Optimized using
trial version
www.balesio.com



1.7 Landasan Teori

1.7.1 Gambaran Umum Jagung

Jagung (*Zea Mays L*) merupakan salah satu komoditi strategis dan memiliki nilai ekonomis dan mempunyai peluang dikembangkan, kedudukannya sebagai sumber utama protein dan karbohidrat setelah beras (Anonim, 2003). Jagung sebagai sumber bahan pakan ternak yang memiliki andil besar dibandingkan dengan bahan lainnya, jagung juga dijadikan sebagai bahan pangan utama. Peningkatan produksi domestic tidak sejalan dengan peningkatan kebutuhan jagung dalam beberapa tahun terakhir.

Tanaman jagung dengan sistem tanam jarak legowo adalah salah satu teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas jagung dan menekan biaya produksi. Penggunaan jarak tanam yang tepat juga dapat meningkatkan produksi jagung (Mayadewi, 2007) dalam (Lestari, 2020). Tanaman jagung yang agresif dan habitus akan memiliki daya saing yang kuat. Salah satu cara untuk mengurangi persaingan anatara tanaman jagung adalah dengan mengatur jarak tanaman yang tepat. Ini memungkinkan tanaman jagung untuk mengisi biji secara optimal tanpa mengalami banyak persaingan dalam hal ketersediaan air, unsur hara, dan cahaya matahari untuk proses fotosintesis (Lestari, 2020).

Indonesia akan terus meningkatkan produksi jagung hal tersebut dapat terpenuhi dengan mengelola lahan kering secara intensif dalam melakukan budidaya tanaman jagung. Seperti yang telah banyak terjadi sekarang ini alih fungsi lahan yang membuat lahan pertanian semakin berkurang. Selama ini, masyarakat telah membudidayakan jagung di lahan kering, tetapi pengelolaanya belum maksimal karena kurangnya pengetahuan dan keterbatasan informasi tentang teknik budidaya yang tepat, terutama di daerah lahan kering terpencil. Petani masih menanam dengan jarak tanam yang tidak teratur dan tidak mempertimbangkan efisiensi penggunaan lahan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi jagung di wilayah lahan kering dengan mengatur populasi tanaman sampai batas optimal untuk meningkatkan pemanfaatan lahan dan produksi perluasan lahan (Neonbeni, 2019).

1.7.2 Adopsi Inovasi

Adopsi dalam penyuluhan sering diartikan sebagai suatu proses mentalitas pada diri seseorang atau individu, mulai seseorang menerima ide-ide baru sampai dengan memutuskan untuk menerima atau menolak ide tersebut (Flora, 2016).



masuk teknologi yang ikut dalam perubahan zaman suatu individu. Adopsi teknologi diperlukan dalam memenuhi kebutuhan individu (Sutjipto, 2020).

ah keputusan untuk memanfaatkan sepenuhnya ide baru, memutuskan untuk mengadopsinya. Proses mental adalah apa keputusan inovasi, yaitu tentang menerima atau menolak dan keputusan tersebut. Keputusan inovasi merupakan suatu tipe

pengambilan keputusan yang khas (Suparto dan Fahrianoor, 2004). Proses pengambilan keputusan inovasi adalah dimana proses seseorang pertama kali mengetahui suatu inovasi dengan baik, sampai pada keputusan untuk menerima atau menolak, melaksanakan ide baru dan menerapkan keputusan inovasi tersebut (Rogers, 1983) dalam (Kurniawati, 2018). Perubahan seseorang dalam mengadopsi sesuatu yang baru terjadi, terdapat beberapa tahap adopsi dari proses pengambilan keputusan inovasi :

1. Pengetahuan (Knowledge), ketika individu mulai mengetahui suatu inovasi dan memperoleh pengertian tentang bagaimana inovasi tersebut berfungsi/bermanfaat .
2. Persuasi (Persuasion), ketika individu mulai bersikap menerima dan menolak suatu inovasi setelah mengetahui inovasi baru tersebut.
3. Keputusan (Decision), ketika individu mulai mengambil keputusan setelah mengetahui inovasi, apakah menerima atau menolak suatu inovasi.
4. Implementasi (Implementation), ketika individu mulai mencoba menggunakan inovasi sesuai dengan keputusannya.
5. Konfirmasi (confirmation), ketika individu mulai mencari dukungan terhadap keputusannya untuk menggunakan kembali atau menolaknya.

Inovasi adalah suatu gagasan, praktik atau benda yang dianggap baru oleh seseorang. Seseorang mungkin menganggap suatu ide sebagai inovasi, tetapi tidak dengan mereka yang belum menerima inovasi tersebut, tergantung pada apa yang mereka rasakan tentang inovasi tersebut.

Karakteristik inovasi sangat penting dalam mempengaruhi persepsi petani. Salah satu argumennya adalah persepsi ini sering menjadi dasar dalam pengambilan keputusan petani untuk menerima sebuah inovasi atau menolaknya. Artinya, apabila teknologi memiliki karakteristik yang diinginkan petani, maka inovasi tersebut akan lebih mudah diterima, demikian sebaliknya, Karakteristik ini, menurut (Rogers 2003) meliputi :

1. Keunggulan relative (*Relative advantage*)

Keunggulan relative adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap lebih baik atau lebih unggul daripada inovasi sebelumnya. Keunggulan relative dapat diukur dari berbagai aspek, seperti ekonomi, sosial, kepuasa, kenyamanan, dan lainnya. Semakin tinggi tingkat keunggulan relative, semakin cepat inovasi dapat diadopsi.

2. Kerumitan (*Complexity*)

Kerumitan didefinisikan sebagai tingkat dimana inovasi dianggap sulit dipahami dan digunakan. Ada inovasi yang lebih sulit untuk dipahami dan



mentara inovasi lain sebaliknya. Inovasi dapat diadopsi dengan
 ra lebih mudah dipahami dan dipahami oleh pengadopsi

3. Kompatibilitas (*Compatibility*)

3 didefinisikan sebagai derajat dimana suatu inovasi dianggap
 ngan nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu. Apabila
 i tidak dapat diadopsi dengan mudah sebagaimana halnya
 si lain.

4. Kemampuan diuji cobakan (*Trialability*)
Kemampuan suatu inovasi untuk menguji batas tertentu disebut kemampuan untuk diuji cobakan. Inovasi yang dapat diuji biasanya akan diadopsi lebih cepat. Karena itu, inovasi harus mampu menunjukkan keunggulannya.
5. Kemampuan diamati (*Abservability*)
Kemampuan untuk diamati adalah seberapa jelas hasil suatu inovasi bagi seseorang. Semakin jelas hasilnya maka semakin besar kemungkinan individu akan mengadopsi.

1.7.3 Karakteristik Petani

Karakteristik petani adalah ciri-ciri seorang petani yang dapat dilihat melalui pola pikir, pola sikap dan model operasional dalam kaitannya dengan lingkungan. Karakteristik petani dimiliki beberapa faktor yang dapat dikatakan bahwa seseorang memiliki ciri-ciri sebagai seorang petani.

Umur

Petani Indonesia rata-rata berusia lanjut hal ini sangat mempengaruhi produktivitas sektor pertanian. Petani yang lebih tua cenderung sangat konservatif (pemeliharaan) menanggapi perubahan inovasi teknologi. Berbeda halnya dengan petani muda.

Petani lanjut usai (diatas 50 tahun) biasanya lebih lambat memperoleh informasi atau inovasi baru yang dijelaskan oleh penyuluh dan biasanya hanya melakukan kegiatan yang dilakukan bersama masyarakat setempat. Usia seseorang memnentukan kemampuannya dalam bekerja. Semakin tua, semakin sulit mengadopsi dan memahami inovasi baru dengan penerapan baru di dunia pertanian. Hal tesebut tidak berdampak pada tenaga kerja yang lebih tua karena lebih berpengalaman (Maramba, 2018).

Pendidikan

Tingkat pendidikan formal petani juga menunjukkan tingkat pengetahuannya dengan wawasan luas yang dimiliki petani untuk digunakan dalam meningkatkan usahtaninya.



Pendidikan petani sangat ditentukan oleh tingkat kompetensi dalam petani (Manyamsari & Mujiburrahman, 2014). Pendidikan tinggi dan tingkat adopsi inovasi. Orang yang berpendidikan tinggi lebih terbuka dalam menerima dan mencoba hal-hal baru. Orang yang berpendidikan tinggi akan mengadopsi lebih cepat. Masyarakat yang kurang

berpendidikan juga lebih sulit mengadopsi dan menerapkan inovasi baru tersebut (Maramba, 2018).

Pengalaman Berusahatani

Pengalaman seseorang dalam bertani sangatlah penting ketika mendapatkan inovasi dari luar. Petani yang sudah lama bertani lebih mudah menerapkan inovasi dibandingkan petani pemula.

Pengalaman bertani merupakan jumlah waktu yang dihabiskan seorang petani untuk bertani. Petani yang sudah lama bertani biasanya lebih memahami dan mengetahui kondisi lahan dibandingkan petani yang baru mengenal dunia pertanian (Gusti et al, 2022).

Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan merupakan salah faktor yang harus diperhatikan saat menentukan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga mendorong petani untuk melakukan banyak kegiatan, terutama untuk mencari dan meningkatkan pendapatan keluarga. Semakin banyak anggota keluarga maka semakin besar pula beban hidup yang harus dipenuhi. Keputusan petani dalam berusahatani dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarganya.

Jumlah tanggungan anggota keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan dalam rumah tanggah tersebut, serta saudara kandung dan bukan saudara kandung yang tinggal serumah naamu belum bekerja. Di negara berkembang seperti Indonesia, banyak yang memandang anak sebagai sebuah investasi. Pertumbuhan pendapatan digunakan untuk meningkatkan kualitas anak melalui pendidikan. Oleh karena itu, anak mempunyai peluang untuk memperoleh penghasilan yang lebih baik di masa depan dibandingkan orangtuanya (Ichsan et al, 2021).

Luas lahan

Lahan merupakan tempat untuk memproduksi produk pertanian, termasuk salah satu faktor dalam menghasilkan produk petanian. Bagi petani sumberdaya alam memiliki peranan yang sangat penting.

Luas lahan merupakan luas area yang ditanami atau diusahakan, luas lahan atau hasil yang diperoleh petani. Jika lahan bertambah petani juga meningkat dan sebaliknya jika luas lahan yang semakin kecil maka pendapatan petani juga tetap kecil. Oleh karena itu, wilayah pedesaan dan pendapatan petani berada dalam kondisi yang rendah (Gusti et al, 2022).



Pendapatan

Pendapatan petani merupakan salah satu ukuran dari apa yang diperoleh petani dari kegiatan usahatani. Dalam analisis pertanian, pendapatan yang diterima petani merupakan indikator yang sangat penting karena merupakan sumber utama kebutuhan sehari-hari. Pendapatan merupakan bentuk tumbah balik dari jasa pertanian, tenaga kerja dan modal yang dimiliki petani untuk usahanya. Kesejahteraan petani dapat meningkat jika pendapatan petani lebih tinggi dibandingkan pengeluarannya, namun hal ini diimbangi dengan volume produksi yang besar dan harga yang baik (Damanik, 2016).

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu. Pendapatan terdiri dari gaji atau penghasilan, penghasilan dan harga benda seperti sewa, bunga dan transfer atau penghasilan dari negara seperti tunjangan sosial (Setiawan, 2013)

Modal Usahatani

Modal merupakan faktor produksi yang sangat penting dalam pertanian. Keterbatasan modal masih menjadi masalah yang sering dihadapi oleh rumah tangga pertanian. Kebutuhan akan modal pertanian meningkat seiring dengan kenaikan harga input seperti benih, pupuk, obat-obatan dan upah tenaga kerja. Sumber modal pertanian dapat berasal dari internal (ekuitas) dan eksternal (pinjaman/kredit). Keberhasilan pengelolaan usahatani sangat berhubungan erat dengan ketersediaan modal dalam usahatani. Kekuatan utama proses produksi ialah dengan tersedianya modal untuk melakukan usahatani.

Modal mengacu pada alokasi modal yang diterapkan oleh petani sebagai modal pertanian, penggunaan modal dan pemantauan keuntungan dari modal yang ada, dan merupakan masalah utama pembangunan pertanian, sehingga modal sangat diperhatikan dalam melihat segala sesuatu, aspek yang digunakan dalam pertanian (Rita Mariati 2022).

Informasi Teknologi

Teknologi informasi adalah penggunaan teknologi modern yang membantu mengumpulkan, mengolah, menyimpan, mengambil dan mengirimkan informasi baik dalam bentuk data numeric, teks, suara atau gambar. Teknologi informasi digunakan untuk menghubungkan perangkat teknologi informasi seperti computer



teknologi komunikasi seperti telepon dan jaringan telekomunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi dapat menjadi solusi permasalahan informasi yang terjangkau, relevan dan tepercaya bagi petani

bidang pertanian semakin intensif informasi. Ketersediaan inovasi teknologi dan tepat waktu serta informasi pertanian yang relevan dapat

digunakan sebagai masukan dalam proses pengambilan keputusan pengembangan usaha pertanian. Namun pemanfaat teknologi informasi dan akses informasi untuk pembangunan ekonomi pertanian mungkin menghadapi beberapa tantangan karena pertanian Indonesia didominasi oleh petani kecil di pedesaan dengan produk pertanian yang beragam dan berkualitas (Mulyandari et al, 2010).

Media Penyuluhan

Media penyuluhan pertanian mempunyai ciri-ciri tertentu. dari sekian banyak klasifikasi yang ada, kriteria media pembelajaran dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, antara lain : dilihat dari segi ekonomi, cakupan objek yang cukup, kemudahan pengelolaan penggunaannya, dilihat dari segi kapasitas produksi, dan lain sebagainya (Soeharto, 2005)

Materi dan pesan informasi yang disampaikan merupakan perpaduan antara ilmu komunikasi, psikologi, sosiologi sehingga sasaran terkesan, termotivasi dan siap mengadopsi. Oleh karena itu diperlukan perangkat pelatihan yang berbeda-beda untuk setiap tujuan. Ketepatan pemilihan media dalam sebuah penyuluhan sangat bergantung pada pengetahuan dan pengalaman penyuluh terhadap media, mulai dari media sederhana hingga media yang kompleks (Soeharto, 2005).

Materi penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan bahan penyuluhan yang akan disampaikan para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi rkyasa sosial, teknologi, manajemen ekonomi dan kelestarian lingkungan (Suhanda, 2017)

Materi penyuluhan dibuat berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan memperhatikan manfaat dan kelestarian sumber pertanian, perikanan dan kehutanan. Materi penyuluhan teknologi yang akan disampaikan kepada pelaku utama dan pelaku usaha mendapat rekomendasi dari instansi pemerintah, kecuali teknologi yang berasal dari pengetahuan tradisional (Suhanda, 2017).

Metode Penyuluhan



adalah cara melaksanakan kegiatan penyuluhan untuk efektif dan efisien dengan mengubah sasaran perilaku secara penyuluhan merupakan metode pengajaran khusus (berfokus petani) yang merangsang motivasi dan keinginan petani untuk sosialnya serta meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk si pertanian guna meningkatkan kehidupan mereka (Isbandi,

Pemilihan metode harus dilakukan berdasarkan kebutuhan sasaran, karakteristik sasaran, sumber daya yang tersedia dan kondisi lingkungan (termasuk waktu dan tempat) saat dilakukan kegiatan penyuluhan.

Harga Jagung

Harga merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan jual beli yaitu harga yang berkaitan dengan barang yang diterima berdasarkan kualitas dan kuantitas yang dibayar. Harga mempunyai dampak besar pada pendapatan dan harga suatu barang memberi tahu berapa biaya untuk mendapatkannya (Adrio, 2020).

Harga tetap penting karena menyangkut penjualan dan keuntungan. Harga merupakan bagaian dari input pemasaran yang menghasilkan keuntungan sedangkan input pemasaran lainnya memerlukan biaya. Harga bervariasi dan mudah diubah. Disisi lain, harga bisa sangat kompetitif antar produsen. Permasalahan umum yang terjadi adalah harga yang terlalu tinggi, harga yang tidak responsive terhadap pemasaran, dan harga yang tidak bervariasi dari satu produk ke produk lainnya (Kemdikbud, 2015).

Partisipasi Penyuluhan

Keberhasilan penyuluhan ditentukan oleh partisipasi dan interaksi antara petani dan keluarganya, penyuluh, pemimpin pertanian, peneliti dan pengusaha. Petani dan kelompok tani akan lebih berdaya dalam mengelola usaha pertanian yang menguntungkan, memperkuat hubungan di antara mereka, menggunakan informasi, mengelola pasar dan mengakses sumber pendapatan dan sumber daya untuk meningkatkan produktivitas (Ahmad, 2019).

Petani, penyuluh dan pemimpin petani memiliki hubungan yang erat. Sumber daya penyuluhan akan didukung oleh para peneliti, agribisnis dan lembaga akademis untuk memfasilitasi kemajuan kegiatan penyuluhan. Hal ini terutama berlaku jika data yang disajikan responsif terhadap kebutuhan petani.

Ketahanan hama dan penyakit

Cara pengendalian yang dilakukan sebagian besar petani adalah penggunaan pestisida sintetik secara berlebihan. Selain itu, metode penanaman yang digunakan adalah metode ubin dengan jarak tanam yang sempit sehingga jumlah penanamannya padat. Salah satu cara menata sistem tanam adalah dengan



Barisan Jajar Legowo. Barisan Legowo merupakan sistem tanam satu baris kosong pada setiap dua baris atau lebih. Barisan ini mengurangi kepadatan tanaman, namun penanaman menyampingkan ruang dan cahaya. Menerapkan sistem penanaman barisan dengan lebih sedikit penanaman ubin dan populasi hama yang lebih rendah (Hardjo, 2022).

Penerapan sistem pertanian Jajar Legowo diperkirakan akan mempengaruhi keanekaragaman hama dan musuh alami karena iklim mikro tidak mendukung berkembangnya hama dibandingkan dengan metode budidaya tanaman sistem. Selain itu, barisan yang kosong dan ruang yang luas memberikan ruang budidaya tanaman untuk tumbuh dengan baik dan mencapai hasil yang lebih tinggi (Lestari & Rahardjo, 2022).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah bagian terpenting dari faktor-faktor produksi, yang berupaya memaksimalkan upaya produktif baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Tenaga kerja merupakan masukan yang penting dalam pengelolaan budidaya, tenaga kerja budidaya meliputi penyiapan, tanah, penanaman, pemupukan, penyiagaan, pengendalian dan pemanenan (Yasa & Handayani, 2017).

Peran tenaga kerja sebagai faktor produksi mempengaruhi pendapatan nasional. Yang terpenting dalam bekerja adalah kualitas, bukan kuantitas. Ketika kualitas pekerjaan meningkat, produksi juga meningkat. Jumlah angkatan kerja berbeda-beda dari segi usia, jenis kelamin, kemampuan kerja, kesehatan, pendidikan, keterampilan, dan lain-lain, sehingga perencanaan ketenagakerjaan diperlukan untuk mendukung pembangunan (Indriani, 2016).

Keanggotaan Kelompoktani

Kelompoktani merupakan lembaga pertanian/peternakan/perkebunan yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi dan sumber daya) serta orientasi untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha para anggotanya. Kelompoktani dibentuk oleh para petani yang saling mengenal, dekat, saling percaya, mempunyai minat bertani, kesamaan adat/perumahan/daerah pertanian (Khuriati, 2017).

Kelompok tani merupakan wadah strategis untuk membina petani berkualitas. Petani yang baik pada dasarnya adalah mereka yang memiliki kemandirian dan ketekunan dalam bertani. Untuk mendapatkan petani yang baik, penting bagi kelompoktani untuk mempunyai tujuan atau kekuasaan untuk memutuskan dan mempengaruhi perilaku kelompok dan anggotanya dalam mencapai tujuan kelompok. Salah satu faktor untuk terwujudnya kelompoktani yang baik adalah dengan pengurus kelompok yang berperan untuk mengurus kerja kelompok. Pengurus kelompok dapat diamati sebagai wadah untuk mencapai

carena kelompoktani berperan dalam menggerakkan anggota-alam mencapai tujuan kelompok (Arminto, 2019).

