

PREFERENSI PETANI DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI JAJAR LEGOWO PADI SAWAH DI KECAMATAN TILATANG KAMANG

Farmers' Preferences in The Use of Rice Paddy Field Legowo Line Technology in Tilatang Kamang District

Lindawati, Amri Syahardi, Silfia

Pengelolaan Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Email: culinmn02@gmail.com

Abstrak

Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu cara menanam padi untuk menghasilkan produktivitas yang cukup tinggi, serta memberikan kemudahan dalam perawatannya. Pengenalan sistem tanam jajar legowo dari badan penyuluh pertanian Tilatang Kamang sudah dari tahun 2012 dan sudah ada beberapa petani yang menggunakan pada, tetapi ada juga beberapa petani yang sudah menggunakan sistem tanam jajar legowo lebih kurang 10 tahun dan 75% petani di Kecamatan Tilatang Kamang sudah menggunakan sistem tanam padi jajar legowo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo pada budidaya padi sawah di Kecamatan Tilatang Kamang. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara kepada sejumlah petani yang telah dan belum menggunakan sistem tanam jajar legowo. Metode penentuan responden dalam penelitian ini akan menggunakan metode snowball sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki preferensi positif terhadap teknologi jajar legowo karena di anggap mampu meningkatkan hasil panen, mempermudah pemeliharaan tanaman, dan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Namun, terdapat pula kendala seperti keterbatasan tenaga kerja dan kurangnya pengetahuan teknis yang mempengaruhi adopsi teknologi tersebut. Kesimpulannya teknologi jajar legowo memiliki potensi besar untuk diterapkan secara luas di tilatang kamang dengan dukungan pelatihan dan penyuluhan yang memadai.

Kata Kunci: *Preferensi, Jajar Legowo, Adopsi Inovasi*

Abstract

The legowo row planting system is one way to plant rice to produce high enough productivity, as well as provide ease of maintenance. The introduction of the legowo row planting system from the Tilatang Kamang agricultural extension agency has been since 2012 and there have been several farmers who have used it, but there are also some farmers who have used the legowo row planting system for approximately 10 years and 75% of farmers in Tilatang Kamang District have used the legowo row rice planting system. This study aims to determine the preferences of farmers in the use of legowo row technology in rice field cultivation in Tilatang Kamang District. The method used is a survey method with a qualitative descriptive approach. Data was collected through questionnaires and interviews with a number of farmers who have and have not used the legowo row planting system. The method of determining respondents in this study will use the snowball sampling method. The results of the study show that most farmers have a positive preference for legowo row technology because it is considered to be able to increase crop yields, facilitate crop maintenance, and increase

land use efficiency. However, there are also obstacles such as limited labor and lack of technical knowledge that affect the adoption of this technology. In conclusion, legowo jajar technology has great potential to be widely applied in tilatang kamang with adequate training and counseling support.

Keywords: *Preferences, Legowo Row, Innovation Adoption*

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk kedalam negara agraris yang kaya dengan pertaniannya. Indonesia ditandai dengan mayoritas penduduknya hidup di sektor pertanian. Sektor pertanian memegang peranan penting dan menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat, sehingga pembangunan pertanian terus dikembangkan dalam rangka mencapai ketahanan pangan berkelanjutan (Quaralia, 2022). Salah satu tanaman utamanya adalah padi. Kebutuhan bahan pangan padi tidak pernah surut tetapi selalu bertambah sesuai dengan pertumbuhan penduduk selaku faktor yang paling menentukan besarnya permintaan padi. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia, karena sebagian besar dari penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai bahan makanan pokok. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia ataupun dunia, dan terjadinya perubahan pola makanan pokok pada beberapa daerah tertentu, dari umbi-umbian ke beras. Padi diupayakan melalui beberapa inovasi agar produksi dan produktivitasnya lebih baik, karena selain menjadi tumpuan hidup sebagian masyarakat, padi juga merupakan komoditas ekonomis yang menjadi tumpuan masyarakat desa terutama dalam melestarikan ketahanan pangan nasional (Padilah & Adam, 2019). Produktivitas padi di upayakan dengan berbagai teknologi. Salah satu teknologi yang dikembangkan dan digunakan oleh petani adalah antara lain teknologi sistem jajar legowo (Muhamad & Ahmadi, 2022).

Sistem jajar legowo merupakan rekayasa sosial dimana pola pertanaman dibuat sedemikian rupa sehingga pertanaman memiliki jumlah tanaman ruang lebih banyak melalui barisan yang dikosongkan (Alfian, 2022). Sistem tanam padi jajar legowo merupakan salah satu cara menanam padi untuk menghasilkan produktivitas yang cukup tinggi, serta memberikan kemudahan dalam perawatannya, implikasinya adalah penggunaan tenaga kerja lebih efisien (Sirajuddin, 2021). Namun pelaksanaannya masih terkendala dikarenakan kebiasaan petani dalam mengelola padi sawah, dan apa yang dilakukannya belum sesuai dengan anjuran khususnya penerapan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo. Kurangnya minat petani dalam mengaplikasikan teknologi sistem jajar legowo lebih dipengaruhi faktor kemampuan dan kecenderungan melakukan usaha tani turun temurun (Saleh, 2022). Melalui pola pengaturan jarak tanam yang tepat dan teknik usaha tani yang benar diharapkan produktivitas persatuan luas lebih baik, efisien, dan efektifitas dalam perawatan serta memudahkan dalam tindakan selanjutnya.

Penerapan sistem jajar legowo di Provinsi Sumatera Barat disosialisasikan oleh pemerintah dengan adanya peningkatan produksi beras nasional. Pada tahun 2014 sistem tanam jajar legowo sempat diujicobakan di beberapa daerah Sumatera Barat. Setelah adanya kebijakan pemerintah dalam peningkatan produksi beras nasional maka sistem jajar legowo ini kembali digerakkan dan dikemas pada tahun 2015 dalam program Upaya Khusus Padi Jagung Kedelai (UPSUS PAJALE) (Rezky, 2019).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan potensi pertanian yang cukup besar, memiliki peran penting dalam produksi padi nasional. Padi merupakan komoditas strategis yang menjadi sumber pangan pokok bagi masyarakat. Namun sektor pertanian padi di Sumatera Barat menghadapi berbagai tantangan, seperti perubahan iklim,

penurunan kualitas tanah, serta persaingan dengan komoditas lain. Hasil produksi dan produktivitas padi di Sumatera Barat secara umum mengalami peningkatan. Pada tahun 2022, dengan luas lahan 27.282,51 hektar, petani berhasil menghasilkan 1.373.532,19 ton produksi dengan rata-rata produktivitas 50,52 kuintal per hektar. Capaian ini lebih baik dibandingkan tahun 2021 yaitu sebanyak 272.391,95 hektar luas lahan dengan hasil produksi sebanyak 1.317.209,38 dan hasil produktivitas sebanyak 48,36 kuintal/ha. Pada tahun 2023, dengan peningkatan luas lahan menjadi 300.564,77 hektar, produksi juga meningkat menjadi 1.482.468,79 ton, meskipun dengan produktivitas yang menurun menjadi 49,32 (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2020).

Kabupaten Agam merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki potensi untuk pengembangan tanaman pangan terutama padi. Kabupaten Agam mempunyai 16 kecamatan salah satunya adalah Kecamatan Tilatang Kamang dengan jumlah desa yang ada sebanyak 3 desa (BPS Kabupaten Agam, 2024). Tanaman Padi sawah di daerah Tilatang Kamang merupakan jenis padi yang banyak diminati oleh masyarakat sekitar dan mampu meningkatkan penghasilan petani, bukan hanya hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan dari varietas jenis lain, tetapi warna berasnya yang putih bersih, rasanya enak dan harum, sehingga varietas ini pun mampu melebihi harga jenis padi lokal kelas satu lainnya dipasaran. Tanaman padi sawah merupakan usaha unggulan masyarakat.

Tilatang Kamang dan menjadi komoditi spesifik yang telah meraih nilai tinggi di pasaran. Oleh karena itu Kecamatan Tilatang Kamang dapat dikatakan salah satu lumbung pangan Kabupaten Agam. Kecamatan Tilatang Kamang yang berada di ketinggian 700 m diatas permukaan laut, iklimnya sangat cocok untuk pengembangan jenis padi Kuriak Kusuik, di dukung oleh struktur tanah dan sistem irigasi yang sempurna. (UPT BP4K2P Kecamatan Tilatang Kamang:1). Berdasarkan data BPS tahun 2024 luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di kecamatan tilatang kamang pada tahun 2018 dan tahun 2019 mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2018 luas panen 44.087,00 ha menjadi 5.183,00 ha di tahun 2019, peningkatan luas panen diikuti dengan peningkatan hasil produksi dan produktivitas. Jumlah produksi padi tercatat mengalami peningkatan dari 22.483,00 ton di tahun 2018 dan menjadi 33.483,00 di tahun 2019 dan jumlah produktivitasnya meningkat dari 5,50 kuintal/ha di tahun 2018 menjadi 6,46 kuintal/ha di tahun 2019.

Teknologi jajar legowo diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi, memperbaiki struktur tanah, serta mengurangi penggunaan pupuk dan air yang berlebihan. Namun, meskipun teknologi ini menawarkan banyak manfaat, adopsi teknologi jajar legowo di kalangan petani masih bervariasi. Beberapa petani menunjukkan tingkat adopsi yang tinggi, sementara lainnya masih lebih memilih menggunakan metode tradisional. Keberagaman tingkat adopsi ini sering kali di pengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal yang mencakup pengetahuan, keterampilan, ketersediaan sumber daya, kondisi ekonomi serta faktor sosial budaya petani. Dengan demikian, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi petani terhadap penggunaan teknologi jajar legowo menjadi sangat penting.

Sistem tanam jajar legowo diperkenalkan oleh Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Tilatang Kamang sejak tahun 2012. Pada tahap awal, adopsi sistem ini masih terbatas dan hanya diterapkan oleh sebagian kecil petani. Penerapan sistem tanam jajar legowo menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam sepuluh tahun terakhir. Sekitar 75% petani di Kecamatan Tilatang Kamang kini telah menggunakan sistem tersebut dalam budidaya padi. Tingginya tingkat adopsi ini mencerminkan meningkatnya pemahaman petani terhadap manfaat sistem jajar legowo dalam meningkatkan efisiensi budidaya dan produktivitas tanaman padi. Berdasarkan situasi tersebut, diperlukan suatu penelitian yang bertujuan untuk

mengkaji secara mendalam preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo pada budidaya padi sawah di Kecamatan Tilatang Kamang. Oleh karena itu, perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan jajar legowo dan penerimaan petani terhadap teknologi jajar legowo ?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo?

METODE PENELITIAN

Penelitian preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo padi sawah ini dilakukan di Kecamatan Tilatang Kamang. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari sampai April tahun 2025. Metode penentuan responden dalam penelitian akan menggunakan metode *snowball sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan penelitian ini adalah wawancara, kuesioner, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu metode deskriptif analisis kualitatif digunakan untuk melihat data. Tujuannya untuk menjelaskan bagaimana preferensi petani padi sawah di kecamatan Tilatang Kamang terhadap penggunaan teknologi jajar legowo. Analisis skala likert digunakan untuk mengukur tingkat keterlibatan. Skala likert digunakan untuk mengukur bagaimana perasaan seseorang atau sekelompok orang, apa yang mereka pikirkan, dan bagaimana mereka melihat suatu fenomena sosial (Viktor Handrianus Pranatawijaya(1) et al., 2019). Hal utama yang diukur oleh skala likert adalah optimisme dan kemampuan untuk menemukan peluang. skala likert ini akan mengukur seberapa setuju seseorang dengan angka 1-3. Keterangan mengenai pembagian skor dan kategori dapat dilihat sebagai berikut :

- Tinggi = 3
- Sedang = 2
- rendah = 1

Untuk mengetahui skor terbaik, lihat jawaban dengan skor atau bobot tertinggi, atau percayalah bahwa setiap orang akan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Rumus berikut digunakan untuk mengetahui jumlah peringkat (kriteria) terbaik untuk semua responden:

Skor Kriteria = Nilai Skala x Jumlah Responden

Ini juga dapat meringkas jawaban umum responden, memasukkannya ke dalam skala penelitian, dan menentukan jawaban untuk setiap area. Dengan menggunakan cara berikut, bisa mengetahui persentase orang yang setuju, yaitu persentase jumlah orang yang menjawab.

$$p = f n \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket

N = Jumlah skor ideal (tinggi)

100 = Bilangan tetap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas informan dalam penelitian ini merupakan salah satu hal penting yang dapat membantu kelancaran penelitian. Berikut ini merupakan pembahasan mengenai identitas informan meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, kepemilikan lahan, luas lahan, dan jumlah tanggungan keluarga.

1. Umur

Menurut Sembiring (2022), dalam kajiannya tentang dinamika sosio-demografis petani di Indonesia, usia produktif (sekitar 25–50 tahun) dianggap sebagai kelompok yang paling adaptif terhadap **transformasi digital pertanian**, seperti penggunaan aplikasi pertanian pintar, sistem informasi cuaca, hingga adopsi sistem pertanian presisi. Hal ini sejalan dengan hasil studi **Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan, 2021)** yang menyatakan bahwa petani usia muda cenderung memiliki **kinerja lebih tinggi** dalam konteks efektivitas waktu, efisiensi biaya, dan keberanian mengambil risiko inovasi. Faktor umur akan mempengaruhi kinerja petani dalam menjalankan kerja yang lebih produktif, karena memiliki kemampuan yang lebih besar dalam mengelola usahatani.

Usia petani merupakan salah satu variabel demografis yang dapat mempengaruhi preferensi dan tingkat adopsi teknologi pertanian. Umumnya, petani usia produktif memiliki energi, motivasi, dan keterbukaan yang lebih tinggi terhadap inovasi dibandingkan petani usia lanjut yang cenderung lebih berhati-hati dan berpegang pada kebiasaan tradisional. Namun demikian, pengalaman bertani yang dimiliki oleh petani usia lanjut juga menjadi aset penting dalam pengambilan keputusan budidaya. Berikut ini adalah distribusi umur petani yang menjadi informan dalam penelitian di Kecamatan Tilatang Kamang:

Tabel 1. Distribusi Umur Petani dan Pengaruhnya terhadap Kinerja

No.	Umur (tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	41-50	3	20
2.	51-60	9	60
3.	61-70	3	20
	Jumlah	15	100

Data setelah di olah, 2025

Berdasarkan tabel di atas, dijelaskan bahwa jumlah informan sebanyak 15 orang, terdapat 3 orang yang berumur 41-50 tahun, terdapat 9 orang yang berumur 51-60 tahun, dan terdapat 3 orang yang berumur 61-70 tahun.

2. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor penting, khususnya dalam menghadapi teknologi dan keterampilan dalam berusaha tani tingkat pendidikan juga mempengaruhi pola pikir dalam mengambil keputusan, dimana petani dengan tingkat pendidikan relatif tinggi dapat bertindak lebih dinamis dalam pengelolaan usaha tani. Menurut Riyono & Juliansyah (2018), menekankan bahwa pendidikan mendorong sikap adaptif terhadap perubahan, serta meningkatkan kemampuan petani dalam bekerjasama dalam kelompok tani, koperasi, dan jaringan usaha. Hal ini mendorong terbentuknya komunitas pertanian yang lebih resilien dan inovatif.

Tingkat pendidikan petani merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kemampuan dalam memahami dan menerapkan teknologi budidaya pertanian modern, termasuk sistem tanam jajar legowo. Pendidikan berperan dalam membentuk pola pikir petani terhadap inovasi, serta dalam menyerap informasi dari berbagai sumber seperti penyuluhan, pelatihan, atau media pertanian. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih mudah menerima perubahan dan memiliki daya adaptasi yang lebih baik terhadap teknologi baru. Berikut ini disajikan data mengenai distribusi tingkat pendidikan petani di Kecamatan Tilatang Kamang:

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pendidikan Petani

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	6	40
2.	SMP	6	40
3.	SMA	3	20
	Jumlah	15	100

Data setelah di olah, 2025

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 15 orang informan, terdapat 6 orang dengan berpendidikan SD, terdapat 6 orang yang berpendidikan SMP, dan terdapat 3 orang berpendidikan SMA. Hal ini menggambarkan bahwa petani di kecamatan tilatang kamang memiliki tingkat pendidikan yang sedang.

3. Pengalaman Usahatani

Lama berusaha tani merupakan salah satu indikator yang secara langsung turut mendukung keberhasilan yang dilakukan petani secara keseluruhan. Petani yang telah berpengalaman dan didukung oleh sarana produksi yang lengkap dan lebih mampu meningkatkan produktivitas usahatani. Studi dari Paris/FAO & OECD (2020), menyatakan bahwa meskipun petani senior memiliki pengalaman luas, namun mereka kadang kurang terbuka terhadap inovasi teknologi baru jika tidak didukung oleh penyuluhan dan pelatihan yang efektif.

Pengalaman dalam usaha tani merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kemampuan dan kesiapan petani dalam mengadopsi teknologi pertanian seperti sistem tanam jajar legowo. Petani dengan pengalaman yang lebih lama umumnya memiliki pengetahuan praktis yang lebih kuat, baik dalam hal pengelolaan lahan maupun dalam menyikapi dinamika budidaya. Namun, pengalaman tidak selalu sejalan dengan keterbukaan terhadap inovasi, karena sebagian petani berpengalaman cenderung mempertahankan metode konvensional. Berikut ini disajikan distribusi pengalaman usaha tani para informan di Kecamatan Tilatang Kamang:

Tabel 3. Distribusi Pengalaman Usahatani Petani

No.	Pengalaman Usaha Tani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1-10	3	20
2.	11-20	6	40
3.	21-30	6	40
	Jumlah	15	100

Data setelah di olah, 2025

Tabel di atas menunjukkan bahwa petani di Kecamatan Tilatang Kamang memiliki pengalaman berusahatani yang beragam, mulai dari 10 tahun hingga 30 tahun. petani memiliki pengalaman berusaha tani lebih dari 20 tahun berjumlah 6 orang dari total 15 orang informan. Menurut Novita et al. (2018), yang menyatakan bahwa petani yang lama berkecimpung dalam kegiatan berusaha tani akan lebih efektif dan tepat dalam memilih jenis inovasi yang diterapkan, serta lebih hati-hati untuk proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan kegiatan usahatannya, namun sebaliknya bagi petani yang kurang berpengalaman biasanya akan lebih cepat mengambil keputusan karena biasanya akan lebih banyak menanggung resiko.

4. Jumlah Tanggungan Keluarga

Keluarga merupakan unit terkecil dari suatu negara. pada setiap keluarga terdapat beberapa orang yang menjadi tanggungan keluarga, dimana kepala keluarga berusaha melakukan usaha-usaha untuk memperoleh pendapatan agar mampu memenuhi kebutuhan keluarganya. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya (Nainggolan & Aritonang, 2018). **BPS (2022)** mengidentifikasi bahwa rumah tangga petani dengan tanggungan banyak lebih rentan terhadap **kerawanan pangan dan fluktuasi pendapatan**, sehingga kinerja petani dalam jangka panjang sangat bergantung pada kombinasi antara jumlah tanggungan, akses terhadap sumber daya, dan kapasitas manajerial.

Jumlah tanggungan keluarga merupakan faktor demografis yang dapat memengaruhi preferensi dan keputusan petani dalam penerapan teknologi pertanian. Petani dengan tanggungan keluarga yang lebih banyak cenderung mempertimbangkan efisiensi biaya dan hasil produksi untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga. Hal ini juga dapat mendorong petani lebih terbuka terhadap inovasi yang menjanjikan peningkatan produktivitas. Berikut ini disajikan data distribusi jumlah tanggungan keluarga petani responden di Kecamatan Tilatang Kamang:

Tabel 4. Distribusi Jumlah Tanggungan Keluarga Petani

No.	Jumlah Tanggungan Keluarga	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	1-3	9	60
2.	4-6	6	40
	Jumlah	15	100

Data setelah diolah, 2025

Tabel di atas menjelaskan bahwa, ada 9 orang dengan jumlah tanggungan keluarga 1-3 orang dan 6 orang dengan jumlah tanggungan keluarga 4-6. petani yang memiliki anggota keluarga yang banyak dan memiliki lahan sedikit tidak mampu mencukupi kehidupan keluarga. Menurut Awal (2019), menyatakan bahwa kepala keluarga bertanggung jawab terhadap kelangsungan hidup dan kesejahteraan keluarganya.

Faktor- faktor yang mempengaruhi preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo padi sawah di kecamatan tiltang kamang adalah

1. Sosial Ekonomi

Rigg et al. (2020) (dalam Naufal & Chofyan, 2022) dalam kajiannya tentang transformasi pedesaan menyatakan bahwa interaksi antara kondisi sosial (seperti norma budaya, solidaritas kelompok, dan hubungan sosial) dengan variabel ekonomi (seperti luas lahan, akses permodalan, dan diversifikasi pendapatan) menciptakan pola preferensi yang kompleks. Petani tidak hanya mempertimbangkan manfaat ekonomi, tetapi juga faktor sosial dan emosional seperti keamanan sosial, status dalam komunitas, dan kesinambungan keluarga. Preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo pada budidaya padi sawah dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial ekonomi yang saling berkaitan. Pendidikan dan pendapatan menjadi salah satu aspek yang berpengaruh dalam penggunaan teknologi. Berikut adalah tabel sosial ekonomi di kecamatan tiltang kamang

Tabel 5. Analisis Faktor Sosial Ekonomi Petani dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo di Kecamatan Tiltang Kamang

No.	Sosial Ekonomi	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	apakah pendidikan mempengaruhi cara menggunakan atau pengaplikasian sistem tanam jajar legowo	25	45	55,5	sedang
2.	apakah sistem jajar legowo mempengaruhi hasil produksi	33	45	73,3	tinggi

Data setelah diolah 2025

Pertanyaan pertama berdasarkan hasil kuesioner yang dikumpulkan dari 15 informan,

diperoleh total skor sebesar 25 dari skor ideal 45, dengan persentase 55,5%. angka ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan terhadap penggunaan sistem tanam jajar legowo termasuk cukup. hal ini menunjukkan bahwa pendidikan formal memang memberikan dasar pengetahuan yang berguna, namun belum menjadi faktor penentu utama dalam adopsi metode tanam jajar legowo. Banyak petani justru lebih mengandalkan pengalaman bertani, pelatihan dari penyuluh, serta pembelajaran secara turun-temurun dari generasi sebelumnya.

Menurut Sahripin & Puryantoro (2020) menyatakan bahwa tingkat pendidikan petani tidak selalu berbanding lurus dengan penerapan teknologi pertanian modern, terutama jika tidak diimbangi dengan pelatihan praktis dan dukungan kelembagaan.

Pada pertanyaan kedua hasil rekapitulasi kuesioner menunjukkan total skor 33 dari skor ideal 45, yang menghasilkan persentase 73,3%. persentase ini masuk dalam kategori tinggi, yang berarti mayoritas responden menyatakan bahwa penerapan sistem jajar legowo memang memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil produksi. Farid et al. (2018) menyatakan bahwa penggunaan sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi hingga 15-20% dibandingkan sistem tanam biasa.

2. Demografi

Menurut **Davis et al. (2021)** dalam laporan *The State of Agricultural Knowledge and Innovation Systems*, faktor demografis seperti **usia dan tingkat pendidikan** berperan penting dalam menentukan tingkat adopsi inovasi. Petani usia muda dan berpendidikan lebih cenderung terbuka terhadap teknologi pertanian modern seperti pertanian presisi, penggunaan drone, sistem irigasi pintar, dan digitalisasi pemasaran hasil tani. Sebaliknya, petani usia lanjut cenderung lebih konservatif dan enggan mengambil risiko. Preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo pada budidaya padi sawah dipengaruhi oleh berbagai faktor demografi yang saling berkaitan. Pendidikan dan pendapatan menjadi salah satu aspek yang berpengaruh dalam penggunaan teknologi. Selain itu, usia, pengalaman bertani, dan jumlah tanggungan keluarga juga turut membentuk sikap petani terhadap inovasi budidaya. Petani yang berada pada usia produktif dan memiliki pengalaman yang cukup cenderung lebih terbuka terhadap metode tanam baru yang dinilai lebih efisien dan menghasilkan. Sementara itu, tingkat pendidikan berkontribusi terhadap pemahaman konsep dan manfaat teknologi, sedangkan pendapatan memengaruhi kemampuan petani dalam mengakses sarana produksi penunjang sistem jajar legowo. Berikut tabel demografi petani di Kecamatan Tilatang Kamang

Tabel 6. Pengaruh Faktor Demografi terhadap Preferensi Petani dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo di Kecamatan Tilatang Kamang

No.	Demografi	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	Apakah menggunakan jajar legowo ini mempengaruhi cara menggunakannya dalam jajar umur cara	27	45	60	sedang
2.	Apakah menggunakan jajar legowo ini jenis kelamin dalam jajar	25	45	55,5	sedang

mempengaruhi cara
menggunakannya

Data setelah diolah (2025)

Hasil kuesioner terhadap 15 responden, diperoleh total skor 27 dari skor ideal 45, dengan persentase 60%. ini menunjukkan bahwa pengaruh umur terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo tergolong cukup, atau sedang. Saputro & Helbawanti (2020) menunjukkan bahwa petani usia produktif (30-50 tahun) lebih cepat beradaptasi dengan inovasi seperti sistem jajar legowo, karena faktor fisik yang masih kuat dan kemampuan menyerap informasi teknologi yang lebih baik

Pertanyaan kedua hasil pengumpulan data diperoleh total skor 25 dari skor ideal 45, atau setara dengan persentase 55,5%, yang masuk dalam kategori cukup. artinya perbedaan jenis kelamin memang memberi pengaruh terhadap penerapan sistem ini, meski tidak terlalu signifikan. Laki-laki cenderung lebih terlibat langsung dalam aktivitas teknis di sawah seperti pengaturan jarak tanam dan pemupukan, sementara perempuan lebih banyak terlibat dalam tahap penanaman atau pasca panen.

3. Luas Lahan

Davis et al. (2021) dalam *The State of Agricultural Knowledge and Innovation Systems* menunjukkan bahwa petani dengan lahan yang lebih luas cenderung memiliki akses lebih baik terhadap sumber daya produksi, kapasitas modal yang lebih besar, serta kemampuan mengambil risiko yang lebih tinggi dibandingkan petani dengan lahan sempit. Preferensi petani dalam mengadopsi teknologi budidaya seperti sistem tanam jajar legowo sangat dipengaruhi oleh faktor luas lahan yang dimiliki. Petani dengan lahan yang lebih luas cenderung memiliki fleksibilitas dan daya dukung modal yang lebih besar untuk mencoba serta menerapkan inovasi pertanian. Sementara itu, petani dengan lahan sempit cenderung lebih berhati-hati dan mempertimbangkan efisiensi biaya dalam pengambilan keputusan. Berikut ini adalah data mengenai pengaruh luas lahan terhadap preferensi petani dalam penggunaan sistem jajar legowo di Kecamatan Tilatang Kamang:

Tabel 7. Pengaruh Luas Lahan terhadap Preferensi Petani dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo di Kecamatan Tilatang Kamang

No.	Luas Lahan	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	apakah luas lahan mempengaruhi penggunaan teknologi jajar legowo	33	45	73,3	tinggi

Data setelah di olah (2025)

Hasil kuesioner dari 15 informan menunjukkan total skor sebesar 33 dari skor ideal 45, dengan persentase 73,3%, yang masuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan memang berpengaruh secara signifikan terhadap penggunaan teknologi tanam jajar legowo. Menurut Aisyah & Fatahullah (2021), yang menyatakan bahwa petani dengan kepemilikan lahan di atas rata-rata lebih cenderung mengadopsi teknologi pertanian modern karena potensi efisiensi hasil yang lebih besar dan minimnya tekanan risiko dalam

skala luas

Pelaksanaan Sistem Jajar legowo

Pelaksanaan sistem tanam jajar legowo oleh petani di Kecamatan Tilatang Kamang menunjukkan tingkat penerapan yang sangat tinggi di seluruh tahapan budidaya. Hal ini menandakan bahwa para petani telah memahami dan menerapkan teknologi jajar legowo secara menyeluruh, mulai dari tahap awal seperti pengolahan tanah, hingga tahap akhir berupa panen dan pascapanen. Pelaksanaan yang konsisten ini mencerminkan keberhasilan proses penyuluhan serta penerimaan yang baik terhadap inovasi budidaya padi sawah. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa seluruh informan melaksanakan setiap komponen utama sistem tanam jajar legowo dengan total skor yang mencapai nilai maksimum, yaitu 100%, yang tergolong dalam kategori tinggi. Berikut adalah data lengkap mengenai tingkat pelaksanaan sistem tanam jajar legowo oleh petani berdasarkan berbagai aspek teknis yang diamati.

Keberhasilan proses budidaya secara keseluruhan. Dua komponen utama yang diamati dalam tahap ini adalah pengolahan tanah dan pembuatan baris tanam. Pengolahan tanah yang tepat akan menciptakan struktur tanah yang baik untuk pertumbuhan akar, sementara pembuatan baris tanam yang sesuai dengan pola jajar legowo akan memastikan jarak tanam yang optimal sehingga tanaman dapat tumbuh dengan efisien dan seragam. Berdasarkan hasil pengumpulan data dari informan, seluruh petani telah melaksanakan kedua aspek ini dengan tingkat penerapan yang maksimal. Tabel berikut menyajikan hasil pengukuran pelaksanaan tahap awal sistem tanam jajar legowo oleh petani:

Tabel 8. Pelaksanaan Pengolahan Tanah dan Pembuatan Baris Tanam pada Teknologi Jajar Legowo oleh Petani di Kecamatan Tilatang Kamang Tahun 2025

No.	Pelaksanaan	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	apakah bapak/ ibu melaksanakan pengolahan tanah pada teknologi jajar legowo	45	45	100	tinggi
2.	apakah bapak/ ibu melakukan pembuatan baris tanam pada teknologi jajar legowo	45	45	100	tinggi

Data setelah diolah (2025)

Berdasarkan data diatas menerangkan bahwa seluruh informan melakukan pengolahan tanah sesuai dengan ketentuan dalam teknologi jajar legowo skor 100% menunjukkan pemahaman dan penerapan yang baik dalam tahap awal budidaya padi. Pembuatan baris tanam dilakukan sesuai pola jajar legowo, menandakan adanya pemahaman terhadap jarak tanam dan pengaturan barisan skor 100% memperlihatkan bahwa petani mengikuti teknik tanam yang di rekomendasikan.

Pelaksanaan kegiatan penanaman dan pemupukan merupakan tahapan penting dalam teknologi jajar legowo. Penanaman yang sesuai pola barisan jajar legowo akan memberikan ruang tumbuh yang optimal bagi tanaman, meningkatkan efisiensi penyerapan cahaya

matahari, dan memperlancar sirkulasi udara. Sementara itu, pemupukan yang tepat waktu dan sesuai dosis sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi padi. Berdasarkan hasil pengumpulan data dari informan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Pelaksanaan Penanaman dan Pemupukan dalam Penerapan Teknologi Jajar Legowo di Kecamatan Tilatang Kamang

No.	Pelaksanaan	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	apakah bapak/ ibu melakukan penanaman pada teknologi jajar legowo	45	45	100	tinggi
2.	apakah bapak/ ibu melakukan pemupukan pada teknologi jajar legowo	45	45	100	tinggi

Data setelah diolah (2025)

Proses penanaman dilakukan dengan mengikuti sistem jajar legowo. Skor ideal yang dicapai menunjukkan pelaksanaan yang tepat dalam tata letak tanam . Pemupukan juga dilaksanakan sesuai petunjuk teknologi jajar legowo. Skor 100% menunjukkan bahwa dosis dan waktu pemupukan telah diterapkan dengan baik. Pelaksanaan kegiatan budidaya padi dengan sistem tanam jajar legowo tidak hanya terbatas pada tahap awal seperti pengolahan tanah dan penanaman, tetapi juga mencakup perawatan tanaman hingga proses panen dan pascapanen. Ketepatan pelaksanaan pada tahap-tahap ini sangat menentukan keberhasilan dan hasil produksi yang optimal. Berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data, seluruh informan menunjukkan tingkat penerapan yang sangat tinggi dalam aspek penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, serta kegiatan panen dan pascapanen. Hal ini mengindikasikan bahwa petani di Kecamatan Tilatang Kamang memiliki pemahaman dan keterampilan yang baik dalam menerapkan seluruh rangkaian kegiatan dalam teknologi jajar legowo. Rincian data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Tingkat Pelaksanaan Penyiangan, Pengendalian Hama dan Penyakit, serta Panen dan Pascapanen dalam Teknologi Jajar Legowo di Kecamatan Tilatang Kamang

No.	Pelaksanaan	Total Skor	Skor Ideal	Persentase	Deskripsi
1.	Apakah bapak/ibu melakukan penyiangan pada teknologi jajar legowo	45	45	100	Tinggi
2.	apakah bapak ibu melakukan	45	45	100	Tinggi

	pengendalian hama dan penyakit pada teknologi jajar legowo				
3.	apakah bapak/ ibu melakukan panen dan pasca panen pada teknologi jajar legowo	45	45	100	tinggi

Data setelah diolah (2025)

Semua informan melaksanakan penyiangan pada waktu yang tepat dan dengan cara yang sesuai dengan cara yang sesuai dengan prinsip jajar legowo. penyiangan ini penting untuk mengurangi kompetisi gulma terhadap tanaman padi, sehingga tanaman dapat tumbuh optimal. Informan juga secara aktif melakukan pengendalian terhadap hama dan penyakit. Hal ini penting untuk menjaga produktivitas padi agar tidak menurun akibat serangan organisme pengganggu. Seluruh petani melaksanakan kegiatan panen dan pasca panen sesuai prosedur yang disarankan dalam teknologi jajar legowo. Mereka melakukan pemanenan pada waktu yang tepat, serta menerapkan teknik pascapanen seperti perontokan dan pengeringan secara efisien .

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa Pelaksanaan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Tilatang Kamang telah berjalan dengan cukup baik dan diterima secara positif oleh sebagian besar petani. Meskipun tingkat pendidikan formal petani relatif bervariasi, penerapan sistem ini tetap bisa dijalankan dengan baik berkat pengalaman bertani, pelatihan dari penyuluh, serta pengetahuan yang diwariskan secara turun-temurun. Petani menyadari bahwa sistem jajar legowo memberikan manfaat nyata, terutama dalam meningkatkan hasil produksi padi sawah. Adapun preferensi petani dalam menggunakan teknologi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu faktor sosial ekonomi, demografi, dan luas lahan. Secara sosial ekonomi, pendidikan berperan dalam pemahaman teknologi meskipun bukan satu-satunya penentu, dan pendapatan memengaruhi akses terhadap sarana produksi. Dari sisi demografi, usia dan jenis kelamin juga memengaruhi keterbukaan terhadap teknologi; petani usia produktif dan laki-laki umumnya lebih aktif dalam penerapan sistem ini. Sementara itu, luas lahan terbukti memiliki pengaruh yang signifikan—petani dengan lahan lebih luas lebih cenderung mengadopsi teknologi jajar legowo karena memiliki kapasitas modal dan fleksibilitas yang lebih besar. Secara keseluruhan, keberhasilan pelaksanaan dan penerimaan teknologi jajar legowo di wilayah ini tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi, dan karakteristik demografis petani. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan produktivitas pertanian di Kecamatan Tilatang Kamang. Pertama, disarankan kepada para petani untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi jajar legowo guna memperoleh hasil produksi yang maksimal. Penggunaan sistem tanam ini telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi budidaya padi dan hasil panen secara Signifikan apabila diterapkan secara tepat. Kedua, agar pelaksanaan dan pengaplikasian teknologi jajar legowo dapat dilakukan dengan baik dan benar, diperlukan adanya penyuluhan secara rutin dari pihak pemerintah setempat. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petani terhadap prinsip-prinsip dasar dan teknik pelaksanaan sistem jajar legowo, sehingga adopsi teknologi dapat

berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., & Fatahullah, F. (2021). *Analisis Produksi Dan Pendapatan Petani Jagung Ditinjau Dari Aspek Kepemilikan Lahan Di Desa Rada Kecamatan Bolo Kabupaten Bima. Jurnal PENA : Penelitian Dan Penalaran*. <https://doi.org/10.26618/jp.v8i2.6694>
- Alfian, M. (2022). *Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo Di Desa Nagasari Kecamatan Muara Kuang Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Imiah Management Agribisnis (Jimanggis)*. <https://doi.org/10.48093/jimanggis.v3i1.100>
- Awal, A. (2019). *Pengaruh Pendapatan Dan Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Padi Terhadap Tingkat Pendidikan Anak Di Desa Pattallassang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Uin Alauddin Makassar*.
- BPS. (2021). *Kabupaten Agam Dalam Angka. Kabupaten Agam Dalam Angka*.
- BPS Provinsi Sumatera Barat. (2020). *Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka 2020*.
- Farid, A., Romadi, U., & Witono, D. (2018). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. Jurnal Penyuluhan*. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.19226>
- Muhamad, M., & Ahmadi, N. (2022). *Analisis Faktor Mempengaruhi Keputusan Petani Menerapkan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa Ulak Segelung Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Imiah Management Agribisnis (Jimanggis)*. <https://doi.org/10.48093/jimanggis.v3i1.96>
- Nainggolan, H. L., & Aritonang, J. (2018). *Pengaruh Faktor Sosial Dan Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Dalam Sistem Integrasi Di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*. <https://doi.org/10.29103/ag.v1i2.761>
- Naufal, M. F., & Chofyan, I. (2022). *Pengembangan Budidaya Minapadi Berdasarkan Preferensi Petani. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*. <https://doi.org/10.29313/jrpk.v2i2.1385>

- Novita, S., Denmar, D., & Suratno, T. (2018). *Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Penerapan Teknologi Usahatani Padi Sawah Lahan Rawa Lebak Di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v19i1.4947>
- Padilah, T. N., & Adam, R. I. (2019). *Analisis Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Produktivitas Tanaman Padi Di Kabupaten Karawang. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.2.117-128>
- Paris/FAO, & OECD. (2020). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029. In OECD Publishing Paris, /Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome*.
- Quaralia, P. S. (2022). *Kerjasama Regional dalam Rantai Pasokan Pertanian untuk Mencapai Ketahanan Pangan Berkelanjutan: Studi kasus ASEAN. Padjadjaran Journal of International Relations*. <https://doi.org/10.24198/padjir.v4i1.37614>
- Rezky, M. S. (2019). *Analisis Pelaksanaan Program Upaya Khusus Padi , Jagung , Kedelai (Upsus Pajale) dalam Mewujudkan Swasembada Pangan di Kabupaten Sidenreng Rappang. Ilmu Pemerintahan*.
- Riyono, A., & Juliansyah, H. (2018). *Pengaruh Produksi, Luas Lahan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani Karet Di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*. <https://doi.org/10.29103/jepu.v1i2.522>
- Sahripin, S., & Puryantoro, P. (2020). *Persepsi Petani Terhadap Peran Penyuluh Dalam Peningkatan Produksi Pertanian. AGRIBIOS*. <https://doi.org/10.36841/agribios.v18i1.885>
- Saleh, K. (2022). *Respon Petani Padi Sawah terhadap Program Budidaya Padi Sistem Jajar Legowo di BPP Tegalkunir, Kabupaten Tangerang. Jurnal Penyuluhan*. <https://doi.org/10.25015/18202239868>
- Saputro, W. A., & Helbawanti, O. H. (2020). *Produktivitas Tanaman Kakao Berdasarkan Umur Di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran. Paradigma Agribisnis*. <https://doi.org/10.33603/jpa.v3i1.3942>
- Sembiring, S. B. (2022). *Analisis Dinamika Sosio-Demografi sebagai Acuan untuk Mewujudkan Rencana Pemindahan Ibu Kota Negara yang Smart, Green, Beautiful dan Sustainable. Bappenas Working Papers*. <https://doi.org/10.47266/bwp.v5i1.122>
- Sirajuddin, Z. (2021). *Adopsi Inovasi Jajar Legowo oleh Petani di Desa Balahu, Kabupaten Gorontalo. AGRIEKONOMIKA*. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v10i1.10133>
- Viktor Handrianus Pranatawijaya(1), Widiatry(2), Ressa Priskila(3), & Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra(4). (2019). *Penerapan Skala Likert . Jurnal Sains Dan Informatika*.

