



Tersedia online

AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies

Halaman jurnal di <http://jurnal.bapeltanjambi.id/index.php/agrihumanis>



Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo

Factors Affecting the Level of Adoption of Jajar Legowo Innovations in Wates District, Kulon Progo Regency

Dinda Catur Wulandari^{1*}, Joko Winarno², Sapja Anantanyu³

¹Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*email: dindacaturw@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Dikirim 26 Agustus 2023

Diterima 29 April 2024

Terbit 16 Oktober 2024

Kata kunci:

Adopsi inovasi

Jajar legowo

Produksi

Produktivitas

Keywords:

Innovation adoption

Jajar legowo

Production

Productivity

ABSTRAK

Produksi padi Indonesia pada tahun 2022 menurut data BPS yaitu sebesar 54,65 juta ton, sedangkan target produksi padi oleh Kementerian Pertanian sebesar 55,20 juta ton. Terdapat kesenjangan antara target dengan hasil produksi di lapangan sebesar 0,45 juta ton. Produktivitas padi menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yaitu minimal 80 kuintal/ha, namun kenyataannya produktivitas padi tahun 2022 hanya sebesar 52,38 kuintal/ha. Peningkatan produksi dan produktivitas padi ini belum mencapai target produksi dan potensi produktivitas padi per hektar. Penerapan sistem tanam jajar legowo menjadi salah satu strategi dalam upaya peningkatan produksi padi. Tujuan penelitian yaitu untuk: (1) menganalisis sejauh mana inovasi jajar legowo diterima dan digunakan (2) menganalisis dampak dari faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Lokasi penelitian yaitu di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo ditentukan secara sengaja. Sebanyak 60 petani dipilih sebagai sampel secara proporsional random sampling. Data dianalisis menggunakan uji regresi linier berganda. Temuan dari penelitian ini adalah petani di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo sudah memiliki tingkat adopsi terhadap jajar legowo yang tinggi. Beberapa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap penerapan inovasi jajar legowo adalah tingkat kosmopolitan, tingkat pengetahuan jajar legowo, persepsi terhadap sifat inovasi, intensitas penyuluhan dan jumlah sumber informasi.

ABSTRACT

Indonesia's rice production in 2022 according to BPS data is 54.65 million tons, while the rice production target by Ministry of Agriculture is 55.20 million tons. There is a gap between the target and production of 0.45 million tons. The minimum rice productivity according to the Agricultural Research and Development is 80 quintals/ha, but in reality rice productivity in 2022 only 52.38 quintals/ha. The increase in rice production and productivity has not yet reached the production target and potential rice productivity per hectare. The implementation of the jajar legowo planting system is one of the strategies to increase rice production. This research aims to: (1) analyze the extent to which the jajar legowo innovation is accepted and used (2) analyze the impact of the factors that influence the level of adoption of the jajar legowo innovation. The research location, Wates District Kulon Progo Regency, was determined purposively. A total of 60 farmers were selected as samples using proportional random sampling. Data were analyzed using multiple linear regression tests. The findings from this research are that farmers in Kapanewon Wates, Kulon Progo Regency already have a high level of adoption of jajar legowo. Several factors that have a significant influence on the implementation of jajar legowo innovation are the cosmopolitan level, level of jajar legowo knowledge, perception of the characteristic of innovation, intensity of extension and number of information sources.

Kutipan format APA:

Wulandari, D. C., Winarno, J., & Anantanyu, S. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 5(2), 45-56.

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia mayoritas menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian sehari-hari sehingga Indonesia dikatakan sebagai negara agraris. Salah satu sektor yang berperan penting dalam Pembangunan ekonomi nasional maupun daerah yaitu sektor pertanian. Hal ini karena sektor pertanian sebagai penyedia pangan untuk ketahanan pangan. Ketahanan pangan merupakan terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang terlihat dari kesediaan pangan yang cukup dari segi jumlah serta mutunya, aman, merata, dan terjangkau.

Indonesia pada tahun 2021 menghasilkan panen padi sebesar 54,42 juta ton, jumlah ini turun sebesar 0,43% dari tahun sebelumnya. Luas panen padi tahun 2021 turun 2,30% dari tahun 2020 yang seluas 10,66 juta ha menjadi 10,41 juta ha. Produksi padi nasional tahun 2022 kembali mengalami kenaikan sebesar 0,61% sehingga menjadi 54,75 juta ton. Produksi padi tahun 2022 ditargetkan oleh Kementerian Pertanian sebesar 55,20 juta ton. Maka produksi padi tahun 2022 belum mencapai target dan terjadi kesenjangan hasil produksi dengan target produksi sebesar 0,45 juta ton. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian diketahui bahwa potensi produktivitas pada minimal adalah 80 kuintal/ha. Sedangkan, produktivitas padi nasional pada tahun 2022 hanya sebesar 52,38 kuintal/ha. Produktivitas dan produksi padi di Indonesia tersebut lebih rendah dibandingkan potensi dan target yang ditetapkan.

Produksi dan produktivitas padi dapat dikatakan belum optimal. Perlu adanya upaya pengoptimalan produksi dan produktivitas padi sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan dan tidak membutuhkan impor beras. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi padi antara lain dengan memaksimalkan penggunaan lahan pertanian dengan pemakaian bibit berkualitas, menerapkan pengendalian hama terpadu, pemberian pupuk berimbang, mengelola pengairan dengan baik, dan melakukan perawatan tanaman secara optimal. Salah satu inovasi pertanian yang dikembangkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian untuk meningkatkan produksi serta produktivitas padi yaitu inovasi sistem tanam dengan jajar legowo.

Jajar legowo adalah penanaman padi dengan melakukan pengaturan jarak antar tanaman dan lokasi penanaman yang akan menjadikan lebih banyak tanaman padi yang berada di pinggir. Legowo diartikan sebagai penanaman padi sawah yang terdapat beberapa baris tanaman padi yang diselingi oleh satu baris kosong dengan jarak tanam pada baris pinggir yaitu setengah kali dari jarak tanam pada baris tengah (Yuwono et al., 2019). Hasil yang maksimal dalam budidaya padi akan didapatkan dengan penggunaan jajar legowo, karena sistem tanam ini memperhatikan arah barisan tanaman dan arah datangnya sinar matahari. Agar semua baris tanaman tidak terhalangi oleh tanaman lain untuk mendapatkan sinar matahari maka lajur baris tanaman dibuat menghadap searah dengan arah terbitnya matahari (Edy, 2022). Tanaman padi yang ada di pinggir mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak sehingga pertumbuhannya juga akan lebih baik (Abas et al., 2018). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem tanam padi menggunakan jajar legowo dapat menghasilkan produksi padi 1- 1,5 ton/ha lebih banyak dari sistem tanam tegel (Witjaksono, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan jajar legowo dapat meningkatkan produksi dan produktivitas padi. Jajar legowo diperkenalkan kepada petani di wilayah Kapanewon Wates pada tahun 2007. Terhitung sudah 16 tahun sejak jajar legowo diperkenalkan, namun penerapan jajar legowo oleh petani belum optimal. Hal ini berarti bahwa walaupun inovasi jajar legowo ini sudah cukup lama diperkenalkan, namun petani tidak sepenuhnya dapat menerima inovasi tersebut.

Suatu inovasi dapat diadopsi sepenuhnya oleh petani perlu melalui beberapa tahapan yaitu pengenalan, persuasi, keputusan dan konfirmasi. Petani berperan sebagai pengambil keputusan dalam usaha taninya, sehingga keputusan untuk menerima atau menolak penggunaan teknologi akan bergantung pada pertimbangan yang diambil oleh petani. Petani dikatakan responsif terhadap inovasi yaitu ketika tingkat adopsinya mencapai tingkat sangat tinggi atau tinggi, sedangkan petani yang enggan terhadap inovasi saat tingkat adopsinya sedang, rendah, atau sangat rendah (Sunandar et al., 2020). Penelitian mengenai adopsi teknologi pertanian menjadi penting karena adopsi dan difusi teknologi pertanian merupakan faktor penting dalam memajukan pertanian dan pembangunan pedesaan. Keberhasilan dalam mengadopsi teknologi pertanian berkontribusi dalam mengurangi angka kemiskinan karena dapat mengurangi pengeluaran usaha tani yang membutuhkan modal besar

(Kuntariningsih & Mariyono, 2014). Maka dari itu perlu untuk diketahui tingkat adopsi serta faktor yang berpengaruh terhadap adopsi inovasi jajar legowo oleh petani di Kapanewon Wates. Tujuan dalam penelitian ini yaitu (1) menganalisis tingkat adopsi inovasi jajar legowo, serta (2) pengaruh dari umur, tingkat pendidikan formal, pengalaman usaha tani, tingkat kosmopolitan, tingkat pengetahuan terhadap jajar legowo, persepsi terhadap sifat inovasi, intensitas penyuluhan, jumlah sumber informasi, dan jenis keputusan inovasi terhadap tingkat adopsi jajar legowo di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo.

1. METODE

1.1. Penentuan Lokasi

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik survei. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Kapanewon Wates, Kabupaten Kulon Progo. Lokasi ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena pernah menjadi lokasi dilakukannya program SL-PTT (Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu) dimana jajar legowo turut diperkenalkan di dalamnya. Sebagian besar petani di Kapanewon Wates menurut penyuluh sudah menerapkan jajar legowo, namun Kapanewon Wates menjadi wilayah di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki produktivitas padi terendah pada tahun 2021 yaitu sebesar 66,08 ku/ha (BPS Kabupaten Kulon Progo, 2022). Lokasi sampel penelitian dipilih tiga desa yaitu Kelurahan Wates, Kalurahan Ngestiharjo, dan Kalurahan Karangwuni. Ketiga desa ini dipilih berdasarkan jarak desa dengan pusat pemerintahan kabupaten yaitu desa terjauh, tengah, dan terdekat yang berkaitan dengan kemudahan akses petani terhadap informasi. Ketiga desa ini juga memiliki lokasi yang berbeda, Kalurahan Karangwuni terletak di wilayah pesisir pantai yang jauh dari pusat kota, Kalurahan Ngestiharjo berada cukup dekat dengan kota, dan Kelurahan Wates merupakan ibukota kabupaten sehingga termasuk perkotaan dengan penduduk yang padat. Adanya perbedaan tersebut maka terdapat perbedaan karakteristik petani di masing-masing desa sehingga dapat mewakili karakteristik petani di keseluruhan populasi.

1.2. Penentuan dan Cara Penarikan Sampel

Penelitian ini mengambil subjek penelitian yaitu petani padi di wilayah Kapanewon Wates yang telah menerapkan jajar legowo. Jumlah populasi penelitian yaitu 1.366 petani yang berasal dari Kelurahan Wates (287 orang), Kalurahan Ngestiharjo (378 orang), dan Kalurahan Karangwuni (701 orang). Sampel yang diambil sebanyak 60 orang yang ditentukan secara *propotional random sampling*. Jumlah sampel dari Kelurahan Wates 13 orang, Kalurahan Karangwuni 31 orang, dan Kalurahan Ngestiharjo 16 orang. Jumlah sampel dihitung secara proporsional menggunakan rumus berikut ini:

$$n_i = \frac{N_k}{N} \times n \quad (1)$$

Keterangan:

n_i = Jumlah sampel dari setiap kalurahan

N_k = Jumlah total petani dari setiap kalurahan

N = Jumlah total petani dari seluruh kalurahan

n = Jumlah total sampel yang akan digunakan dalam penelitian

1.3. Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui proses wawancara dengan pengisian kuesioner, pengamatan di lapangan, dan analisis dokumen. Data primer terdiri dari identitas responden, karakteristik responden, persepsi petani terhadap jajar legowo, intensitas mengikuti penyuluhan, sumber informasi yang digunakan, serta jenis keputusan inovasi. Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa keadaan wilayah penelitian, data petani padi di Kapanewon Wates, keadaan alam, keadaan pertanian, dan keadaan sosial ekonomi masyarakat. Tingkat adopsi inovasi jajar legowo diketahui dengan menggunakan rumus lebar interval yaitu sebagai berikut:

$$\text{Lebar interval (i)} = \frac{\sum \text{skor tertinggi} - \sum \text{skor terendah}}{\sum \text{kelas}} \quad (2)$$

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel X (umur, lama usaha tani, tingkat pendidikan formal, tingkat kosmopolitan, tingkat pengetahuan jajar legowo, persepsi terhadap sifat inovasi, intensitas penyuluhan, sumber informasi dan jenis keputusan inovasi) terhadap variabel Y

(tingkat adopsi inovasi jajar legowo). Variabel X dalam penelitian ini berdasarkan pada teori Rogers (1983) mengenai faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi yaitu keputusan adopsi, karakteristik atau sifat inovasi, sistem sosial, saluran atau sumber informasi yang digunakan, dan promosi dari agen perubahan dalam hal ini penyuluhan yang diberikan oleh penyuluh. Analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linear berganda dengan tujuan mengetahui besarnya pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen. Manfaat dari hasil analisis regresi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017) yaitu untuk membuat keputusan apakah naik dan turunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independent atau tidak. Uji analisis regresi linear berganda dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS 25. Hipotesis penelitian yaitu diduga umur (X_1) tingkat pendidikan formal (X_2), pengalaman usaha tani (X_3), tingkat kosmopolitan (X_4), tingkat pengetahuan terhadap jajar legowo (X_5), persepsi terhadap sifat inovasi (X_6), intensitas penyuluhan (X_7), jumlah sumber informasi (X_8) dan jenis keputusan inovasi (X_9) berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo (Y) di Kapanewon Wates, Kabupaten Kulon Progo.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1. Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo

Tingkat adopsi inovasi jajar legowo diukur berdasarkan evaluasi penerapan jajar legowo oleh petani. Serangkaian proses pengambilan keputusan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor dikatakan sebagai proses adopsi inovasi. Menurut Simanjuntak et al. (2021), proses pengambilan keputusan inovasi mencakup proses pembentukan sikap seseorang terhadap inovasi, dilanjutkan dengan keputusan untuk menerima atau menolak, implementasi inovasi dan mengkonfirmasi keputusan yang telah diambil sebelumnya. Data mengenai tingkat adopsi inovasi jajar legowo di Kapanewon Wates dapat ditemukan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Persebaran Petani Berdasarkan Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	20 - 35	Sangat rendah	0	0
2.	36 - 50	Rendah	13	21,7
3.	51 - 65	Tinggi	47	78,3
4.	66 - 80	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			60	100

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat adopsi jajar legowo secara keseluruhan oleh petani responden hanya tersebar pada kategori rendah dan tinggi saja. Tidak ada petani yang memiliki tingkat penerapan jajar legowo sangat rendah ataupun sangat tinggi. Jumlah petani responden yang memiliki adopsi rendah yaitu sebanyak 13 orang (21,7%). Sebanyak 47 orang petani (78,3%) sudah memiliki tingkat adopsi yang tinggi terhadap jajar legowo. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden sudah memiliki tingkat adopsi terhadap inovasi jajar legowo yang berada pada kategori tinggi.

2.1.1. Konsistensi Penerapan Inovasi

Konsistensi penerapan mengacu pada keberlanjutan petani dalam menggunakan jajar legowo pada budidaya padi. Konsistensi dalam menerapkan jajar legowo dinilai melalui menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 di setiap periode musim tanam. Data mengenai responden berdasarkan konsistensi penerapan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Persebaran Petani Berdasarkan Konsistensi Penerapan

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	2,0 - 3,5	Sangat rendah	5	8,4
2.	3,6 - 5,0	Rendah	41	68,3
3.	5,1 - 6,5	Tinggi	6	10,0
4.	6,6 - 8,0	Sangat tinggi	8	13,3
Jumlah			60	100

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas petani responden memiliki konsistensi penerapan jajar legowo yang rendah yaitu sebanyak 41 orang atau 68,3%. Petani dengan konsistensi penerapan sangat rendah sebanyak 5 orang atau 8,4%, petani dengan konsistensi tinggi sebanyak 6 orang

atau 10%, dan petani dengan konsistensi sangat tinggi sebanyak 8 orang atau 13,3%. Mayoritas petani responden sebenarnya sudah konsisten dalam menerapkan jarak legowo di setiap musim tanam padi. Rendahnya konsistensi penerapan oleh petani responden ini disebabkan karena petani belum menerapkan jarak legowo dengan tipe 2:1 di setiap musim tanam. Legowo tipe 2:1 adalah metode penanaman padi dengan dua barisan tanaman yang pisahkan satu baris kosong. Menurut Sugandi et al. (2018), tipe jarak legowo yang lebih direkomendasikan adalah tipe 2:1 karena dapat memperbanyak produksi dan menghasilkan bulir gabah yang berkualitas. Jajar legowo tipe 2:1 ini tidak banyak digunakan oleh petani karena petani merasa bahwa jarak tanamnya sangat lebar dan jumlah tanamannya sangat sedikit. Petani masih memiliki kepercayaan peningkatan jumlah tanaman yang ditanam akan menghasilkan produksi yang lebih besar pula. Hal tersebut menyebabkan petani cenderung tidak tertarik untuk menerapkan jarak legowo 2:1 dan lebih memilih menggunakan jarak legowo 4:1 atau lebih. Beberapa petani bahkan menggunakan jarak legowo hingga 8:1.

2.1.2. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan merupakan indikator tingkat adopsi inovasi jarak legowo yang mengacu pada praktik pengolahan yang dilakukan oleh petani. Pengolahan lahan merupakan upaya untuk memperbaiki struktur tanah dengan menggunakan alat yaitu bajak, cangkul, maupun garu. Pengolahan lahan yang efektif akan menciptakan kondisi pertumbuhan yang sesuai bagi tanaman, termasuk penyediaan nutrisi yang memadai. Data mengenai persebaran responden berdasarkan pengolahan lahan dapat ditemukan dalam Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Persebaran Petani Berdasarkan Pengolahan Lahan

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	2,0 - 3,5	Sangat rendah	3	5,0
2.	3,6 - 5,0	Rendah	36	60,0
3.	5,1 - 6,5	Tinggi	15	25,0
4.	6,6 - 8,0	Sangat tinggi	6	10,0
Jumlah			60	100

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada Tabel 3 dapat disimpulkan menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden mempunyai tingkat pengolahan lahan yang kurang optimal yaitu sekitar 60% atau sebanyak 36 orang. Petani dengan pengolahan lahan sangat rendah sebanyak 3 orang atau 5%, petani dengan pengolahan lahan tinggi sebanyak 15 orang atau 25%, dan petani dengan pengolahan lahan sangat tinggi sebanyak 6 orang atau 10%. Mayoritas petani responden telah melakukan tiga kali proses pengolahan lahan, yaitu dua kali bajak dan satu kali garu menggunakan traktor. Beberapa petani masih melanjutkan pengolahan lahan secara manual walaupun sudah menggunakan traktor. Rendahnya pengolahan lahan yang dilakukan petani ini karena kurangnya penggunaan pupuk organik sebagai pupuk dasar sebelum dilakukan proses pengolahan lahan. Pemberian bahan organik pada tanah menjadi penting karena menurut Wihardjaka & Harsanti (2021), bahan organik memiliki manfaat untuk meningkatkan karakteristik fisik, kimia, dan biologis tanah.

2.1.3. Pembuatan Baris Tanaman

Pembuatan baris tanaman menjadi penting dalam indikator tingkat adopsi inovasi jarak legowo. Penggunaan cara yang tepat untuk membuat baris tanaman akan berdampak pada pertumbuhan dan hasil produksi padi. Menurut Widodo et al. (2018), perbedaan jarak legowo dengan sistem tanam lainnya yaitu adanya barisan kosong legowo. Distribusi responden berdasarkan pembuatan baris tanaman dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Persebaran Petani Berdasarkan Pembuatan Baris Tanaman

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	3,00 - 5,25	Sangat rendah	0	0
2.	5,26 - 7,50	Rendah	0	0
3.	7,51 - 9,75	Tinggi	10	16,7
4.	9,76 - 12,00	Sangat tinggi	50	83,3
Jumlah			60	100

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas petani responden melakukan praktik pembuatan baris tanaman dengan kesesuaian sangat tinggi yaitu sebanyak 50 orang atau 83,3%. Perataan tanah sebaik mungkin yang dilakukan petani bertujuan agar lebih mudah saat penggunaan blak untuk

membuat baris tanam. Hampir seluruh petani sudah menggunakan alat blak untuk membuat baris tanam. Petani sudah memahami bahwa penggunaan alat ini akan memudahkan dalam pemeliharaan tanaman karena tanaman menjadi rapih dan teratur jarak tanamnya.

2.1.4. Penanaman

Salah satu tahapan dalam penerapan jajar legowo yang menjadi penentu dari kualitas padi yang dihasilkan yaitu tahap penanaman. Tingkat penanaman secara jajar legowo dinilai dengan melihat penggunaan benih muda yang berasal dari benih berkualitas, jumlah bibit 1 hingga 3 untuk setiap lubang tanam, serta tanaman sisipan dalam barisan terluar legowo. Data mengenai persebaran responden berdasarkan penanaman dapat ditemukan dalam Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Persebaran Petani Berdasarkan Penanaman

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	4 - 7	Sangat rendah	3	5,0
2.	8 - 10	Rendah	33	55,0
3.	11 - 13	Tinggi	22	36,7
4.	14 - 16	Sangat tinggi	2	3,3
Jumlah			60	100

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden memiliki kesesuaian praktik penanaman padi yang rendah yaitu sebanyak 33 orang atau 55%. Rendahnya tingkat penanaman oleh petani responden disebabkan karena petani belum menggunakan benih muda yang berumur kurang dari 21 hari setelah sebar. Budidaya padi yang disarankan yaitu salah satunya menggunakan benih unggul yang berumur muda. Menurut Nuswardhani & Arief (2019), penggunaan benih unggul dan berkualitas akan mempengaruhi peningkatan produksi karena dapat meningkatkan produktivitas padi. Kendala petani apabila menggunakan benih muda yaitu adanya hama keong, menunggu giliran untuk mendapatkan tenaga tanam serta kondisi lahan yang belum siap untuk ditanami. Penggunaan benih berusia tua kurang baik karena menurut Sari et al. (2020), benih yang sudah tua cenderung beradaptasi dengan lingkungan lebih lambat, mengakibatkan perbedaan dalam pertumbuhan anakan, serta pertumbuhan perakaran menjadi lebih pendek.

2.1.5. Pemupukan

Proses pemupukan dilakukan untuk menjaga ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Tingkat pemupukan diukur berdasarkan penggunaan pupuk organik, cara pemupukan, dan posisi petani saat melakukan pemupukan. Tabel 6 berikut ini menyajikan data mengenai distribusi petani responden berdasarkan pemupukan.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Pemupukan

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	3,00 - 5,25	Sangat rendah	2	3,4
2.	5,26 - 7,50	Rendah	8	13,3
3.	7,51 - 9,75	Tinggi	36	60,0
4.	9,76 - 12,00	Sangat tinggi	14	23,3
Jumlah			60	100

Berdasarkan analisis data pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa sebagian besar petani responden sudah melakukan pemupukan yang cukup sesuai sehingga masuk pada kategori tinggi yaitu sebanyak 36 orang atau 60%. Tingginya tingkat penerapan pemupukan karena petani sudah melakukan pemupukan dengan cara ditabur atau disebar dan berada pada barisan legowo saat melakukan pemupukan. Posisi petani yang berada pada barisan legowo ini akan membuat tanaman tidak rusak karena ada jalan serta lebih efektif dan menjangkau seluruh tanaman. Namun aspek dalam pemupukan yang kurang dilakukan oleh petani yaitu pemakaian pupuk organik. Petani hanya memakai pupuk kimia karena merasa bahwa pupuk kimia lebih praktis dan hasilnya cepat dibandingkan dengan pupuk organik.

2.1.6. Pengairan

Pengairan menjadi penting karena menyediakan kebutuhan air bagi kehidupan tanaman padi. Tingkat pengairan diukur dengan penggunaan pengairan berselang dalam budidaya padi dengan jajar

legowo. Distribusi petani menurut praktik pengairan yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Persebaran Petani Berdasarkan Pengairan

No	Pengairan	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	Tidak pernah melakukan pengairan berselang	Sangat rendah	6	10,0
2.	Kadang melakukan pengairan berselang	Rendah	25	41,6
3.	Sering melakukan pengairan berselang	Tinggi	13	21,7
4.	Selalu melakukan pengairan berselang	Sangat tinggi	16	26,7
Jumlah			60	100

Hasil analisis pada Tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas petani responden melakukan praktikan pengairan pada kategori rendah yaitu sebanyak 25 orang atau 41,6%. Rendahnya penerapan irigasi berselang ini karena kondisi lahan petani yang rendah sehingga selalu tergenang air dan sulit untuk dilakukan pengurangan. Petani juga hanya mengikuti aliran irigasi dari pusat sehingga tidak melakukan pengaturan air tergenang atau air kering di waktu-waktu tertentu. Menurut Taufik et al. (2014), penggunaan pola pengairan *intermitten* (berselang) akan mendorong pertumbuhan anakan padi yang optimal dan menghasilkan tanaman yang kuat, produktif dan menghasilkan lebih banyak gabah per malai.

2.1.7. Penyiangan

Penyiangan adalah kegiatan mencabuti gulma yang ada di sela tanaman. Penyiangan bertujuan untuk menurunkan persaingan antara tanaman padi dan gulma dalam mendapatkan unsur hara sehingga tidak mengganggu pertumbuhan padi. Distribusi responden berdasarkan penyiangan disajikan dalam Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Penyiangan

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	2,0-3,5	Sangat rendah	23	38,3
2.	3,6-5,0	Rendah	27	45,0
3.	5,1-6,5	Tinggi	8	13,3
4.	6,6-8,0	Sangat tinggi	2	3,4
Jumlah			60	100

Hasil analisis pada Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas petani responden memiliki tingkat penyiangan yang rendah yaitu sebanyak 27 orang atau 45%. Rendahnya tingkat penyiangan pada petani responden karena mayoritas petani melakukan penyiangan masih secara manual dengan dicabut menggunakan tangan. Hal ini karena menurut petani penggunaan gosrok kurang efektif untuk membersihkan gulma yang ada. Penggunaan gosrok sebenarnya lebih disarankan untuk melakukan penyiangan. Hal ini karena menurut Erythrina et al. (2013), penggunaan alat gosrok selain karna ramah lingkungan tetapi juga dapat menghemat tenaga kerja, meningkatkan aerasi tanah, dan merangsang pertumbuhan akar dengan lebih efisien.

2.1.8. Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman

Masalah hama dan penyakit menjadi salah satu kendala utama salam praktik budidaya padi, oleh karena itu, penting untuk mengelola hama dan penyakit tanaman secara terpadu. Data mengenai distribusi responden berdasarkan praktik pengelolaan hama serta penyakit tanaman dapat ditemukan dalam Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Persebaran Petani Berdasarkan Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman

No	Skor	Kategori	Orang	Persentase (%)
1.	3,00-5,25	Sangat rendah	7	11,7
2.	5,26-7,50	Rendah	23	38,3
3.	7,51-9,75	Tinggi	23	38,3
4.	9,76-12,00	Sangat tinggi	7	11,7
Jumlah			60	100

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden melakukan pengelolaan hama dan penyakit dengan kesesuaian yang rendah dan tinggi yaitu 23 orang atau 38,3%. Hal ini terjadi

karena petani hanya melakukan penyemprotan pestisida dan insektisida ketika tanaman sudah mengalami kerusakan yang cukup parah akibat serangan hama. Petani tidak melaksanakan penyemprotan secara rutin dan bertahap. Sebagian petani lain melakukan penyemprotan sebelum dampak yang ditimbulkan dari adanya hama dan penyakit tanaman semakin parah.

2.2. Analisis Pengaruh Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo di Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo

Variabel yang berperan dalam mempengaruhi tingkat adopsi inovasi jajar legowo yaitu usia, pengalaman usaha tani, tingkat pendidikan formal, tingkat kosmopolitan, pengetahuan terhadap jajar legowo, persepsi terhadap sifat inovasi, intensitas penyuluhan, jumlah sumber informasi, dan jenis keputusan inovasi. Pengaruh faktor-faktor tersebut termasuk pengaruh secara bersama-sama, secara parsial, dan besarnya pengaruh.

2.2.1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menunjukkan besaran kontribusi yang diberikan oleh variabel bebas dalam mempengaruhi variabel dependen atau variabel terikat. Koefisien determinasi merupakan ukuran seberapa besar dampak yang dimiliki variabel independen untuk dapat mengubah variabel dependen dalam suatu hubungan. Hasil pengujian koefisien determinasi dapat dilihat dalam Tabel 12 berikut ini.

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,888	0,788	0,750	2,924348

Pengujian koefisien determinasi yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu R Square sebesar 0,788 atau 78,8%. Nilai tersebut memiliki arti bahwa variasi variabel dependen tingkat adopsi inovasi jajar legowo dipengaruhi oleh umur, pendidikan formal, pengalaman usaha tani, tingkat kosmopolitan, tingkat pengetahuan jajar legowo, persepsi terhadap sifat inovasi, intensitas penyuluhan, jumlah sumber informasi, dan jenis keputusan inovasi sebesar 78,8%. Sebesar 21,2% variasi tingkat adopsi inovasi jajar legowo disebabkan oleh faktor independen lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

2.2.2. Uji F (Simultan)

Uji simultan merupakan uji yang dilakukan pada variabel bebas terhadap variabel terikat secara menyeluruh dan bersamaan. Uji ini untuk melihat ada tidaknya pengaruh variabel independen atau bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Hasil uji F disajikan dalam Tabel 10 berikut ini.

Tabel 11. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1.591,496	9	176,833	20,678	0,000
Residual	427,591	50	8,552		
Jumlah			60	100	

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui nilai F hitung dalam uji simultan yaitu 20,678 dan nilai Sig. sebesar 0,000. Nilai signifikansi dalam uji simultan menunjukkan nilai lebih kecil dari α (0,05), maka kesimpulannya yaitu variabel bebas (X) yang digunakan secara simultan atau bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Variabel umur (X_1), tingkat pendidikan formal (X_2), pengalaman usaha tani (X_3), tingkat kosmopolitan (X_4), tingkat pengetahuan jajar legowo (X_5), persepsi terhadap sifat inovasi (X_6), intensitas penyuluhan (X_7), jumlah sumber informasi (X_8), dan jenis keputusan inovasi (X_9) secara serempak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo (Y).

2.2.3. Uji t (Parsial)

Uji signifikansi secara parsial digunakan untuk mengetahui dampak yang diberikan oleh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Hal ini merupakan langkah penting dalam analisis regresi linear berganda karena setiap variabel akan memberikan kontribusi yang unik terhadap model regresi. Hasil pengujian parsial dapat dilihat Tabel 11 di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Uji t

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	24,513	4,720		5,193	0,000
X ₁ (Umur)	0,677	0,507	0,106	1,335	0,188
X ₂ (Tingkat Pendidikan Formal)	0,489	0,511	0,072	0,957	0,343
X ₃ (Pengalaman Usaha tani)	0,144	0,520	0,022	0,278	0,782
X ₄ (Tingkat Kosmopolitan)	0,558	0,209	0,274	2,670	0,010
X ₅ (Tingkat Pengetahuan)	2,180	0,654	0,336	3,333	0,002
X ₆ (Persepsi terhadap Sifat Inovasi)	0,168	0,075	0,184	2,245	0,029
X ₇ (Intensitas Penyuluhan)	-0,284	0,141	-0,150	-2,009	0,050
X ₈ (Jumlah Sumber Informasi)	1,710	0,608	0,276	2,812	0,007
X ₉ (Jenis Keputusan Inovasi)	0,344	0,444	0,051	0,754	0,454

Umur menurut Sembiring et al. (2017) adalah waktu yang menunjukkan lama hidup seseorang yang dihitung sejak lahir. Menurut hasil analisis pada Tabel 11 dapat diperoleh informasi bahwa nilai signifikansi variabel umur (X₁) yaitu 0,188. Nilai signifikansi tersebut melebihi tingkat signifikansi α (0,05), maka secara parsial dapat disimpulkan bahwa variabel umur tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Vecchio et al. (2020) berpendapat tingkat adopsi terhadap teknologi tidak dipengaruhi oleh umur. Hal ini berarti tingkat adopsi jajar legowo tidak dipengaruhi oleh tinggi atau rendahnya umur petani.

Nilai signifikansi yang didapatkan pada variabel tingkat pendidikan formal (X₂) yaitu 0,343. Signifikansi sebesar 0,343 ini apabila dibandingkan dengan α (0,05) maka memiliki nilai yang lebih besar. Berdasarkan hal tersebut maka tingkat pendidikan formal tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vecchio et al. (2022), yang menyatakan bahwa tingkat adopsi inovasi tidak dipengaruhi oleh pendidikan formal. Tidak berarti bahwa petani dengan pendidikan formal tinggi akan memiliki pemahaman serta kemampuan yang baik untuk menerapkan inovasi jajar legowo. Menurut Effendy & Pratiwi (2020), petani tidak selalu harus berpendidikan tinggi untuk dapat menerapkan teknologi baru pertanian. Keterampilan dan pengetahuan dan pengetahuan petani yang berpendidikan tinggi belum tentu akan lebih baik dari petani dengan pendidikan yang lebih rendah.

Nilai signifikansi variabel pengalaman usaha tani (X₃) berdasarkan Tabel 11 yaitu 0,782. Nilai tersebut bernilai lebih besar daripada taraf signifikansi α (0,05), maka dapat dikatakan bahwa pengalaman usaha tani tidak signifikan dan tidak memiliki pengaruh nyata terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Hal tersebut berarti bahwa praktik jajar legowo oleh petani tidak dipengaruhi oleh lamanya petani dalam melakukan usaha tani. Menurut Farid et al. (2018), ketidaksignifikan lamanya pengalaman petani dalam berusaha tani ini berhubungan dengan tingkat pengetahuan petani dalam memahami inovasi jajar legowo. Umumnya pemahaman petani hanya terbatas pada perbedaan jarak tanam dan kemudahan dalam pemeliharaan tanaman dengan adanya barisan legowo.

Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi tingkat kosmopolitan (X₄) yaitu 0,010. Nilai signifikansi tersebut lebih rendah dibandingkan taraf signifikansi α (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa tingkat kosmopolitan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Petani yang memiliki tingkat kosmopolitan tinggi cenderung aktif dalam mendalami informasi pertanian di luar daerahnya. Hal ini mengakibatkan petani memiliki akses terhadap informasi yang lebih luas dari petani di luar wilayahnya. Sesuai dengan Setiyowati et al. (2022), petani dengan tingkat kosmopolitan yang tinggi akan lebih mungkin untuk menerima dan menerapkan inovasi yang diperkenalkan.

Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi variabel tingkat pengetahuan tentang jajar legowo (X₅) yaitu 0,002. Signifikansi yang bernilai 0,002 ini lebih kecil dari taraf signifikansi α (0,05) sehingga dapat dinyatakan tingkat pengetahuan petani tentang jajar legowo signifikan dan memiliki berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Menurut penelitian Lestari & Sriyono (2021), petani yang kurang memahami konsep pengelolaan padi menggunakan jajar legowo akan cenderung tidak mengikuti praktik tersebut dengan baik, bahkan enggan untuk menerapkan.

Nilai signifikansi variabel persepsi terhadap sifat inovasi (X₆) adalah 0,029. Nilai signifikansi ini lebih kecil daripada taraf signifikansi α (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa persepsi petani terhadap sifat inovasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Terdapat beberapa faktor yang dipertimbangkan oleh petani sebelum menilai suatu teknologi baru dalam pertanian. Persepsi yang positif akan mendorong seseorang untuk menerima inovasi tersebut. Sesuai dengan pernyataan Herlina et al. (2019) bahwa sifat inovasi berpengaruh nyata karena petani melihat teknologi jajar legowo sebagai praktik yang menguntungkan, sesuai dengan nilai dan kebutuhan petani, mudah diterapkan, dicoba dan hasilnya dapat diamati.

Nilai signifikansi variabel intensitas penyuluhan (X_7) yaitu 0,050. Nilai signifikansi ini sama dengan taraf signifikansi α (0,05), maka dapat dikatakan bahwa banyaknya dilakukan penyuluhan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Variabel intensitas penyuluhan berdasarkan model persamaan regresi memiliki koefisien regresi yang bernilai negatif. Berarti bahwa intensitas penyuluhan memiliki pengaruh yang terbalik terhadap tingkat adopsi jajar legowo. Adanya pengaruh negatif intensitas penyuluhan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan petani disebabkan oleh beberapa hal. Petani menyatakan bahwa waktu yang disediakan di setiap penyuluhan masih belum cukup, sehingga informasi belum dapat dipahami sepenuhnya oleh petani sedangkan penyuluhan sudah berakhir. Penyuluhan yang diberikan mengenai jajar legowo sudah tidak terlalu mendalam, penyuluh biasanya hanya sekadar mengingatkan petani untuk menggunakan jajar legowo setiap akan mulai tanam padi dan lebih banyak memberikan penyuluhan mengenai inovasi pertanian lainnya. Intensitas penyuluhan dalam penelitian ini merupakan intensitas penyuluhan yang diterima petani secara umum sehingga tidak terbatas pada penyuluhan mengenai jajar legowo saja. Hal tersebut menyebabkan variabel intensitas penyuluhan memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat adopsi jajar legowo karena banyaknya penyuluhan yang diikuti oleh petani tidak terfokus pada materi jajar legowo, sehingga petani lebih tertarik pada materi baru. Menurut Putri et al. (2021), melalui penyuluhan maka penyuluh berperan untuk mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi inovasi pertanian.

Nilai signifikansi variabel jumlah media komunikasi (X_8) adalah 0,007. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi α (0,05), sehingga dapat diketahui bahwa jumlah dari sumber informasi yang digunakan petani berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi jajar legowo. Banyak atau sedikitnya sumber yang digunakan oleh petani untuk memperoleh informasi akan berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Pemanfaatan sosial media oleh petani untuk mencari informasi mengenai jajar legowo menyebabkan petani memiliki pengetahuan yang lebih luas. Menurut Caffaro et al. (2020), sumber informasi formal seperti organisasi petani dan penyuluh memiliki efektivitas yang lebih besar dalam mempengaruhi persepsi petani terhadap suatu inovasi karena sumber informasi impersonal dapat lebih mudah dihindari atau diabaikan.

Signifikansi dari variabel jenis keputusan inovasi (X_9) adalah 0,454. Nilai tersebut bernilai lebih besar dari α (0,05), maka dapat diketahui bahwa jenis keputusan petani dalam mengambil keputusan mengadopsi inovasi jajar legowo ini tidak signifikan dan tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo. Hasil ini sejalan dengan penelitian Van Room (2017) yang menyatakan bahwa bahwa variabel jenis keputusan adopsi inovasi tidak memiliki pengaruh nyata terhadap adopsi dan difusi inovasi pertanian.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

3.1. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian, analisis hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Petani di wilayah Kapanewon Wates Kabupaten Kulon Progo sudah memiliki tingkat adopsi jajar legowo yang tinggi. (2) Tingkat adopsi inovasi jajar legowo ini dilihat dari berbagai indikator yaitu: Konsistensi penerapan pada kategori rendah; Pengolahan lahan pada kategori rendah; Pembuatan baris tanaman pada kategori tinggi; Penanaman pada kategori rendah; Pemupukan pada kategori tinggi; Pengairan pada kategori rendah; Penyiangan pada kategori rendah; Pengelolaan hama dan penyakit tanaman pada kategori rendah dan tinggi. (3) Variabel yang secara parial memiliki pengaruh nyata terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo yaitu tingkat kosmopolitan, tingkat pengetahuan jajar legowo, sifat inovasi, intensitas penyuluhan, jumlah sumber informasi.

3.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan diskusi hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: (1) Penyuluh diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran dan minat petani agar dapat menerapkan jajar legowo dengan konsisten, menggunakan tanaman sisipan, menggunakan pengairan berselang, menggunakan pupuk organik, dan melakukan penyiangan menggunakan alat gosrok. (2) Tingkat kosmopolitan yang masih rendah dan berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi jajar legowo, maka penyuluh diharapkan dapat menumbuhkan minat dan inisiatif petani untuk dapat mencari informasi sendiri di luar wilayahnya seperti melalui media sosial. (3) Intensitas penyuluhan memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat adopsi, maka penyuluh diharapkan dapat melakukan perbaikan kualitas penyuluhan dengan peningkatan materi dan melakukan penyuluhan secara *learning by experience* dengan mengajak petani untuk membuktikan sendiri hasil yang diperoleh apabila melakukan penerapan yang sesuai sehingga petani termotivasi untuk menerapkan jajar legowo

sesuai anjuran. (4) Petani kesulitan menerapkan penggunaan bibit muda karena terkendala antrian yang panjang dalam pengolahan tanah karena traktor yang terbatas maka pemerintah diharapkan dapat memberikan bantuan berupa traktor untuk setiap kelompok tani agar petani dapat melakukan pengolahan tanah tepat waktu dan waktu penanaman padi tidak terganggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, H., Murtisari, A., & Yuriko, B. (2018). Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah dengan Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *AGRINESIA*, 2(2), 121–131.
- BPS Kabupaten Kulon Progo. (2022). *Kabupaten Kulon Progo dalam Angka 2022*. Kulon Progo: BPS Kabupaten Kulon Progo.
- Caffaro, F., Micheletti Cremasco, M., Roccato, M., & Cavallo, E. (2020). Drivers of Farmers' Intention to Adopt Technological Innovations in Italy: The Role of Information Sources, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Use. *Journal of Rural Studies*, 76, 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.04.028>
- Edy. (2022). *Pengantar Teknologi Budidaya Tanaman Serealia*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Effendy, L., & Pratiwi, S. D. (2020). Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 14(1), 81–85.
- Erythrina, Indrasti, R., & Muharam, A. (2013). Kajian Sifat Inovasi Komponen Teknologi untuk Menentukan Pola Diseminasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(1), 45–55.
- 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*, 14(1), 27–32.
- Herlina, Y., Chozin, M., & Romeida, A. (2019). Adopsi Petani Terhadap Teknologi Jajar Legowo Padi Sawah di Kelurahan Rimbo Kedu Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 109–117.
- Kuntariningsih, A., & Mariyono, J. (2014). Adopsi Teknologi Pertanian Untuk Pembangunan Pedesaan: Sebuah Kajian Sosiologis. *Jurnal Agriekonomika*, 3(2), 180–191.
- Lestari, I., & Sriyono. (2021). Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Petani dalam Pengelolaan Usaha Tani Padi dengan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Lebak Mekar Kecamatan Greded Kabupaten Cirebon. *Edu Gography*, 9(2), 112–121. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo>
- Nuswardhani, S. K., & Arief, B. (2019). Kajian Serapan Benih Padi Bersertifikat di Indonesia Periode 2012-2017. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(2), 162–176.
- Putri, F. E., Setia, B., & Yusuf, M. N. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Teknologi Jajar Legowo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 8(1), 95–106.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations. Third Edition*. New York: The Free Press.
- Sari, K. R., Battong, U., & Sukiman, A. (2020). Pengaruh Umur Pemindahan Serta Jumlah Bibit pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oriza sativa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 30–34.
- Sembiring, J. B., Pratiwi, D., & Sarumaha, A. (2017). Hubungan Usia, Paritas dan Usia Kehamilan dengan Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Mitra Medika Medan Periode 2017. *Jurnal Bidan Komunitas*, 2(1), 38–46.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Simanjuntak, M., Banjarnahor, A. R., Sari, O. H., Hasibuan, A., Harizahayu, Simarmata, H. M. P., ... Kifta, D. A. (2021). *Manajemen Teknologi dan Inovasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sugandi, W. K., Maulida, D., & Zaida. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Alat Pembuat Garis Tanam Padi di Kecamatan Cipunagara, Kabupaten Subang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 154–159.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

- Sunandar, B., Hapsari, H., & Sulistyowati, L. (2020). Tingkat Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 pada Petani Padi di Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 500–518.
- Taufik, M., Arafah, Nappu, B., & Djufry, F. (2014). Analisis Pengelolaan Air dalam Usahatani Padi pada Lahan Sawah Irigasi di Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 17(1), 61–68.
- Van Room, M. J. (2017). Adopsi Inovasi PTT Padi Sawah di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. *Prosiding Seminar Nasional Mewujudkan Kedaulatan Pangan Pada Lahan Sub Ordinal*, 878–888.
- Vecchio, Y., Agnusdei, G. P., Miglietta, P. P., & Capitanio, F. (2020). Adoption of precision farming tools: The case of italian farmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030869>
- Vecchio, Y., De Rosa, M., Pauselli, G., Masi, M., & Adinolfi, F. (2022). The leading role of perception: the FACOPA model to comprehend innovation adoption. *Agricultural and Food Economics*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40100-022-00211-0>
- Widodo, A. S., Sutrisno, & Nurcahyono, A. H. (2018). Tingkat Penerapan Teknologi Sistem Tanam Padi Jajar Legowo di Kecamatan Sewon, Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu*, 1(02), 433–442.
- Wihardjaka, A., & Harsanti, E. S. (2021). Dukungan Pupuk Organik Untuk Memperbaiki. *Jurnal Pangan*, 30(1), 53–64.
- Witjaksono, J. (2018). Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pangan*, 27(1), 1–8.
- Yuwono, T., Widodo, S., Darwanto, D. H., Masyhuri, Indradewa, D., Somowiyarjo, S., & Hariadi, S. S. (2019). *Pembangunan Pertanian: Membangun Kedaulatan Pangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.