



DOI: <https://doi.org/10.38035/jgpp.v1i4>  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 Dan Kontribusinya Terhadap Produktivitas dan Pendapatan Petani

Solihin<sup>1</sup>, Euis Dasipah<sup>2</sup>, Tuti Gantini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Winaya Mukti, Bandung, Indonesia, [iingsolihin1282@gmail.com](mailto:iingsolihin1282@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Winaya Mukti, Bandung, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Winaya Mukti, Bandung, Indonesia

Corresponding Author: [iingsolihin1282@gmail.com](mailto:iingsolihin1282@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** *This study aims to analyze the factors that influence the Sustainability of the Application of Legowo2 Row planting system Technology and its contribution to productivity and income. The technique of determining respondents used is simple random sampling and obtained a size of 65 people. The analysis technique used is multiple linear regression and paired t test. The results of the study obtained the Sustainability of the Application of Legowo 2 row planting system. Technology which is based on benefits to social, economic and ecological aspects obtained 80.38% of Good criteria in the sense that the application of STJL will continue. The sustainability of the application of the Legowo 2 Row Planting System Technology is significantly influenced by factors: Motivation, Knowledge, Research, Land Area. Guidance and Counseling, and the nature of technology that is not significantly. The magnitude of the influence is: Knowledge 9.35%, Land Area 8.38%, Motivation 5.22%, Experience 5.13%. The application of the Legowo 2 Planting System Technology contributes to increasing the productivity of rice farming by 854 kg/ha, or 13.94%. The application of the Legowo 2 Planting System Technology contributed to increasing Rice Farm Income by IDR 5,632,848 /ha, or 32.93%. It needs attention so that more farmers implement the legowo 2 row planting system and Field Agricultural Extension Officers provide more knowledge and motivation to farmers for the legowo 2 row planting system.*

**Keyword:** *Sustainability, Legowo 2, Productivity, Income*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi Keberlanjutan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Baris Legowo 2 dan kontribusinya terhadap produktivitas dan pendapatan. Teknik penentuan responden yang digunakan adalah simple random sampling dan diperoleh besar sampel sebanyak 65 orang. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dan uji t berpasangan. Hasil penelitian diperoleh Keberlanjutan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Baris Legowo 2 yang didasarkan pada manfaat terhadap aspek sosial, ekonomi dan ekologi diperoleh 80,38% kriteria Baik dalam arti penerapan STJL akan terus berlanjut. Keberlanjutan penerapan Teknologi Sistem Tanam

Baris Legowo 2 dipengaruhi secara signifikan oleh faktor: Motivasi, Pengetahuan, Penelitian, Luas Lahan. Bimbingan dan Penyuluhan, dan Sifat Teknologi yang tidak signifikan. Besarnya pengaruhnya adalah: Pengetahuan 9,35%, Luas Lahan 8,38%, Motivasi 5,22%, Pengalaman 5,13%. Penerapan Teknologi Sistem Tanam Legowo 2 memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas usahatani padi sebesar 854 kg/ha atau sebesar 13,94%. Penerapan Teknologi Sistem Tanam Legowo 2 memberikan kontribusi terhadap peningkatan Pendapatan Usahatani Padi sebesar Rp. 5.632.848/ha atau sebesar 32,93%. Perlu menjadi perhatian agar lebih banyak petani yang menerapkan sistem tanam legowo 2 baris dan Petugas Penyuluh Pertanian Lapangan lebih memberikan pengetahuan dan motivasi kepada petani untuk sistem tanam legowo 2 baris.

**Kata Kunci:** Keberlanjutan, Legowo 2, Produktivitas, Pendapatan

## PENDAHULUAN

Peningkatan produksi pertanian khususnya untuk tanaman pangan merupakan salah satu kebijakan dan upaya pemerintah dalam pembangunan sektor pertanian. Sektor pertanian memegang peranan yang sangat penting dan strategis sebagai penyedia dan sumber pangan, menghasilkan bahan baku industri, menciptakan lapangan kerja serta melestarikan fungsi lingkungan hidup. Semua itu bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. (Mahmud, S., dkk. 2023).

Upaya peningkatan produksi dan pendapatan petani banyak dihadapkan pada tantangan yang harus diatasi, seperti kondisi iklim yang makin sulit diprediksi, ancaman konversi lahan yang masih tinggi yang berakibat semakin menurunnya luas lahan sawah, ketersediaan air yang semakin terbatas (Pasandaran et al. 2004, Rachman dan Kariyasa 2002), berkurangnya tenaga kerja di pedesaan, masalah dalam penyaluran pupuk, pestisida yang semakin mahal dan terbatas, pencetakan sawah baru yang tersendat. (Sarasutha, dkk. 2000) melaporkan produksi padi secara nasional cenderung menurun karena adanya pelandaian produksi (levelling off). Karena itu, seluruh teknologi yang tersedia saat ini perlu digunakan untuk mencapai dan memelihara tingkat produktivitas yang tinggi tanpa mengabaikan kelestarian lingkungan (Marina, I., dkk. 2023)

Upaya peningkatan produksi dan produktivitas lahan untuk komoditas padi di Kabupaten Karawang ditempuh melalui beberapa introduksi teknologi produksi, antara lain: paket teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT), penerapan teknologi berbasis organik dan yang saat ini telah banyak diterapkan oleh petani adalah sistem tanam jajar legowo. (Nursalam, I. T., dkk. 2022).

Terhadap penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo maka dalam pelaksanaan di lapangan oleh petani memperlihatkan adanya keragaman terhadap putusan atas pilihannya (Marina, I., dkk. 2022). Sebagian telah menerapkan sistem tanam jajar legowo dengan variasi legowo 2, dan legowo 4, Namun masih banyak juga petani yang belum bersedia menerapkannya dan masih bertahan dengan sistem tanam konvensional yaitu sistem tegel (Marina, I., dkk. 2023).

Menurut (Munfariz, R., dkk. 2022) Dalam penerapannya di lapangan sistem tanam jajar legowo dikombinasikan dengan paket teknologi lainnya yaitu dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Tujuan PTT adalah mendorong produktivitas tanpa merusak potensi produksi dalam jangka panjang. Strategi tersebut dijabarkan dalam Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu atau PTT (Marina, I., & Lestari, D. A. 2017). Sebagai salah satu upaya maupun inovasi untuk meningkatkan produktivitas tanaman penerapan PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) padi sawah didasarkan pada empat prinsip, yaitu :

1. Terpadu; bukan merupakan teknologi maupun paket teknologi tetapi merupakan suatu pendekatan agar sumberdaya tanaman, tanah dan air dapat dikelola dengan sebaik-baiknya secara terpadu.
2. Sinergis; memanfaatkan teknologi pertanian yang sudah dikembangkan dan diterapkan dengan memperhatikan unsur keterkaitan sinergis antar teknologi.
3. Spesifik lokasi; memperhatikan kesesuaian teknologi dengan lingkungan fisik maupun sosial budaya dan ekonomi pertanian setempat.
4. Partisipatif; petani turut berperan serta dalam memilih dan menguji teknologi yang sesuai dengan kemampuan petani dan kondisi setempat melalui proses pembelajaran dalam bentuk laboratorium lapangan.

Kabupaten Karawang merupakan salah satu wilayah andalan pemasok kebutuhan beras di Jawa Barat yang terus meningkat. Seluruh wilayah kecamatan Kabupaten Karawang merupakan sentra produksi beras yang terutama dipasok dari wilayah Karawang selatan. Produksi beras terus didorong untuk mengimbangi laju peningkatan kebutuhan beras baik dari dalam wilayah Karawang sendiri maupun dari luar wilayah. Permintaan beras Karawang demikian tinggi sehingga upaya peningkatan dari sisi produksi (*supply*) harus dilakukan melalui kegiatan usahatani padi yang didukung dengan penerapan teknologinya.

Beragam jenis dan bentuk penerapan teknologi telah banyak diintroduksi dan telah terbukti berkontribusi terhadap peningkatan hasil. Pola peningkatan produksi yang beragam antara satu dengan lainnya. Kontribusi penerapan teknologi tampak dari capaian hasil produksi dan produktivitas padi di Kabupaten Karawang.

Tampak kenaikan luas areal lahan mengalami naik turun sehingga produksi juga mengalami keadaan yang sama. Capaian produktivitas berkisar antara 5,32 sampai 6,80ton/ha dimana memperlihatkan keadaan yang naik turun.

## METODE

Bentuk penelitian ini adalah penelitian verifikatif yaitu penelitian untuk membuktikan hipotesis berdasarkan verifikasi data di lapangan. Untuk mendalami hasil pembuktian hipotesis, maka analisis deskriptif juga dilakukan guna mengungkap keadaan usahatani dengan sistem tanam jajar legowo 2 secara lebih detail dan mendalam. Unit (satuan) analisis nya adalah petani dengan status penguasaan sebagai pemilik dan penggarap dengan sistem tanam jajar legowo. Objek penelitian nya meliputiL Faktor yang mempengaruhi keberlanjutan penerapan sistem tanam jajar legowo; produktivitas serta pendapatan usahatani. (Sukmawati, D., dkk. 2024).

Metode yang digunakannya adalah survei terhadap petani yang menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo pada musim tanam tahun 2022/2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder (Yalendra, D., dkk. 2022). Data primer adalah data yang diambil atau diperoleh dari observasi dan wawancara langsung dengan petani responden. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di Kecamatan Lemahabang Kabupaten Karawang pada tahun 2023 terdapat populasi target petani musim tanam terdapat sebanyak dimana petani yang menerapkan system tanam jajar legowo sebanyak 95 orang.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Lemahabang salah satu wilayah yang berkontribusi dalam penyediaan pangan dan diterapkannya sistem tanam jajar legowo. Data yang diperoleh dari kuisisioner memiliki skala pengukuran ordinal maka skala pengukuran harus diubah terlebih dahulu menjadi skala interval dengan menggunakan Methode Successive Interval (MSI) yang merupakan metode untuk mengoperasikan data yang berskala ordinal menjadi data yang berskala interval. Selain itu dalam analisis jalur, data yang digunakan harus mempunyai tingkat pengukuran sekurang-

kurangnya interval. Karena itu melalui metode Methode Successive Interval (MSI), dilakukan transformasi data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Tri Pamuji (1984), layak tidaknya suatu teknologi pada akhirnya dapat dilihat dari partisipasi petani dalam mengadopsi teknologi tersebut. Pada dasarnya bahwa penyampaian suatu informasi tidak selalu langsung mengalami perubahan sikap oleh si penerima informasi, apalagi petani. Adanya variasi dalam mengadopsi setiap teknologi yang diintroduksi kepada petani disebabkan a)tingkat kemampuan, kecakapan dan mental petani dan b)pesan penyuluhan yang disampaikan akan diterima dan dipraktikkan (diadopsi, diterapkan) setelah para petani mendapat gambaran nyata atau keyakinan bahwa hal-hal yang baru diterima akan berguna (Kartasapoetra, 1988).

Teknologi Banyak faktor yang mempengaruhi kegairahan petani untuk meningkatkan kinerja usahatani mereka. kecepatan petani mengadopsi teknologi antara. Terdapat kecenderungan bahwa perbedaan luas lahan petani akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi usahatani padi. Salah satu dari faktor-faktor yang dimaksud adalah status dan luas penguasaan lahan pertanian, disamping itu luas lahan garapan juga mempengaruhi kecepatan petani mengadopsi teknologi baru. Berdasarkan pendapat diatas menunjukan bahwa rendahnya (Sukmawati, D., & Dasipah, E. 2022).

Lahan sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabriknya hasil-hasil pertanian juga merupakan suatu sumber daya alam fisik yang mempunyai peranan sangat penting dalam berbagai segi kehidupan manusia. Luas lahan merupakan asset yang dimiliki petani yang dapat mempengaruhi produksi total yang dihasilkan dan akhirnya juga akan mempengaruhi terhadap total pendapatan yang diterima petani. Petani yang memiliki lahan yang lebih luas, dapat memberikan posisi atau status sosial yang lebih tinggi dilingkungannya. Lahan merupakan salah satu faktor produksi dalam usahatani yang memiliki ciri-ciri antara lain relatif langka dibandingkan dengan faktor produksi lainnya, distribusi pengusaannya tidak merata, dan dapat dipindah tangankan atau diperjualbelikan (Sukmawati, D. 2017).

Usahatani organik merupakan suatu sistem pertanian yang mendorong terbentuknya tanah dan tanaman yang sehat dengan melakukan praktek-praktek budidaya tanaman seperti daur ulang hara pada bahan-bahan organik (seperti sisa-sisa tanaman), rotasi tanaman, pengolahan tanah yang tepat, serta penghindaran penggunaan pupuk dan pestisida.

Dalam teori ekonomi produksi dinyatakan bahwa tingkat produk yang dihasilkan dalam suatu proses produksi tergantung kepada bagaimana mengorganisasikan penggunaan input produksi. Lahan merupakan salah satu input produksi yang secara fisik digunakan sebagai tempat atau media tumbuh tanaman sehingga memungkinkan berlangsungnya proses produksi. Luas lahan usahatani merupakan skala usaha dan akan menjadi faktor pertimbangan penerapan teknologi. Alasan logisnya adalah dengan semakin luas lahan maka akan memerlukan input produksi yang semakin banyak dan dana untuk membeli input produksi juga akan semakin besar. Selain itu tenaga kerja yang digunakan juga akan semakin besar. Biaya total produksi yang terdiri atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya produksi dalam konsep biaya rata-rata. *AC* (*average cost*) merupakan biaya total dibagi dengan jumlah produk (*Q*) yang dihasilkan. Pola biaya rata-rata adalah berbentuk kurva U yang menunjukan terdapat skala usaha yang menurun seiring dengan bertambahnya semakin besarnya skala usaha dan sampai mencapai batas titik minimum dan kemudian naik kembali. Pada batas skala usaha yang menurun dikatakan telah berada atau mendekati batas skala usaha ekonomis. Setelah batas skala usaha tersebut selanjutnya kurva *AC* kembali naik seiring dengan bertambahnya skala usaha dan disebut sebagai batas skala disekonomis.

## Hubungan Penerapan Teknologi Sistem Jajar Legowo Dengan Produktivitas

Dasar teori yang digunakan adalah teori produksi bahwa dalam proses produksi digunakan barang-barang dan jasa yang sudah ada untuk menghasilkan barang (produk) baru yang lebih bernilai dan berdayaguna. Perbedaan penerapan teknologi, akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi, besaran biaya dan pada giliran akhirnya mempengaruhi besarnya perolehan pendapatan. Penerapan teknologi dapat memberikan kenaikan hasil dan dapat menghemat penggunaan faktor produksi sehingga menghemat biaya produksi dan pada akhirnya akan memberikan kenaikan pendapatan petani.

Penggunaan bahan-bahan organik dalam hal pupuk dan pestisida memberikan kesempatan kepada tanaman padi tumbuh secara optimal. Dengan diberikan pupuk organik tanah menjadi lebih remah berstruktur lebih lembut sehingga memungkinkan pertumbuhan akar tanaman berkembang baik dan menyerap nutrisi yang tersedia di lahan menjadi lebih baik. Demikian pula dengan digunakannya pestisida organik maka dimungkinkannya tidak terbunuhnya predator alami dan lingkungan menjadi lebih baik. Karenanya dapat dinyatakan kalimat proposisi yang berbunyi: Tingkat penerapan teknologi pertanian dengan baik yang sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan tanaman, akan meningkatkan produktivitas lahan. Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi dalam hal aspek cara (teknik).

## Hubungan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Pendapatan

Dalam penerapan teknologi pertanian mencakup aspek alat, bahan dan metode (cara) produksi. Dalam proses produksi pertanian penerapan teknologi dapat memberikan kenaikan hasil dengan pola: kenaikan hasil yang semakin bertambah, kenaikan hasil tetap dan kenaikan hasil yang semakin berkurang. Kenaikan hasil yang semakin bertambah terjadi apabila tambahan hasil diperoleh lebih besar dari tambahan input yang digunakan, biasanya terjadi pada masa-masa awal introduksi dan organisme (tanaman, hewan) memberikan respon yang demikian besar.

Dalam penerapan teknologi pertanian sistem tanam jajar legowo maka dalam aplikasi di lapangan disertai juga dengan penerapan sistem pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Dalam penerapan PTT maka dimungkinkan digunakannya pupuk dan pestisida yang dapat dibuat petani sendiri. Bahan-bahan untuk membuatnya dapat dicari dari bahan-bahan hayati tanaman atau hewan sehingga biaya produksi yang dikeluarkan akan lebih hemat. Karenanya dapat disusun kalimat pernyataan yang berbunyi: *Tingkat penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah akan lebih menghemat biaya produksi* (Safa et al., 2023).

Dasar teori yang digunakan untuk menurunkan logika pemikiran adalah teori harga, teori biaya dan teori pendapatan. Suatu teknologi akan dapat diadopsi apabila secara finansial mampu memberikan tambahan kenaikan penerimaan yang lebih besar dari pada tambahan kenaikan biaya, sehingga diperoleh kenaikan pendapatan. Pendapatan dalam suatu usahatani adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total.  $\pi = TR - TC$  dimana  $\pi$  adalah pendapatan, TR adalah penerimaan total dan TC adalah biaya total. Penerimaan total adalah perkalian antara produk yang dihasilkan baik produk utama yang diperoleh maupun produk sampingannya (*by product*) dengan harga-harga jual yang diterima.

Tambahan kenaikan penerimaan (*marginal revenue*) merupakan hasil kali antara tambahan produk dengan harganya. Tambahan produk adalah selisih antara produk sebelum dan sesudah diterapkannya teknologi. Sedangkan tambahan biaya (*marginal cost*) selisih biaya sesudah dan sebelum diterapkannya teknologi. Kenaikan pendapatan akan terjadi jika kenaikan penerimaan lebih besar daripada kenaikan biaya (Marina, I., Sukmawati, D., Juliana, E., & Safa, 2024).

Selanjutnya gabah yang dihasilkan dari penerapan teknologi pertanian organik merupakan padi (beras) organik, harga jual padi organik relatif lebih baik dari harga gabah



yang konvensional. Oleh karenanya dengan makin tingginya produktivitas yang dicapai yang disebabkan oleh penerapan teknologi pertanian organik, maka penerimaan total akan menjadi lebih besar (tinggi), maka dapat disusun pernyataan yang berbunyi: Kenaikan produktivitas lahan usahatani yang disebabkan oleh penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo akan meningkatkan pendapatan petani. Dari hasil analisis pengujian hipotesis untuk seluruh variable: Motivasi, Pengetahuan, Pengalaman, Luas Lahan dan Bimbingan dan Penyuluhan terbukti berpengaruh nyata terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2 sesuai sebagaimana dengan yang dihipotesiskan, kecuali untuk variable Sifat Teknologi (X5) berpengaruh tidak nyata. Fungsi Keberlanjutan Penerapan STJL 2:  $Y = 0,228X_1 + 0,306X_2 + 0,226X_3 + 0,289X_4 - 0,008X_5 + 0,199X_6 + \epsilon$ . Dua variable yang berpengaruh besar terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2 (Y) adalah Pengetahuan dan Luas Lahan. Terhadap variable luas lahan dan pengalaman sejalan dengan hasil penelitian Febrini, dkk (2021), bahwa faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo yaitu: luas lahan, tingkat pendidikan, dan intensitas penyuluhan.

Besaran pengaruh suatu variabel tergantung pada besarnya nilai koefisien regresi. Semakin besar nilai koefisien regresi menunjukkan semakin besarnya pengaruh variable yang bersangkutan. Sifat dan besaran pengaruhnya adalah positif, dapat diartikan semakin tinggi Pengetahuan petani, maka akan semakin baik terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2. Besarnya pengaruh langsung variable Pengetahuan petani ditunjukkan oleh koefisien regresi sebesar 0,306 atau besarnya pengaruh langsung 9,35%. Implikasinya adalah apabila Penerapan Teknologi STJL 2 diharapkan dapat terus berlanjut, maka hendaknya petani memiliki pengetahuan yang baik tentang STJL. Proses pencerahan untuk memberi pengetahuan kepada petani oleh petugas (PPL) harus diberikan.

Luas lahan (X4) memperlihatkan pengaruh nyata terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2 (Y). Besaran pengaruhnya bersifat positif. Dapat diartikan semakin Luas lahan, maka akan semakin baik terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2. Besarnya pengaruh ditunjukkan oleh koefisien regresi sebesar 0,289 atau besarnya pengaruh langsung 8,38%. Senada dengan hasil penelitian Lukman, dkk (2020), bahwa adopsi teknologi tanam jajar legowo dipengaruhi secara nyata terhadap: tingkat pendidikan, luas lahan, materi PTT, sarana prasarana, dan kegiatan penyuluhan.

Terhadap Sifat Teknologi (X5) memperlihatkan pengaruh tidak nyata terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi STJL 2 (Y), yang dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} = 0,097$  yang lebih kecil dari  $t_{tabel} = 1,67$ . Besarnya pengaruh bersifat negative ditunjukkan oleh koefisien regresi sebesar -0,008 atau besarnya pengaruh langsung 0,01%. Pengaruh tersebut sangat kecil dan tidak nyata. Tidak nyatanya variable tersebut karena tingkat capaian petani sudah sangat baik dan relative seragam. Sejalan dengan hasil penelitian Lukman, dkk (2020), bahwa: sifat teknologi berpengaruh tidak nyata.

Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 berkontribusi meningkatkan Produktivitas lahan Usahatani Padi 854 kg /ha, atau 13,94%. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Julian Witjaksono (2018) yang dilaksanakan di Desa Lambangi Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawem bahwa Sistem jajar legowo menunjukkan mampu meningkatkan produksi padi bila dibandingkan dengan sistem non jajar legowo sebesar 16,44%.

Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 berkontribusi meningkatkan Pendapatan Usahatani Padi Rp 5,632,848 /ha, atau 32,93%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Julian Witjaksono (2018) Sistem tanam benih langsung mampu meningkatkan pendapatan petani sebesar 37,82%.

Terkait dengan kontribusi pengaruh Bimbingan dan Penyuluhan yang memberikan pengaruh langsung sebesar 3,97 % sejalan dengan beberapa hasil penelitian Lukman, dkk (2020), berpengaruh secara nyata terhadap preferensi petani antara lain: tingkat pendidikan,

luas lahan, materi PTT, sarana prasarana, dan kegiatan penyuluhan. Sementara tiga lainnya yaitu: umur, pengalaman bertani, dan teknologi yang digunakan berpengaruh tidak nyata. Febrini, dkk (2021), Faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo yaitu luas lahan, tingkat pendidikan, dan intensitas penyuluhan. Zulkarnain, dkk (2021), Luas Lahan, Lama Bertani, Peran Penyuluh dan peran Kelompok Tani berpengaruh positif signifikan.

## KESIMPULAN

1. Keberlanjutan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 yang didasarkan atas manfaat terhadap aspek social, aspek ekonomi dan aspek ekologis diperoleh capaian 80,38% kriteria Baik dalam arti Penerapan STJL akan berlanjut.dengan Baik.
2. Keberlanjutan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 dipengaruhi nyata oleh factor: Motivasi, Pengetahuan, Pengalaman, Luas lahan Bimbingan dan Penyuluhan, serta Sifat Teknologi yang tidak nyata, Secara berurutan besaran pengaruhnya adalah: Pengetahuan 9,35%, Luas Lahan 8,38%, Motivasi 5,22%, Pengalaman 5,13%.
3. Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 berkontribusi meningkatkan Produktivitas lahan Usahatani Padi 854 kg /ha, atau 13,94%.
4. Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2 berkontribusi meningkatkan Pendapatan Usahatani Padi Rp 5,632,848 /ha, atau 32,93%

## REFERENSI

- Mahmud, S., Marina, I., & Sumantri, K. (2023). Analisis pendapatan Usaha tani mina padi di desa kaliaren kecamatan cilimus Kabupaten kuningan. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 2(2), 1-5.
- Marina, I., & Lestari, D. A. (2017). Pentingnya Data Deret Waktu Dalam Melakukan Perencanaan Produksi (the Importance of time Series Data in Production Planning).
- Marina, I., Andayani, S. A., Sumantri, K., & Wiranti, S. E. (2023). Tinjauan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan: Analisis Lokasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Majalengka. *Journal of Innovation and Research in Agriculture*, 2(2), 7-14.
- Marina, I., Dinar, D., & Izzah, L. H. (2022). Penguatan Lumbung Pangan Masyarakat Melalui Program Kemitraan. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 53-60.
- Marina, I., Sujadi, H., & Indriana, K. R. (2023). Optimizing Soybean Cultivation Efficiency through Agricultural Technology Integration in Plant Monitoring System. *Greenation International Journal of Engineering Science*, 1(2), 115-127.
- Marina, I., Sukmawati, D., Juliana, E., & Safa, Z. N. (2024). Dinamika Pasar Komoditas Pangan Strategis: Analisis Fluktuasi Harga dan Produksi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 160–168.
- Munfariz, R., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Padi Menjadi Bahan Tanam Di Polybag. *Journal Of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 61-67.
- Nursalam, I. T., Somantri, K., Marina, I., & Aisyah, S. (2022). Pengaruh Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Penggunaan Sistem Tanam Jajar Legowo. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 43-46.
- Safa, Z. N., Dasipah, E., & Sukmawati, D. (2023). Pola Distribusi Perdagangan dan MPP ( Margin Pengangkutan dan Perdagangan ) Bawang Merah di Jawa Barat. 11(2), 318–323.
- Sukmawati, D. (2017). Fluktuasi harga cabai merah keriting (*Capsicum annum* L) di sentra produksi dan pasar induk (tinjauan harga cabai merah keriting di Kecamatan Cikajang

- dan Pasar Induk Kramat Jati Jakarta). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(2), 165-172.
- Sukmawati, D., & Dasipah, E. (2022). Pengaruh Karakteristik Internal dan Eksternal Petani Terhadap Keberhasilan Usaha Bibit Sengon (*Paraserienthes falcataria*)(Suatu Kasus di Kebun Bibit, Jawa Barat). *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 10(2), 194-199.
- Sukmawati, D., Nataliningsi, N., & Kusnadi, K. (2024). Evaluasi Faktor-faktor Sosial dan Ekonomi dalam Keputusan Petani Milenial. *Journal of Innovation in Management, Accounting and Business*, 3(3), 186-196.
- Yalendra, D., Dasipah, E., & Sukmawati, D. (2022). PENGARUH SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH (*ORYZA SATIVA L.*) DI KOTA SUKABUMI (Suatu kasus pada petani padi sawah program LP2B). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8(2), 822-836.