# ANALISIS SOSIAL EKONOMI PETANI JAGUNG TERHADAP SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DESA JATIKLAMPOK

### Damsih, Dwi Rahmayani

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang damsihsunarto@students.unnes.ac.id DOI: https://doi.org/10.15294/ie.v3i1.408

P-ISSN 2829-3843 | ORCBN 62-6861-9234-468

#### **ABSTRAK**

jagung merupakan sektor strategis Pertanian mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani di Indonesia, khususnya di wilayah pedesaan. Chapter ini bertujuan untuk menganalisis sistem tanam jagung jajar legowo dan non-legowo serta dampaknya terhadap kondisi sosial ekonomi petani di Desa Jatiklampok, Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi, wawancara, dan survei terhadap 30 petani jagung yang menerapkan kedua sistem tanam tersebut. Hasil menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo memberikan signifikan kontribusi terhadap yang peningkatan produktivitas jagung, efisiensi penggunaan lahan, serta kemudahan dalam proses pemeliharaan. Sistem ini mampu meningkatkan hasil panen rata-rata hingga 8 ton/ha dan pendapatan petani hingga Rp 30.000.000 per hektare, lebih tinggi dibandingkan sistem non-legowo yang hanya menghasilkan 5 ton/ha dan Rp20.000.000 per hektare. Analisis SWOT menunjukkan bahwa sistem jajar legowo memiliki kekuatan dalam efisiensi teknis dan dukungan program pemerintah, namun menghadapi tantangan berupa keterbatasan akses informasi dan ketergantungan input pertanian. Faktor sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan, pengalaman bertani, akses terhadap teknologi dan informasi, serta dukungan kebijakan menjadi faktor penentu keberhasilan penerapan sistem ini.

**Kata Kunci:** dukungan kebijakan, pemeliharaan, penggunaan lahan, produktivitas, wilayah pedesaan.

#### **PENDAHULUAN**

Pertanian jagung merupakan salah satu dari berbagai sektor yang penting dalam perekonomian Indonesia, terutama di daerah pedesaan. Jagung tidak hanya menjadi sumber pangan, tetapi juga berperan sebagai komoditas ekonomi yang memberikan pendapatan bagi petani. Kebutuhan jagung secara nasional dari tahun ke tahun terus meningkat, tidak hanya karena pertambahan penduduk, namun juga karena usaha peternakan dan industri pangan yang meningkat, hal ini dibuktikan dengan adanya data peningkatan jumlah produksi yang lebih dari 10 ton pipilan kering sehingga tidak sedikit masyarakat di Indonesia yang menggunakan jagung sebagai komoditi pangan andalan. Peningkatan produksi jagung juga berperan dalam mendukung ketahanan pangan nasional, seperti yang dijelaskan oleh FAO bahwa ketersediaan, akses, dan stabilitas pangan sangat ditentukan oleh keberhasilan sektor pertanian. Oleh karena itu, optimalisasi produksi jagung melalui sistem tanam yang tepat tidak hanya berdampak pada kesejahteraan petani, tetapi juga pada ketahanan pangan masyarakat secara luas.

Adanya peluang yang besar terhadap permintaan pasar terhadap jagung sepenuhnya belum dapat dimanfaatkan oleh petani serta pengusaha karena adanya berbagai sistem kendala seperti adanya sistem budidaya yang belum tepat. Menurut teori produksi pertanian, output pertanian sangat dipengaruhi oleh kombinasi faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, teknologi, dan juga modal. Artinya, perbaikan sistem budidaya menjadi elemen penting untuk meningkatkan produktivitas.

Para petani memang banyak menggunakan cara tanam dimana salah satunya dari banyaknya berada di Desa Jatiklampok, Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora yang memiliki hasil panen yang cukup besar dan di desa ini pula yang menggunakan sistem tanam beragam yakni tanam jagung jajar legowo. Sistem ini menawarkan keunggulan dalam efisiensi penggunaan lahan peningkatan intensitas cahaya serta memberikan kemudahan dalam pemeliharaan tanaman, selain itu penggunaan varietas, pemupukan, pengairan jarak tanaman serta pengendalian hama juga hal yang sangat penting untuk diperhatikan sebagai dasar peningkatan produktivitas. Data luas panen dan pertumbuhan produksi jagung tahun 2020-2024 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Luas Panen dan Pertumbuhan Produksi Jagung
Tahun 2020-2024

| Tahun | Luas<br>Panen<br>(juta ha) | Produksi (juta<br>ton pipilan<br>kering) | Pertumbuhan<br>Produksi YoY |
|-------|----------------------------|--|-----------------------------|
| 2020  | 2,60                       | 15,20                                    | -                           |
| 2021  | 2,68                       | 15,90                                    | +4,61 %                     |
| 2022  | 2,76                       | 16,53                                    | +0,63%                      |
| 2023  | 2,49                       | 14,46                                    | <b>-12,5</b> %              |
| 2024  | 2,55                       | 15,14                                    | +2,47 %                     |

Di sisi lain, sebagian petani di wilayah yang sama masih menerapkan sistem tanam konvensional yang telah lama digunakan secara turun-temurun. Sistem ini umumnya dilakukan dengan menyusun tanaman dalam barisan sejajar dengan jarak tanam yang seragam, tanpa memperhatikan prinsip tanaman pinggir dan distribusi cahaya matahari secara optimal. Meskipun sistem ini dianggap lebih sederhana dan tidak memerlukan pelatihan khusus, namun dari segi agronomi sistem tanam konvensional ini memiliki sejumlah kelemahan, seperti rendahnya efisiensi cahaya, kompetisi antar tanaman yang lebih tinggi, dan pertumbuhan tanaman yang tidak seragam. Hasil temuan lain mencatat bahwa sistem non jajar legowo menghasilkan rata-rata produksi jagung 10-15% lebih rendah dibandingkan sistem jajar legowo, akibat terbatasnya akses cahaya ke bagian dalam tanaman serta kendala dalam proses pemeliharaan seperti penyiangan dan pemupukan. Oleh karena itu, penting untuk mendorong edukasi kepada petani keunggulan mengenai sistem tanam modern demi meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka secara berkelanjutan.

Sistem tanam model jajar legowo merupakan nama yang berasal dari bahasa jawa dari "lego" yang artinya luas dan juga "dowo" yang artinya panjang. Jajar legowo merupakan salah satu cara menanam yang di desain untuk meningkatkan produksi tumbuhan melalui peningkatan dari jumlah tanaman serta dengan memanfaatkan efek tanaman pinggir dimana cara menanam dilakukan dengan menerapkan jarak tanaman dalam baris dan sedikit meregangkan jarak tanaman antar legowo. Berbeda dengan padi dimana sistem penerapan pada jagung lebih diarahkan pada posisi untuk menerima intensitas cahaya pondasi dalam meningkatkan matahari sebagai memaksimalkan fotosintesis dan asimilasi yang memudahkan pemupukan, pemeliharaan tanaman, pemberian air dan juga pemberantasan gulma baik secara herbisida maupun secara manual.

Pemilihan sistem tanam jajar legowo ini dikarenakan penggunaan selain lebih efisien dalam lahan iuga memanfaatkan efek tanaman pinggir serta peningkatan produktivitas yang melalui peningkatan populasi, penanaman dilakukan dengan menerapkan jarak tanam dalam baris dan merenggangkan jarak tanam antar legowo. Adanya aspek teknis, keberhasilan dalam budidaya jagung juga sangat dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi petani. Faktor sosial ekonomi mencakup kondisi seperti tingkat pendidikan, pendapatan, akses terhadap sumber daya, dan relasi sosial, yang kesemuanya memengaruhi cara pandang pengambilan keputusan petani terhadap praktik pertanian.

Keuntungan yang diperoleh petani semakin tahun semakin meningkat hal ini sejalan dengan adanya pengetahuan, kemampuan, peluang dan juga kebutuhan masyarakat terhadap tanaman jagung. Namun tidak hanya itu pula keberhasilan dari adanya panen juga di dasarkan dan dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi petani. Faktor sosial ekonomi adalah kedudukan yang menempatkan individu dalam kondisi tertentu baik dari segi pendidikan, relasi, pendapatan, mata pencaharian, akses layanan kesehatan, kekuasaan dan jabatan ataupun lain sebagainya. Hal ini sejalan dengan temuan lainnya bahwasanya faktor sosial ekonomi

merupakan faktor yang bersumber dari segi ekonomi dan sosial yang dimiliki petani sehingga yang dapat mempengaruhi pandangan mereka mengenai berbagai hal seperti proyek, produk ataupun lain sebagainya. Adanya definisi ini pula mendukung teori perilaku petani terhadap inovasi bahwa petani dengan akses terhadap informasi dan sumber daya yang memadai akan lebih terbuka terhadap penerapan teknologi baru dan cenderung memiliki tingkat produksi yang lebih tinggi.

ekonomi seperti pendidikan, Faktor sosial akses dukungan pemerintah informasi. modal dan sangat menentukan keberhasilan sistem budaya yang digunakan oleh petani. Petani dengan tingkat pendidikan dan informasi yang baik lebih cenderung menerapkan sistem tanam jajar legowo sementara petani dengan akses terbatas terhadap sumber daya cenderung bertahan dengan sistem non jajar legowo. Dengan demikian adanya permasalahan ini maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem tanam jagung jajar legowo di Jatiklampok, Banjarejo, Blora serta mengetahui pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani jagung di Jatiklampok, Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora.

## A. KAJIAN DAN PERSPEKTIF TEORITIS

Berdasarkan teori produksi pertanian, output hasil tanaman dipengaruhi oleh kombinasi input yang digunakan, seperti tanah, benih, pupuk, tenaga kerja, dan teknologi. Dalam pendekatan ekonomi pertanian, hubungan antara input dan output sering kali dianalisis menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, yang menggambarkan hubungan kuantitatif antar input dan hasil produksi pertanian. Melalui pendekatan ini, inovasi dalam praktik budidaya dapat dilihat sebagai upaya untuk menggeser kurva produksi ke tingkat yang lebih tinggi dengan input tetap atau bahkan lebih efisien.

Salah satu bentuk inovasi teknis yang berkembang dalam budidaya tanaman, khususnya jagung, adalah penerapan sistem tanam jajar legowo. Sistem ini pada dasarnya merupakan rekayasa jarak tanam yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya utama, yaitu lahan dan cahaya matahari, melalui pengaturan barisan tanam

yang memberi ruang kosong (legowo) di antara beberapa barisan tanaman. Ruang antar barisan ini memungkinkan peningkatan intensitas cahaya ke tanaman, memperbaiki sirkulasi udara, serta mempermudah dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan seperti penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama. Dengan demikian, sistem jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas jagung tanpa harus menambah input biaya secara signifikan, sehingga mengarah pada efisiensi teknis dan ekonomis.

Menurut teori efisiensi teknik, suatu sistem pertanian dikatakan efisien jika mampu menghasilkan output maksimal dari kombinasi input yang tersedia. Dalam konteks ini, sistem jajar legowo memberikan kontribusi terhadap peningkatan efisiensi teknik, dengan memperluas ruang antar barisan tanaman yang berdampak pada peningkatan penetrasi cahaya, sirkulasi udara, serta ketersediaan unsur hara, terutama pada tanaman yang sebelumnya ternaungi atau mengalami kompetisi tinggi. Hal ini juga sesuai dengan prinsip ekofisiologi tanaman yang menekankan pentingnya lingkungan mikro dalam mendukung pertumbuhan optimal tanaman.

Temuan lainnya menunjukkan bahwa sistem jajar legowo secara signifikan meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara seperti nitrogen dan fosfor, yang berkontribusi pada pembentukan biomassa vegetatif maupun generatif secara lebih maksimal, serta berdampak langsung pada peningkatan hasil panen jagung. Selain itu, sistem ini juga terbukti mengurangi tingkat serangan hama dan penyakit, karena kondisi mikroklimat yang lebih stabil dan sehat dibanding sistem tanam konvensional.

Sebaliknya, sistem tanam non jajar legowo, yang mengacu pada pola tanam rapat atau tanpa ruang antar barisan, seringkali menyebabkan kompetisi tinggi antar tanaman terhadap cahaya, air, dan unsur hara. Sistem tanam yang terlalu rapat menyebabkan sebagian daun tanaman berada dalam kondisi ternaungi, yang menurunkan laju fotosintesis dan berdampak pada rendahnya akumulasi biomassa. Selain itu, sistem ini juga menyulitkan pemeliharaan karena akses antar barisan terbatas, dan meningkatkan risiko kelembapan berlebih di bagian bawah tajuk, yang mendukung perkembangan patogen jamur dan bakteri. Meskipun sistem

non legowo memungkinkan peningkatan populasi tanaman per hektar, hal ini tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan hasil. Justru pada titik tertentu, overpopulasi menyebabkan penurunan hasil per tanaman, sehingga efisiensi lahannya menjadi rendah secara teknis maupun ekonomis.

Lebih lanjut, sistem jajar legowo juga memberikan dampak positif terhadap efisiensi penggunaan air dalam budidaya jagung, karena air dapat diserap lebih merata dan penguapan tanah berkurang akibat peningkatan penetrasi sinar matahari. Dalam jangka panjang, praktik ini tidak hanya meningkatkan hasil, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem lahan melalui pengurangan kebutuhan pestisida dan pupuk berlebihan.

### **B. ANALISIS KONTEKS WILAYAH DAN PENDEKATAN**

Desa Jatiklampok terletak di Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora, Jawa Tengah yang dikenal dengan daerah agraris dengan potensi pertanian yang melimpah salah satunya adalah jagung sebagai makanan pokok pengganti beras atau yang dapat diolah menjadi makanan lainnya yang tak kalah sedap. Desa Jatiklampok memiliki populasi sekitar 811 jiwa dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani, namun beberapa juga berwirausaha serta pegawai negeri sipil. Dengan kondisi geografi dan sosial yang mendukung desa ini menjadi lokasi ideal untuk penelitian karena selain ragamnya praktik sistem tanam jagung, lahan pertanian jagung yang ada lebih luas, aktif dan dikelola oleh petani lokal. Para petani mendukung penuh serta terbuka terhadap penelitian disamping itu pula komoditas utama Desa Jatiklampok adalah jagung yang menjadi sumber pendapatan utama bagi sebagian besar warga. Sampel dari penelitian ini adalah petani jagung vang menggunakan sistem jajar legowo dan non legowo yang berjumlah 30 orang karena jumlah tersebut praktis dan statistik. Pemilihan subjek penelitian ini menggunakan sistem acak atau random sampling.

Teknik pengumpulan data mencakup survei kuesioner, observasi langsung serta wawancara. Observasi dilakukan untuk memahami cara pembuatan, jarak penanaman bibit satu dengan yang lain, jumlah, dan juga untuk mengetahui kondisi

lingkungan. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang tidak selalu dapat diungkapkan melalui wawancara, seperti praktik terbaik yang diterapkan oleh pelaku. Observasi diimplementasikan untuk mendeskripsikan sebuah aktivitas yang dilakukan secara langsung, mendeskripsikan segala hal yang terjadi dan juga yang diamati. Selain itu, tujuan observasi adalah mendapatkan data dari objek pengamatan yang lebih nyata dari kondisi lapangan. Hasil observasi akan dicatat dan dianalisis untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara.

Sedangkan salah wawancara ialah satu cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi langsung dari narasumber atau petani. Wawancara semi-terstruktur akan dilakukan memberikan keleluasaan bagi responden dalam menjelaskan pengalaman dan pandangan mereka terkait pemilihan dan proses tanam jajar legowo, metode ini tidak hanya sekadar mengumpulkan informasi, tetapi juga membuka ruang bagi responden untuk berbagi pandangan dan perasaan mereka secara lebih bebas.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, dimana data yang diperoleh dari wawancara, observasi dan akan di analisis secara tematik melalui analisis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, SWOT adalah salah Threats). Analisis suatu pengidentifikasian faktor yang terbentuk secara urut yang digunakan untuk menentukan strategi, analisis SWOT digunakan dengan tujuan untuk mengetahui suatu keunggulan dalam suatu kompetitif, sebagai bahan dan dasar untuk diketahui kelemahannya sehingga perlu diperbaiki, untuk mengidentifikasi berbagai peluangnya sehingga dapat diambil kesempatan yang besar serta sebagai pondasi untuk mengantisipasi berbagai ancaman yang akan muncul. Pendekatan ini didasarkan pada logika analisis SWOT. Secara singkat analisis ini dapat dilakukan dengan cara menganalisis dengan memilah hal-hal yang mempengaruhi keempat faktornya. Adanya analisis SWOT ini digunakan untuk mengukur pengaruh produktivitas terhadap pendapatan petani, kelemahan, kekuatan, peluang dan juga tantangan dalam penggunaan jajar legowo dan non jajar legowo.

### C. ANALISIS SWOT TANAMAN JAGUNG JAJAR LEGOWO

Hasil wawancara dan observasi dalam penelitian ini yang dilakukan akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). Analisis SWOT adalah sebuah faktor yang secara holistic dapat memberikan panduan untuk melihat strategi pengambilan keputusan yang dilakukan pada berbagai situasi, mulai dari perencanaan bisnis, proyek, pengembangan produk hingga perencanaan karir.

Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan posisi usaha dan merumuskan strategi peningkatan sosial ekonomi. SWOT analisis adalah sebuah kerangka analisis strategis yang digunakan untuk mengevaluasi *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman) dari suatu organisasi, usaha, produk, atau proyek. Hasil analisa SWOT pada sistem tanaman jagung jajar legowo ditunjukkan pada Tabel 2.

### 1. S - Strengths (Kekuatan)

Strengths adalah salah satu dari faktor internal yang menjadi keunggulan atau kekuatan dari organisasi/usaha. Kekuatan dari hasil analisis SWOT pada analisis sosial ekonomi petani jagung terhadap sistem tanam jajar legowo adalah :

- a. Tanaman yang relatif tahan terhadap kekeringan jika dibandingkan dengan padi.
- b. Masa panen yang lebih singkat, biasanya 3–4 bulan.
- c. Permintaan tinggi untuk kebutuhan pakan ternak, industri makanan, dan konsumsi langsung.
- d. Teknologi budidaya sudah tersedia dan terus berkembang (misal: varietas unggul, sistem tanam jajar legowo).
- e. Bisa ditanam di berbagai jenis lahan, termasuk lahan kering (tegalan).
- f. Sirkulasi udara dan pencahayaan lebih baik
- g. Memudahkan pemeliharaan dan pemupukan
- h. Efisien penggunaan air

## 2. W - Weaknesses (Kelemahan)

Weaknesses merupakan salah satu dari faktor internal yang menjadi kekurangan atau hambatan dalam pencapaian tujuan. Kelemahan dari hasil analisis SWOT pada analisis sosial ekonomi petani jagung terhadap sistem tanam jajar legowo adalah:

- a. Ketergantungan pada benih dan pupuk dari luar (tidak semua petani bisa produksi sendiri).
- b. Serangan hama dan penyakit, seperti ulat grayak dan bulai.
- c. Harga jual yang fluktuatif, apalagi saat panen raya.
- d. Keterbatasan akses ke pasar dan teknologi pada petani kecil.
- e. Kurangnya penyuluhan atau pelatihan intensif untuk sistem tanam modern
- f. Memerlukan keterampilan dan pemahaman lebih dari petani
- g. Waktu tanam lebih lama karena lebih rumit

## 3. 0 - Opportunities (Peluang)

Opportunities merupakan salah satu dari faktor eksternal yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha atau meningkatkan kinerja. Peluang dari hasil analisis SWOT pada analisis sosial ekonomi petani jagung terhadap sistem tanam jajar legowo adalah:

- a. Dukungan program pemerintah seperti bantuan benih, pupuk subsidi, dan Kredit Usaha Rakyat (KUR).
- b. Peluang ekspor ke luar kota
- c. Permintaan industri pakan ternak nasional yang terus meningkat.
- d. Pengembangan diversifikasi produk olahan jagung: tepung jagung, jagung manis kemasan, snack, dll.
- e. Inovasi pertanian digital dan mekanisasi yang mulai masuk ke desa-desa.
- f. Potensi harga jual tinggi
- g. Penyuluhan dan pelatihan semakin banyak

### 4. T - Threats (Ancaman)

Threats merupakan salah satu dari faktor eksternal

yang berpotensi mengganggu atau merugikan usaha. Ancaman dari hasil analisis SWOT pada analisis sosial ekonomi petani jagung terhadap sistem tanam jajar legowo adalah:

- a. Perubahan iklim yang menyebabkan musim tanam tidak menentu.
- b. Persaingan harga dengan jagung impor
- c. Alih fungsi lahan pertanian ke industri atau permukiman.
- d. Minat generasi muda terhadap pertanian rendah (regenerasi petani).
- e. Ketergantungan pada cuaca dan sistem irigasi yang tidak stabil.
- f. Ketergantungan alat dan mesin

Tabel 2. Faktor Internal dan Eksternal Penggunaan Analisis SWOT

#### Faktor Eksternal **Faktor Internal** Kekuatan Peluang Tanaman relatif tahan Dukungan program terhadap kekeringan pemerintah yang cukup luas b. Masa panen yang lebih b. Peluang ekspor ke luar singkat kota c. Permintaan pasar yang tinggi c. Permintaan industri pakan ternak nasional d. Teknologi budidava yang terus meningkat. sudah tersedia dan terus berkembang d. Pengembangan diversifikasi produk e. Bisa ditanam di olahan jagung berbagai jenis lahan e. Inovasi pertanian Sirkulasi udara dan digital pencahayaan lebih f. Potensi baik harga iual tinggi Memudahkan g. Penyuluhan pemeliharaan dan dan pemupukan pelatihan semakin banyak h. Efisien penggunaan air

### Kelemahan

- Ketergantungan pada benih dan pupuk dari luar
- Serangan hama dan penyakit, seperti ulat grayak dan bulai
- c. Harga jual yang fluktuatif
- d. Keterbatasan akses ke pasar dan teknologi
- e. Kurangnya penyuluhan atau pelatihan intensif
- f. Memerlukan keterampilan dan pemahaman lebih dari petani
- g. Waktu tanam lebih lama karena lebih rumit

#### Ancaman

- h. Perubahan iklim yang tidak menentu.
- i. Persaingan harga
- j. Alih fungsi lahan pertanian
- k. Minat generasi muda terhadap pertanian rendah
- Ketergantungan pada cuaca dan sistem irigasi
- m. Ketergantungan alat dan mesin

## D. ANALISIS SWOT SISTEM TANAM NON JAJAR LEGOWO

Hasil analisa SWOT pada sistem tanaman jagung jajar legowo ditunjukkan pada Tabel 3.

### 1. Strengths (Kekuatan)

- a. Mudah diterapkan oleh petani karena merupakan metode tradisional
- b. Tidak memerlukan pelatihan khusus atau perubahan teknis yang signifikan, sehingga menghemat biaya pelatihan dan waktu.
- c. Biaya awal lebih rendah, karena tidak perlu menyusun pola tanam secara kompleks.
- d. Lebih cepat dalam proses tanam, karena petani tidak perlu mengatur jarak dan barisan secara khusus.

### 2. Weaknesses (Kelemahan)

- a. Tingkat kompetisi antar tanaman tinggi, menyebabkan tanaman tidak tumbuh seragam dan hasil panen cenderung lebih rendah.
- b. Sulit dalam pemeliharaan, seperti pemupukan dan penyiangan gulma karena barisan tidak tersusun rapi.
- c. Produksi jagung lebih rendah, dibandingkan dengan sistem jajar legowo

### 3. Opportunities (Peluang)

- a. Adanya dukungan pemerintah melalui program penyuluhan dan bantuan pertanian dapat diarahkan untuk mendorong transisi sistem tanam.
- b. Kebutuhan jagung nasional yang terus meningkat menjadi peluang besar bagi petani untuk meningkatkan produktivitas.

## 4. Threats (Ancaman)

- a. Persaingan dengan petani yang telah menerapkan sistem jajar legowo, karena perbedaan hasil panen yang signifikan.
- b. Kondisi iklim yang tidak menentu akan lebih sulit ditangani dalam sistem non-jajar karena tidak ada pengaturan intensitas dan arah tanam.
- c. Keterbatasan informasi dan akses teknologi membuat sebagian petani sulit beralih dari sistem ini meskipun hasilnya kurang optimal.
- d. Harga input pertanian yang naik, namun hasil panen tidak meningkat

Tabel 3. Faktor Internal dan Eksternal Penggunaan Analisis SWOT

| Fal | ktor | Intern | al |
|-----|------|--------|----|
| 1.0 | NUUL |        |    |

### Faktor Eskternal

#### Kekuatan **Peluang** Mudah diterapkan oleh a. Adanya dukungan pemerintah melalui petani program penyuluhan dan Tidak memerlukan b. bantuan pertanian pelatihan khusus b. Kebutuhan jagung c. Biaya awal lebih nasional terus rendah yang meningkat d. Lebih dalam cepat proses tanam, Kelemahan Ancaman a. Tingkat kompetisi a. Persaingan yang cukup antar tanaman tinggi ketat b. Kondisi iklim yang tidak b. Sulit dalam pemeliharaan menentu c. Produksi jagung lebih c. Keterbatasan informasi

Perbedaan dari sistem tanam jagung jajar legowo dengan non konvensional dapat dilihat pada Tabel 4.

dan akses teknologi d. Harga input pertanian yang naik, namun hasil panen tidak meningkat

rendah

Tabel 4. Perbandingan Sistem Tanam Legowo dengan

|                   | 1   | Convension                         | aı   |   |
|-------------------|---|------------------------------------|--|---|
| Aspek             | Jajar<br>Legowo   | Skor                               | Konvension<br>al (Non-<br>Legowo)                        | Skor                                    |
| Produktiv<br>itas | Cenderun g lebih tinggi, meskipun dalam beberapa kasus dinyataka n "lebih | 0.10<br>(kelem<br>ahan)<br>→ -0.10 | Hasil lebih<br>rendah<br>karena<br>kompetisi<br>tanaman. | 0.07<br>(kele<br>maha<br>n) → -<br>0.14 |

|               | rendah" karena penataan barisan menyeba bkan penguran gan jumlah tanaman per lahan. Namun, tanaman tumbuh lebih optimal dan seragam. |   |  |                                 |
|---------------|--|---|--|---------------------------------|
| Perawata      | Mudah  | 0.10  | Sulit  | 0.08                            |
| n<br>Tanaman  | dilakukan , karena adanya jarak antar barisan membuat proses penyiang an, penyemp rotan, dan panen lebih efisien.                    | (kekuat<br>an) →<br>+0.40                         | barisan tidak<br>rapi.                           | (kele maha n) → - 0.16          |
| Pemupuk<br>an | Lebih efisien, karena barisan tanam rapi,  | Termas<br>uk<br>dalam<br>skor<br>pemeli<br>haraan | Kurang<br>efisien,<br>pemupukan<br>tidak merata. | Term asuk dalam skor kelem ahan |

|                    | pupuk<br>dapat<br>diberikan<br>langsung<br>ke akar<br>tanaman<br>tanpa<br>banyak<br>terbuang.                               | →<br>+0.40   |   | → -<br>0.16                                |
|--------------------|---|--|---|--|
| Efisiensi<br>lahan | Penataan tanam membuat lahan lebih optimal untuk fotosintes is dan sirkulasi udara, meskipun jarak tanam lebih renggang.    | Tidak<br>dinilai<br>langsun<br>g,<br>estimas<br>i dari<br>kekuat<br>an<br>sistem<br>→<br>+0.24   | Padat tapi<br>tidak<br>produktif →<br>banyak<br>tanaman<br>kecil. | Estim asi dari kelem ahan siste m → - 0.14 |
| Resiko<br>penyakit | Lebih rendah, karena tanaman memiliki jarak yang cukup, sirkulasi udara lebih baik sehingga menekan kelembap an yang memicu | Tidak<br>dinilai<br>langsun<br>g,<br>estimas<br>i dari<br>keungg<br>ulan<br>teknis<br>→<br>+0.20 | Lebih tinggi<br>karena<br>kelembapan<br>& jarak<br>rapat.         | Estim asi dari kelem ahan teknis → -0.20   |

### penyakit.

Setelah dilakukan analisis SWOT terhadap sistem tanam jagung jajar legowo kami menemukan beberapa poin penting yang dapat meningkatkan kualitas seperti ditunjukkan pada Tabel 5.

- a. Kekuatan yang harus diperkuat (S-O), adalah adanya dukungan dari berbagai pihak seperti pemerintah daerah dan masyarakat
- b. Kelemahan yang perlu diatasi (W-O), adalah penggunaan pupuk pestisida yang berkelanjutan sehingga perlu diubah menggunakan pupuk organik serta kurangnya pemahaman warga terhadap sistem tanam jajar legowo
- c. Peluang yang perlu dimaksimalkan, (S-T) adalah akses pasar yang semakin luas yang dengan mudah di dapatkan melalui platform digital whatsApp/business, website resmi, shopee, instagram dan tiktok
- d. Ancaman yang harus diantisipasi (W-T), adalah ketergantungannya pada mesin sehingga jika mesin tidak berfungsi secara optimal tentu mengurangi jumlah produksi

Tabel 5. Matrix Sistem Jajar Legowo SWOT

| K | ekı | ıatan (S)  | Kele | mahan ( | (W)   |
|---|-----|------------|------|---------|-------|
|   | 1.  | Tanaman    | 1.   | Keterga | intun |
|   |     | relatif    |      | gan     | pada  |
|   |     | tahan      |      | benih   | dan   |
|   |     | terhadap   |      | pupuk   | dari  |
|   |     | kekeringa  |      | luar    |       |
|   |     | n          | 2.   | Seranga | an    |
|   | 2.  | Masa       |      | hama    | dan   |
|   |     | panen      |      | penyak  | it,   |
|   |     | yang lebih |      | seperti | ulat  |
|   |     | singkat    |      | grayak  | dan   |
|   | 3.  | Permintaa  |      | bulai.  |       |
|   |     | n pasar    | 3.   | Harga   | jual  |
|   |     | yang       |      | yang    | -     |

|      |            |       | tinggi      |       | fluktuatif  |
|------|------------|-------|-------------|-------|-------------|
|      |            | 4.    | Teknologi   | 4.    | Keterbatasa |
|      |            |       | budidaya    |       | n akses ke  |
|      |            |       | sudah       |       | pasar dan   |
|      |            |       | tersedia    |       | teknologi   |
|      |            |       | dan terus   | 5.    | Kurangnya   |
|      |            |       | berkemba    |       | penyuluhan  |
|      |            |       | ng          |       | atau        |
|      |            | 5.    | Bisa        |       | pelatihan   |
|      |            |       | ditanam di  |       | intensif    |
|      |            |       | berbagai    | 6.    | Memerlukan  |
|      |            |       | jenis lahan |       | keterampila |
|      |            | 6.    | Sirkulasi   |       | n dan       |
|      |            |       | udara dan   |       | pemahaman   |
|      |            |       | pencahaya   |       | lebih dari  |
|      |            |       | an lebih    |       | petani      |
|      |            |       | baik        | 7.    | Waktu       |
|      |            | 7.    | Memudah     |       | tanam lebih |
|      |            |       | kan         |       | lama karena |
|      |            |       | pemelihar   |       | lebih rumit |
|      |            |       | aan dan     |       |             |
|      |            |       | pemupuka    |       |             |
|      |            |       | n           |       |             |
|      |            | 8.    | Efisien     |       |             |
|      |            |       | pengguna    |       |             |
|      |            |       | an air      |       |             |
| Pelu | ang (0)    | Strat | egi S-O     | Strat | tegi W-O    |
| 1.   | Dukungan   | 1.    | Tahan       | 1.    | Ketergantun |
|      | program    |       | terhadap    |       | gan pupuk   |
|      | pemerintah |       | lahan       |       | dan benih   |
|      | yang cukup |       | kering      | 2.    | Kurangnya   |
|      | luas       | 2.    | Adanya      |       | penyuluhan  |
| 2.   | •          |       | dukungan    |       | dan SDM     |
|      | ekspor ke  |       | dari        |       |             |
|      | luar kota  |       | berbagai    |       |             |
|      |            |       |             |       |             |

pihak

3. Permintaan industri pakan

ternak nasional yang terus meningkat.

- 4. Pengemban gan diversifikasi produk olahan jagung
- 5. Inovasi pertanian digital
- 6. Potensi harga jual tinggi
- 7. Penyuluhan dan pelatihan semakin banyak

#### Ancaman (T) Strategi S-T Strategi W-T 1. Perubahan 1. Perubaha 1. Ketergantun iklim yang iklum n pada gan tidak tidak alat dan menentu. menentu mesin 2. Persainga 2. Minat 2. Persaingan harga harga generasi n penerus fungsi yang 3. Alih cukup yang rendah lahan ketat pertanian 4. Minat generasi muda terhadap pertanian rendah 5. Ketergantun

|    | gan pada     |
|----|--------------|
|    | cuaca dan    |
|    |              |
|    | sistem       |
|    | irigasi      |
| 6. | Ketergantun  |
|    | gan alat dan |
|    | mesin        |

Nilai total 1,49 seperti pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kondisi eksternal sistem jajar legowo cukup mendukung karena nilai dan kebijakan pasar cukup tinggi (nilai maksimal 4,00).

Tabel 6. Faktor Internal, Bobot, Rating Serta Skor Pada Sistem Tanam Jagung Jajar Legowo SWOT

| Faktor Internal  | Bob<br>ot | Rati<br>ng | Sk<br>or |
|--|-----------|------------|----------|
| Kekuatan   |           |            |          |
| <ol> <li>Memudahkan pemeliharaan dan pemupukan</li> </ol>      | 0,10      | 4          | 0,4<br>0 |
| <ol><li>Tidak memerlukan<br/>pelatihan khusus</li></ol>        | 0,08      | 3          | 0,2<br>4 |
| 3. Biaya awal lebih rendah                                     | 0,08      | 3          | 0,2<br>4 |
| 4. Proses tanam lebih cepat                                    | 0,07      | 3          | 0,2<br>1 |
| Total  | 0,33      |            | 1,0<br>9 |
| Kelemahan  |           |            | _        |
| <ol> <li>Tingkat kompetisi antar<br/>tanaman tinggi</li> </ol> | 0,08      | 2          | 0,1<br>6 |
| 2. Sulit dalam pemeliharaan                                    | 0,07      | 2          | 0,1<br>4 |
| <ol><li>Produksi jagung lebih<br/>rendah</li></ol>             | 0,05      | 2          | 0,1<br>0 |
| Total  | 0,20      |            | 0,4<br>0 |

Nilai total 1,38 seperti pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kondisi eksternal sistem jajar legowo cukup mendukung karena nilai dan kebijakan pasar cukup tinggi (nilai maksimal 4,00).

Tabel 7. Faktor Eksternal, Bobot, Rating Serta Skor Pada Sistem Tanam Jagung Jajar Legowo SWOT

| Faktor Eksternal   | Bobo | Rati | Sko      |
|--|------|------|----------|
|  | t    | ng   | r        |
| Peluang  |      |      |          |
| <ol> <li>Dukungan pemerintah &amp; penyuluhan</li> </ol>     | 0,12 | 4    | 0,48     |
| <ol><li>Kebutuhan jagung nasional meningkat</li></ol>        | 0,10 | 4    | 0,40     |
| Total  | 0,22 |      | 0,8<br>8 |
| Ancaman  |      |      |          |
| <ol> <li>Persaingan yang cukup<br/>ketat</li> </ol>          | 0,07 | 2    | 0,14     |
| 2. Iklim yang tidak<br>menentu                               | 0,06 | 2    | 0,12     |
| <ol><li>Keterbatasan<br/>informasi &amp; teknologi</li></ol> | 0,05 | 2    | 0,10     |
| 4. Harga input naik, hasil tidak meningkat                   | 0,07 | 2    | 0,14     |
| Total  | 0,25 |      | 0,5<br>0 |

Nilai total 1,65 seperti pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kondisi internal sistem jajar legowo cukup mendukung karena nilai dan kebijakan pasar cukup tinggi (nilai maksimal 4,00).

Tabel 8. Faktor Internal, Bobot, Rating Serta Skor Pada Sistem Tanam Jagung Non Jajar Legowo SWOT

| Faktor Internal  | Bobo<br>t | Rati<br>ng | Sko<br>r |
|--|-----------|------------|----------|
| Kekuatan   |           |            |          |
| <ol> <li>Mudah diterapkan oleh<br/>petani karena metode</li> </ol> | 0,10      | 4          | 0,40     |

| 2.    | tradisional Tidak perlu pelatihan khusus, hemat biaya & waktu | 0,09 | 3 | 0,27     |
|-------|---|------|---|----------|
| 3.    | Biaya awal lebih rendah                                       | 0,08 | 3 | 0,24     |
| 4.    | Proses tanam lebih cepat                                      | 0,08 | 3 | 0,24     |
| Tota  | 1   | 0,35 |   | 1,1<br>5 |
| Kelei | nahan   |      |   |          |
|       | 1. Kompetisi antar tanaman tinggi, hasil rendah               | 0,10 |   | 0,20     |
|       | 2. Sulit pemeliharaan (pupuk & gulma)                         | 0,08 |   | 0,26     |
|       | 3. Produksi lebih rendah dari sistem legowo                   | 0,07 |   | 0,14     |
| Tota  | 1   | 0,25 |   | 0,5<br>0 |

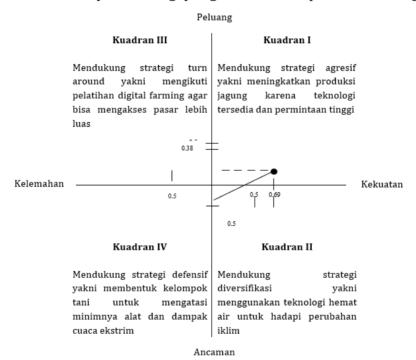
Nilai total 1,21 seperti pada Tabel 9 menunjukkan bahwa kondisi internal sistem jajar legowo cukup mendukung karena nilai dan kebijakan pasar cukup tinggi (nilai maksimal 4,00).

Tabel 9 Faktor Eksternal, Bobot, Rating Serta Skor Pada Sistem Tanam Jagung Non Jajar Legowo SWOT

| Fakt    | or Eksternal                         |                 | Bobot | Rating | Skor |  |
|---------|--------------------------------------|-----------------|-------|--------|------|--|
| Peluang |                                      |                 |       |        |      |  |
| 1.      | Dukungan<br>pemerintah<br>penyuluhan | program<br>&    | 0,12  | 4      | 0,48 |  |
| 2.      | Kebutuhan<br>nasional menir          | jagung<br>Igkat | 0,10  | 4      | 0,40 |  |
| Total   |                                      | 0,22            |       | 0,88   |      |  |
| Ancaman |                                      |                 |       |        |      |  |
| 1.      | Persaingan sistem legowo             | dengan          | 0,08  | 2      | 0,16 |  |
| 2.      | Iklim tidak mei                      | nentu           | 0,05  | 2      | 0,10 |  |

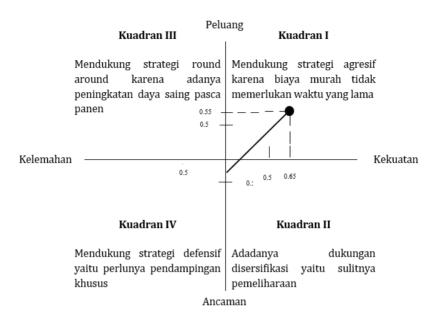
| Total |   | 0,18 |   | 0,33 |
|-------|---|------|---|------|
| 4.    | Harga input naik, hasil<br>tidak naik   | 0,02 | 2 | 0,04 |
| 3.    | Keterbatasan informasi<br>dan teknologi | 0,03 | 1 | 0,03 |

Berdasarkan hasil kuadran pada Gambar 1 diketahui bahwa sistem tanam jajar legowo berada pada kuadran I yakni strategi agresif dimana dapat meningkatkan produksi jagung karena adanya teknologi yang tersedia dan permintaan tinggi.



Gambar 1. Kuadran SWOT Pada Sistem Tanam Jagung Jajar Legowo

Sedangkan pada kuadran sistem non jajar legowo dapat dilihat pada kuadran seperti Gambar 2. Berdasarkan hasil kuadran diketahui bahwasannya sistem tanam jajar non legowo berada pada kuadran I yaitu mendukung strategi agresif karena biaya yang murah.



Gambar 2. Kuadran SWOT Pada Sistem Tanam Jagung Jajar Non Legowo

Sistem tanam jajar legowo mempengaruhi sosial ekonomi petani jagung dan pendapatan petani bertambah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwasannya penerapan sistem tanam pada usaha tani jagung mempunyai perbedaan terhadap penerimaan, produksi dan juga pendapatan. Produksi sistem non jajar legowo lebih rendah dari pada sistem tanam jajar legowo.

Faktor sosial petani jagung penerapan sistem tanam non jajar legowo berdasarkan tingkat pendidikan, umur, tingkat kosmopolitan dan pengalaman berusaha tani berpengaruh nyata. Sedangkan faktor sosial petani jagung penerapan sistem tanam legowo berdasarkan tingkat pendidikan, umur, tingkat kosmopolitan dan pengalaman berusaha tani terhadap pendapatan berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan. Faktor ekonomi petani jagung seperti jumlah tenaga kerja, luas lahan, dan modal produksi berpengaruh nyata pula terhadap pendapatan petani jagung dengan sistem penerapan jajar legowo dan sistem non jajar legowo, kedua sistem tanam faktor ekonomi berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani jagung. Hal ini juga didukung dengan penelitian bahwa sistem tanam legowo pada sawah beririgasi non teknis dapat menaikan pendapatan petani dengan rata-rata produksi sebesar Rp 2.774 kg/petani. Perolehan usaha tani padi kira-kira sebesar Rp 23.287.414/petani.

Dalam hal ini menunjukkan bahwa sistem legowo dan non legowo memberikan dampak yang signifikan terhadap kondisi sosial ekonomi petani jagung di Jatiklampok, Banjarejo, Blora. Petani yang menerapkan sistem ini cenderung memiliki perolehan panen yang lebih tinggi dan produktivitas yang lebih baik dari pada dengan petani yang menggunakan sistem non legowo. Rata-rata perolehan para penanam jagung yang menggunakan sistem jajar legowo mencapai Rp 30.000.000 per hektare, sedangkan sistem non-jajar legowo hanya mencapai Rp 20.000.000 per ha. Selain itu, produktivitas hasil panen juga menunjukkan perbedaan yang jelas, di mana petani jajar legowo mampu mencapai hasil rata-rata 8 ton per ha, akan tetapi petani non-jajar legowo hanya sekitar 5 ton per hektare.

Penerapan sistem iaiar legowo tidak hanva meningkatkan hasil panen, namun juga mendukung efisiensi penggunaan lahan dan menekan biaya produksi. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan pengeluaran untuk pupuk dan pestisida, di mana petani jajar legowo lebih hemat dalam pemakaiannya berkat jarak tanam yang lebih ideal karena bentuk tanam konvensional memiliki sistem tanam lebih sedikit daripada legowo sehingga paparan sinar matahari yang lebih banyak menyebabkan proses fotosintesis bejalan lebih lancar oleh karena itu unsur hara yang terkandung dalam pupuk lebih tinggi yang menyebabkan intensitas tanaman lebih meningkat. Penelitian ini menegaskan perlunya sosialisasi dan penyuluhan yang intensif kepada petani mengenai manfaat sistem tanam jajar legowo, serta dukungan kebijakan dari pemerintah untuk mendorong adopsi sistem ini guna meningkatkan kesejahteraan petani secara menyeluruh.

Faktor sosial ekonomi yang memengaruhi kesejahteraan petani jagung di Desa Jatiklampok meliputi akses terhadap informasi, modal, dan penerapan teknologi pertanian. Akses informasi berperan penting dalam meningkatkan kapasitas petani dalam mengambil keputusan terkait sistem tanam, penggunaan pupuk, manajemen hama, serta akses pasar. Petani yang aktif dalam kelompok tani lebih mudah

memperoleh informasi dan bimbingan dari penyuluh, yang berdampak positif pada hasil panen dan pendapatan. Modal juga menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan usaha tani. Sebagian besar petani di Desa Jatiklampok menemui kesulitan dalam mencari modal dari lembaga keuangan tertentu, sehingga banyak yang bergantung pada pinjaman dari rentenir dengan bunga tinggi. Kondisi ini seringkali menjerat petani dalam siklus utang yang berdampak negatif terhadap pengembangan usaha tani mereka.

Teknologi pertanian, baik berupa alat pertanian modern maupun pemilihan benih dan pupuk yang sesuai, juga berperan meningkatkan produktivitas jagung. Penelitian dalam menunjukkan bahwa penggunaan teknologi modern mampu meningkatkan hasil panen hingga 30% dibandingkan metode tradisional. Oleh karena itu, pelatihan dan penyuluhan yang berkelaniutan sangat penting untuk meningkatkan pemahaman petani dalam memanfaatkan teknologi pertanian yang lebih efektif. Kebijakan pertanian yang dirancang dengan memiliki dampak signifikan baik dalam mendukung peningkatan kesejahteraan petani. Pemerintah berperan penting dalam menyediakan subsidi input pertanian seperti pupuk dan benih unggul, yang terbukti mampu meningkatkan produktivitas jagung hingga 20%. Selain itu, penyediaan infrastruktur pertanian seperti jalan produksi, irigasi, dan fasilitas penyimpanan juga berkontribusi dalam menekan biaya distribusi dan mempermudah petani mengakses pasar. Kebijakan memfasilitasi akses vang pasar, pembangunan pasar tani dan penguatan sistem distribusi hasil pertanian, memberikan ruang bagi petani untuk memperoleh harga jual yang lebih tinggi. Petani yang memiliki akses langsung ke pasar cenderung mendapatkan keuntungan 15lebih besar dibandingkan mereka vang hanva mengandalkan tengkulak sebagai perantara.

### **PENUTUP**

Jagung merupakan komoditas strategis dalam mendorong ketahanan pangan sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan, khususnya di Desa Jatiklampok, Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora. Penerapan sistem tanam jajar legowo terbukti memberikan dampak positif terhadap produktivitas jagung pemanfaatan intensitas cahaya, pengaturan ruang tanam, dan kemudahan pemeliharaan. sehingga petani yang menggunakannya umumnya memperoleh hasil panen lebih tinggi serta efisiensi lahan lebih baik dibanding metode konvensional. Keberhasilan sistem ini sangat dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, seperti pendidikan, akses informasi, modal, dan dukungan kebijakan, di mana petani dengan sumber daya dan pengetahuan yang memadai lebih cenderung mengadopsinya. Analisis SWOT menunjukkan kekuatan jagung pada masa panen yang relatif cepat dan permintaan pasar tinggi (0,21 dan 0,40), peluang dari program pemerintah dan industri pangan, namun menghadapi kelemahan berupa ketergantungan pada input eksternal dan keterbatasan teknologi, serta ancaman perubahan iklim dan persaingan impor. Untuk keberlanjutan dan efektivitas sistem jajar legowo, diperlukan sinergi antara petani, penyuluh, dan pemerintah melalui pelatihan, penyuluhan, bantuan benih, pupuk, dan alat, serta kolaborasi dengan perguruan tinggi dalam mengembangkan program pertanian terpadu berbasis kebutuhan lokal. Petani disarankan aktif mengikuti pelatihan, mengakses informasi pertanian, dan mempraktikkan teknik budidaya ramah lingkungan, sedangkan penelitian lanjutan dapat memperbesar jumlah responden, membandingkan berbagai pola tanam pada kondisi lahan dan musim berbeda. serta mengkaji analisis biaya-manfaat untuk memperkuat kebijakan dan edukasi petani.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alhilal, N. Z., Jumadi, R., & Lailiyah, W. N. (2022). Aplikasi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Mulsa Jerami Padi pada Budidaya Tanaman Jagung Manis (Zea mays Strut). *TROPICROPS: Indonesian Journal of Tropical Crops*, *5*(1), 38-54.

Azmi, Z. (2025). Strategi Peningkatan Total Factor Productivity Padi melalui Perbaikan Infrastruktur Pertanian. *Jurnal* 

- Perencanaan Pembangunan Pertanian, 2(1), 1-21.
- Chaniago, N., & Bakri, M. Z. (2023). Keragaan Kuantitatif dan Kualitatif Beberapa Varietas Jagung Manis (Zea mays saccharata) dengan Sistem Tanam Konvensional dan Jajar Legowo. *Agriland*, 11, 52-66.
- Dewi, S., & Syahni, R. (2023). Tingkat Adopsi Petani Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo (Studi Kasus Di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman). *Jurnal Niara*, 16(2), 401-407.
- Edy, E. (2020). Karakterisasi Genotipe F1 dan F2 Jagung Varietas Srikandi Putih dan Lokal Pulut Pada Jarak Tanam yang Berbeda. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 22(1), 32-38.
- Erianti, B. O., & Ihsannudin, I. (2023). Partisipasi Petani dalam Penerapan Sistem Jajar Legowo di Kelompok Tani Tani Makmur II Desa Gili Anyar Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan. *Agriscience*, 4(1), 216-229.
- Larmintho, R. B. H. (2021). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Produksi Usahatani Jagung Di Desa Rejuno Kecamatan Karangjati Kabupaten Ngawi. *Jurnal Agri-Tek: Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan Dan Agroteknologi*, 22(2), 56-60.
- Margawati, E., Lestari, E., & Sugihardjo, S. (2020). Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Jagung Manis di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. *SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education*, 1(2), 174-184.
- Nasution, H. (2017). *Teknik Budidaya Jagung Untuk Petani Pedesaan*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Putri, N. A., Rasyid, R., & Maskar, R. (2024). Penerapan sistem tanam jajar legowo pada sawah beririgasi non teknis di desa bontorappo. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 7(2), 155-164.
- Rangkuti, F. (2017). *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sirajuddin, Z. (2021). Adopsi inovasi jajar legowo oleh petani di desa balahu, kabupaten gorontalo. *Agriekonomika*, *10*(1), 101-112.
- Songo, W., Islan, M., & Amran, F. D. (2023). Analisis sosial ekonomi petani jagung dengan sistim tanam jajar legowo

- dan non jajar legowo (Studi Kasus di Desa Tonasa, Kecamatan Sanrobone, Kabupaten Takalar). *WIRATANI: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2), 106-115.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirman, C., & Hartono, R. (2021). Peningkatan Kapasitas Petani Melalui Penerapan Sistem Jajar Legowo pada Budidaya Jagung (Zea Mays) di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 16(2), 69-82.
- Sution, S., & Kartinaty, T. (2022). Adaptation of Several New Superior Varieties of Rice under the Shade of Coconut. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 9(1), 135-144.
- Utomo, Prasetyo, Herry Gusmara, And Edhi Turmudi. (2023). Pengaruh sistem tanam jajar legowo dan dosis pupuk kompos pada pertumbuhan dan hasil jagung manis pada lahan bekas padi sawah di desa tirta mulya, kabupaten bengkulu utara, bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir (SENATASI)*, 2(1), 186–95.
- Veronica, M. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.* Yogyakarta: Deepublish.
- Widiyanto, A., Hadiea, J., & Susanti, H. (2018). Aplikasi sistem tanam jajar legowo dan pupuk npk terhadap produksi jagung manis (zea mays var. Saccharata sturt) di lahan rawa. *JURNAL BIOINDUSTRI (JOURNAL OF BIOINDUSTRY)*, 1(1), 35-49.
- Yusmel, M. R., Afrianto, E., & Fikriman, F. (2019). Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Keberhasilan Produktivitas Petani Padi Sawah di Desa Seling Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, *3*(1), 1-5.