

Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar

Production Factors of Mapan P-05 Rice Farming in Taman Fajar

Linda Anggraini^{*1}, Sri Indaryati², Wintari Mandala³

^{1,2}Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Peternakan
Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
e-mail: *lindaanggraini694@gmail.com

Disubmit: 27 Oktober 2024; Direvisi: 23 Januari 2025; Diterima: 22 Mei 2025

ABSTRAK

Petani padi di Desa Taman Fajar, Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur, mayoritas menggunakan varietas padi Mapan P-05 namun menghadapi kendala produksi. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor produksi dalam usahatani padi varietas Mapan P-05 dan melibatkan 65 petani melalui kuesioner. Padi varietas Mapan P-05 banyak digunakan petani sawah di Desa Taman Fajar, tetapi muncul kendala pada efisiensi faktor produksi. Penelitian kuantitatif ini mewawancarai 65 petani menggunakan kuesioner dan menganalisis data dengan Customer Satisfaction Index (CSI), Importance-Performance Analysis (IPA), serta regresi linier berganda berbasis fungsi Cobb-Douglas. Nilai CSI tercatat 71,19% (kategori “puas”). IPA menempatkan ketahanan penyakit pada Kuadran A (penting-kinerja rendah) dan ketahanan hama serta rasa-aroma beras pada Kuadran B (penting-kinerja tinggi). Model regresi signifikan ($F = 22,332$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,654$). Luas lahan ($\beta = 0,264$; $t = 3,97$; $p < 0,001$), pupuk ($\beta = 0,168$; $t = 8,05$; $p < 0,001$) dan pestisida ($\beta = 0,091$; $t = 4,25$; $p < 0,001$) berpengaruh positif terhadap produksi, sedangkan tenaga kerja ($t = -0,46$; $p = 0,65$) dan peralatan pertanian ($t = -1,58$; $p = 0,12$) tidak signifikan. Temuan ini menegaskan perlunya optimalisasi input lahan, pemupukan berimbang, dan perlindungan tanaman untuk meningkatkan produktivitas varietas Mapan P-05.

Kata kunci— Faktor Produksi, Kepentingan, Kinerja, Mapan P-05

ABSTRACT

Rice farmers in Taman Fajar Village, Purbolinggo Subdistrict, East Lampung Regency, mostly use the Mapan P-05 rice variety but face production constraints. This study aims to analyze production factors in Mapan P-05 rice farming and involves 65 farmers through a questionnaire. The Mapan P-05 rice variety is widely used by wet rice farmers in Taman Fajar Village, but challenges arise in production factor efficiency. This quantitative study interviewed 65 farmers using questionnaires and analyzed the data using the Customer Satisfaction Index (CSI), Importance-Performance Analysis (IPA), and multiple linear regression based on the Cobb-Douglas function. The CSI value was recorded at 71.19% (category “satisfied”). IPA placed disease resistance in Quadrant A (important-low performance) and pest resistance and rice taste-aroma in Quadrant B (important-high performance). The regression model was significant ($F = 22.332$; $p < 0.001$; $R^2 = 0.654$). Land area ($\beta = 0.264$; $t = 3.97$; $p < 0.001$), fertilizer ($\beta = 0.168$; $t = 8.05$; $p < 0.001$), and pesticides ($\beta = 0.091$; $t = 4.25$; $p < 0.001$) positively influenced production, while labor ($t = -0.46$; $p = 0.65$) and agricultural equipment ($t = -1.58$; $p = 0.12$) were not significant. These findings emphasize the need for optimizing land inputs, balanced fertilization, and crop protection to enhance the productivity of the Mapan P-05 variety.

Keywords— Production Factors, Importance, Performance, Mapan P-05

Cara Mengutip:

Anggraini, L., Indaryati, S., dan Mandala W. (2025). Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar. *Agriekstensia*, 24 (1), 87-102. <https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v24i1.3419>.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki posisi strategis dalam perekonomian Indonesia. Sebagian besar masyarakat Indonesia menggantungkan hidup pada sektor pertanian, dan negara ini masih dalam tahap pembangunan. Sebagian besar lahan digunakan untuk pertanian, dan hampir setengah dari tenaga kerja bekerja di industri ini (Febriana, 2019). Sektor pertanian tidak hanya menjadi tumpuan penyedia bahan pangan, tetapi juga menciptakan lapangan kerja dan sebagian digunakan menjadi perumahan masyarakat. Salah satu komoditas pangan strategis adalah padi (*Oryza sativa* L.), sebab produksi padi menjadi indikator ketersediaan pangan nasional dan pendapatan petani sangat bergantung pada biaya produksi serta jumlah hasil panen (Alamri et al., 2022).

Keberhasilan produksi padi sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal dan eksternal dalam proses produksi padi meliputi lahan pertanian, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan mesin pertanian, serta hal-hal seperti cuaca, norma budaya, keadaan pasar, dan fluktuasi harga. Kemampuan petani untuk mengendalikan variabel internal dan menyesuaikan diri dengan variabel eksternal menentukan seberapa banyak petani dapat berproduksi dan memperoleh penghasilan (Alamri et al., 2022). Ilmu usahatani mengajarkan cara mengelola input produksi secara efektif dan efisien untuk meningkatkan hasil (Tumundo et al., 2023).

Varietas padi hibrida Mapan P-05, merupakan jenis padi hibrida dengan produktivitas tinggi, ketahanan terhadap kekeringan dan penyakit, serta memiliki adaptabilitas yang baik. Petani di Desa Taman Fajar mengalami beberapa kendala utama seperti luas lahan yang semakin berkurang, biaya pupuk tinggi, masalah hama, kekurangan tenaga kerja,

dan keterbatasan peralatan pertanian. Maka, upaya untuk mengatasi tantangan ini, petani dapat meningkatkan produksi padi sebagai respon terhadap permintaan pasar melalui penggunaan unsur-unsur produksi yang efektif.

Varietas padi Mapan P-05 dikenal produktif, namun masih terbatas kajian ilmiah yang mengintegrasikan analisis kepuasan petani terhadap atribut benih melalui CSI-IPA dengan efisiensi faktor produksi (regresi). Sebagian besar riset terdahulu (Muthohharoh et al., 2017; Wahyuni et al., 2018; Sanjaya et al., 2023) memisahkan analisis kepuasan varietas dari analisis ekonomi input-output, sehingga belum membuktikan secara empiris terintegrasi bagi penyuluh setempat. Tingkat kepuasan petani yang tidak jelas terhadap berbagai atribut kualitas varietas Mapan P-05, khususnya dalam aspek ketahanan terhadap hama dan penyakit, kualitas beras yang dihasilkan, serta karakteristik rasa dan aroma nasi yang menjadi preferensi konsumen lokal. Selain itu, belum diketahui secara pasti atribut-atribut mana dari varietas ini yang memerlukan prioritas perbaikan untuk meningkatkan kepuasan petani dalam jangka panjang. Lebih lanjut, meskipun berbagai faktor produksi seperti luas lahan, penggunaan pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan peralatan pertanian telah diaplikasikan dalam usahatani padi Mapan P-05, namun kontribusi relatif dan signifikansi statistik pada masing-masing faktor terhadap peningkatan produksi belum teridentifikasi dengan jelas.

Ketidakjelasan ini menyebabkan alokasi sumber daya yang tidak optimal dan berpotensi menurunkan efisiensi ekonomi usahatani. Oleh karena itu, diperlukan kajian mendalam tentang analisis kepuasan petani terhadap atribut varietas dengan evaluasi faktor-faktor produksi yang berpengaruh signifikan, guna memberikan rekomendasi strategis

bagi peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usahatani padi varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar.

Analisis faktor-faktor produksi penting untuk menanggapi kesulitan-kesulitan ini sebab berpotensi pada pengambilan keputusan yang dapat mengoptimalkan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan manfaat penggunaan padi Mapan P-05 dan mengidentifikasi parameter-parameter produksi yang memengaruhi hasil padi jenis ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taman Fajar, Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur. Lokasi dipilih secara sengaja karena tingginya adopsi padi varietas Mapan P-05 serta terdapat permasalahan nyata terkait faktor-faktor produksi pada skala petani. Penelitian dilakukan selama periode Mei hingga Agustus 2024.

Sampel penelitian terdiri dari 65 petani padi sawah varietas Mapan P-05. Penentuan responden menggunakan teknik snowball sampling. Teknik ini dipilih untuk mengidentifikasi petani yang benar-benar mengelola varietas tersebut, terutama karena data populasi dari lembaga setempat terbatas atau belum lengkap. Namun, disadari bahwa snowball sampling rentan terhadap potensi bias, misalnya respondent yang sudah disarankan cenderung mengajak petani dengan karakteristik yang serupa atau berasal dari jaringan sosial yang sama. Untuk meminimalisir bias, peneliti melakukan verifikasi identitas dan diversifikasi sumber dalam proses pengumpulan data.

Data primer pada penelitian ini diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen dari

lembaga/institusi terkait. Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *Multiple Regression Analysis*.

Customer Satisfaction Index (CSI)

Customer Satisfaction Index atau Indeks Kepuasan Pelanggan adalah sebuah metode untuk mengukur kepuasan konsumen secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan pentingnya berbagai atribut kualitas produk yang dinilai. Analisis CSI dilakukan dengan mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kinerja kemudian nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut, yaitu:

$$CSI = \frac{\text{Total } (\bar{X} \cdot \bar{Y})}{n(\text{Total } Y)} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Hasil dari perolehan nilai CSI kemudian dikategorikan sesuai dengan tingkat kepuasan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Tingkat Kepuasan

No	Nilai CSI (%)	Keterangan CSI
1	81-100	Sangat puas
2	66-80,99	Puas
3	51-65,99	Cukup puas
4	35-50,99	Kurang puas
5	0-34,99	Tidak puas

Sumber: Affandi et al., (2017)

Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi atribut layanan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja yang dirasakan oleh konsumen. Fungsi utama IPA adalah membantu memahami area yang perlu ditingkatkan dan mana yang sudah berkinerja baik, sehingga dapat mengalokasikan sumber daya secara efektif untuk meningkatkan kepuasan konsumen.

Uji IPA (*Importance Performance Analysis*) menggunakan grafik kartesius untuk mengilustrasikan temuan. Adapun dua garis yang bersilangan pada sudut terhadap titik (X, Y) membentuk batas diagram kartesius yang terdiri dari empat bagian $\bar{X}$ menggambarkan seberapa penting semua aspek dan kualitas yang memengaruhi kebahagiaan pelanggan, dan $\bar{Y}$ menggambarkan berapa skor rata-rata untuk tingkat pelaksanaan dan kepuasan setiap atribut terhadap faktor tersebut.

Nilai $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ digunakan untuk menentukan titik koordinat indikator yang diamati. Setelah mendapatkan nilai tingkat kesesuaian maka kemudian dihitung nilai rata-rata dari $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ sebagai penentu garis sumbu x dan y pada diagram kartesius, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Rata-rata } \bar{Y} = \frac{\sum \bar{Y}}{n} \dots\dots\dots(3)$$

Bentuk diagram kartesius untuk interpretasi IPA adalah sebagai berikut:

<i>Concentrate Here</i> Prioritas Utama Kuadran A	<i>Keep Up The Good Work</i> Pertahankan Prestasi Kuadran B
<i>Low Priority</i> Prioritas Rendah Kuadran C	<i>Possibly Overkill</i> Berlebihan Kuadran D

Gambar 1. Diagram Kartesius

Analisis Regresi Linear Berganda

Alat statistik untuk menganalisis interaksi antara variabel dependen dan independen salah satunya dengan model analisis regresi berganda (Gujarati, 2003). Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menguji hubungan antara luas lahan, jumlah pupuk, jumlah pestisida, jumlah tenaga kerja dan peralatan pertanian dengan produksi. Perangkat lunak SPSS digunakan untuk melakukan analisis

regresi linier berganda dalam penelitian ini. Berikut ini adalah persamaan untuk analisis regresi linier berganda:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

- Y = Produksi (Kg)
- a = Intercept atau Konstanta
- X₁ = Luas Lahan (Ha)
- X₂ = Jumlah Pupuk (Kg)
- X₃ = Jumlah Pestisida (mL)
- X₄ = Jumlah Tenaga Kerja (HOK)
- X₅ = Peralatan Pertanian
- e = Standar eror

Kriteria Signifikansi Statistik

- a) Nilai signifikansi (p-value) < 0,05 ditetapkan sebagai batas untuk menyatakan hubungan antara variabel independen dengan tergantung adalah signifikan secara statistik.
- b) Uji t digunakan menguji signifikansi parsial masing-masing variabel independen.
- c) Uji F digunakan untuk menguji signifikansi model secara simultan.
- d) R-Square digunakan untuk mengukur proporsi variasi produksi yang dijelaskan oleh semua faktor produksi yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini di Desa Taman Fajar yang dibuka pada tahun 1953 melalui program transmigrasi pemerintah, dengan pendatang awal berasal dari Jawa Timur, terutama dari Kota Blitar dan Tulung Agung. Pada awal kedatangan, desa ini masih berupa hutan belantara dan belum terbentuk sebagai desa. Sebanyak 40 Kepala Keluarga (KK) didatangkan, dan ketua kelompok yang dibentuk kemudian ditunjuk sebagai kepala desa pertama,

yaitu Bapak Suko Diharjo. Desa ini dinamai Taman Fajar, yang berarti tempat matahari pagi, sebagai simbol dimulainya kegiatan masyarakat setempat.

Desa Taman Fajar terletak di Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur, dengan koordinat bujur 536.554.146 dan lintang -4.979.898. Desa ini dihuni oleh 1.053 Kepala Keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 3.393 jiwa, yang tersebar di 6 dusun dan 18 Rukun Tetangga (RT). Desa ini berbatasan dengan Desa Tanjung Intan dan Desa Tegal Yoso di sebelah utara, Desa Taman Endah di sebelah selatan, Desa Tegal Gondo dan Desa Toto Harjo di sebelah barat, serta Taman Nasional Way Kambas (TNWK) di sebelah timur.

Desa Taman Fajar didirikan pada tahun 1953 melalui program transmigrasi dari Jawa Timur, terutama dari Kota Blitar dan Tulung Agung. Warga pertama berjumlah 40 Kepala Keluarga yang membentuk komunitas awal. Secara geografi, desa ini terletak di Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur, dengan 1.053 KK di 6 dusun dan 18 RT. Wilayah ini berbatasan langsung dengan area pertanian dan Taman Nasional Way Kambas, menjadikannya strategi penting bagi pengembangan pertanian padi, khususnya varietas Mapan P-05.

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 65 orang responden, terdiri dari petani yang menanam padi varietas Mapan P-05 Desa Taman Fajar. Karakteristik yang diamati pada penelitian ini yaitu pendidikan, umur dan jumlah anggota keluarga. Mempelajari hal-hal baru merupakan inti dari pendidikan. Petani yang berpendidikan lebih cenderung berpikir kreatif dan strategis daripada petani yang kurang berpendidikan (Gusti

et al., 2021). Berikut ini adalah tingkat pendidikan rata-rata responden:

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	SD	30	46%
2	SMP	13	20%
3	SMA	22	34%
Jumlah		65	100

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SD yang berjumlah 30 orang dengan presentase 46%. Petani padi dengan tingkat pendidikan SD umumnya memiliki beberapa karakteristik yang khas, antara lain berusia produktif, yaitu antara 40 hingga 60 tahun, dan memiliki pengalaman bertani lebih dari 10 tahun (Fitriana et al., 2021). Karakteristik ini menunjukkan bahwa meskipun dengan keterbatasan pendidikan formal, namun pengalaman dan pengetahuan praktis sangat berharga dalam budidaya padi.

Mayoritas petani padi varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar memiliki tingkat pendidikan formal yang masih relatif rendah, dengan sebagian besar responden hanya menyelesaikan pendidikan hingga jenjang Sekolah Dasar (SD). Kondisi ini membentuk karakter petani yang mengandalkan pengalaman praktis dan pengetahuan turun-temurun dari keluarga dalam mengelola lahan dan memilih input produksi. Tingkat pendidikan yang terbatas sering kali membuat petani kurang percaya diri untuk melakukan eksplorasi terhadap inovasi agrikultur modern atau mengikuti pelatihan penyuluhan formal. Pada umumnya, petani hanya mengandalkan pengalaman yang telah diterapkan orang tua atau tetangga sudah cukup untuk menjalani usaha tani, sehingga kecermatan dalam mengevaluasi efektivitas input maupun merespons teknologi baru cenderung berasal dari praktik sehari-hari, bukan

hasil pembelajaran formal atau literatur ilmiah. Namun, dalam hal menghadapi variasi kualitas dan inovasi varietas padi seperti Mapan P-05, petani dengan pendidikan rendah tetap menyesuaikan diri melalui proses sosial kolektif, terutama melalui diskusi kelompok tani dan percontohan antarpetani.

Umur petani adalah faktor penting dalam usahatani, sebab mempengaruhi kemampuan fisik dan pengalaman dalam mengelola lahan. Umur sering dikaitkan dengan kemampuan dan keterampilan kerja, serta mempengaruhi kondisi fisik dan psikis. Seiring bertambahnya usia, seseorang cenderung mengalami perubahan potensi dan produktivitas kerja. Tingkat umur responden adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Umur Responden

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	36 – 45	10	15%
2	46 – 55	34	52%
3	56 – 65	19	29%
4	66 – 75	3	4%
Jumlah		65	100

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki berada pada kelompok usia 46–55 tahun yaitu sebanyak 34 orang. Petani padi berusia 46-55 tahun berada pada usia produktif dengan pengalaman panjang dalam bertani. Petani dapat lebih mudah menerima inovasi dan teknologi baru dibandingkan petani yang lebih tua (Juniari et al., 2022). Pada usia ini, petani sebagai tulang punggung ekonomi keluarga dan memiliki tanggung jawab besar. Tingkat pendidikan bervariasi, namun banyak pelatihan non-formal untuk meningkatkan keterampilan (Puspita et al., 2024). Selain itu, petani juga telah mengembangkan jaringan sosial yang kuat dengan sesama petani dan penyuluh pertanian.

Sebagian besar petani yang terlibat penelitian berada pada rentang usia produktif, yakni antara 46-55 tahun. Kelompok usia ini merupakan tulang punggung utama dalam pengelolaan usaha tani padi, dikenal adaptif terhadap perubahan namun tetap menjaga kearifan lokal yang diwariskan generasi sebelumnya. Berdasarkan pengalaman bertani yang lebih dari satu dekade, petani pada umumnya sudah terbiasa melakukan strategi budidaya untuk menghadapi tantangan musim, harga input dan dinamika pasar. Begitu juga dengan usia produktif yang lebih terbuka terhadap inovasi benih dan teknologi pertanian, meskipun proses adaptasi terkadang butuh waktu karena kehati-hatian menjalankan sesuatu yang ‘baru’. Dalam konteks kepuasan varietas, petani usia ini menjadi jembatan penting dalam menilai kelayakan inovasi di tingkat desa, sebab dapat bertanggung jawab terhadap ekonomi keluarga sekaligus menjadi referensi petani muda dalam pengambilan keputusan agribisnis.

Tanggungan keluarga meliputi anggota keluarga yang tetap bergantung pada kepala keluarga dan seorang kepala keluarga. Tanggungan keluarga juga berpengaruh terhadap usahatani, dapat termasuk yang dihadapi oleh pendapatan bertani dan bisa juga menjadi tenaga kerja dan membantu keluarga selama proses menjalankan usahatani itu sendiri Tingkat Tanggungan Keluarga seperti pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Tingkat Tanggungan Keluarga Responden

No	Tanggungan Keluarga	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	1	13	20%
2	2	25	39%
3	3	21	32%
4	4	6	9%
Jumlah		65	100

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Pada Tabel 4 tersebut, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tanggungan keluarga terbanyak sebesar 2 orang yaitu sebanyak 25 orang. Petani padi dengan tanggungan keluarga 2-3 orang biasanya berada dalam rentang usia produktif, yaitu antara 30-50 tahun. Berdasarkan tanggungan keluarga yang tidak terlalu besar, cenderung terjadi peningkatan produktivitas dan kesejahteraan keluarga.

Petani Mapan P-05 di Desa Taman Fajar pada umumnya memiliki jumlah tanggungan keluarga antara dua hingga tiga orang. Tanggungan keluarga yang tidak terlalu besar memberikan ruang bagi petani untuk mengambil risiko dalam penggunaan input-input produksi baru atau benih hibrida tanpa beban tekanan ekonomi berlebihan. Keluarga dengan anggota yang proporsional juga memungkinkan petani mengandalkan tenaga kerja internal keluarga, sehingga biaya luar lebih efisien dan pengelolaan usaha tani menjadi lebih terkendali. Dalam hal kepuasan terhadap varietas, petani dengan tanggungan keluarga sedang cenderung memprioritaskan hasil dan kestabilan pendapatan guna menjamin kebutuhan rumah tangga. Pada umumnya, petani juga lebih fokus pada upaya peningkatan produktivitas, sehingga respons dan evaluasi terhadap performa varietas Mapan P-05 dilakukan secara kritis namun realistis sesuai pengalaman keluarga.

Analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Tingkat kepuasan terhadap perbedaan kualitas benih padi varietas Mapan P-05 diukur dengan analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) terhadap benih padi Mapan P-05 di Desa Taman Fajar. Atribut yang dinilai yaitu ketahanan terhadap hama, ketahanan terhadap penyakit, intensitas serangan

hama penyakit, kualitas beras serta rasa & aroma nasi.

Tabel 5. Rekapitulasi Penilaian Tingkat Kinerja dan Kepentingan

Indikator	Nilai Kinerja	Nilai Kepentingan	Kesesuaian (%)
Ketahanan terhadap hama	3,6	3,95	91
Ketahanan terhadap penyakit	3,5	4,00	87,5
Intensitas serangan hama	3,5	3,60	97
Kualitas beras	3,6	3,40	106
Rasa & aroma nasi	3,6	3,80	95
CSI secara keseluruhan	-	-	71,19

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Nilai CSI 71,19% menunjukkan bahwa benih padi varietas Mapan P-05 termasuk dalam kategori "Puas" (60-80,99%), yang mengindikasikan bahwa tingkat kepuasan petani yang baik terhadap kualitas benih Varietas Mapan P-05. Secara keseluruhan, benih padi varietas Mapan P-05 memiliki performa yang memuaskan dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai varietas unggul yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Pada analisis CSI, digunakan dua parameter utama, yaitu tingkat kinerja dan tingkat kepentingan. Pada penelitian ini, tingkat kinerja mengacu pada seberapa baik suatu atribut benih padi memenuhi harapan petani. Sedangkan tingkat kepentingan mengacu pada seberapa penting suatu atribut benih padi bagi petani dalam memenuhi kebutuhan. Berdasarkan pengukuran parameter, maka prioritas perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan kepuasan petani dan efektivitas penggunaan benih padi Mapan P-05.

Setelah menghitung rata-rata respons untuk setiap indikator, kita dapat mengevaluasi seberapa baik kinerja beras Mapan P-05 dalam hal kualitas. Berikut ini adalah contoh penggunaan

skala Likert dengan empat kemungkinan nilai untuk mengevaluasi kinerja:

Tabel 6. Tabel Tingkat Kinerja

Tingkat Kepentingan	Bobot
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sumber: Rizal et al., (2022)

Hasil wawancara nilai tingkat kinerja ($\bar{X}$) per atribut adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Penilaian Tingkat Kinerja ($\bar{X}$)

Indikator	Rata-rata	Keterangan
Ketahanan terhadap hama	3,6	Baik
Ketahanan terhadap penyakit	3,5	Baik
Intensitas serangan hama penyakit	3,5	Baik
Kualitas beras	3,6	Baik
Rasa & aroma nasi	3,6	Baik

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa seluruh indikator memiliki nilai rata-rata penilaian diatas 3. Dengan menggunakan penilaian tingkat kinerja pada Tabel 5, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kinerja benih padi Mapan P-05 berada dalam kategori Baik.

Nilai masing-masing faktor dalam menentukan kualitas beras Mapan P-05 ditunjukkan dengan rata-rata tanggapan responden. Upaya yang dilakukan untuk memprioritaskan kualitas layanan adalah dengan skala Likert, seperti pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Tabel Tingkat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Bobot
Sangat Penting	5
Penting	4
Cukup Penting	3

Tingkat Kepentingan	Bobot
Kurang Penting	2
Tidak Penting	1

Sumber: (Rizal et al., 2022)

Hasil wawancara nilai tingkat kepentingan ($\bar{Y}$) per atribut adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Penilaian Tingkat Kepentingan ($\bar{Y}$)

Indikator	Rata-rata	Keterangan
Ketahanan terhadap hama	3,95	Cukup Penting
Ketahanan terhadap penyakit	4	Penting
Intensitas serangan hama penyakit	3,6	Cukup Penting
Kualitas beras	3,4	Cukup Penting
Rasa & aroma nasi	3,8	Cukup Penting

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa indikator padi Mapan P-05 seluruhnya memiliki nilai diatas 3. Berdasarkan penilaian pada tingkat kepentingan (Tabel 7), indikator seperti ketahanan terhadap hama, intensitas serangan hama penyakit, kualitas beras, serta rasa dan aroma nasi termasuk dalam kategori cukup penting dalam penilaian varietas padi. Sedangkan indikator ketahanan terhadap penyakit termasuk dalam kategori penting.

Serangan serangga yang tinggi dapat menurunkan hasil panen secara drastis, oleh karena itu resistensi hama dan tingkat keparahan serangan hama dan penyakit merupakan dua faktor utama yang memengaruhi produktivitas tanaman padi. Kualitas beras, yang mencakup aspek fisik seperti ukuran dan bentuk butir, serta rasa dan aroma nasi, juga menjadi faktor penting karena berpengaruh langsung pada preferensi konsumen dan nilai jual beras. Oleh

karena itu, pada pengembangan varietas padi unggul membutuhkan perhatian khusus dalam upaya meningkatkan ketahanan terhadap hama dan penyakit serta peningkatan kualitas beras untuk memenuhi kebutuhan pasar dan meningkatkan kesejahteraan petani. Berikut ini adalah rumus perhitungan nilai CSI setelah diperoleh nilai rata-rata signifikansi dan bobot kinerja masing-masing indikator:

$$CSI = \frac{Total (\bar{X} * \bar{Y})}{n(Total Y)} \times 100\%$$

$$CSI = \frac{66,74}{5 (18,75)} \times 100\%$$

$$CSI = \frac{66,74}{93,75} \times 100\%$$

$$CSI = 71,19\%$$

Nilai CSI yang diperoleh dari pengolahan data berada pada kisaran 60 - 80,99%, maka mutu benih padi varietas Mapan P-05 termasuk dalam syarat kepuasan sesuai dengan kategori pada Tabel 1. Nilai CSI sebesar 71,19% menunjukkan bahwa benih padi tersebut baik untuk petani berdasarkan beberapa metrik utama.

Pertama, benih ini memiliki ketahanan yang sangat baik terhadap hama dan penyakit, sehingga dapat menahan serangan dari musuh-musuh umum ini dan mengurangi kerugian panen. Kedua, benih ini berguna dalam menjaga kesehatan tanaman karena serangan serangga dan penyakit pada tanaman yang memanfaatkannya cukup rendah. Ketiga, kualitas beras yang dihasilkan dari benih ini juga tinggi, dengan butiran beras yang utuh dan sedikit patah. Begitu juga dengan rasa dan aroma nasi yang dihasilkan dari beras ini sangat disukai oleh konsumen, menambah nilai tambah bagi petani dalam menjual hasil panen.

Secara keseluruhan, nilai CSI 71,19% mencerminkan bahwa benih padi ini memenuhi ekspektasi petani dan konsumen, serta berkontribusi positif

terhadap produksi dan kualitas hasil pertanian. Hasil analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) terhadap berbagai atribut benih padi Mapan P-05 di Desa Taman Fajar menunjukkan gambaran yang cukup jelas mengenai tingkat kepuasan petani. Berdasarkan nilai rata-rata kinerja (*performance*), kepentingan (*importance*), dan tingkat kesesuaian (*conformity level*) pada setiap indikator, diketahui bahwa ketahanan terhadap hama, ketahanan terhadap penyakit, intensitas serangan hama, kualitas beras, serta rasa dan aroma nasi masing-masing memperoleh skor kinerja di kisaran 3,5-3,6 dari skala 4.

Bobot kepentingan yang diberikan petani juga cukup tinggi, dengan ketahanan terhadap penyakit menjadi atribut yang paling dianggap penting. Tingkat kesesuaian antara kinerja dan kepentingan dari tiap atribut berkisar antara 87,5-106%, di mana kualitas beras bahkan menunjukkan kinerja di atas harapan petani. Secara keseluruhan, nilai CSI berada pada angka 71,19%, yang menandakan bahwa benih Mapan P-05 telah memenuhi ekspektasi petani dan termasuk dalam kategori puas.

Analisis Importance Performance Analysis (IPA)

Berdasarkan perhitungan CSI, kita dapat melihat nilai kinerja ($\bar{X}$) dan kepentingan ($\bar{Y}$). Dengan menggunakan metode tingkat kesesuaian, kita dapat mengetahui area perubahan mana yang paling penting dan mana yang akan memiliki dampak paling besar dalam meningkatkan kebahagiaan konsumen. Tingkat kesesuaian mengukur sejauh mana kinerja pelayanan sesuai harapan pengguna. Ini dihitung dengan membagi rata-rata nilai kinerja ($\bar{X}$) dengan rata-rata nilai kepentingan ($\bar{Y}$) dari masing-masing indikator, lalu dikalikan 100% untuk mendapatkan persentase tingkat

kesesuaian tiap indikator. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 10. Tingkat Kesesuaian

Indikator	$\bar{X}$	$\bar{Y}$	TK
Ketahanan terhadap hama	3,6	3,95	91%
Ketahanan terhadap penyakit	3,5	4	87,5%
Intensitas serangan hama penyakit	3,5	3,6	97%
Kualitas beras	3,6	3,4	106%
Rasa & aroma nasi	3,6	3,8	95%

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa tingkat kesesuaian indikator ketahanan terhadap hama dan penyakit, intensitas serangan hama penyakit, dan rasa serta aroma nasi dibawah 100% yang artinya kinerja beberapa indikator tersebut dibawah harapan konsumen, atau konsumen merasa tidak puas dan beberapa indikator tersebut penting dilakukan perbaikan atau peningkatan. Maka, untuk menentukan diagram kartesius IPA diperlukan nilai rata-rata $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ sebagai berikut:

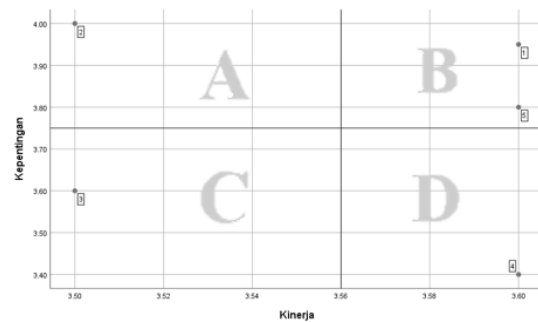
$$\text{Rata-rata } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n}$$

$$\text{Rata-rata } \bar{X} = \frac{3,6+3,5+3,5+3,6+3,6}{5} = 3,56$$

$$\text{Rata-rata } \bar{Y} = \frac{\sum \bar{Y}}{n}$$

$$\text{Rata-rata } \bar{Y} = \frac{3,95+4+3,6+3,4+3,8}{5} = 3,75$$

Berdasarkan nilai $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ sebagai letak titik kooordinat dan nilai rata-rata dari $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ sebagai penentu garis sumbu x dan y diatas maka iagram Kartesius dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram IPA Petani Mapan P-05

Hasil pemetaan pada Diagram Kartesius tersebut, menunjukkan bahwa berbagai sifat sangat penting dilakukan sedikit perbaikan, dan sifat-sifat yang baik untuk dimiliki dibagi ke dalam empat kuadran (A, B, C, dan D). Pemetaan menghasilkan hasil berikut:

Kuadran A

Ada indikasi di Kuadran A yang menurut responden penting, tetapi dalam praktiknya, indikator ini masih belum seperti yang terjadi antisipasi, atau masih memiliki tingkat kepuasan yang rendah, sehingga perlu dilakukan perbaikan sebaik mungkin untuk meningkatkan kepuasan responden terhadap indikator yang termasuk kedalam kuadran A ini. Adapun indikator yang termasuk kedalam kuadran ini adalah indikator 2 yaitu Ketahanan terhadap penyakit.

Indikator Ketahanan terhadap penyakit berada di kuadran A, yang berarti memiliki prioritas utama untuk perbaikan. Meskipun performa saat ini cukup baik, masih ada ruang untuk peningkatan agar sesuai dengan harapan responden. Fokus utama harus diberikan pada peningkatan ketahanan terhadap penyakit untuk mencapai kepuasan yang lebih tinggi dan memenuhi ekspektasi penting dari para responden. Hal ini penting untuk memastikan bahwa aspek tersebut dapat berkontribusi maksimal terhadap keberhasilan keseluruhan.

Kuadran B

Tanda-tanda penting di Kuadran B terlihat sejalan dengan keinginan

responden, yang mengarah pada tingkat kesenangan yang tinggi. Kuadran ini berisi tanda 1 dan 5, yang berkaitan dengan aroma dan rasa beras serta ketahanannya terhadap hama. Pada analisis IPA, ketahanan terhadap hama dan rasa serta aroma nasi pada benih padi Mapan P-05 yang berada di kuadran 2 menunjukkan tingkat kepentingan dan kinerja yang tinggi, menunjukkan bahwa benih ini telah memenuhi harapan petani. Maka, fokus pemeliharaan dan peningkatan kualitas harus dilakukan untuk mempertahankan kepuasan petani dan keberhasilan produksi padi.

Kuadran C

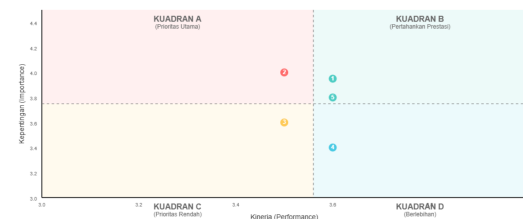
Kuadran C adalah daerah dengan beberapa indikator yang dinilai kurang penting oleh responden dan faktanya kinerja pun dinilai kurang memuaskan. Tetapi tidak menutup kemungkinan Kuadran C pada waktu yang akan datang menjadi perhatian yang penting oleh responden, sehingga perlu sebagai pertimbangan. Adapun indikator yang termasuk kedalam kuadran ini adalah indikator 3 yaitu Intensitas serangan hama penyakit.

Selain kualitas benih, intensitas serangan hama penyakit dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti iklim, stadia tanaman, pola tanam, keberadaan musuh alami, dan metode pengendalian. Perubahan iklim, misalnya suhu dan kelembaban, serta pola tanam yang tidak teratur menyebabkan risiko serangan hama. Kehilangan musuh alami atau penggunaan pestisida yang tidak tepat juga dapat memengaruhi intensitas serangan hama. Dengan memahami faktor-faktor ini, petani dapat mengelola dan mengurangi serangan hama serta penyakit pada tanaman padi secara lebih efektif.

Kuadran D

Indikator Kuadran D tidak terlalu relevan bagi responden, dan kinerja saat ini cukup baik sehingga tidak diperlukan

peningkatan lebih lanjut. Bagian ini membahas indikasi 4, yang berkaitan dengan kualitas beras. Hal ini berarti bahwa meskipun petani tidak menganggap rendemen tinggi dan warna bagus sebagai faktor utama dalam memilih benih, kualitas beras yang dihasilkan oleh Mapan P-05 sudah dinilai sangat baik dengan rendemen berkisar antara 65% hingga 70%.



Gambar 3. Diagram Kartesius IPA

Kuadran A-Prioritas Utama, Ketahanan terhadap penyakit (TK: 87,5%) dengan karakteristik yaitu kepentingan tinggi dan kinerja rendah. Memerlukan perbaikan segera dan intensif. Fokus utama pengembangan varietas harus dilakukan peningkatan resistensi terhadap penyakit tanaman.

Kuadran B-Pertahankan Prestasi, Ketahanan terhadap hama, Rasa & aroma nasi. Kepentingan tinggi, kinerja tinggi. Mempertahankan dan terus meningkatkan kualitas. Atribut ini menjadi keunggulan kompetitif yang harus dijaga konsistensinya.

Kuadran C-Prioritas Rendah, Intensitas serangan hama penyakit. Kepentingan rendah, kinerja rendah. Tidak memerlukan perhatian khusus saat ini, namun tetap perlu dipantau untukantisipasi perubahan prioritas di masa depan.

Kuadran D-Berlebihan, Kualitas beras (TK: 105,9%). Kepentingan rendah, kinerja tinggi. Kinerja sudah melebihi harapan. Sumber daya dapat dialihkan ke area yang lebih memerlukan perhatian.

Varietas Mapan P-05 berpotensi pada aspek ketahanan hama dan citarasa. Akan tetapi, sangat penting dilakukan

peningkatan ketahanan terhadap penyakit untuk mencapai kepuasan petani yang optimal dan daya saing yang berkelanjutan. Pemetaan hasil *Importance Performance Analysis* (IPA) digambarkan dalam sebuah diagram kartesius untuk memperkuat memahami prioritas perbaikan atribut varietas. Pada visualisasi diagram ini, sumbu X mewakili kinerja dan sumbu Y mewakili kepentingan. Hasil kartesius tersebut menyebutkan bahwa ketahanan terhadap penyakit menempati Kuadran A, yang artinya meskipun sangat penting bagi petani, kinerja masih belum maksimal sehingga menjadi prioritas utama untuk perbaikan. Sementara itu, atribut seperti ketahanan terhadap hama serta rasa dan aroma nasi berada pada Kuadran B, yaitu kelompok indikator dengan kepentingan dan kinerja sama-sama tinggi sehingga layak dipertahankan. Intensitas serangan

hama masuk Kuadran C yang berarti tingkat kepentingan dan kinerjanya moderat, sedangkan kualitas beras menduduki Kuadran D, menandakan bahwa performa dan kualitas varietas sudah memuaskan dan untuk saat ini tidak menjadi fokus utama perbaikan. Penyampaian hasil dengan diagram kartesius ini memberi peta yang sangat jelas tentang area yang membutuhkan intervensi segera.

Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Varietas Mapan P-05.

Analisis regresi linear berganda dilakukan dengan cara menetapkan persamaan $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$. Hasil perhitungan nilai-nilai sebagai berikut:

Tabel 11. Tabel Coefficients

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Collinearity Statistics			
	B	Std. Error		t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	7,240	0,132		54,666	0,000		
Luas Lahan	0,039	0,010	0,228	3,973	0,000	0,508	1,968
Pupuk	0,153	0,019	0,533	8,053	0,000	0,380	2,629
Pestisida	0,072	0,017	0,292	4,245	0,000	0,354	2,826
Tenaga Kerja	-0,001	0,002	-0,021	-0,456	0,650	0,800	1,250
Peralatan Pertanian	-0,009	0,006	-0,070	-1,576	0,120	0,843	1,186

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan hasil analisis regresi menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, koefisien regresi menunjukkan elastisitas produksi (EP) yang relevan secara ekonomi adalah $0 \leq EP \leq 1$. Nilai koefisien regresi variabel luas lahan, pupuk, dan pestisida sebesar 0,264 menunjukkan peningkatan 1% dalam semua input yang hanya menghasilkan

peningkatan output sebesar 0,264%, mencerminkan *Decreasing Return to Scale*. Artinya, meskipun lebih banyak sumber daya digunakan, hasil produksi tidak meningkat signifikan karena keterbatasan manajemen, lahan, fasilitas, dan inefisiensi operasional.

Nilai elastisitas produksi variabel luas lahan, pupuk, dan pestisida yang

berada pada 0,264 juga menunjukkan bahwa penggunaan input-input tersebut masih efisien dan optimal untuk meningkatkan produksi, meskipun dengan laju peningkatan yang menurun.

Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan koefisien regresi dianggap signifikan. Jika lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan koefisien regresi tidak signifikan. Berdasarkan Tabel 10, variabel luas lahan (t hitung 3,973), pupuk (t hitung 8,053), dan pestisida (t hitung 4,245) memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05, artinya ketiganya berpengaruh signifikan terhadap produksi. Begitupun sebaliknya, tenaga kerja (t hitung -0,456) dan peralatan pertanian (t hitung -1,576) tidak signifikan dengan nilai lebih besar dari 0,05.

Luas lahan, jumlah pupuk, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi Mapan P-05 di Desa Taman Fajar sebab mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan tanaman secara langsung. Luas lahan yang lebih besar memungkinkan penanaman lebih banyak padi, pupuk yang tepat dapat menyediakan nutrisi, dan pestisida melindungi tanaman dari hama. Namun, jumlah tenaga kerja dan biaya peralatan tidak selalu berbanding lurus dengan produksi karena efisiensi kerja dan penggunaan teknologi dinyatakan dapat lebih berpengaruh. Kesimpulannya, dari lima variabel independen, hanya luas lahan, pupuk, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi, sedangkan tenaga kerja dan peralatan pertanian tidak berpengaruh secara parsial.

Tabel 12. Tabel ANOVA

ANOVA ^a					
	Sum of		Mean		
Model	Squares	df	Square	F	Sig.
1 Regression	.278	5	.056	22.332	.000 ^b
Residual	.147	59	.002		
Total	.425	64			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X5, X2, X3, X4, X1

Hasil regresi menunjukkan bahwa di Desa Taman Fajar, produksi padi sawah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan peralatan pertanian. Tingkat signifikansinya adalah 0,000 yang lebih rendah dari 0,05, dan nilai F sebesar 22,332 yang lebih tinggi dari nilai F pada tabel 2.37. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Andrias et al. (2017) yang menemukan bahwa luas lahan yang digunakan untuk menanam padi sawah secara signifikan dapat mempengaruhi jumlah panen dan hasil keuntungan.

Penggunaan pupuk dan pestisida juga meningkatkan produksi pertanian. Pupuk menyediakan unsur hara esensial yang mendukung proses fisiologis tanaman, seperti yang ditunjukkan oleh Masganti et al. (2020), yang menemukan bahwa kombinasi pupuk fosfat dan kompos padi dapat meningkatkan produksi padi hingga 5,73 ton per hektar. Pestisida melindungi tanaman dari hama dan penyakit, seperti yang dibuktikan oleh Ismindarto et al. (2023), bahwa penggunaan pestisida kimia yang tepat dapat meningkatkan hasil panen.

Biaya tenaga kerja dan peralatan pertanian tidak selalu berpengaruh langsung pada produksi karena efisiensi penggunaan, kualitas tanah, cuaca, jenis tanaman, teknik pertanian, keterbatasan modal, pengetahuan, dan pengalaman petani sangat mempengaruhi hasil produksi. Tanpa dukungan faktor-faktor tersebut, investasi dalam tenaga kerja dan peralatan tidak akan efektif.

Tabel 13. Hasil Uji R

Model Summary				
	R	Adjusted R	Std. Error	
Model	R	Square	Square	Estimate

1	.809 ^a	.654	.625	.04988
---	-------------------	------	------	--------

Nilai R-Square sebesar 0,654 menunjukkan bahwa 65,4% varians dalam output disebabkan oleh faktor-faktor seperti luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan peralatan pertanian. Dalam contoh tersebut, model regresi linier ini memperhitungkan 65,4% variasi dalam output petani sebagai akibat dari faktor-faktor seperti luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan peralatan pertanian; variabel lain memperhitungkan 34,6% (100% - 65,4%) sisanya.

Pemeriksaan Multikolinearitas (VIF)

Validitas model regresi telah diuji menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk setiap variabel independen. Nilai VIF yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Pemeriksaan Multikolinearitas (VIF)

Variabel	VIF
Luas Lahan	1,968
Pupuk	2,629
Pestisida	2,826
Tenaga Kerja	1,250
Peralatan Pertanian	1,186

Sumber: Hasil Olah Data Primer (2024)

Seluruh nilai VIF < 10, menandakan tidak terdapat masalah multikolinearitas yang signifikan dalam model. Ini memastikan bahwa estimasi pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap hasil panen bersifat valid dan bebas dari distorsi variabel yang saling berkorelasi tinggi.

Berdasarkan hasil analisis regresi, ditemukan bahwa variabel luas lahan, pupuk, dan pestisida secara statistik berpengaruh signifikan terhadap produksi padi Mapan P-05, sedangkan tenaga kerja dan peralatan tidak memberikan pengaruh yang berarti. Penjelasan atas temuan ini dapat

dikaitkan dengan beberapa faktor khas wilayah penelitian. Efisiensi tenaga kerja keluarga dan kepemilikan peralatan yang sudah memadai, meski sederhana, cenderung telah mencapai titik optimal untuk skala usaha tani rata-rata di desa tersebut. Konsekuensinya, penambahan tenaga kerja atau alat ekstra tidak lantas dapat meningkatkan produktivitas sebagaimana yang seringkali ditemukan dalam literatur lain dengan kondisi agroekosistem berbeda. Hal ini terjadi karena sistem kerja di keluarga tani umumnya terbagi rata, serta alat pertanian digunakan bersama pada waktu yang memang dibutuhkan.

Hasil uji multikolinearitas dengan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai VIF jauh di bawah ambang batas, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas yang mengganggu validitas model regresi. Dengan demikian, hasil regresi yang diperoleh valid dan dapat dijadikan dasar analisis pengambilan keputusan pengelolaan produksi di tingkat petani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan dua hal, yaitu:

1. Keunggulan padi varietas Mapan P-05 adalah ketahanan terhadap hama, ketahanan terhadap penyakit, intensitas serangan hama penyakit, kualitas beras, serta rasa dan aroma nasi dengan nilai CSI 71,19% yang menunjukkan bahwa kelima indikator dinilai berkualitas dan memenuhi ekspektasi responden.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar adalah luas lahan, pupuk dan pestisida. Sedangkan faktor yang tidak mempengaruhi produksi adalah tenaga kerja dan peralatan pertanian.

SARAN

1. Penelitian terkait padi varietas Mapan P-05 sebaiknya lebih dikaji dan dikembangkan, terutama mengenai karakteristik dan ketahanan terhadap hama serta penyakit.
2. Memperluas cakupan penelitian untuk faktor produksi lain yang mempengaruhi produksi padi varietas Mapan P-05 di Desa Taman Fajar, karena variabel yang diteliti saat ini hanya mencakup 65,4% pengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamri, M. H., Rauf, A., & Saleh, Y. 2022. Analisis Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(3), 240-249.
- Andrias, A. A., Darusman, Y., & Ramdan, M. (2017). Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus Di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 4(1), 521-529.
- Febriana, T. 2019. Studi Usahatani Padi Sawah Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa L Sidoharjo Kecamatan Tugu Mulyo Kabupaten Musi Rawas.
- Fitriana, Burano, R. S., & Husnarti. (2021). Hubungan Karakteristik Petani Dengan Produktivitas Padi Sawah Di Nagari Kajai Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Pertanian UMSB: Penelitian Dan Kajian Ilmiah Bidang Pertanian*, 5(2).
- Gujarati, 2003. Pengertian Regresi Berganda. <http://www.jonathansarwono.info/Pengertian-regresi/regresi.htm>. diakses tanggal 20 Februari 2018.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. 2021. Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209-221.
- Ismindarto, A., Pudjiastuti, A. Q., & Sumarno. (2023). Keputusan Petani Padi Tentang Penggunaan Pestisida Kimia dan Faktor Penentuannya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(1), 77-92.
- Juniarti, H.A., Nugroho, N.C., dan Suprihanto, J. (2022). Faktor-Faktor Pencarian Informasi Inovasi Pertanian dalam Meningkatkan Manajemen Sumber Daya Manusia. *Media Informasi*, 31(1), 64-80.
- Masganti, Nurhayati, & Yuliani, N. (2020). Peningkatan Produktivitas Padi di Lahan Pasang Surut dengan Pupuk P dan Kompos Jerami Padi. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 41(1), 17.
- Muthohharoh, N., Sasongko, L., A., dan Awami, S. N. (2017). Preferensi Petani Terhadap Beberapa Varietas Padi di Kecamatan Blora Kabupaten Blora. *Agronomika*, 12(2),
- Puspita, Y. H., Sugihardjo, & Suwanto. (2024). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi OPIP Padi 400 di Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. *AGRITEXTS Journal of Agricultural Extension*, 47(1), 45-45.
- Sanjaya, P., Pratama, R., Karyanto, A., Hadi, M. S., & Hidayat, K. F. (2023). Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Mapan 05

(*Oryza Sativa* L.) Pada Beberapa Taraf Kadar Air yang Dikontrol oleh Mikrokontroler Arduino Uno. Jurnal Agrotek Tropika, 12(1), 198–205. <https://doi.org/10.23960/jat.v12i1.8685>

- Tumundo, A. M., Rori, Y. P. I., & Loho, A. E. 2023. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Mogoyunggung Satu Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. Agri-Sosioekonomi, 19(1), 121-128.
- Wahyuni, S., Anindita, R., & Nugroho, C. P. (2018). Analysis of Farmers Satisfaction on Hybrid Rice Seed Mapan P-05 in Pendem Village, Junrejo Subdistrict, Batu City. Agricultural Socio-Economics Journal, 18(1), 1-6. <https://doi.org/10.21776/ub.agris.e.2018.018.1.1>