

Analisis Kepuasan Petani Jamur Tiram Putih Pada Kemitraan Dengan Rumah Jamur Fahira di Kabupaten Purwakarta

Analysis of White Oyster Mushroom Farmers' Satisfaction in Partnership with Rumah Jamur Fahira in Purwakarta Regency

Rizka Fauziyyah Mahabban¹, Sulistyo Sidik Purnomo², I Putu Eka Wijaya³

^{1,2,3)} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang

*email korespondensi: rizkafauziahh02@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 27 Mei 2025

Diterima: 5 Agustus 2025

Diterbitkan: 31 Desember 2025

Abstract

The purpose of this study is to identify the pattern and role of the established partnership, analyze the level of satisfaction of white oyster mushroom farmers and analyze the level of importance of white oyster mushroom farmers to the level of performance of Rumah Jamur Fahira. Respondents used in this study were 30 people and 1 key informant. This study used data analysis of Importance Performance Analysis (IPA) and Customer Satisfaction Index (CSI). The results of the study indicate that: 1) The partnership implemented is a core plasma partnership, the company provides baglog, guidance, capital, transportation and market guarantees. Meanwhile, partner farmers provide mushroom houses, labor, carry out white oyster mushroom cultivation and sell the harvest to the company. 2) The results of the CSI analysis obtained a value of 79.88% indicating that partner farmers are very satisfied with the services provided. 3) The results of the IPA analysis showed 9 attributes whose performance was in accordance with expectations, but there was still 1 attribute that had a top priority for improvement, namely the price of the harvest given by the company. Providing bonuses as a reward for partner farmers can be one of the considerations for evaluating company improvements.

Keywords:

White Oyster Mushroom, IPA, CSI, Farmers Satisfaction, Partnership

Abstrak

Tujuan penelitian ini mengidentifikasi pola dan peran kemitraan yang terjalin, menganalisis tingkat kepuasan petani jamur tiram putih dan menganalisis tingkat kepentingan petani jamur tiram putih terhadap tingkat kinerja Rumah Jamur Fahira. Responden dalam penelitian ini adalah 30 orang dan 1 *key informant*. Penelitian ini menggunakan analisis data *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Pola kemitraan yang dijalankan adalah pola kemitraan inti plasma, perusahaan menyediakan baglog, bimbingan, modal, transportasi dan jaminan pasar. Sedangkan, petani mitra menyediakan kumbung, tenaga kerja, melaksanakan budidaya jamur tiram putih dan menjual hasil panen ke perusahaan. 2) Hasil analisis CSI diperoleh nilai sebesar 79,88% menunjukkan bahwa petani mitra merasa sangat puas terhadap layanan yang diberikan. 3) Hasil analisis IPA terdapat 9 atribut yang kinerjanya sudah sesuai harapan, namun masih terdapat 1 atribut yang memiliki prioritas utama untuk diperbaiki yaitu harga hasil panen yang diberikan perusahaan. Pemberian bonus sebagai *reward* bagi petani mitra dapat menjadi salah satu pertimbangan sebagai evaluasi perbaikan perusahaan.

Kata Kunci:

Jamur Tiram Putih, IPA, CSI, Kepuasan Petani, Pola Kemitraan

PENDAHULUAN

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan komoditas sayuran komersial yang mudah dibudidayakan dan dikembangkan serta bahan-bahan yang digunakan relatif mudah diperoleh seperti serbuk gergaji dan tepung jagung (Zarkasyie et al., 2021). Jamur tiram putih dapat tumbuh di daerah dataran rendah hingga ketinggian sekitar 600 m dpl dengan lokasi kelembapan 60-80%. Jamur tiram putih memiliki prospek yang cukup menjamin untuk dikembangkan sebagai diversifikasi bahan pangan. Produk jamur tiram tidak hanya dipasarkan dalam bentuk segar, namun bisa juga diolah menjadi beberapa menu olahan seperti jamur crispy, pepes jamur, sup jamur dan lainnya (Anindea et al., 2023).

Kabupaten Purwakarta merupakan salah satu bagian dari wilayah Provinsi Jawa Barat yang sedang mengoptimalkan pembudidayaan jamur. Pada tahun 2019-2022 tercatat bahwa luas panen dan produksi jamur tiram mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2019 produksi jamur tiram mencapai 44.067 kg dengan luas panen 6.081 m². Terjadi penurunan produksi pada tahun 2020 hingga 2021 yaitu sebesar 43.818 kg dan 235 kg dengan luas panen meningkat menjadi 6.460 m² dan 7.873 m². Pada tahun 2022 terjadi kenaikan produksi yaitu sebesar 13.387 kg dengan luas panen 10.612 m² (BPS Kabupaten Purwakarta, 2022).

Saat ini, masih sedikit masyarakat di Kabupaten Purwakarta yang tertarik berusahatani jamur tiram putih. Hal ini disebabkan masih minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya, dan sulit membuat baglog yang berkualitas sehingga perlu adanya bimbingan mengenai usahatani jamur tiram putih. Dalam menghadapi permasalahan tersebut, Rumah Jamur Fahira mengembangkan konsep kemitraan di Kabupaten Purwakarta. Adanya kemitraan ini merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat yang ingin melakukan usahatani jamur tiram putih sebagai salah satu cara dalam peningkatan pendapatannya. Hal ini merupakan tujuan dari kemitraan yaitu untuk meningkatkan kemampuan usaha kecil agar menjadi kuat dan berkembang melalui dukungan modal serta pelatihan sumber daya yang profesional dan terampil agar dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dan kelanjutan sebuah usaha (Ariesty et al., 2020).

Rumah Jamur Fahira merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang budidaya jamur tiram putih. Rumah Jamur Fahira juga melakukan kemitraan dengan petani jamur tiram putih di Kabupaten Purwakarta. Terbatasnya lahan kumbung yang dimiliki perusahaan dengan kebutuhan pasokan yang tinggi untuk memenuhi permintaan konsumen di pasar menyebabkan Rumah Jamur Fahira melaksanakan kemitraan dengan petani jamur tiram putih dan memberikan layanan terbaik kepada petani mitra agar petani dapat meningkatkan produksi jamur tiram putih. Selain itu, perusahaan juga membutuhkan jamur tiram putih untuk memenuhi bahan baku pada olahan jamur nya seperti jamur *crispy* dan kaldu jamur.

Akan tetapi, dalam pelaksanaan kemitraan terdapat kendala yang terjadi yaitu kurangnya komitmen pelaku kemitraan dan tidak mengikuti aturan kemitraan yang sudah disepakati. Pelanggaran perjanjian ini disebabkan oleh ketidakpuasan terhadap pelaksanaan kemitraan yang dijalankan (Rondhi et al., 2020). Kendala tersebut seperti masih adanya petani mitra yang menjual jamur tiram putih hasil produksinya ke pihak lain karena petani mitra merasa harga yang diberikan perusahaan masih rendah dibandingkan harga di luar sehingga dengan menjual hasil produksinya ke pihak lain akan mendapatkan harga yang lebih tinggi dibanding harga yang diperoleh dari perusahaan.

Untuk mengurangi dan meminimalisir terjadinya kendala dalam pelaksanaan kemitraan, maka perusahaan harus memperhatikan kepuasan petani mitra terhadap kinerja yang telah dilaksanakan. Petani mitra yang merasa tidak puas atas jalannya kemitraan dapat memberikan dampak kepada jumlah pasokan produksi hasil panen di perusahaan karena petani yang tidak puas dengan kemitraan yang terjalin akan lebih memilih untuk menjual hasil produksinya ke

pihak lain. Oleh karena itu, atribut-atribut yang dilakukan dalam penelitian ini nantinya akan berperan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan oleh petani mitra sehingga pelaksanaan kemitraan dapat berjalan dengan baik yang dapat memengaruhi partisipasi petani dan keberlanjutan petani dalam mengikuti kemitraan. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi pelaksanaan kemitraan yang terjalin antara petani jamur tiram dengan Rumah Jamur Fahira di Kabupaten Purwakarta, mengetahui tingkat kepuasan petani jamur tiram putih dengan Rumah Jamur Fahira di Kabupaten Purwakarta dan mengetahui tingkat kinerja atribut pada Rumah Jamur Fahira menurut tingkat kepentingan petani jamur tiram putih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Jamur Fahira yang terletak di Desa Sukahaji Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Purwakarta. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Rumah Jamur Fahira merupakan perusahaan yang melakukan kemitraan dengan petani jamur tiram putih di Kabupaten Purwakarta. Penelitian dilakukan kurang lebih 2 bulan yaitu Agustus - Oktober 2023.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan metode campuran (*mix method*). Metode campuran (*mix method*) menurut Creswell dan Plano Clarck (2011) merupakan penelitian yang didasari oleh filosofi tertentu dan bertujuan untuk menghasilkan temuan yang dapat dijelaskan lebih dalam atau membutuhkan penyelidikan lebih lanjut, asumsi dalam penelitian akan menunjang penelitian dalam pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber dalam satu penelitian (Dawadi et al., 2021). Metode kuantitatif dalam penelitian ini digunakan pada pengolahan data angka dan menghasilkan tingkat kepuasan dan pemetaan atribut yang dianggap penting oleh petani dalam kemitraan dengan Rumah Jamur Fahira. Metode kualitatif diperlukan untuk menjawab salah satu tujuan penelitian pada penelitian ini yaitu pelaksanaan kemitraan petani dengan Rumah Jamur Fahira serta untuk mendukung data kuantitatif dengan hasil wawancara yang dilakukan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani jamur tiram putih yang bermitra dengan Rumah Jamur Fahira di Kabupaten Purwakarta, dengan total petani sebanyak 30 orang. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* dengan metode *sampling jenuh* (*sensus*). Menurut Sugiyono (2019) *sampling jenuh* (*sensus*) merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Maka sampel dalam penelitian ini sama dengan populasi yaitu 30 petani mitra dan *key informant* yaitu pemilik perusahaan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengamatan langsung ke lokasi penelitian, wawancara, dan kuesioner dengan menggunakan pengukuran instrument skala likert berskala 1-4. Kuesioner diberikan secara langsung kepada responden dengan menggunakan 4 skala, agar tidak ada jawaban yang netral/ragu-ragu (Sugengriadi et al., 2024). Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber pustaka serta instansi terkait atau lembaga pemerintah yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan 2 metode analisis yaitu *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance Performance Analysis* (IPA) dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS v.23 dan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai alat analisis dengan hasil akhir penyajian data dalam bentuk diagram *kartesius*.

Customer Satisfaction Index (CSI)

Customer Satisfaction Index (CSI) atau indeks kepuasan pelanggan digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan secara menyeluruh, dengan memperhatikan tingkat kepentingan atribut produk atau jasa yang diberikan. Adapun cara mengukur besaran nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) (Zainurrudin et al., 2023) yaitu sebagai berikut:

1. Menghitung *Mean Importance Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS)

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \quad MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

2. Menghitung *Weighting Factor* (WF)

$$WF = \frac{MIS_i}{\text{Total MIS}_i} \times 100\%$$

3. Menghitung *Weight Score* (WS)

$$WS_i = WFi \times MSS_i$$

4. Menghitung *Weight Average Total* (WAT)

$$WAT = WS_1 + WS_2 + WS_3 + \dots + WS_N$$

5. Menghitung nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^n WAT_i}{HS} \times 100\%$$

Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) merupakan hasil perhitungan dari nilai *Weight Average Total* (WAT) dibagi *Highest Scale* (HS) atau skala maksimal yang digunakan pada penelitian (dalam penelitian ini skala maksimal adalah 4, kemudian hasilnya dikali dengan 100%).

Rentang Skor (RS) digunakan untuk mengelompokkan skala numerik pada setiap kelas berdasarkan rentang yang telah diketahui, dimana persentase terendah tingkat kepuasan sebesar 0% dan persentase tertinggi sebesar 100% dengan rumus :

$$RS = \frac{\text{skor tertinggi (m)} - \text{skor terendah (n)}}{\text{total kelas}}$$

$$RS = \frac{100\% - 0\%}{4} = 25\%$$

Adapun kriteria nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

No	Nilai <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI)	Keterangan
1	76% - 100%	Sangat Puas
2	51% - 75%	Puas
3	26% - 50%	Kurang Puas
4	0% - 25%	Tidak Puas

Sumber : Brahmono et al., 2024

Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) merupakan analisis yang digunakan untuk membandingkan sejauh mana antara tingkat kepentingan (*importance*) yang di ukur dari

harapan pengguna layanan dengan tingkat kinerja yang diukur dari kenyataan yang dirasakan oleh pengguna (*performance*) dan seberapa besar penyedia jasa dapat memahami apa yang diinginkan pelanggan terhadap layanan yang diberikan (Prayogi & Nurcahyani, 2025). Besaran tingkat kepentingan dan kinerja dalam analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) dapat diketahui melalui skala dalam sebuah pernyataan yang diberikan (Adhikusuma *et al.*, 2023).

1. Menghitung tingkat kesesuaian (Tki) antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan

$$Tki = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\%$$

2. Menghitung nilai rata-rata dari masing-masing atribut pelayanan

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n} \quad \bar{Y}_i = \frac{\sum Y_i}{n}$$

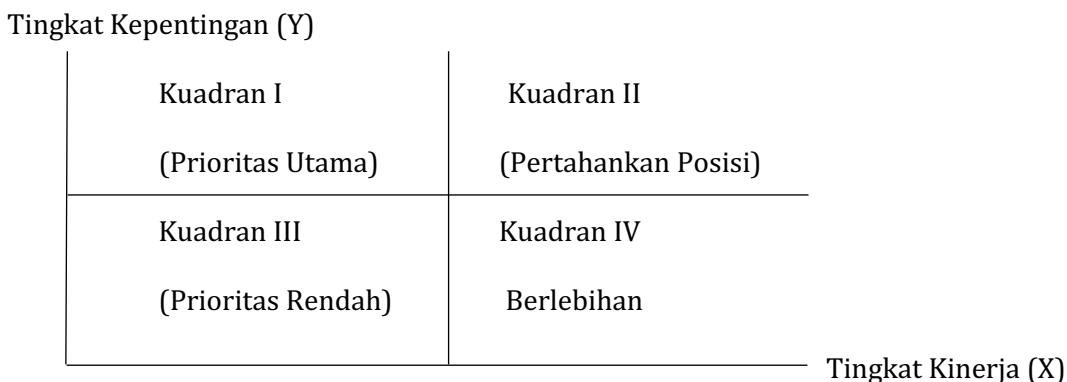
Diagram kartesius akan menggambarkan empat bagian kuadran yang dibatasi dua garis yang berpotongan tegak lurus pada titik (X, Y). Titik X sebagai titik skor rata-rata tingkat kinerja seluruh atribut, sedangkan titik Y sebagai titik skor rata-rata tingkat kepentingan seluruh atribut. Adapun perhitungan titik (X, Y) melalui rumus sebagai berikut:

$$X_i = \frac{\sum X_i}{K} \quad Y_i = \frac{\sum Y_i}{K}$$

Keterangan :

K : jumlah atribut pelayanan yang digunakan

Skor tingkat harapan dan skor tingkat kinerja yang telah didapatkan kemudian dianalisis melalui diagram kartesius masing-masing kuadran seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram *Importance Performance Analysis* (IPA)
 Sumber : Adhikusuma *et al.*, 2024

Atribut penelitian ini disusun berdasarkan lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*, yang diuraikan ke dalam 14 item atribut kepuasan konsumen. Setiap atribut dirancang untuk mengukur persepsi konsumen terhadap kualitas pelayanan UMKM secara komprehensif dan menjadi dasar dalam menganalisis tingkat kepuasan serta pengaruhnya terhadap keputusan pembelian.

Tabel 2. Variabel dan Atribut Kepuasan

No	Dimensi	Atribut Pelayanan	
1	<i>Tangible</i> (A)	1. Kualitas baglog yang diberikan perusahaan	A1
		2. Penerapan standar kualitas perusahaan (<i>grade</i>) pada hasil produksi jamur tiram putih	A2
		3. Ketersediaan sarana produksi	A3
2	<i>Reliability</i> (B)	1. Penyediaan transportasi hasil panen	B4
		2. Harga jual jamur tiram putih yang diberikan perusahaan	B5
		3. Penyerapan hasil produksi petani mitra	B6
		4. Ketepatan waktu pembayaran hasil panen	B7
3	<i>Responsiveness</i> (C)	1. Syarat menjadi petani mitra	C8
		2. Kemudahan prosedur penerimaan petani mitra	C9
		3. Respon teknisi lapang terhadap keluhan petani mitra	C10
4	<i>Assurance</i> (D)	1. Pengetahuan dan kemampuan komunikasi teknisi lapang	D11
		2. Penyediaan bantuan pinjaman biaya produksi	D12
5	<i>Empathy</i> (E)	1. Kemudahan dalam menghubungi teknisi lapang	E13
		2. Frekuensi pelaksanaan pembinaan petani	E14

Sumber: Data Primer, 2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik petani mencakup usia, pendidikan, luas lahan, dan pengalaman yang dimiliki selama bertani (Luh et al., 2025). Petani yang terdapat dalam penelitian ini adalah petani jamur tiram putih yang bermitra dengan Rumah Jamur Fahira 30 orang dengan usia dominan 41-50 tahun. Tingkat pendidikan terakhir petani responden umumnya adalah SLTA. Petani mitra umumnya memiliki pengalaman bermitra dengan perusahaan yaitu 1-3 tahun. Luas kumbung yang dimiliki petani mitra dominan pada luas 24 – 66 m². Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa petani berada pada usia produktif dengan kemampuan teknis yang cukup baik dalam memenuhi standar mutu jamur tiram putih. Tingkat pendidikan SLTA mendukung pemahaman petani terhadap sistem kemitraan dan arahan teknis perusahaan. Pengalaman bermitra 1-3 tahun mengindikasikan petani telah melewati fase adaptasi awal dan mulai merasakan manfaat kemitraan, seperti kepastian pasar dan pembinaan.

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana setiap butir pertanyaan mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat dan konsisten. Dalam penelitian ini, seluruh variabel penelitian dioperasionalkan ke dalam 14 butir pertanyaan yang diajukan kepada responden. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *product moment* antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total variabel. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji validitas ditetapkan pada tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05). Dengan jumlah responden uji coba sebanyak 30 orang, maka derajat kebebasan (df) ditentukan sebesar $n-2$ atau 28, sehingga diperoleh nilai r tabel sebesar 0,3610. Suatu butir pertanyaan dinyatakan valid apabila memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel dan bernilai positif, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara butir pertanyaan dengan konstruk yang diukur (Wicaksono et al., 2024). Dengan demikian, uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi syarat kelayakan sebagai alat ukur sebelum dilakukan analisis data lebih lanjut. Berikut disajikan hasil analisis uji validitas pada penelitian ini.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Indikator Tingkat Kepentingan

Atribut	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
<i>Tangible</i>	A1	0,782	0,361	Valid
	A2	0,624	0,361	Valid
	A3	0,536	0,361	Valid
<i>Reliability</i>	B4	0,590	0,361	Valid
	B5	0,690	0,361	Valid
	B6	0,550	0,361	Valid
	B7	0,605	0,361	Valid
<i>Responsiveness</i>	C8	0,675	0,361	Valid
	C9	0,644	0,361	Valid
	C10	0,575	0,361	Valid
<i>Assurance</i>	D11	0,690	0,361	Valid
	D12	0,671	0,361	Valid
<i>Empathy</i>	E13	0,732	0,361	Valid
	E14	0,562	0,361	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Indikator Tingkat Kinerja

Atribut	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
<i>Tangible</i>	A1	0,674	0,361	Valid
	A2	0,574	0,361	Valid
	A3	0,641	0,361	Valid
<i>Reliability</i>	B4	0,608	0,361	Valid
	B5	0,564	0,361	Valid
	B6	0,616	0,361	Valid
	B7	0,599	0,361	Valid
<i>Responsiveness</i>	C8	0,599	0,361	Valid
	C9	0,565	0,361	Valid
	C10	0,537	0,361	Valid
<i>Assurance</i>	D11	0,684	0,361	Valid
	D12	0,547	0,361	Valid
<i>Empathy</i>	E13	0,595	0,361	Valid
	E14	0,596	0,361	Valid

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Tabel 3 dan 4 menunjukkan hasil uji validitas indikator tingkat kepentingan dan tingkat kinerja yang digunakan untuk mengukur atribut dalam penelitian ini. Uji validitas ini memastikan bahwa item-item yang digunakan untuk mengukur atribut-atribut tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan atribut yang dimaksud. Semua R Hitung pada tingkat kepentingan dan tingkat kinerja lebih besar dari nilai R Tabel (0,361), artinya seluruh item tersebut dianggap valid.

Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *alpha*. Suatu konstruk dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 ($>0,60$) (Ghozali, 2020). Berikut merupakan hasil uji reliabilitas masing-masing variabel dalam penelitian ini :

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Indikator	Cronbach's Alpha	Keterangan
Tingkat Kepentingan	0,887	Reliabel
Tingkat Kinerja	0,861	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari tingkat kepentingan dan tingkat kinerja sebesar 0,887 dan 0,861. Nilai tersebut diperoleh dari perhitungan yang menggunakan 14 atribut yang sudah memenuhi kriteria pada uji validitas. Hasil yang diperoleh lebih besar dari tingkat nilai *Cronbach's Alpha* minimum pada penelitian ini yaitu sebesar 0,60. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kuisioner pada penelitian ini dapat dikatakan reliabel dan hasil pengukuran ini dapat dipercaya.

Pola dan Peran Kemitraan

Pola kemitraan yang dijalankan oleh petani jamur tiram putih dengan Rumah Jamur Fahira adalah pola kemitraan inti plasma, dimana Rumah Jamur Fahira sebagai inti dan petani jamur tiram putih mitra sebagai plasma. Kemitraan Rumah Jamur Fahira dengan petani jamur tiram putih sudah dilaksanakan sejak tahun 2019. Rumah Jamur Fahira sebagai inti membantu menyediakan sebagian sarana produksi, bimbingan teknis, jaminan pemasaran, bantuan pinjaman biaya produksi dan transportasi. Rumah Jamur Fahira bertanggung jawab untuk menampung dan memasarkan hasil panen dari petani mitra. Pihak plasma yaitu petani jamur tiram putih memiliki kewajiban memenuhi kebutuhan perusahaan sesuai dengan kerja sama yang telah disepakati. Petani jamur tiram putih menyediakan lahan, tenaga kerja, bertanggung jawab atas kegiatan budidaya jamur tiram putih sesuai arahan perusahaan dan menyerahkan panen ke perusahaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamid dan Munir (2011) yang menyatakan bahwa kemitraan inti plasma yaitu petani mitra memproduksi komoditas pertanian untuk perusahaan mitra, sedangkan perusahaan inti adalah pengusaha besar, pengusaha industri, pedagang besar atau eksportir yang menyediakan sarana produksi, biaya produksi, dan bantuan lain yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas hasil pertanian (Arsela et al., 2021). Menurut Cahyanto et al., (2021) kemitraan inti plasma yaitu perusahaan inti menyediakan sarana produksi, pembinaan, jaminan pemasaran hasil panen dan akses modal, sedangkan petani plasma berkewajiban menyerahkan hasil panennya ke perusahaan inti.

Kemitraan antara Rumah Jamur Fahira dengan petani jamur tiram putih dilakukan sesuai dengan surat perjanjian secara tertulis yang dibuat sepenuhnya oleh perusahaan. Perusahaan sebagai pihak inti berkewajiban dalam memproduksi baglog dan mensuplai baglog kepada petani jamur tiram putih mitra. Seluruh kegiatan dalam pembuatan baglog mulai dari penyediaan bahan baku berupa serbuk gergaji, dedak dan bekatul, bibit jamur, pembuatan media (baglog), sterilisasi, inokulasi dan inkubasi menjadi tanggung jawab Rumah Jamur Fahira. Sedangkan, petani jamur tiram putih mitra memiliki kewajiban melakukan budidaya jamur tiram putih sesuai arahan perusahaan.

Hubungan kemitraan yang terjalin antara Rumah Jamur Fahira dengan petani jamur tiram putih mitra menguntungkan kedua belah pihak, karena melalui kemitraan dengan petani jamur tiram putih maka pasokan jamur tiram putih di Rumah Jamur Fahira dapat terpenuhi. Sedangkan, untuk petani jamur tiram putih mitra mendapatkan keuntungan dalam tersedianya baglog yang berkualitas, bimbingan teknis, jaminan pasar dan adanya pinjaman biaya produksi sebagai modal usahatannya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Elfatma et al., 2021) bahwa kemitraan inti plasma terbukti dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas dan kesejahteraan

petani melalui akses sarana produksi, pendampingan dan jaminan pasar. Bentuk kemitraan ini efektif untuk memperkuat posisi petani kecil dalam rantai pasok pertanian. Adapun hak dan kewajiban Rumah Jamur Fahira dan petani mitra ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hak dan Kewajiban Kemitraan

Pelaku Kemitraan	Hak	Kewajiban
Rumah Jamur Fahira	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan harga baglog dan harga hasil panen Menentukan standar kualitas jamur tiram putih Memperoleh hasil panen jamur tiram putih dari petani mitra Menerima kembali biaya pinjaman yang dipinjam oleh petani mitra 	<ol style="list-style-type: none"> Menyediakan baglog untuk petani mitra dan menggantinya apabila terkontaminasi Memberikan bimbingan budidaya kepada petani mitra Membeli hasil panen petani mitra Memasarkan hasil panen petani mitra Menyediakan transportasi pengangkutan hasil panen Menyediakan bantuan pinjaman biaya produksi Membayar hasil panen tepat waktu
Petani Mitra	<ol style="list-style-type: none"> Mendapat harga jual jamur tiram putih yang sesuai Mendapatkan baglog dari perusahaan dan menerima garansi apabila terkontaminasi Mendapat bimbingan teknis budidaya dari perusahaan Menerima pembayaran hasil panen tepat waktu Mendapatkan jaminan pasar 	<ol style="list-style-type: none"> Menyediakan kumbung Menyediakan tenaga kerja Membeli baglog dari perusahaan Merawat baglog selama proses budidaya sesuai arahan perusahaan dan segala risiko produksi ditanggung oleh petani mitra Menyetor hasil panen kepada perusahaan Membayar cicilan pinjaman apabila meminjam biaya produksi ke perusahaan Memenuhi standar kualitas jamur tiram putih yang telah ditetapkan oleh perusahaan

Sumber : Data Primer, 2025

Customer Satisfaction Index (CSI)

Customer Satisfaction Index (CSI) digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan petani mitra secara keseluruhan terhadap kinerja atribut yang dinilai dalam penelitian ini. Metode CSI memberikan gambaran agregat mengenai persepsi responden dengan mengklasifikasikan tingkat kepuasan ke dalam kategori sangat tidak puas, tidak puas, puas, dan sangat puas. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menilai sejauh mana kinerja pelayanan dan atribut yang diberikan telah memenuhi harapan petani mitra. Hasil perhitungan Customer Satisfaction Index (CSI) disajikan pada Tabel 7, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi tingkat kepuasan secara menyeluruh serta sebagai bahan pertimbangan dalam perumusan rekomendasi perbaikan layanan.

Tabel 7. Hasil Perhitungan *Customer Satisfaction Index (CSI)*

No	Atribut	MIS	MSS	WF (%)	WS
A1	Kualitas baglog yang diberikan perusahaan	3,63	3,50	7,61	26,63
A2	Penerapan standar kualitas perusahaan (<i>grade</i>) pada hasil produksi jamur tiram putih	3,27	3,23	6,85	22,14
A3	Ketersediaan sarana produksi	2,97	2,50	6,23	15,56
B4	Penyediaan transportasi hasil panen	3,47	3,33	7,27	24,22
B5	Harga hasil panen jamur tiram putih yang diberikan perusahaan	3,57	2,53	7,48	18,93
B6	Penyerapan hasil produksi petani mitra	3,47	3,40	7,27	24,73
B7	Ketepatan waktu pembayaran hasil panen	3,53	3,43	7,40	25,38
C8	Syarat menjadi petani mitra	3,50	3,43	7,34	25,16
C9	Kemudahan prosedur penerimaan petani mitra	3,50	3,43	7,34	25,16
C10	Respon teknisi lapang terhadap keluhan petani mitra	3,23	2,60	6,77	17,60
D11	Pengetahuan dan komunikasi teknisi lapang	3,50	3,43	7,34	25,16
D12	Penyediaan bantuan pinjaman biaya produksi	3,47	3,40	7,27	24,73
E13	Kemudahan dalam menghubungi teknisi lapang	3,47	3,27	7,27	23,78
E14	Frekuensi pembinaan petani mitra	3,13	3,10	6,56	20,34
Total		47,71	44,58	100	319,53
WAT					319,53
CSI					79,88

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan *Customer Satisfaction Index (CSI)* pada tabel 7 diperoleh nilai sebesar 79,88% yang menunjukkan bahwa petani mitra sangat puas terhadap layanan dan kinerja yang diberikan Rumah Jamur Fahira dengan rentang nilai 76-100%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Azahra et al., 2023), dimana dari variabel *tangible* terdapat atribut kinerja yang sudah mencapai harapan petani mitra yaitu kualitas baglog yang diberikan perusahaan baik dan sesuai dengan kebutuhan petani mitra. Ditinjau dari variabel *reliability* nilai kepuasan tertinggi ada pada atribut ketepatan waktu pembayaran hasil panen, dimana proses pembayaran hasil panen sesuai dengan waktu yang tercantum dalam kontrak perjanjian kerja sama yaitu satu minggu setelah hasil panen jamur tiram putih dari petani mitra diterima oleh perusahaan. Ditinjau dari variabel *responsiveness* pada atribut syarat menjadi petani mitra dan prosedur penerimaan petani mitra yang dirasa petani sangat mudah, dimana petani mitra hanya menyerahkan photocopy KTP, KK dan menandatangani kontrak kerja sama yang sudah tercantum hak dan kewajiban masing-masing pihak. Ditinjau dari variabel *assurance* memiliki seluruh atribut yang berpengaruh terhadap kepuasan petani mitra yaitu pengetahuan dan komunikasi teknisi lapang dan penyediaan bantuan pinjaman biaya produksi, dimana teknisi lapang memiliki kemampuan yang sangat baik dalam semua aspek budidaya jamur tiram putih dan perusahaan menyediakan bantuan modal dengan pembayarannya dapat diangsur setelah hasil panen jamur tiram putih diterima oleh perusahaan yang akan dipotong langsung penerimaan petani mitra dari hasil panen tersebut. Ditinjau dari variabel *empathy* teknisi lapang dapat dihubungi dengan mudah, dimana jika petani membutuhkan dapat dihubungi melalui via *whatsapp* dan telefon.

Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mengukur atribut-atribut apa saja yang diperbaiki dan mengidentifikasi atribut mana saja yang pelaksanaanya perlu dikurangi prioritasnya. Metode IPA mampu menggambarkan perbaikan kinerja dan kepentingan tiap atribut melalui diagram *cartesius 4* kuadran.

Adapun hasil perhitungan dan gambaran kuadran *Importance Performance Analysis (IPA)* disajikan pada tabel sebagai berikut:

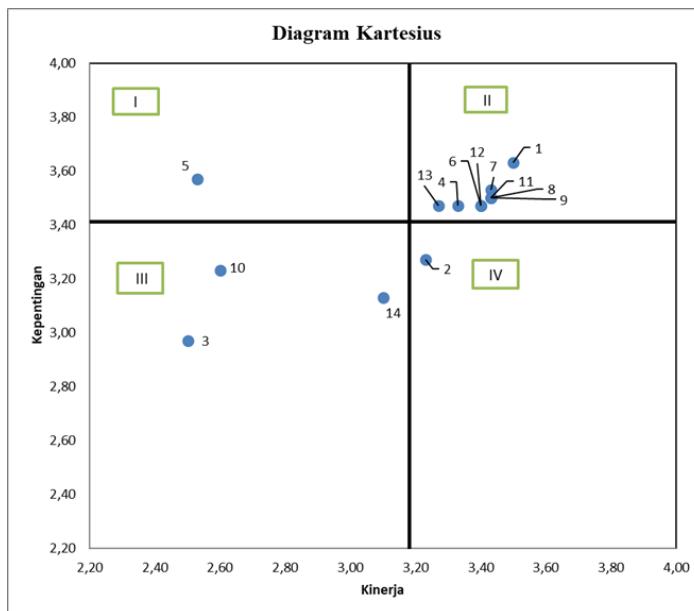
Tabel 8. Hasil Perhitungan *Importance Performance Analysis (IPA)*

No	Atribut	Tingkat Kepentingan (Y)	Tingkat Kinerja (X)
A1	Kualitas baglog yang diberikan perusahaan	3,63	3,50
A2	Penerapan standar kualitas perusahaan (<i>grade</i>) pada hasil produksi jamur tiram putih	3,27	3,23
A3	Ketersediaan sarana produksi	2,97	2,50
B4	Penyediaan transportasi hasil panen	3,47	3,33
B5	Harga hasil panen jamur tiram putih yang diberikan perusahaan	3,57	2,53
B6	Penyerapan hasil produksi petani mitra	3,47	3,40
B7	Ketepatan waktu pembayaran hasil panen	3,53	3,43
C8	Syarat menjadi petani mitra	3,50	3,43
C9	Kemudahan prosedur penerimaan petani mitra	3,50	3,43
C10	Respon teknisi lapang terhadap keluhan petani mitra	3,23	2,60
D11	Pengetahuan dan komunikasi teknisi lapang	3,50	3,43
D12	Penyediaan bantuan pinjaman biaya produksi	3,47	3,40
E13	Kemudahan dalam menghubungi teknisi lapang	3,47	3,27
E14	Frekuensi pembinaan petani mitra	3,13	3,10
Total		47,71	44,58
Rata-rata		3,41	3,18

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 8, dapat diketahui bahwa dari 14 atribut terdapat 1 atribut yang memiliki nilai kepentingan tinggi namun nilai kinerja nya rendah yaitu harga hasil panen yang diberikan oleh perusahaan. Harga jual yang diberikan oleh Rumah Jamur Fahira kepada petani jamur tiram putih mitra yaitu sebesar Rp. 10.000/kg. Penentuan harga sepenuhnya ditentukan oleh perusahaan yang tercantum pada kontrak perjanjian kerjasama. Petani mitra menganggap harga yang ditentukan oleh perusahaan masih rendah dibandingkan dengan menjual ke pihak luar, dimana tidak adanya pemberian bonus sebagai reward kepada petani jamur tiram putih mitra yang hasil panen jamur tiram putih nya sudah sesuai dengan permintaan perusahaan. Pemberian bonus kepada petani mitra dapat menjadi motivasi petani untuk bisa lebih baik dalam melakukan usahatani (Adhikusuma et al., 2024). Hal ini bertujuan agar petani semakin loyal dalam menjalankan kemitraan. Selain itu, harga beli jamur tiram putih yang diberikan kepada petani mitra perlu di evaluasi apakah sudah sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak sehingga petani mitra dapat puas dengan harga yang diberikan oleh perusahaan dan manfaat kemitraan dalam meningkatkan pendapatan dapat dirasakan oleh petani mitra.

Nilai rata-rata tingkat kinerja (X) sebesar 3,18 dan nilai rata-rata tingkat kepentingan (Y) sebesar 3,41 digunakan sebagai titik potong (cut-off point) dalam penyusunan diagram kartesius. Titik potong ini berfungsi sebagai nilai tengah yang membagi diagram menjadi empat kuadran, masing-masing merepresentasikan prioritas pengelolaan atribut berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerjanya. Selanjutnya, nilai tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dari setiap atribut diplotkan ke dalam keempat kuadran tersebut untuk mengidentifikasi atribut yang perlu diprioritaskan perbaikannya, dipertahankan kinerjanya, atau memiliki prioritas rendah. Hasil pemetaan atribut melalui pendekatan *Importance Performance Analysis (IPA)* disajikan pada Gambar 2, yang memberikan gambaran visual mengenai posisi relatif setiap atribut serta menjadi dasar dalam penentuan strategi peningkatan kinerja pelayanan.



Gambar 2. Diagram Kartesius Atribut Pelayanan Rumah Jamur Fahira
 Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Hasil pemetaan Importance Performance Analysis (IPA) menunjukkan bahwa atribut pada Kuadran I merupakan prioritas utama untuk dilakukan perbaikan karena memiliki tingkat kepentingan yang tinggi namun kinerjanya belum memenuhi harapan petani mitra. Atribut yang termasuk dalam kuadran ini adalah B5, yaitu harga hasil panen yang diberikan perusahaan, yang menunjukkan bahwa petani sangat memperhatikan aspek harga namun menilai kinerjanya masih belum optimal sehingga memerlukan evaluasi dan penyesuaian kebijakan. Kuadran II mencakup atribut-atribut yang dinilai memiliki tingkat kepentingan dan kinerja yang sama-sama tinggi, sehingga perlu dipertahankan kinerjanya. Atribut yang berada dalam kuadran ini meliputi A1 (kualitas baglog yang diberikan perusahaan), B4 (penyediaan transportasi hasil panen), B7 (ketepatan waktu pembayaran hasil panen), C8 (syarat menjadi petani mitra), C9 (kemudahan prosedur penerimaan petani mitra), D11 (pengetahuan dan kemampuan komunikasi teknisi lapang), D12 (penyediaan pinjaman biaya produksi), serta E13 (kemudahan dalam menghubungi teknisi lapang), yang mencerminkan bahwa pelayanan perusahaan pada aspek-aspek tersebut telah sesuai dengan harapan petani mitra. Selanjutnya, Kuadran III merupakan kuadran dengan prioritas rendah karena atribut yang berada di dalamnya memiliki tingkat kepentingan dan kinerja yang relatif rendah. Atribut yang termasuk dalam kuadran ini adalah A3 (ketersediaan bantuan sarana produksi dari perusahaan), C10 (respon teknisi lapang terhadap keluhan petani mitra), dan E14 (frekuensi pembinaan petani mitra), yang menunjukkan bahwa petani mitra belum menaruh perhatian besar terhadap atribut-atribut tersebut. Sementara itu, Kuadran IV memuat atribut yang memiliki kinerja relatif tinggi namun tingkat kepentingannya rendah menurut persepsi petani mitra, yaitu A2 (penerapan standar kualitas perusahaan pada hasil produksi jamur tiram putih), yang mengindikasikan adanya potensi alokasi sumber daya yang kurang efisien pada atribut tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pola kemitraan antara petani jamur tiram putih dan Rumah Jamur Fahira di Kabupaten Purwakarta merupakan pola kemitraan inti-plasma, di mana perusahaan berperan sebagai inti yang menyediakan sarana produksi, jaminan pasar, pembinaan teknis, transportasi hasil panen, serta bantuan biaya produksi, sedangkan petani mitra sebagai plasma menyediakan kumbung, tenaga kerja, melaksanakan budidaya sesuai

standar perusahaan, dan menjual hasil panen kepada perusahaan berdasarkan perjanjian tertulis. Tingkat kepuasan petani mitra terhadap pola kemitraan ini tergolong sangat puas, yang ditunjukkan oleh nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) sebesar 79,88 persen. Kepuasan tersebut terutama dipengaruhi oleh kinerja atribut kualitas baglog, penyerapan hasil panen, kemudahan prosedur kemitraan, ketepatan waktu pembayaran, dukungan pembiayaan, serta kompetensi dan aksesibilitas teknisi lapang. Namun demikian, hasil analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) menunjukkan bahwa atribut harga hasil panen masih berada pada kuadran prioritas perbaikan karena memiliki tingkat kepentingan yang tinggi tetapi kinerjanya dinilai belum sesuai dengan harapan petani mitra.

Berdasarkan temuan tersebut, Rumah Jamur Fahira disarankan untuk melakukan evaluasi dan penyesuaian kebijakan harga hasil panen melalui penerapan skema insentif atau *reward* berbasis kualitas dan volume produksi guna meningkatkan kepuasan dan loyalitas petani mitra. Selain itu, perusahaan perlu mempertahankan kinerja pada atribut kemitraan yang telah dinilai baik, khususnya terkait kualitas input produksi, ketepatan pembayaran, dan pendampingan teknis. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel ekonomi dan non-ekonomi, seperti pendapatan petani, keberlanjutan kemitraan, serta tingkat kepercayaan, agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pola kemitraan agribisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikusuma, H., Gayatri, S., & Prayoga, K. (2024). Kepuasan Dan Loyalitas Petani Program Kemitraan Kentang Varietas Bliss Di Desa Madyogondo, Kecamatan Ngablak. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 21(2), 125-137. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v21i2.1001>.
- Anindea, F., Dati, A. J., Maisyarani, K. S., Irawan, D., & Mauli, W. (2023). *Pelatihan Pengolahan Jamur Tiram dalam Rangka Memberikan Nilai Tambah Hasil Budidaya di Kampung Sayur Cempako*. *PIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 127-132. <https://doi.org/10.35960/pimas.v2i2.1035>.
- Ariesty, R., Halik, F., Rifin, A., & Jahroh, S. (2020). Pengaruh Kemitraan Terhadap Kinerja Usaha Mikro Dan Kecil Tahu Di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 8(2), 164-174. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.2.164-174>.
- Arsela, Y., Roessali, W., & Mulyatno, B. (2021). Analysis of Satisfaction of Organic Vegetable Farmers of Bangkit Merbabu Farmer Group Association in Following Business. *Agrisep*, 20(1), 103-116. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.20.1.xx-xx>.
- Azahra, S. P., Tridakusumah, A. C., Karyani, T., & Sadeli, A. H. (2023). Tingkat Kepuasan Petani Mitra Kentang Terhadap Kinerja Kemitraan Dengan CV. Bumi Agro Technology (Suatu Kasus Petani Kabupaten Garut). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 3262-3272. <https://doi.org/10.25157/ma.v9i2.11005>.
- BPS. (2022). Produksi Jamur Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat. Provinsi Jawa Barat.
- Brahmono, U. A., Susanto, Y., Widjianto, R., & Erzania, R. (2024). *Penerapan Customer Satisfaction Index (CSI) Dan Analisis Gap Pada Kualitas Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sehat Bersama 2 Jakarta Timur (CSI) And Gap Analysis On The Quality Of Pharmacy Services At The Sehat Bersama 2 East Jakarta Pharmacy*. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 6(2), 295-309. <https://doi.org/10.37089/jofar.v8i2.208>
- Cahyanto, G. D., Wibowo, A., & Permatasari, P. (2021). Kemitraan antara Petani Kopi dengan Perusahaan (Studi Kasus Kintamani). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 8(1), 173-190. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v8i1.19426>.
- Dawadi, S., Shrestha, S., & Giri, R. A. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its

Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25–36.
<https://doi.org/10.46809/jpse.v2i2.20>.

Elfatma, O., Aryo, S., & Heri, S. (2021). *The Contribution Of Oil Palm Partnership To Increased Income Of Plasma Farmers : A Study At PT . Windu Nabationdo Lestari (WNL). Buletin Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo*, 23(1), 10-15.

Ghozali, I. (2020). Aplikasi Analisis Multivariatif Dengan Program IBM SPSS 25 Edisi 9. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.

Luh, N., Dila, P., Sambodo, R., & Purwani, T. (2025). Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan Petani Padi Varietas Inpari 32 di Desa Penatahan, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Bali. *UMP Press*, 8, 256-265.
<https://doi.org/10.30595/pspfs.v8i.1519>.

Prayogi, A., & Nurcahyani, M. (2025). *Jurnal Agriuma*. 7(2), 71–82.
<https://doi.org/10.31289/agri.v7i2.15985>.

Rondhi, M., Ratnasari, D.D., Supriono, A., Hapsari, T.D., Bagus, E., Kuntadi, Agustina, T., Suwandari, A., & Rokhani. (2020). Kepuasan Petani Terhadap Pola dan Kinerja Kemitraan Usahatani Tebu Di Pabrik Gula Wonolangan, Probolinggo, Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 26(2), 58-68. <http://dx.doi.org/10.21082/littri.%20v26n2.20>.

Sugengriadi, R. M., Pramudita, R. J., & Setiawan, A. (2024). Analisis Pengaruh Kepuasan Kerja terhadap Turnover Intention Mahasiswa Magang di PT . XYZ Teaching Factory STT Texmaco. *Jurnal Infotex*, 3(1), 137–146.
<https://ojs.stttxmaco.ac.id/index.php/infotex/article/view/120>

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta Bandung.

Wicaksono, S. A., Soedarto, T., & Yulianti, N. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Konsumen Dalam Pembelian Sayur Organik di Sayorganik Gresik. *Jurnal Ilmiah Respati*, 15(3), 238–251. <https://doi.org/10.52643/jir.v15i3.4340>

Zainurrudin, Probawati, D. D., & Su'udi, D. (2023). Analisis Kepuasan Petani Padi Terhadap Kinerja Pelayanan Penyuluh Pertanian Di Desa Pesen Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. *Oryza: Jurnal Agribisnis Dan Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 11–24.
<https://doi.org/10.56071/oryza.v8i2.633>.

Zarkasyie, M. I., Setiawan, I., & Yusuf, M. N. (2021). Analisis Kelayakan Usahatani Jamur Tiram Putih (Studi Kasus Pada Petani Jamur Tiram Bapak Baban Desa Margaluyu Kecamatan Cikoneng Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(2), 364-371.
<https://doi.org/10.25157/jimag.v8i2.5179>.