

Pengaruh Profil Sosial Petani Terhadap Teknik Pengendalian Hama pada Tanaman Kedelai (Studi Kasus di Dusun Doko Desa Kepuhdoko Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang)

Siti Nurhaliza¹, Ambar Susanti^{2*}, Septi Ambar Indraningtia Sukma³

^{1,3}Agribisnis, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

²Agroekoteknologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

* Email: : sekarsasanti@gmail.com

ABSTRACT

This study addresses the influence of age, education, and the duration of farming experience on pest control techniques in soybean cultivation in Doko Hamlet, Kepuhdoko Village, Tembelang District, Jombang Regency. The study aims to determine the effects of farmers' age, education level, and farming experience on pest control methods. A quantitative approach was used, analyzing the relationships between variables with statistical tools and objective theory. This approach seeks to reveal patterns and relationships within the phenomenon and answer research questions objectively. The research included surveys and secondary data analysis, with data collected via questionnaires and analyzed using the Rank Spearman correlation test. The results showed no significant relationship between farmers' age and pest control techniques, with a correlation value of 0.281. Similarly, the relationship between education and pest control was also insignificant, with a correlation value of 0.019. However, a significant relationship was found between the duration of farming experience and pest control techniques, with a correlation value of 0.060, indicating a strong and positive relationship. The study concludes that age and education do not significantly influence pest control techniques in soybean cultivation, while the duration of farming experience does. Therefore, there is a need to enhance training, extension activities, and farmer group coaching in Doko Hamlet, Kepuhdoko Village, Tembelang District, Jombang Regency.

Keywords: Farmer Social Factor, Pest Control Techniques, Soybean.

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pengaruh usia, pendidikan, dan lamanya pengalaman bertani terhadap teknik pengendalian hama pada budidaya kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang, Kabupaten Jombang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh usia petani, tingkat pendidikan, dan pengalaman bertani terhadap metode pengendalian hama. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, dengan menganalisis hubungan antar variabel menggunakan alat uji statistik dan teori objektif. Pendekatan ini bertujuan untuk mengungkap pola dan hubungan dalam fenomena tersebut serta menjawab pertanyaan penelitian secara objektif. Penelitian ini melibatkan survei dan analisis data sekunder, dengan data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia petani dengan teknik pengendalian hama, dengan nilai korelasi sebesar 0,281. Demikian pula, hubungan antara pendidikan dan pengendalian hama juga tidak signifikan, dengan nilai korelasi sebesar 0,019. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara lamanya pengalaman bertani dengan teknik pengendalian hama, dengan nilai korelasi sebesar 0,060, yang menunjukkan hubungan yang kuat dan positif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa usia dan pendidikan tidak secara signifikan memengaruhi teknik pengendalian hama pada budidaya kedelai, sedangkan lamanya pengalaman bertani memiliki pengaruh yang signifikan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pelatihan, kegiatan penyuluhan, dan pembinaan kelompok tani di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang, Kabupaten Jombang.

Kata-kata Kunci: Faktor Sosial Petani, Teknik Pengendalian Hama, Kedelai.

PENDAHULUAN

Kabupaten Jombang menjadi salah satu penghasil kedelai di Jawa Timur. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, luas panen kedelai di Kabupaten Jombang 553 ha turun 70.78% dari tahun 2019 yang berkisar 1,893 ha. Sedangkan produksi kedelai di tahun 2020 mencapai 1.845 ton dalam satu tahun, lebih rendah dibandingkan tahun 2019 yang hanya mencapai 3,407 ton. Penyusutan lahan produksi menjadi salah satu faktor penurunan produksi tanaman kedelai (Sari, 2016).

Penyusutan lahan produksi kedelai juga diikuti dengan berkurangnya minat petani dalam menanam kedelai. Salah satu penyebab yang menjadi faktor utamanya adalah karena harga jual komoditi tersebut yang tidak mendukung sehingga para petani jarang membudidayakan tanaman kedelai (Setyawan & Huda, 2022). Disisi lain, kualitas kedelai impor lebih bagus dibandingkan kedelai lokal. Kondisi ini membuat produksi kedelai lokal semakin kurang diminati. Selain itu, resiko terkena hama dan penyakit pada tanaman kedelai lebih tinggi dibandingkan padi dan jagung (Nugrahanto, 2008). Salah satu kendala untuk mencapai produktivitas tinggi pada kedelai adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Serangan OPT pada tanaman kedelai mampu merusak tanaman dan menurunkan produksi tanaman, bahkan dapat mengakibatkan gagal panen (Asman, dkk.2022).

Hama dan penyakit utama yang menyerang tanaman kedelai, beragam jenis. Beberapa contoh hama pada tanaman kedelai meliputi ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*), tungau merah (*Tetranychus cinnabarius*), kumbang daun (*Phalaedenia inclusa*), belalang daun (*Phyllium pulchrifolium*), kutu kebul (*Bemisia tabaci*) dan jenis mikroorganisme patogen seperti bakteri dan jamur (Millenia.dkk., 2022). Petani sering menggunakan pestisida sebagai andalan dalam usaha mengamankan tanaman kedelai dari serangan hama dan penyakit. Akan tetapi penggunaan pestisida tidak sepenuhnya tepat mengenai sasaran sehingga dapat mengakibatkan residu dan berdampak negatif terhadap tanah, air, tanaman maupun kesehatan manusia .

Alternatif yang dapat diterapkan oleh para petani adalah dengan penggunaan metode pengendalian hama dan penyakit atau OPT yang ramah lingkungan, seperti menggunakan tanaman pengganggu atau aplikasi pupuk dan pestisida yang organik. Selain itu, petani juga dapat melakukan teknik budidaya diantaranya melalui penerapan teknik budidaya maupun pemupukan yang dapat meningkatkan produktivitas kedelai (Umarie. dkk., 2021).

Cara petani merawat tanaman budidaya juga memiliki pengaruh yang besar terhadap tanaman kedelai. Petani yang memiliki praktek budidaya yang baik dan benar seperti memilih bibit tanaman yang berkualitas, memberikan pupuk yang sesuai, dan menjaga kebersihan lahan pertanian, agar dapat memperoleh hasil panen yang lebih baik (Umarie. dkk., 2021). Disisi lain, petani yang kurang memahami dan menerapkan teknik budidaya yang tepat kurang akan menghadapi berbagai kesulitan dalam menghadapi serangan OPT yang dapat mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar (Sadono, 2008).

Salah satu upaya meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah pendidikan, yang merupakan faktor penting yang berpengaruh dalam perkembangan industri dan sektor usaha lainnya (Dolonseda. dkk., 2022). Sebagian besar petani hanya memiliki pendidikan dasar atau menengah yang membuat mereka kurang memahami teknologi pertanian modern dan kesempatan bisnis yang tersedia. Petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi umumnya mendapatkan pengetahuan atau akses informasi teknologi pertanian yang lebih luas (Maulana, 2019). Hal tersebut dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas budidaya serta mengurangi tingkat kerugian akibat hama dan penyakit pada tanaman budidaya. Umumnya para petani yang berpendidikan rendah dalam melakukan pengendalian hama terhadap budidayanya masih menggunakan metode konvensional. Hal tersebut dikarenakan oleh adanya anggapan dari masyarakat bahwa metode tersebut yang masih tersedia merupakan suatu hal yang masih dan harus diwariskan keberlanjutannya (Apriansyah, 2023).

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang mengkaji tentang Pengaruh Profil Sosial Petani Terhadap Teknik Pengendalian Hama Pada Tanaman Kedelai di wilayah Kabupaten Jombang. Hal tersebut diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor sosial sebagai informasi petani dalam menerapkan teknik pengendalian hama terpadu. Selain itu mampu mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia sintetis yang berpotensi merusak lingkungan dan kesehatan manusia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melakukan wawancara langsung dan observasi lapangan terhadap para petani di Dusun Doko. Selain itu, data juga dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan pada bulan Februari 2024 kepada petani yang telah dipilih secara purposive

sampling sehingga mendapatkan jumlah populasi sebanyak 20 orang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik deskriptif dan regresi untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel X umur (X_1), pendidikan (X_2), Lamanya usahatani (X_3) dan Variabel Y Teknik pengendalian hama pada Tanaman Kedelai.

Semua indeks yang termasuk dalam faktor sosial dan teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai ini diukur dengan alat ukur kuisioner dan menggunakan skala ordinal yakni jawaban responden dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi (skor 3), sedang (skor 2) dan rendah (skor 1)..

Tabel 1. Deskripsi Variabel Dan Kriteria Faktor Sosial Petani

Variabel (x)	Indikator	Kriteria	Skor
1. Umur	Usia petani saat penelitian dilakukan	Rendah: < 40 tahun	1
		Sedang: 40-60 tahun	2
		Tinggi: >60 tahun	3
2. Pendidikan	Jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh oleh petani	Rendah: < SD	1
		Sedang: SMP-SMA	2
		Tinggi: >SMA	3
3. Lama berusaha tani	Lamanya petani melakukan budidaya tanaman padi	Rendah: < 10 tahun	1
		Sedang: 10-20 tahun	2
		Tinggi: >20 tahun	3

Tabel 2. Deskripsi Indikator, Kriteria Pengendalian Hama Tanaman Kedelai.

Variabel (y)	Indikator	Kriteria	Skor
Teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai	Pengelolaan lahan	Rendah: Tidak pernah melakukan pemberoan lahan	1
		Sedang: Kadang-kadang diberokan	2
		Tinggi: Selalu melakukan pemberoan	3
	Pembibitan	Rendah: Tidak mengetahui perlakuan benih	1
		Sedang: sedikit mengetahui perlakuan benih	2
		Tinggi: sangat mengetahui perlakuan benih	3
	Penanaman	Rendah: Tidak mengetahui manfaat pergiliran tanaman	1
		Sedang: sedikit mengetahui manfaat pergiliran tanaman	2
		Tinggi: sangat mengetahui manfaat pergiliran tanaman	3

Tabel 2. Deskripsi Indikator, Kriteria Pengendalian Hama Tanaman Kedelai

Pemupukan	Rendah: Tidak mengetahui jenis pupuk yang digunakan.	1
	Sedang: sedikit mengetahui jenis pupuk yang digunakan	2
	Tinggi: sangat mengetahui jenis pupuk yang digunakan	3
Pengelolaan hama	Rendah: tidak mengetahui berbagai jenis pupuk	1
	Sedang: sedikit mengetahui berbagai jenis pupuk	2
	Tinggi: sangat mengetahui berbagai jenis pupuk	3

Untuk mengetahui pengaruh profil sosial petani terhadap teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang menggunakan uji korelasi *rank spearman* (r_s). Rumus dari korelasi *rank spearman* (r_s) dapat dilihat dibawah ini:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

r_s = koefisien korelasi rank spearman

N = banyaknya sampel

Di = selisih antar ranking dari variabel

Dengan penilaian:

1. Arah hubungan
Negatif : jika nilai X bertambah maka nilai Y berkurang dan sebaliknya
Positif : jika nilai X bertambah maka nilai Y bertambah dan sebaliknya
2. Kuat hubungan dinilai r_s . Korelasi sempurna bila $r = +1$ atau -1
Interprestasi nilai Rho dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Interpretasi nilai Rho

Besarnya nilai r	interpretasi
Antara 0.800 s/d 1.00	Tinggi
Antara 0.600 s/d 0.800	Cukup
Antara 0.400 s/d 0.600	Agak rendah
Antara 0.200 s/d 0.400	Rendah
Antara 0.00 s/d 0.200	Sangat rendah

Untuk menguji tingkat signifikanis r_s , digunakan uji t sebagai mana yang dikemukakan (Sugiyono, 2013 dalam Munawir, dkk 2016) sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Distribusi nilai t

r_s = Koefisien korelasi

n = Banyaknya sampel

kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika nilai t hitung $> t$ tabel ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh profil sosial petani terhadap teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang, Kabupaten Jombang.
2. Jika nilai t hitung $< t$ tabel ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh profil sosial petani terhadap teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang, Kabupaten Jombang.

Untuk mengetahui tingkat kekuatan hubungan atau korelasi, nilai koefisien interpretasinya sebagai berikut:

0,00 – 0,25 = Lemah

0,26 – 0,50 = Cukup

0,51 – 0,75 = Kuat

0,76 – 0,99 = Sangat Kuat

1,00 = Sempurna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Umur

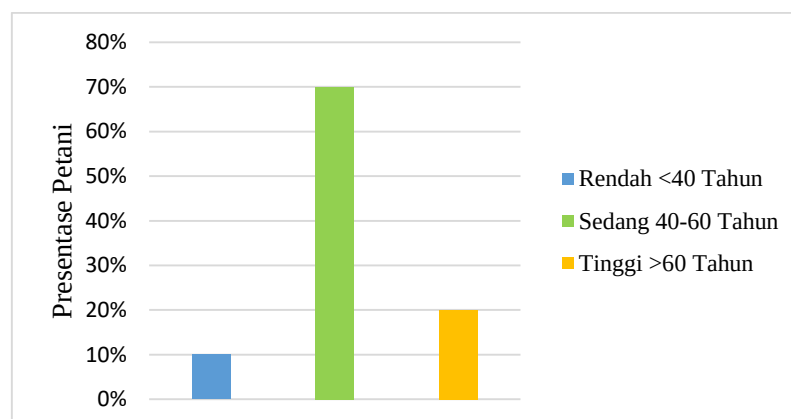
Umur petani di Dusun Doko berkisar antara 30-60 tahun. Semakin cukup umur semakin meningkat kematangan dan kekuatan seseorang dalam berfikir dan bekerja (Widyastuti & Hilal, 2018). Distribusi responden berdasarkan umur responden ini disajikan dalam table 4.1.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Petani

No.	Umur (Tahun)	Kategori	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	<40 Tahun	Rendah	2	10%
2	40-60 Tahun	Sedang	14	70%
3	>60 Tahun	Tinggi	4	20%
	Jumlah		20	100%

Sumber: *sumber analisis data primer 2024*

Berikut adalah diagram batang deskripsi responden berdasarkan tingkatan umur.



Gambar 1. Diagram batang presentase umur petani.

Berdasarkan tabel 6 dan gambar 1, diketahui bahwa petani responden dominan berada di golongan sedang yaitu berumur 40-60 tahun sebanyak 14 responden. Para petani rentang usia ini mampu bekerja dengan lebih efisien dan memiliki fisik yang kuat untuk memenuhi kebutuhan keluarga, serta mampu mengikuti perkembangan teknologi dalam teknik pengendalian hama tanaman kedelai.

Di kategori tinggi, terdapat 4 petani yang berusia lebih dari 60 tahun. Para petani dengan usia tersebut memiliki pengalaman yang luas dalam bertani, terutama dalam budidaya tanaman kedelai karena sudah terbiasa sejak kecil, namun masih ada yang kesulitan menerima teknik pengendalian hama karena keterikatan dengan tradisi turun-temurun.

Ada 2 responden yang termasuk dalam kategori rendah, yaitu berumur kurang dari 40 tahun. Jumlah petani dengan usia tersebut paling sedikit, hal ini dikarenakan minimnya minat generasi muda untuk menjadi petani dan membudidayakan tanaman kedelai.

Pendidikan yang disebutkan dalam penelitian ini merupakan jenjang pendidikan terakhir yang diselesaikan responden, tergantung pada jenjang pendidikannya.

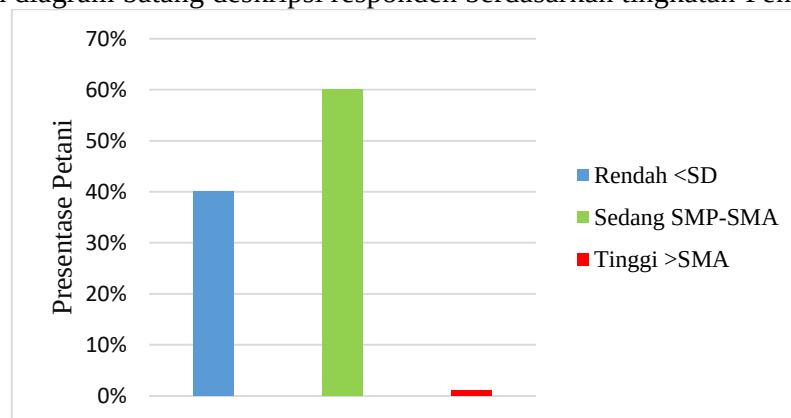
Tingkat pendidikan yang dicapai petani mencerminkan pertumbuhan pengetahuan dan pemahaman mereka, serta kemampuan mereka dalam merespon perkembangan teknologi dan inovasi baru (Munawir, dkk., 2016). Data sebaran responden berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Petani

No.	Tingkat pendidikan	Kategori	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	<SD	Rendah	8	40%
2	SMP-SMA	Sedang	12	60%
3	>SMA	Tinggi	0	0%
	Jumlah		20	100%

Sumber: analisis Data Primer 2024

Berikut ini adalah diagram batang deskripsi responden berdasarkan tingkatan Pendidikan:



Gambar 2. Diagram batang presentase Pendidikan Petani

Berdasarkan table 7 dan gambar 2, diketahui bahwa mayoritas responden terkait jenjang pendidikan berada pada kategori sedang, yaitu pada Tingkat SMP-SMA sebanyak 12 responden. Hal ini disebabkan oleh peningkatan perhatian masyarakat terhadap Pendidikan.

Sebanyak 8 orang termasuk dalam kategori rendah, yaitu usia lanjut. Mayoritas dari mereka tidak melanjutkan pendidikan karena alasan keterbatasan biaya. Tidak ada responden yang termasuk dalam kategori tinggi, yaitu berpendidikan >SMA. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat yang berpendidikan tinggi jarang berminat atau bahkan tidak tertarik dalam bidang pertanian.

Lamanya Usaha Tani

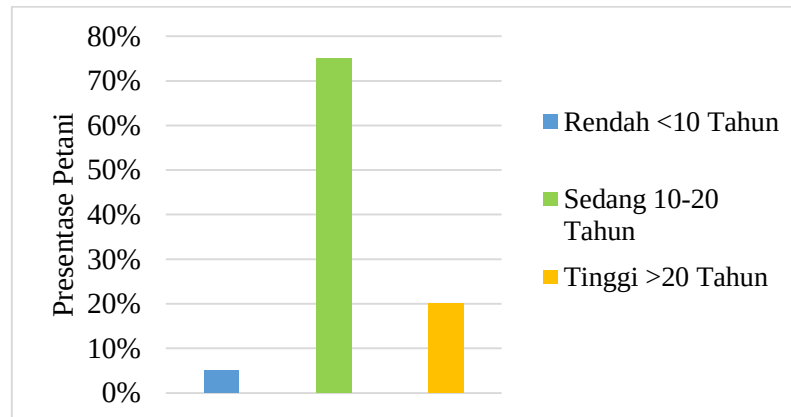
Lamanya usaha tani berpengaruh pada seberapa banyaknya pengalaman yang dimiliki oleh petani. Semakin lama berusaha tani akan semakin meningkatkan respon petani terhadap suatu adopsi inovasi semakin tinggi. Adapun distribusi responden berdasarkan jenjang lamanya usaha tani disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Lamanya Usaha Tani

No.	Lamanya Usahatani	Kategori	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	<10 tahun	Rendah	1	5%
2	10-20 tahun	Sedang	15	75%
3	>20 tahun	Tinggi	4	20%
Jumlah			20	100%

Sumber: Analisis Data Primer 2024

Berikut ini adalah diagram batang deskripsi responden berdasarkan lamanya berusaha tani.



Gambar 3. Diagram batang presentase pengalaman petani.

Berdasarkan tabel 8 dan gambar 3, diketahui bahwa pada tingkat lamanya usaha tani terdapat 1 responden dikategori rendah, 15 responden dikategori sedang, dan 4 dikategori tinggi. Mayoritas responden berada di kategori rendah dengan pengalaman usaha tani 10-20 tahun. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa Sebagian besar petani membudidayakan tanaman kedelai selama rata-rata 10-20 tahun. Pengalaman dalam jangka waktu tersebut telah dilakukan secara turun temurun.

Teknik Pengendalian Hama Pada Tanaman Kedelai

Teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai adalah metode yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan populasi hama yang dapat merusak tanaman kedelai.

Distribusi rincian Teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Teknik Pengendalian Hama

No.	Teknik Pengendalian	Indikator	Jumlah Responden		
			Kategori Rendah	Kategori Sedang	Kategori Tinggi
1.	Pengelolaan lahan	Pemberoan lahan	4	9	7
2.	Pembibitan	Perlakuan benih	2	7	11
3.	Penanaman	Pergiliran bibit	1	8	11
4.	Pemupukan	Jenis pupuk	1	8	11
5.	Pengelolaan hama	Pengendalian hama	2	10	8

Sumber: Analisis Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa sebagian besar responden kadang-kadang melakukan pemberoan lahan dan 9 responden termasuk dalam kategori sedang. Sebanyak 11 responden yang berada pada kategori tinggi ini berarti sebagian besar responden selalu melakukan kegiatan pembibitan mulai dari perlakuan benih dan persemaian. Jumlah responden terbanyak yaitu 11 orang, berada pada kategori tinggi dalam Teknik Pengendalian Hama pada tanaman kedelai. Hal ini menunjukkan bahwa petani di Dusun Doko sangat mengerti pentingnya pergiliran tanaman dan jarang melakukan pergiliran tanaman di lahan mereka. Mayoritas responden sebanyak 11 orang, berada pada kategori tinggi dalam hal pemupukan. Hal ini menunjukkan bahwa petani di Dusun Doko selalu melaksanakan pemupukan, mengetahui jenis pupuk yang digunakan, dan menggunakan dosis sesuai anjuran. Dari jumlah responden terbanyak yaitu 10 responden, yang berada di kategori sedang dalam pengelolaan hama, dapat disimpulkan bahwa petani di Dusun Doko sedikit mengetahui tentang pengelolaan hama dan pemeliharaan musuh alami.

Hasil analisis pengaruh sosial petani dengan teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Korelasi Rank Spearman

			X1	X2	X3	X TOTAL	Y TOTAL
Spearman's rho	X1	Correlation Coefficient	1.000	-.615**	.175	.604**	.281
		Sig. (2-tailed)	.	.004	.460	.005	.229
		N	20	20	20	20	20
	X2	Correlation Coefficient	-.615**	1.000	-.521*	-.099	.019
		Sig. (2-tailed)	.004	.	.019	.677	.938
		N	20	20	20	20	20
	X3	Correlation Coefficient	.175	-.521*	1.000	.517*	.060
		Sig. (2-tailed)	.460	.019	.	.020	.802
		N	20	20	20	20	20
	X TOT AL	Correlation Coefficient	.604**	-.099	.517*	1.000	.379
		Sig. (2-tailed)	.005	.677	.020	.	.100
		N	20	20	20	20	20
	Y TOT AL	Correlation Coefficient	.281	.019	.060	.379	1.000
		Sig. (2-tailed)	.229	.938	.802	.100	.
		N	20	20	20	20	20
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Sumber : Data Primer Diolah 2024

Keterangan:

** = signifikan pada $\alpha = 0,01$

X1 = Umur

X2 = Pendidikan

X3 = Lamanya Usahatani

X Total = Pengaruh Sosial Petani

Y Total = Teknik Pengendalian

Dari tabel 10 dapat dilihat bahwa hasil Analisis menunjukkan hubungan adanya hubungan yang tidak signifikan dan signifikan antara Variabel X dan Y. Untuk mengetahui arti dari angka-angka hasil analisis tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Hubungan Umur (X1) dengan Teknik Pengendalian Hama (Y Total)

Hubungan Umur dengan teknik pengendalian hama dapat disajikan dalam rincian tabel berikut:

Tabel 10. Hubungan Umur dengan Teknik Pengendalian

Correlations				Y
			X1	TOTAL
Spearman's rho	X1	Correlation Coefficient	1.000	.281
		Sig. (2-tailed)	.	.229
		N	20	20
	Y TOTAL	Correlation Coefficient	.281	1.000
		Sig. (2-tailed)	.229	.
		N	20	20

Sumber: Analisis data primer 2024

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi rank spearman di spss pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai korelasi yang tidak signifikan atau lemah namun bersifat searah dengan koefisien korelasi sebesar 0,281, hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara dua variabel tersebut memang cenderung searah namun tidak cukup kuat untuk dianggap sebagai hubungan yang signifikan secara statistik. Dalam penelitian (Munawir dkk., 2016) Usia petani merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kemampuan mereka dalam melaksanakan kegiatan usahatani. Usia juga dapat dijadikan sebagai indikator untuk menilai tingkat aktivitas seseorang dalam bekerja; jika berada pada usia yang masih produktif, kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan lebih baik dan optimal.

Hubungan Pendidikan (X2) dengan Teknik Pengendalian (Y Total)

Hubungan pendidikan dengan teknik pengendalian dapat dilihat dalam rincian tabel berikut:

Tabel 11 Hubungan Pendidikan dengan Teknik Pengendalian

Correlations				Y
			X2	TOTAL
Spearman's rho	X2	Correlation Coefficient	1.000	.019
		Sig. (2-tailed)	.	.938
		N	20	20
	Y TOTAL	Correlation Coefficient	.019	1.000
		Sig. (2-tailed)	.938	.
		N	20	20

Sumber: Analisis data primer 2024

Dari hasil analisis statistik uji *rank spearman* pada SPSS di table 11 menghasilkan nilai korelasi sebesar 0,019. Artinya derajat hubungan antara variable Pendidikan dengan Teknik pengendalian lemah atau bahkan tidak signifikan. Hal ini dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan linier yang jelas antara kedua variabel tersebut. Oleh karena itu, tidak dapat dianggap ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut berdasarkan nilai koefisien korelasi yang rendah tersebut. Dalam penelitian (Munawir dkk., 2016) Tingkat pendidikan mempengaruhi responden dalam menjalankan usahatani, terutama dalam pengambilan keputusan dan kecepatan mengadopsi inovasi serta teknologi baru. Pendidikan yang lebih tinggi biasanya disertai dengan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas. Menurut Aghis dkk. (2020) dalam penelitian (Alfayanti dkk., 2021) melaporkan bahwa tingkat pendidikan formal memiliki hubungan yang kuat dengan pengetahuan, dengan koefisien korelasi yang bernilai positif. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi jenjang pendidikan formal, semakin meningkat pula pengetahuan dan cara berpikir seseorang.

Hubungan Lamanya Usahatani (X3) Dengan Teknik Pengendalian (Y Total)

Hubungan lamanya usahatani dengan teknik pengendalian dapat dilihat dalam rincian tabel berikut:

Tabel 12. Hubungan Lamanya Usahatani dengan Teknik Pengendalian
Correlations

		X3	Y TOTAL
Spearman's rho	X3	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	20
Y TOTAL		Correlation Coefficient	.060
		Sig. (2-tailed)	.802
		N	20

Sumber: *analisis data primer 2024*

Dari hasil analisis statistik uji rank spearman pada SPSS pada tabel 12 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi dengan besar koefisien yang diperoleh sebesar 0,060 sehingga sangat dapat kita lihat bahwa ada hubungan yang kuat serta bersifat searah karena nilai koefisien tersebut bernilai positif. Dalam penelitian (Alfayanti dkk., 2021) menurut (Palebangan et al., 2006; Nuhung, 2003; Soekartawi, 2003) Pengalaman usahatani para petani umumnya berkisar antara lama dan sedang. Sebagian besar petani memperoleh keterampilan bertani dari orang tua mereka dan memperluas pengetahuan dengan bergabung dalam kelompok tani. Lamanya pengalaman ini mempengaruhi respons, tanggapan, dan penerimaan petani terhadap informasi atau inovasi baru dari luar. Petani dengan pengalaman usahatani yang masih terbatas dapat meningkatkan wawasan mereka dengan mengikuti pelatihan dan berdiskusi dengan petani yang lebih berpengalaman.

Pembahasan

Hubungan Umur dengan Teknik Pengendalian Hama Pada Tanaman Kedelai

Berdasarkan hasil analisis Uji Rank Spearman menunjukkan bahwa meskipun ada hubungan antara usia petani dengan teknik pengendalian yang digunakan, hubungan tersebut lemah dan tidak signifikan. Artinya, usia petani tidak memiliki pengaruh besar terhadap teknik pengendalian yang mereka pilih, walaupun ada kecenderungan kecil bahwa teknik pengendalian hama meningkat seiring bertambahnya usia petani. Dalam penelitian (Effendy .2020) mengungkapkan bahwa usia petani mempunyai peran penting dalam berusaha tani karena berpengaruh terhadap daya ingat, produktivitas, keberanian mengambil resiko, dan pola pikir dalam menerima inovasi dalam berusaha tani.

Meskipun penelitian menunjukkan bahwa usia dapat mempengaruhi berbagai aspek dalam usaha tani, hasil analisis uji rank spearman dalam konteks ini menunjukkan bahwa usia petani tidak secara signifikan mempengaruhi teknik pengendalian yang mereka pilih. Hubungan yang ditemukan lemah dan meskipun ada kecenderungan positif, pengaruhnya tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan.

Hubungan Pendidikan dengan Teknik Pengendalian Hama Pada Tanaman Kedelai

Analisis uji rank spearman menunjukkan bahwa hubungan pendidikan dengan teknik pengendalian adalah tidak signifikan karena nilai korelasi sangat rendah, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel pendidikan dan teknik pengendalian berdasarkan analisis ini. Nilai yang rendah (0,019) menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel lemah dan tidak dapat dianggap sebagai bukti bahwa variabel mempengaruhi yang lain. Meskipun demikian, pendidikan tetap penting karena mempengaruhi keputusan petani dan penerimaan mereka terhadap inovasi dan teknologi baru, termasuk pengendalian hama pada tanaman kedelai.

Penelitian (Effendy 2020) mendukung pentingnya pendidikan dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi adopsi teknik pengendalian hama yang lebih baik. Semakin sedikit pendidikan yang dimiliki akan berdampak pada minimnya pengetahuan dan pemahaman petani terhadap informasi yang disampaikan saat penyuluhan. Oleh karena itu, pendidikan tinggi dapat meningkatkan pengetahuan tentang inovasi dan teknologi baru. Menurut Mardikanto (2010) dalam penelitian (Munawir et al., 2016) bahwa Pendidikan adalah salah satu faktor yang memperlancar proses belajar dalam mengadopsi inovasi. Dengan pendidikan yang lebih baik, petani akan lebih mudah

mencari informasi baru atau mengadopsi inovasi yang sudah ada untuk memperbaiki usahatani. Artinya pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan petani untuk memahami dan mengimplementasikan inovasi baru.

Hubungan Lamanya Usahatani dengan Teknik Pengendalian Hama Pada Tanaman Kedelai

Analisis uji korelasi rank spearman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara lama kegiatan pertanian dengan teknik pengendalian. Semakin lama petani berusahatani, semakin banyak pengalaman yang mereka peroleh dan digunakan sebagai sarana pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh (Effendy 2020) dalam penelitiannya, petani yang berpengalaman dalam melakukan kegiatan pertanian akan memiliki wawasan yang lebih luas pengendalian hama dibandingkan dengan petani pemula yang tidak memiliki pengalaman atau keterampilan dalam pengendalian hama pada tanaman kedelai.

Menurut Soekartawi (2005) dalam penelitian (Munawir dkk., 2016) pengalaman seorang petani dalam usahatani memengaruhi kemampuannya dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lama berkecimpung dalam usahatani akan lebih mudah menerapkan inovasi teknologi dibandingkan dengan petani pemula atau yang baru terjun ke bidang tersebut. Mereka cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana inovasi tersebut dapat diterapkan secara praktis dan efektif dalam konteks lokal mereka. Sebaliknya, petani pemula atau yang baru memulai usahatani mungkin masih dalam tahap belajar dan beradaptasi dengan kondisi lapangan, sehingga mereka mungkin lebih ragu-ragu atau memerlukan lebih banyak waktu untuk memahami dan menerapkan inovasi baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hubungan antara umur responden dengan teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai menunjukkan hasil yang tidak signifikan di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang
2. Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara pendidikan dengan teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang
3. Terdapat korelasi yang signifikan antara lamanya usahatani dengan teknik pengendalian hama pada tanaman kedelai di Dusun Doko, Desa Kepuhdoko, Kecamatan Tembelang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfayanti, A., Yesmawati, Y., Harta, L., Dinata, K., & Yuliasari, S. (2021). Persepsi Petani Terhadap Teknologi Pengendalian Hama Dan Penyakit Terpadu Padi Sawah Dengan Agensi Hayati (Studi Kasus Di Kelurahan Semarang Kota Bengkulu). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 9, 233–241.
- Apriansyah, R. (2023). *Kabupaten Ogan Ilir Socio-Economic Analysis And The Influence Of Local Wisdom On Rice Farming In Swamp Land In Jagaraja Village Rantau Panjang District Ogan*.
- Asman, A., Patandjengi, B., Haris Bahrin, A., Nur, M., Eny Dunga, N., & Adiansyah Syarifuddin, D. (2022). Peningkatan Produktivitas Kedelai Di Kabupaten Bone Melalui Pendampingan Petani Kedelai Dan Introduksi Teknologi Pupuk Hayati. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 7(2), 321–328.
- Dolonseda, H. P., Tokio, C. A. ., Kaempe, T. W., & Mesra, R. (2022). Realitas Pendidikan Dan Kondisi Ekonomi Keluarga Petani Wortel Di Kelurahan Rurukan. *Jupe : Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(4). <https://doi.org/10.58258/Jupe.V7i4.4250>
- Lukman Effendy1), M. T. B. & D. D. (2020). Perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama Terpadu Pada Budidaya Padi Di Kecamatan Cikedung. *Perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama Terpadu Pada Budidaya Padi Di Kecamatan Cikedung*, 1(3), 287–302.
- Maulana, K. (2019). Peran Kelompok Tani Terhadap Kondisi Perekonomian Petani. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2), 67. <https://doi.org/10.26858/Jptp.V5i2.9671>
- Millenia, H. T., Febrianty, A., Lussy, A. D., Nurhasanah, I., Yunitasari, N., Priyanti, & Junaidi. (2022). Jenis-Jenis Penyakit Pada Tanaman Kedelai (*Glycine Max*) Serta Pengendaliannya Secara Fisik Dan Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2), 635–647. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/172>
- Munawir, Faqih, A., & Dukat. (2016). Hubungan Antara Faktor Sosial Ekonomi Petani Dengan Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (Pht) Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). *Jurnal Agrijati*, 30(2), 72–83.
- Nugrahanto, O. J. (2008). Analisis Permintaan dan Penawaran Kedelai Di Jawa Timur. In *Journal Of Agriculture* (P. 66).

- Sadono, D. (2008). Pemberdayaan Petani: Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian Di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 4(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.V4i1.2170>
- Sari, N. (2016). Pengendalian Hama Nematoda Pada Tanaman Sawit Di Daerah Sumatera Selatan. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1), 15–30.
- Setyawan, G., & Huda, S. (2022). Analisis Pengaruh Produksi Kedelai, Konsumsi Kedelai, Pendapatan Per Kapita, Dan Kurs Terhadap Impor Kedelai Di Indonesia. *Kinerja*, 19(2), 215–225. <https://doi.org/10.30872/jkin.V19i2.10949>
- Umarie, I., Widiarti, W., Oktarina, O., Nurhadiansyah, Y., & Budiawan, A. (2021). Karakteristik Fisiologi Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Frekuensi Penyiangan Dan Pengendalian Hama Pada Tumpangsari Tebu-Kedelai. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(2), 177–191. <https://doi.org/10.37637/ab.V4i2.721>
- Widyastuti, K., & Hilal, N. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Rumah Tangga Di Desa Banjarsari Kulon Kabupaten Banyumas Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37(2), 192–198. <https://doi.org/10.31983/Keslingmas.V37i2.3864>