

PENGARUH KETERAMPILAN PETANI TERHADAP KEBERHASILAN PENGENDALIAN HAMA PADA TANAMAN CABAI MERAH KERITING DESA GOLO LANGKOK

**(THE EFFECT OF FARMERS' SKILLS ON THE SUCCESS OF PEST CONTROL IN
CURLY RED CHILI PLANTS IN GOLO LANGKOK VILLAGE)**

**Aprianus Jaya¹, Maria Salestina Ngoni², Lorensius Santu³, Ester Nurani Kraru⁴, Ronaldus
Don Piran⁵**

Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

Email: apryjaya692@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annuum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun produktivitasnya sering mengalami penurunan akibat serangan hama. Keberhasilan pengendalian hama sangat dipengaruhi oleh keterampilan petani, yang meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan dalam pengelolaan usaha tani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh keterampilan petani terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting di Desa Golo Langkok, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 30 orang petani cabai merah keriting yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan keterampilan petani yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan tindakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting. Secara parsial, variabel pengetahuan, sikap, dan tindakan juga menunjukkan pengaruh positif terhadap keberhasilan pengendalian hama. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan keterampilan petani melalui pendidikan, pelatihan, dan pendampingan penyuluhan sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pengendalian hama dan produktivitas tanaman cabai merah keriting.

Kata Kunci: Keterampilan Petani, Pengendalian Hama, Cabai Merah Keriting

ABSTRACT

*This study was motivated by the fact that curly red chili plants (*Capsicum annuum L.*) are a horticultural commodity with high economic value, but their productivity often declines due to pest attacks. The success of pest control is greatly influenced by farmers' skills, which include knowledge, attitudes, and actions in farm management. This study aims to analyze the influence of farmer skills on the success of pest control in curly red chili plants in Golo Langkok Village, North Rahong District, Manggarai Regency. This study used a quantitative approach with a survey method. The population and sample consisted of 30 curly red chili farmers, which were determined using a saturated sampling technique. Data were collected through questionnaires, interviews, and documentation, then analyzed using multiple linear regression analysis with the help of SPSS software. The results of the study indicate that simultaneously, farmers' skills consisting of knowledge, attitudes, and actions have a positive and significant effect on the success of pest control in curly red chili plants. Partially, the variables of knowledge, attitudes, and actions also show a positive effect on the success of pest control. These findings indicate that improving farmers' skills through education, training, and extension assistance is very important to increase the effectiveness of pest control and the productivity of curly red chili plants.*

Keywords: Farmers Skills, Pest Control, Curly Red Chili

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sejarah panjang sebagai negara agraris, dan perekonomian negara ini sangat bergantung pada industri pertanian. Sebagian besar penduduk Indonesia mengandalkan pertanian sebagai sumber pendapatan utama mereka, dan pertanian memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PDB negara (Anggreani *et al.*, 2023). Dalam mendukung keberlanjutan dan peningkatan produktivitas pertanian, keterampilan petani memainkan peran yang sangat penting. Menurut Nasihudin & Hariyadin, (2021) keterampilan merupakan upaya untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah secara cepat, tepat, dan fleksibel Keterampilan adalah kemampuan manusia dalam menggunakan pikiran, ide serta kreatifitas, mengubah atau membuat sesuatu menjadi nilai lebih, sehingga sesuatu tersebut memiliki nilai yang lebih bermakna (Sony Eko Adisaputro, 2020). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan menjadi hal yang penting dalam membentuk individu yang adaptif dan produktif di berbagai bidang kehidupan.

Salah satu komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis tinggi adalah cabai merah keriting (*Capsicum spp.*). Menurut Farhan *et al.*, (2021) Sayuran keempat yang paling penting dalam perekonomian pangan dunia adalah tanaman cabai merah keriting. Tanaman ini termasuk dalam keluarga *Solanaceae*, dan memiliki variasi jenis yang beragam, mulai dari cabai besar (*Capsicum annum*) hingga cabai rawit (*Capsicum frutescens*). di Desa Golo Langkok, Kecamatan Rahong Utara, luas lahan yang digunakan untuk budidaya cabai merah keriting tercatat sebesar 4 hektar. Lahan ini dikelola oleh 28 orang petani setempat, yang masing-masing memiliki hak pengelolaan secara merata. Rata-rata luas lahan petani yang membudidayakan tanaman cabai merah keriting Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai, 0,15 - 0,25 ha/orang.

Tabel 1. Produksi Cabai Merah

Tahun	Luas lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
2020	4,0	110,00	110,00
2021	3,0	116,00	116,00
2022	4,0	117,00	117,00
2023	5,0	138,00	138,00
2024	1,4	22,00	22,00

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai 2024

Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai menjadi salah satu kecamatan yang berfokus menghasilkan tanaman hortikultura, salah satunya adalah cabai merah keriting. Pada tahun 2020 hasil produksi mencapai 110,00 ton dan pada tahun 2021 hasil produksi

mengalami peningkatan mencapai 116,00 ton dan 2022 total produksi cabai merah keriting mencapai 117,00 ton, dan pada tahun 2023 total produksi cabai merah keriting mengalami peningkatan mencapai 138,00, namun pada tahun 2024 total produksi cabai merah keriting di Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai mengalami penurunan sangat drastis hingga 22,00 ton.

Cabai merah keriting sangat rentan terhadap serangan hama selama budidaya, yang dapat mengakibatkan penurunan hasil panen yang signifikan. Hama menjadi salah satu tantangan utama dalam usaha tani cabai, karena dapat merusak jaringan tanaman dan mengganggu pertumbuhannya. Menurut Widians & Rizkyani, (2020) menjelaskan bahwa hama merupakan salah satu organisme pengganggu tanaman yang menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam perkebunan. Adapun beberapa jenis hama yang sering menyerang cabai antara lain kutu (*aphic*), thrips, ulat daun, dan kutu putih. Oleh karena itu, pengelolaan hama yang baik bersama dengan keterampilan petani, sangat penting untuk memastikan keberhasilan budidaya cabai yang berkelanjutan dan produktif. Pengendalian hama cabai, meskipun penting, hanya salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan hasil budidaya cabai, karena tanaman ini juga rentan terhadap penyakit yang dapat mengurangi produktivitasnya.

Di sisi lain khususnya Desa Golo Langkok di Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai, memiliki kondisi geografis dan iklim yang sangat mendukung untuk budidaya tanaman cabai merah keriting. Dengan tanah yang subur, ketinggian yang ideal, serta suhu dan curah hujan yang relatif stabil sepanjang tahun, desa ini menjadi lokasi yang cocok untuk pertumbuhan cabai merah keriting. Selain itu, pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh petani setempat mengenai teknik pertanian yang ramah lingkungan juga turut meningkatkan kualitas dan hasil panen cabai. Faktor-faktor tersebut menjadikan Desa Golo Langkok sebagai salah satu penghasil cabai merah keriting terkemuka di daerah Manggarai yang tidak hanya memenuhi kebutuhan lokal, tetapi juga berpotensi untuk dipasarkan ke daerah lain, memberikan kontribusi penting bagi perekonomian masyarakat setempat. Tanaman cabai merah keriting merupakan komoditas pertanian yang penting bagi perekonomian masyarakat di Desa Golo Langkok, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai. Berdasarkan latar belakang di atas bahwa peneliti menekankan masalah utamanya yaitu. kurangnya keterampilan petani dalam melakukan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting.

METODE PELAKSANAAN

Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Investigasi isu sosial melalui penelitian kuantitatif melibatkan evaluasi suatu teori menggunakan variabel, dikuantifikasi dengan angka, dan diperiksa secara statistik untuk memastikan apakah generalisasi prediksi teori tersebut akurat (Ali *et al.*, (2022). Design yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survey atau penelitian survei dengan metode cross-sectional (pengambilan data dalam satu waktu tertentu. Salah satu cara untuk mendapatkan data primer adalah melalui survei, atau lebih khusus lagi, survei yang dilakukan sendiri, yang melibatkan pengajuan pertanyaan kepada responden atau individu. Dalam tulisan ini terdapat dua variabel yang saling berhubungan diantaranya, keterampilan (X) dan keberhasilan pengendalian hama (Y).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Golo Langkok, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kondisi geografis dan iklim yang mendukung untuk budidaya cabai merah keriting. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan selama 1 bulan, dimulai pada bulan Juli 2025 hingga Agustus 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi merupakan komponen penting penelitian karena memiliki dampak langsung pada keandalan temuan studi. Menurut Subhaktiyasa, (2024) populasi menunjukkan kumpulan sebagai keseluruhan orang, peristiwa atau minat dalam sesuatu yang spesifik untuk kemungkinan peneliti melakukan penelitian yang ingin dilakukan. Menurut Dewi, (2021) "populasi adalah jumlah keseluruhan item atau orang yang mempunyai ciri dan kualitas tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik Kesimpulan". Berdasarkan uraian di atas, populasi penelitian ini terdiri dari 30 orang petani yang membudidayakan tanaman cabai merah keriting di Desa Golo Lankok, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai.

Sampel

Menurut Dewi, (2021) sampel adalah bagian dari populasi yang telah menjalani proses tertentu dan memiliki ciri-ciri tertentu. Pengambilan sampel jenuh, juga dikenal sebagai pengambilan sampel sortasi, adalah strategi pengambilan sampel yang digunakan

dalam penelitian ini, yang melibatkan pengambilan sampel setiap anggota. Menurut Murtadho, (2021) metode pemilihan sampel yang dikenal sebagai sampling jenuh menggunakan setiap anggota populasi sampel. Ketika populasinya kecil, metode ini digunakan karena menghilangkan kebutuhan untuk pemilihan sampel secara acak dan memungkinkan studi terhadap setiap anggota komunitas. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan hasil penelitian dapat lebih akurat dan mencerminkan kondisi populasi secara keseluruhan. Selain itu, penggunaan sampling jenuh juga dapat mengurangi risiko bias dalam pengambilan sampel, sehingga data yang diperoleh lebih valid dan reliabel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu petani yang membudidayakan tanaman cabai merah keriting di Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai sebanyak 30 orang.

Variabel Penelitian

Menurut Murtadho, (2021) Apa pun yang diteliti peneliti untuk mengumpulkan informasi dan membuat kesimpulan disebut sebagai variabel penelitian. Terdapat dua variabel penelitian dalam penelitian ini, yaitu:\

Variabel Independen

Dalam penelitian ini, pengetahuan, sikap, dan tindakan merupakan variabel independen; masing-masing digunakan untuk menentukan seberapa penting keterampilan petani. Variabel independen disebut variabel yang tidak saling terkait.

Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi fokus dalam penelitian yaitu. keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting (Y).

Teknik Analisis Data

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan metode untuk menentukan hubungan antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Karena hubungan linear antara variabel dalam analisis regresi berganda, perubahan variabel X akan selalu diikuti oleh perubahan variabel Y. Variabel X pada penelitian ini adalah (keterampilan petani cabai merah keriting dengan indikator Pengetahuan (X_1) Sikap (X_2) Tindakan (X_3) /variabel independen, sedangkan variabel Y (keberhasilan pengendalian hama /variabel dependen).

Rumus analisis dengan menggunakan regresi linear berganda:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

X_1 : Pengetahuan

Y : Keberhasilan Pengendalian Hama

X_2 : Sikap

α : Konstanta

X_3 : Tindakan

β : Koefisien Regresi Model

e : Eror 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Golo Langkok merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa ini merupakan wilayah agraris dengan kondisi geografis yang mendukung budidaya tanaman hortikultura, khususnya cabai merah keriting (*Capsicum annuum L.*). Letaknya di dataran tinggi dengan tanah yang subur, curah hujan yang cukup, serta suhu udara yang ideal menjadikan desa ini cocok untuk pertanian cabai. Luas lahan budidaya cabai merah di desa ini mencapai 4 hektar yang dikelola oleh sekitar 30 orang petani, dengan rata-rata kepemilikan lahan antara 0,15 hingga 0,25 hektar per orang.

Karakteristik Responden

Umur Petani

Umur merupakan informasi mengenai tanggal, bulan, dan tahun lahir seseorang. Umur dapat mempengaruhi seseorang dalam sebuah keputusan. Umur juga dapat menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan berusaha. Petani yang memiliki umur yang produktif biasanya akan bekerja lebih baik dan lebih maksimal dibandingkan dengan petani yang sudah berusia tidak produktif.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Umur Petani

No	Umur Tahun	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	21-35	9	22
2	36-50	23	56
3	51-65	7	17
4	66-80	2	5
Total		41	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Pada tabel 2 di atas menunjukkan tingkat umur petani cabai merah di desa Golo Langkok jumlah petani yang umur 21-35 tahun sebanyak 9 orang dengan persentase 22 %, petani yang berusia 36-50 tahun sebanyak 23 orang dengan persentase 56%, petani yang

berusia 51-65 tahun sebanyak 7 orang dengan persentase 17%, dan jumlah petani yang berusia 66-80 tahun berjumlah 2 orang dengan persentase 5%, dan dapat disimpulkan bahwa petani yang paling banyak dalam berusahatani cabai merah di desa Golo Langkok yaitu petani yang berusia 36-50 tahun.

Jenis Kelamin

Berikut adalah data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	20	70
2	Perempuan	10	30
Total		30	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Dari tabel 3 diketahui bahwa karakteristik responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang dengan persentase 70% sedangkan Perempuan sebanyak 10 orang dengan persentase 30%.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan adalah jenjang formal pendidikan yang dilalui atau dirasakan oleh petani. Tingkat pendidikan juga berkaitan dengan wawasan petani dalam mengelola usahatannya. Tingkat pendidikan merupakan aspek penting bagi seseorang petani dalam memperoleh pengalaman pengetahuan. Dengan mendapatkan pendidikan, maka petani akan mudah memahami aspek yang berhubungan dengan inovasi-inovasi baru dalam mendukung perubahan dan keberlanjutan dari kegiatan usahatani.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD	30	73
2	SMP	5	12
3	SMA	5	12
4	S1	1	2
Total		41	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025.

Pada tabel 4 tingkat pendidikan petani cabai merah keriting di desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai dilihat dari petani yang mengerjakan usahatani dibidang pertanian khususnya pada kegiatan usahatani cabai merah, masih banyak kelemahan petani dilihat dari segi pendidikan. Dapat diketahui pada tabel 4.3 dikatakan bahwa jumlah petani dengan pendidikan yang sangat banyak yaitu SD berjumlah 30 orang dengan persentase 73%, tingkat pendidikan SMP dan SMA sama-sama berjumlah 5 orang

dengan masing-masing persentase 12%, dan S1 berjumlah 1 orang dengan jumlah persentase 2%. Disimpulkan bahwa dalam suatu kegiatan usahatani cabai merah di Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai yang lebih banyak melakukan kegiatan usahatani cabai merah keriting yaitu yang berpendidikan SD.

Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani adalah lama waktu yang diperoleh petani dalam melakukan kegiatan usahatani. Petani yang telah lama dalam melakukan kegiatan usahatani umumnya memiliki pengalaman yang kuat dan juga pemahaman yang jauh lebih efektif dibandingkan dengan petani yang belum lama dalam melakukan kegiatan berusahatani. Semakin lama orang mengelola usahatannya, maka semakin bertambah banyak pengalaman yang diperoleh.

Tabel 5. Jumlah Pengalaman Berusahatani Cabai Merah keriting

No	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1-3	7	17
2	4-6	27	66
3	7-9	7	17
Total		41	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Pada tabel 2.4 diatas dapat menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani dari petani di Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai sebagian besar didominasi oleh petani yang pengalamannya 4-6 tahun dengan persentase 66%. Dengan demikian pengalaman berusahatani yang lama berpengaruh terhadap peningkatan produksi cabai merah di desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai

Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga petani cabai merah di Desa Golo Langkok Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai.

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

No	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	1-2	5	12,2
2	3-4	19	46,3
3	5-6	17	41,4
Total		41	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Sesuai dengan hasil tabel 7 jumlah tanggungan keluarga yang paling banyak berkisaran 3-4 sebanyak 19 orang dengan hasil persentase 46,3% Dengan kapasitas jumlah anggota keluarga yang semakin banyak di Desa Golo Langkok maka banyak petani dalam melakukan kegiatan usahatani terlebih khusus berusahatani cabai merah keriting selalu mengandalkan

anggota keluarga dalam melakukan kegiatan untuk pembukaan lahan maupun dalam proses kerja sehingga petani di Desa Golo Langkok tidak menggunakan tenaga kerja harian tetapi dengan mengandalkan anggota keluarganya.

Luas Lahan

Luas lahan yang dimiliki oleh setiap petani merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat produksi serta keberhasilan dalam usaha tani. Semakin luas lahan yang dikelola, maka semakin besar pula potensi hasil panen yang dapat diperoleh, meskipun hal tersebut juga harus diimbangi dengan keterampilan, modal, serta pengelolaan yang tepat. Sebaliknya, petani dengan kepemilikan lahan yang sempit cenderung memiliki keterbatasan dalam meningkatkan produksi, sehingga perlu strategi khusus untuk mengoptimalkan hasil usahatani.

Tabel 8. Luas Lahan Responden Berdasarkan Luas Lahan Cabai Merah Keriting

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	0,10 – 0,14	4	13,3
2	0,15 – 0,19	10	33,3
3	0,20 – 0,25	16	53,3
Total		30	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa sebagian besar petani yang menjadi responden dalam penelitian ini memiliki luas lahan berkisar antara 0,20 – 0,25 hektar, yaitu sebanyak 16 orang atau setara dengan 53,3% dari total responden. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani cabai merah di lokasi penelitian tergolong petani kecil dengan skala usaha menengah ke bawah. Luas lahan yang relatif terbatas ini dapat berpengaruh terhadap tingkat produksi, pengelolaan lahan, serta efisiensi dalam pengendalian hama tanaman, karena keterbatasan skala biasanya juga diikuti oleh keterbatasan dalam akses terhadap sarana produksi dan teknologi pertanian.

Sementara itu, sebanyak 10 orang petani (33,3%) memiliki luas lahan antara 0,15 – 0,19 hektar, dan hanya 4 orang (13,3%) yang mengusahakan lahan terkecil antara 0,10 – 0,14 hektar

ANALISIS DATA

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan *one sampel kolmogorov smirnov* pada tabel 9 menghasilkan nilai *asympt.sig.(2-tailed)* sebesar 0,126 karena angka ini lebih tinggi dari 0,05, maka residual dalam penelitian ini dapat dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.13941044
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.142
	Negative	-.114
Test Statistic		.142
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.126
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.123
	99% Confidence Interval	Lower Bound .114
		Upper Bound .131

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Sumber : Data primer, diolah 2025

Uji Multikolinearitas

Tabel 10. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	X1	.733	1.363
	X2	.487	2.052
	X3	.484	2.066

a. Dependent Variable: Y

Sumber data primer diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel 10. seluruh variabel independen (X_1 X_2 X_3) memiliki nilai tolerance $> 0,1$ dan VIF < 10 untuk pengetahuan (X_1) 0,733 dan VIF 1,363, Sikap (X_2) 0,487 dan VIF 0,052 dan Tindakan (X_3) 0,484 dan VIF 2.066

Uji Linearitas

Tabel 11. Hasil Analisis Uji Linearitas X_1 dan Y

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	10.254	5	2.051	5.913	.001
		Linearity	9.704	1	9.704	27.980	.000
		Deviation from Linearity	.549	4	.137	.396	.810
	Within Groups		8.324	24	.347		
	Total		18.577	29			

Sumber data pimer diolah, 2025

Berdasarkan tabel 11 diatas hasil uji linearitas X_1 dengan Y bahwa nilai signifikansi pada baris *Deviation Form Linearity* sebesar 0,810. Karena nilai signifikansinya $> 0,05$ maka

dapat disimpulkan bahwa variabel pengetahuan (X_1) terdapat hubungan yang linear terhadap variabel (Y) keberhasilan pengendalian hama

Uji Linearitas X_2 dan Y

Tabel 12. Hasil Analisis Uji Linearitas X_2 dan Y

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X ₂	Between Groups	(Combined)	11.807	5	2.361	8.370	.000
		Linearity	11.272	1	11.272	39.957	.000
		Deviation from Linearity	.534	4	.134	.474	.755
	Within Groups		6.771	24	.282		
Total			18.577	29			

Sumber data pimer diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji linearitas X_2 dengan Y dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada baris *Deviation Form Linearity* sebesar 0,755. Karena nilai signifikansinya $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel sikap (X_2) terdapat hubungan yang linear terhadap variabel (Y) keberhasilan pengendalian hama

Uji Linearitas X_3 dan Y

Tabel 13. Hasil Uji Linearitas X_3 dan Y

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X ₃	Between Groups	(Combined)	16.077	5	3.215	30.869	.000
		Linearity	15.849	1	15.849	152.156	.000
		Deviation from Linearity	.228	4	.057	.547	.703
	Within Groups		2.500	24	.104		
Total			18.577	29			

Sumber data pimer diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji linearitas X_3 dengan Y dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada baris *Deviation Form Linearity* sebesar 0,703. Karena nilai signifikansinya $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel sikap (X_3) terdapat hubungan yang linear terhadap variabel (Y) keberhasilan pengendalian hama

Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil uji Heteroskedastisitas dengan metode glejers yang ditampilkan pada tabel 2.12, terkiat bahwa seluruh variabel independen (X_1), (X_2) dan (X_3) memiliki nilai signifikan (sig) lebih besar dari 0,05 yaitu: Pengetahuan (X_1) 0,193, Sikap (X_2) 0,784 dan Tindakan (X_3) 0,413

Tabel 14. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.137	.179	.761	.453
	X1	.010	.008	.293	.193
	X2	-.003	.009	-.075	.784
	X3	-.008	.010	-.225	.413

a. Dependent Variable: Abs_RES

Sumber data pimer diolah, 2025

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan ,karena semua nilai signifikansi lebih daro 0,05 dapat dikatakab bahwa model regresi ini bebas dari heterokesdastisitas. Dengan demikian asumsi heterokesdastisitas terpenuhi varians residual konstan diseluruh pengamatan sehingga model ini dapat diteruskan ketahap analisis selanjutnya.

Uji Hipotesis

Uji F

Tabel 15. Hasil Uji F (Uji Simultan)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.014	3	6.005	276.992	.000 ^b
	Residual	.564	26	.022		
	Total	18.577	29			

a. Dependent Variable: Y1

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

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai f hitung sebesar 276.992 dan F tabel 4,196. Sehingga nilai F hitung atau $18.014 > 4,196$ dengan tngkat signifikansi $0,000 < 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh Pengetahuan (X_1), Sikap (X_2), Tindakan (X_3) secara simultan terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting .

Uji T (Uji Parsial)

Tabel 16. Hasil Uji T (Parsial)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.504	.425	24.688	.000
	X1	.153	.018	8.358	.000
	X2	.076	.022	3.494	.002
	X3	.308	.023	13.130	.000

a. Dependent Variable: Y1

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Pengetahuan (X1) Terhadap Keberhasilan Pengendalian Hama Pada Tanaman Cabai Merah Keriting (Y).

Berdasarkan tabel 2.14 diketahui nilai signifikansi variabel sebesar $0,000 < 0,005$ dan t hitung pada tabel uji *coefficients* sebesar $8.358 > 4,196$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa pengetahuan petani berpengaruh secara parsial terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah .

Sikap petani (X2) keberhasilan pengendalian hama (Y)

Berdasarkan tabel 2.14 diketahui nilai signifikansi variabel sebesar $0,002 < 0,005$ dan t hitung pada tabel uji *coefficients* sebesar $3.494 > 4,196$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa sikap petani berpengaruh secara parsial terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah

Tindakan petani (X3) Keberhasilan Pengendalian Hama (Y)

Berdasarkan tabel 2.14 diketahui nilai signifikansi variabel sebesar $0,000 < 0,005$ dan t hitung pada tabel uji *coefficients* sebesar $13.130 > 4,196$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima ,yang berarti bahwa tindakan petani berpengaruh secara parsial terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah

Uji Koefisien Determinasi (R)

Tabel 17. Hasil Uji R

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.706 ^a	.498	.440	.90218

a. Predictors: (Constant), x3, x1, x2

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Dari tabel 2.15 diatas diketahui Hasil *Model Summary* menunjukkan bahwa variabel X1, X2, dan X3 memiliki hubungan yang kuat dengan variabel Y, ditunjukkan oleh nilai R sebesar 0,706. Nilai R Square sebesar 0,498 mengindikasikan bahwa 49,8% variasi pada Y dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model. Setelah disesuaikan dengan jumlah variabel, nilai Adjusted R Square sebesar 0,440 menunjukkan bahwa model masih cukup baik dan layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Sementara itu, nilai *Std. Error of the Estimate* sebesar 0,90218 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi model yang masih berada pada kategori sedang.

Secara keseluruhan, model regresi ini dapat dikatakan cukup mampu menggambarkan pengaruh X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y .

Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 18. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.504	.425		24.688	.000
	X1	.153	.018	.333	8.358	.000
	X2	.076	.022	.171	3.494	.002
	X3	.308	.023	.645	13.130	.000

a. Dependent Variable: Y1

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 10,504 + 0,153 (X_1) + 0,076 (X_2) + 0,308 (X_3)$$

Berdasarkan perhitung diatas ,maka dapat diartikan sebagai berikut:

1. Penelitian ini diperoleh nilai konstan sebesar 10.504 Artinya jika nilai X_1, X_2, X_3 dianggap konstan, maka keberhasilan pengendalian hama (Y) adalah sebesar 10.504.
2. Koefisien regresi pengetahuan petani (X_1) sebesar 0,153 menunjukkan bahwa setiap peningkatan variabel X_1 sebesar 1% maka keberhasilan pengendalian hama meningkat sebesar 0,153 dengan asumsi variabel yang lain tetap.
3. Koefisien regresi sikap petani (X_2) sebesar 0,076 (X_2) menunjukkan bahwa setiap peningkatan variabel X_2 1% maka keberhasilan pengendalian hama meningkat 0,076 dengan asumsi variabel yang lain tetap.
4. Koefisien regresi tindakan petani (X_3) sebesar 0,308 menunjukkan bahwa setiap peningkatan variabel X_3 1% maka keberhasilan pengendalian hama meningkat sebesar 0,308 dengan asumsi variabel yang lain tetap.

PEMBAHASAN

Pengaruh Keterampilan Petani terhadap Keberhasilan Pengendalian Hama pada Tanaman Cabai Merah

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani di Desa Golo Langkok, mengenai keterampilan petani yang diterapkan dalam membantu keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah kriting. Keterampilan petani, yang dalam

penelitian ini terdiri dari tiga indikator utama yaitu pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan tindakan (X_3), berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pengendalian hama (Y) pada tanaman cabai merah di Desa Golo Langkok, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai. Hasil uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara simultan memiliki hubungan yang positif terhadap keberhasilan pengendalian hama, dibuktikan dengan nilai signifikansi di bawah 0,05. Berdasarkan analisis data:

- a) Pengetahuan (X_1) berpengaruh positif terhadap kemampuan petani dalam mengenali jenis-jenis hama seperti lalat buah, thrips, ulat daun, dan kutu kebul, serta memahami siklus hidup dan cara pengendaliannya. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Yuswandi *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa pengetahuan petani memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan efektivitas dalam praktik pertanian, termasuk pengendalian hama.
- b) Sikap (X_2) menunjukkan bahwa petani yang memiliki sikap terbuka terhadap inovasi pertanian dan ramah lingkungan cenderung lebih sukses menerapkan metode pengendalian hama yang berkelanjutan, seperti penggunaan pestisida nabati atau musuh alami. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Kusumadinata & Sumah (2024) yang menemukan bahwa petani yang bersikap positif terhadap penggunaan kumbang predator mampu menekan populasi hama dan meningkatkan hasil produksi.
- c) Tindakan (X_3) menunjukkan pengaruh paling kuat terhadap keberhasilan pengendalian hama. Petani yang secara aktif melakukan pengamatan rutin, pemberantasan sarang hama, rotasi tanaman, dan menggunakan perangkap feromon berhasil menekan laju serangan hama. Penelitian Melak *et al.* (2024) juga menemukan bahwa tindakan nyata petani seperti pembersihan lahan dan pemangkasan tanaman sangat efektif dalam menanggulangi serangan lalat buah dan thrips. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan bukan hanya hasil dari pengetahuan, tetapi juga representasi dari sikap dan pengalaman petani dalam merespon kondisi lapangan.

KESIMPULAN

Keterampilan petani yang mencakup pengetahuan, sikap, dan tindakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan pengendalian hama pada tanaman cabai merah keriting. Pengetahuan petani tentang jenis hama, siklus hidup, dan cara pengendalian seperti

lalat buah, ulat daun, thrips, dan kutu kebul meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil langkah tepat. Sikap petani yang terbuka terhadap inovasi dan ramah lingkungan, seperti penggunaan pestisida nabati dan pemanfaatan musuh alami, turut memperkuat efektivitas pengendalian hama. Sedangkan tindakan petani, seperti pengamatan rutin, rotasi tanaman, dan pembersihan lahan, menjadi faktor paling dominan dalam menekan populasi hama. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan, sikap positif, dan tindakan nyata petani

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian. *Education Journal*.2022, 2(2), 1–6.
- Anggreani, M., Ratih, A., Husaini, M., Emalia, Z., Usman, M., Aida, N., & Ciptawaty, U. (2023). Analisis Pengaruh Sektor Pertanian Terhadap PDRB Sektor Pertanian di Indonesia
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Dewi, R. (2021). Pengaruh Kemampuan Kerja, Motivasi dan Pengembangan Karier Terhadap Kinerja Karyawan PT. Bina Buana Semesta. *JEBI) Jurnal Ekonomi Bisnis Indonesia*, 16(1), 19–25. www.jurnal.stiebi.ac.id
- Farhan, E., Dewi, F., Simbolon, M. S., Ningsih, R., Yusuf, Z. N., & Irsan, C. (2021). Identification of aphids on chili plants in Indralaya. *Identification of Aphids on Chili Plants in Indralaya*, 530–536.
- Hasan, H., Informasi, S., Vidio, D., & Pendahuluan, I. (2022). *Pengembangan sistem informasi dokumentasi terpusat pada stmik tidore mandiri*. 2(1), 23–29.
- Murtadho, M. S. (2021). Analisis Kompensasi, Kesehatan, Dan Keselamatan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Cv Nsr Ac Mobil Sidoarjo. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Nasihudin, N., & Hariyadin, H. (2021). Pengembangan Keterampilan dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(04), 733–743. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i04.150>
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prosocial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sony Eko Adisaputro. (2020). Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Milenial Membentuk Manusia Bermartabat. *J-KIs: Jurnal Komunikasi Islam*, 1(1), 1–27. <https://doi.org/10.53429/j-kis.v1i1.118>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 9, 2721–2731.

- Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>
- Widians, J. A., & Rizkyani, F. N. (2020). Identifikasi Hama Kelapa Sawit menggunakan Metode Certainty Factor. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 12(1), 58–63. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v12i1.526.58-63>
- Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M. P., Wijayanti, D. R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). Metodologi Penelitian. In *Cv Science Techno Direct*.
- Wardani, S., Rita, P., & Permatasari, I. (2022). Pengaruh Pengembangan Karier Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil (Pns) Staf Umum Bagian Pergudangan Penerbangan Angkatan Darat (Penerbad) Di Tangerang. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 12(1), 13–25. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v12i1.862>