



Analisis Faktor yang Memengaruhi Peningkatan Pendapatan Usaha Petani Bawang Merah di Kabupaten Kolaka Utara

Analysis of Factors Affecting the Increase in Income of Red Onion Farmers in North Kolaka Regency

Napsiah Ngali^{1)*}, Suryanto², Yumna³

^{1,2,3} Andi Djemma Palopo University, Palopo City, South Sulawesi, Indonesia

Email: napsiahngali@gmail.com

How to Cite:

Ngali, N., Suryanto., Yumna. (2025). Analisis Faktor yang Memengaruhi Peningkatan Pendapatan Usaha Petani Bawang Merah di Kabupaten Kolaka Utara. *Sinta Journal* ,6 (2), 621–634 DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.6.2.621–634>

ARTICLE HISTORY

Received [24 August 2025]

Revised [15 September 2025]

Accepted [12 October 2025]

KEYWORDS

farming,
price,
income,
production,
workforce

This is an open access article under the [CC-BY-SA license](#)



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara. Variabel independen yang diteliti meliputi pengalaman petani (LN_X1), jumlah pupuk (LN_X2), luas lahan (LN_X3), dan jumlah tenaga kerja (LN_X4), sedangkan variabel dependen adalah pendapatan usahatani bawang merah (LN_Y). Metode fungsi produksi Cobb-Douglas dan regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis data dengan bantuan SPSS 27. Hasil analisis menunjukkan bahwa keempat variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani secara bersamaan, dengan nilai F hitung sebesar 658,017 dan signifikansi 0,000. Variabel luas lahan memiliki pengaruh parsial terbesar, dengan koefisien 1,385 dan signifikansi 0,000, sedangkan variabel tenaga kerja dan pupuk memiliki pengaruh positif, dengan signifikansi masing-masing 0,014 dan 0,038. Namun, pengalaman petani tidak memengaruhi pendapatan (signifikansi 0,374). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,989 menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan 98,9% variasi pendapatan. Faktor lain di luar model mempengaruhi sisa variasi. Hasil menunjukkan bahwa meningkatkan pendapatan petani bawang merah dapat dicapai melalui penggunaan input yang efisien, serta peran strategis akses lahan dan tenaga kerja.

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that affect the income of shallot farming in North Kolaka Regency. The independent variables studied included farmer experience (LN_X1), amount of fertilizer (LN_X2), land area (LN_X3), and labor (LN_X4), while dependent variables were shallot farming income (LN_Y).

Cobb-Douglas production function methods and multiple linear regression were used to analyze the data with the help of SPSS 27. The results of the analysis showed that the four independent variables had a significant influence on farming's income simultaneously, with an F value of 658.017 and a significance of 0.000. The land area variable had the greatest partial influence, with a coefficient of 1.385 and a significance of 0.000, while the variables of labor and fertilizer had a positive influence, with significance of 0.014 and 0.038, respectively. However, the farmer's experience did not affect income (significance 0.374). A coefficient of determination (R^2) of 0.989 indicates that the model can explain 98.9% of income variations. Other factors outside the model affect the rest of the variation. The results show that increasing the income of shallot farmers can be achieved through the efficient use of input, as well as the strategic role of land access and labor.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memeliki peranan yang sangat penting dalam struktur ekonomi Indonesia, terutama karena sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidup pada sektor pertanian, khususnya di wilayah pedesaan (Jaya et al., 2021). Sub sektor hortikultura, termasuk komoditas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), memiliki nilai strategis sebagai sumber pendapatan, penyedia bahan pangan, serta penggerak ekonomi pada tingkatan daerah pedesaan. Karena mengerakkan ekonomi pedesaan maka pemerintah menaruh perhatian besar pada komoditas bawang merah, dikarenakan berkontribusi terhadap inflasi dan ketahanan pangan nasional (Nurwino, 2023).

Kendala yang dialami petani bawang merah adalah masih kompleksnya fluktuasi harga, keterbatasan modal, mahalnya biaya tenaga kerja, serta minimnya akses terhadap teknologi dan informasi pasar menyebabkan pendapatan petani sulit meningkat secara optimal (Andriyani, 2014; Asih, 2009). Permasalahan ini juga dipengaruhi oleh kondisi iklim yang tidak menentu serta tingginya serangan hama dan penyakit tanaman atau OPT (organisme pengganggu tanaman) dan kehilangan pascapanen. Trips (*Thrips tabaci*), ulat bawang (*Spodoptera exigua*), dan penyakit moler (*Fusarium oxysporum*) menurunkan hasil dan mutu umbi, kehilangan pascapanen memperkecil pendapatan real (D. A. W. Sari & Santoso, 2016).

Faktor terpenting yang menjadi kendala petani bawang merah adalah Luas lahan dan skala usaha. Skala lahan menentukan volume panen dan kemampuan menekan biaya satuan (*economies of scale*). Terbukti pada usahatani bawang merah di Indonesia menegaskan luas lahan, produktivitas, serta biaya total sebagai penentu utama pendapatan bersih petani. Kerangka “*land-labor-capital-management*” juga konsisten menjelaskan variasi pendapatan hortikultura modern (Wibowo & Surbakti, 2023).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara. Pendapatan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai hasil bersih yang diterima petani bawang merah dalam bentuk keuntungan langsung dari kegiatan usahatani selama satu musim tanam. Beberapa faktor yang diduga memengaruhi pendapatan meliputi modal usaha, ketersediaan sarana produksi, jumlah tenaga kerja yang digunakan, pengalaman petani dalam bertani bawang merah, serta luas lahan yang digarap. Dengan meneliti ini diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi usahatani bawang merah di wilayah Kabupaten Kolaka Utara.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti merumuskan dua permasalahan utama dalam penelitian ini: (1) Bagaimana tingkat pendapatan yang diterima oleh petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara dan (2) Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara. Penelitian ini akan menganalisis sekaligus dapat memberikan informasi yang bermanfaat sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani di Kabupaten Kolaka Utara.

METODOLOGI PENELITIAN

Teknik penelitian ini dilaksanakan secara sengaja (purposive) di Kabupaten Kolaka Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pengumpulan data dilakukan pada April–Mei 2025 dengan populasi seluruh petani bawang merah di empat Kecamatan yaitu Kecamatan Rante Angin, Lasusua, Pakue Utara, dan Lambai dengan jumlah petani sebanyak 35 responden atau sampel jenuh, dimana semua populasi menjadi sampel penelitian.

Data primer diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner meliputi identitas petani, input produksi, biaya usahatani, hasil, harga jual, dan pendapatan, sedangkan data sekunder berasal dari literatur, dokumen pemerintah, laporan statistik BPS, dan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. Analisis data menggunakan metode kuantitatif untuk menghitung biaya, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi melalui R/C ratio, serta deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi sosial ekonomi petani dan proses usahatani bawang merah.

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menghitung biaya, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi usaha tani melalui R/C ratio. Sedangkan analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi sosial ekonomi petani dan proses usahatani bawang merah.

Analis data

1. Total biaya usahatani merupakan gabungan dari biaya tetap dan biaya variabel, yang dihitung menggunakan rumus:

Keterangan:

TC = Total Cost (biaya total)

FC = Fixed Cost (biaya tetap)

VC = Variable Cost (biaya variabel)

2. Penerimaan dihitung dengan mengalikan jumlah hasil produksi dengan harga jual;

$$TR = 0 \times P \dots \quad (2)$$

Keterangan:

TR = Total Revenue (penerimaan total)

Q = Jumlah produksi (Kg)

P = Harga per Kg (Rp)

3. Pendapatan dihitung sebagai selisih antara penerimaan dan biaya total:

Keterangan:

Pd = Pendapatan (Rp/Ha/Musim)

TR = Total penerimaan

Pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Qumusuddin, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi responden

Identitas responden terdiri dari umur, pendidikan, pengalaman, dan luas lahan untuk memahami pola pengambilan keputusan dan penerimaan terhadap inovasi pertanian. Umur petani, khususnya, berpengaruh terhadap kemampuan fisik dan keterbukaan terhadap teknologi. Petani muda lebih adaptif terhadap inovasi, sementara petani tua lebih kaya pengalaman namun cenderung menggunakan metode konvensional (Astuti & Rahim, 2019). Komposisi usia petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Umur Petani Bawang Merah

No Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1 26-37	11	31,43
2 38-49	17	48,57
3 50-61	7	20,00
Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer 2025

Mayoritas petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara berada pada usia 38–49 tahun (48,57%) seperti yang disajikan pada Tabel 1. Usia produktif dan ideal untuk mengelola usahatani secara efisien karena memiliki pengalaman dan energi untuk berinovasi. Kelompok umur 26–37 tahun (31,43%) mencerminkan partisipasi generasi muda yang potensial untuk mendukung modernisasi pertanian, meski masih terbatas. Sementara kelompok usia 50–61 tahun (20%) memiliki pengalaman tinggi namun keterbatasan fisik dan resistensi terhadap inovasi. Komposisi umur ini menunjukkan peluang pengembangan pertanian berkelanjutan dengan mendorong pelibatan lebih besar petani muda melalui pelatihan dan akses teknologi.

Tabel 2. Pendidikan Petani Bawang Merah

No Tingkat Pendidikan	Jumlah Orang	Presentase (%)
1 SD	10	28,57
2 SMP	9	25,71
3 SMA	13	37,14
4 S1/Diploma	3	8,57
Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer 2025

Tabel 2 menunjukkan petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara memiliki tingkat pendidikan menengah, dengan dominasi lulusan SMA sebesar 37,14%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah memiliki kemampuan dasar dalam memahami informasi teknis dan arahan dari penyuluh pertanian. Namun, masih tingginya persentase petani dengan pendidikan dasar (SD dan SMP)

menunjukkan tantangan dalam hal adopsi inovasi pertanian. Jumlah petani dengan pendidikan tinggi masih sangat terbatas, padahal memiliki berpotensi besar dalam mengembangkan usahatani secara modern. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas melalui pendidikan non-formal seperti pelatihan dan penyuluhan perlu terus ditingkatkan guna mendorong adopsi teknologi serta efisiensi pengelolaan usaha tani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara.

Tabel 3. Luas Lahan Petani Bawang Merah di Kabupaten Kolaka Utara

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	0.20-0.30	30	85,71
2	0.40-0.50	4	11,43
3	0.51-0.75	1	2,86
	Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer 2025

Pada Tabel 3 disajikan mayoritas petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara memiliki lahan sempit dengan luas 0,20–0,30 hektar, menunjukkan bahwa sebagian besar tergolong petani kecil. Kondisi ini membatasi skala usaha dan potensi pendapatan, serta mempersulit akses terhadap efisiensi biaya seperti pembelian input dalam jumlah besar atau penggunaan alat mesin pertanian.

Mayoritas petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara seperti disajikan pada Tabel 4 memiliki pengalaman berusahatani selama 6–10 tahun (48,57%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar telah memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan cukup dalam budidaya bawang merah. Sementara itu, 34,29% lainnya berpengalaman 1–5 tahun, dan hanya sedikit yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun.

Tabel 4. Pengalaman Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Kolaka Utara

No	Pengalaman tani (Tahun)	Berusaha Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	3-8	14	40,00
2	9-15	19	54,29
3	16-22	2	5,71
	Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer 2025

Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah

Analisis pendapatan merupakan proses untuk mengetahui selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan selama kegiatan usahatani berlangsung. Pendapatan petani dihitung dari hasil penjualan panen setelah dikurangi seluruh biaya produksi, termasuk biaya sarana produksi, tenaga kerja, dan pengolahan lahan.

Tabel 5. Pendapatan, Penerimaan dan Biaya-Biaya Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Kolaka Utara.

No	Jenis	Rata-Rata Per Ha
1	Luas Lahan (Per Ha)	0.2565
2	Pendapatan (Kg)	10.163,16
3	Harga (Rp/Kg)	25.000
4	Biaya	98.707.749
	- Biaya Variabel Rp	98.351.491
	- Biaya Tetap Rp	356.258
5	Penerimaan Rp	254.079.000
6	Pendapatan Rp	155.379.251

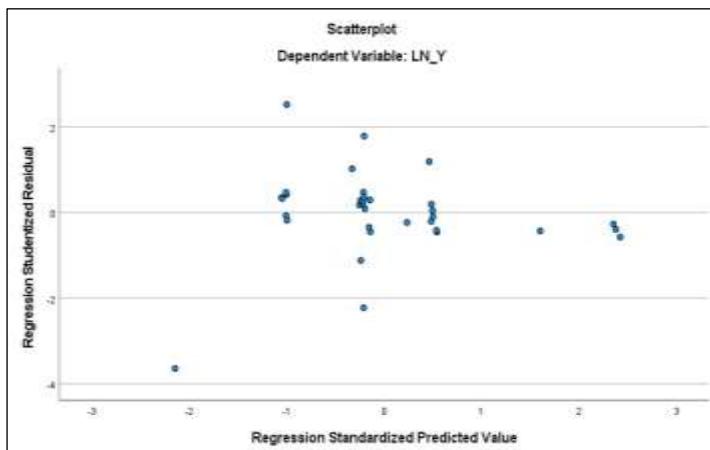
Sumber: Data diolah, 2025

Usahatani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara menunjukkan potensi pendapatan yang tinggi dan layak dikembangkan secara ekonomi, secara detail ditampilkan pada Tabel 5. Luas lahan ratarata 0,2565 hektar dan produktivitas mencapai 10.163,16 kg per hektar serta harga jual Rp. 25.000/kg, petani memperoleh penerimaan kotor sekitar Rp. 254.079.000/ha dan pendapatan bersih sebesar Rp. 155.379.251/ha setelah dikurangi total biaya Rp. 98.707.749/ha. *Revenue-Cost Ratio* sebesar 2,57 menandakan bahwa setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan Rp. 2,57 pendapatan, menunjukkan efisiensi dan kelayakan usaha yang sangat baik. Sebagian besar biaya berasal dari biaya variabel (99%), seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sedangkan biaya tetap sangat kecil.

Faktor-Faktor Mempengaruhi Pendapatan Petani Bawang Merah

a. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi linear berganda bebas dari heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi, dengan hasil menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas berdasarkan sebaran acak titik pada grafik scatterplot disajikan pada Gambar 1.



Sumber: Data Olahan Output SPSS

Gambar 1. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan grafik pada Gambar 1 terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas, serta tersebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari heteroskedastisitas.

b. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel independen, yang dapat mengganggu hasil regresi. Deteksi dilakukan dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), di mana model dikatakan bebas multikolinearitas jika nilai VIF < 10 dan korelasi antar variabel independen lemah (di bawah 0,10) (Ghozali, 2018).

Tabel 6. Hasil Uji Multikoliniearitas

Variable	VIF	Kesimpulan
Bibit	.157	Bebas multikolinearitas
Pupuk	.669	Bebas multikolinearitas
Pestisida	.010	Bebas multikolinearitas
Tenaga Kerja	.010	Bebas multikolinearitas

Sumber: Data Olahan Output SPSS

Dari hasil perhitungan nilai VIF pada hasil analisis Tabel 6, diperoleh nilai VIF untuk variabel bibit sebesar 0,157, Pupuk 0,669, Pestisida 0,010, Tenaga Kerja 0,010, Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai VIF berada dibawah angka 10 artinya dalam penelitian ini telah bebas dari multikolinieritas dan data ini layak untuk diuji.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mendeteksi adanya hubungan antara error pada periode saat ini dengan error pada periode sebelumnya dalam model regresi. Pengujian menggunakan *Durbin-Watson Test*, dengan interpretasi: nilai DW antara 2 hingga 2 menunjukkan tidak ada autokorelasi; di bawah -2 menunjukkan autokorelasi positif; dan di atas +2 menunjukkan autokorelasi negatif. Hasil uji *DurbinWatson* ditampilkan melalui output SPSS pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji autokorelasi
Change Statistics

R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
.989	658.0 17	4	30	.000	1.576

Sumber: Data Olahan Output SPSS

Predictors: (Constant), LN_X4, LN_X2, LN_X1, LN_X3_a
Dependent Variable: LN_Y_b

Berdasarkan hasil uji *Durbin-Watson*, diperoleh nilai sebesar 1,576 yang berada dalam rentang -2 hingga 2, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi. Meskipun nilai tersebut sedikit mendekati autokorelasi positif, namun masih dalam batas wajar dan dapat diterima, terutama dalam konteks penelitian sosial ekonomi atau pertanian (Sinaga, 2022).

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Bawang Merah

Berdasarkan hasil analisis regresi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara, diperoleh nilai uji t, uji F, koefisien korelasi, dan determinasi, yang menjadi dasar untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terhadap pendapatan petani.

a. Analisis Uji t

Setelah diketahui bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen, selanjutnya dilakukan uji t statistik untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara parsial. Pengujian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan kriteria pengambilan keputusan: jika nilai t hitung $>$ t tabel atau nilai signifikansi (Sig) $<$ α (0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya variabel independen tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen; sebaliknya, jika t hitung $<$ t tabel atau Sig $>$ α , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, yang berarti variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen.

Tabel 8. Output Regresi Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	S	Sig.
	B	t.d. Error			
Constant)	.732	397		.890	000
N_X1	.050	.056	.044	.902	374
N_X2	.008	.014	.13	.563	038
N_X3	.385	.196	.346	.050	000
N_X4	.335	.206	.20	.629	014

Sumber: Olah Data SPSS

Pengujian hipotesis terhadap variabel benih menunjukkan bahwa benih tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah Pendapatan bawang merah disajikan pada Tabel 8. Hasil regresi menunjukkan koefisien negatif sebesar 0,044 dengan nilai t hitung $-0,902 < t$ tabel 1,690 dan signifikansi $0,374 > 0,05$. Maka, H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya penggunaan benih tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah pendapatan. Untuk variabel pupuk, hasil analisis menunjukkan koefisien positif sebesar 0,013 dengan nilai t hitung 2,563 $> t$ tabel 1,690 dan signifikansi $0,038 < 0,05$. Ini berarti variabel pupuk berpengaruh signifikan terhadap pendapatan bawang merah. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Variabel pestisida memiliki koefisien regresi positif sebesar 1,346 dengan nilai t hitung 7,050 dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Karena t hitung $> t$ tabel

dan signifikan, maka pestisida berpengaruh signifikan terhadap pendapatan, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Variabel tenaga kerja juga menunjukkan pengaruh signifikan dengan koefisien regresi 0,320, nilai t hitung $2,629 > 1,690$, dan signifikansi $0,014 < 0,05$. Artinya, penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap Pendapatan bawang merah. Hasil ini mendukung penelitian (Faisal et al., 2023; Teang & Sulaeman, 2015; Yusuf et al., 2023) yang menyatakan bahwa tenaga kerja memberikan kontribusi nyata terhadap hasil produksi usahatani.

b. Uji F

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel independen bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap Pendapatan bawang merah.

Tabel 9. Hasil Uji Statistik F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regresion	2.533	4	.633	658.017	.000 ^b
Residual	.029	30	.001		
Total	2.562	34			

Sumber: Output SPSS

Dependent Variable: LN_Y

Predictors: (Constant), LN_X4, LN_X2, LN_X1, LN_X3

Berdasarkan hasil uji F, nilai F hitung sebesar 658,017 lebih besar dari F tabel 2,750 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah pendapatan.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar variabel independen (benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja) mampu menjelaskan variabel dependen (pendapatan usahatani bawang merah). Semakin besar nilai R^2 , semakin baik model dalam menjelaskan variasi pendapatan.

Tabel 10. Nilai Koefisien Determinasi

Model	R	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
			R Square Change	F Change
1	.994 ^a	.93102	.989	658.017

Sumber: Output SPSS

Predictors: (Constant), X4, X2, X3, X1

Dependent Variable: Y

Nilai Adjusted R² sebesar 0,994 menunjukkan bahwa 99,4% variasi pendapatan usahatani bawang merah dijelaskan oleh variabel benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sementara 0,6% dipengaruhi faktor lain di luar model.

Koefisien Determinasi (R²) menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,989 dan R (korelasi berganda) 0,994, yang berarti bahwa 98,9% variasi pendapatan usahatani bawang merah (LN_Y) dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen LN_X1 (pengalaman), LN_X2 (pupuk), LN_X3 (luas lahan), dan LN_X4 (tenaga kerja). Nilai F Change = 658,017 dengan Sig. = 0,000 mengindikasikan bahwa model signifikan secara statistik, dan Standard Error of the Estimate = 0,93102, menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang rendah. Ini membuktikan bahwa model regresi sangat baik dan kuat dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian (Erny et al., 2022; Hindarti, 2014; Sutardi & Murwati, 2016; Wardana et al., 2023), yang menunjukkan bahwa input produksi menjelaskan lebih dari 90% variasi pendapatan petani. Namun, meskipun R² sangat tinggi, validitas model tetap harus dikonfirmasi melalui uji asumsi klasik untuk memastikan model bebas dari bias dan layak digunakan dalam pengambilan keputusan kebijakan pertanian.

d. Hipotesis Uji t

Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel LN_X1 (pengalaman bertani) memiliki koefisien negatif -0,050 dengan signifikansi 0,374, yang berarti tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ia et al., 2018; Kurnianingsih et al., 2006; Rahmat & Dwirayani, 2019) yang menyebutkan bahwa pengalaman tanpa disertai pembaruan pengetahuan dan adopsi teknologi cenderung tidak meningkatkan produktivitas. Petani berpengalaman cenderung mempertahankan metode lama dan kurang responsif terhadap inovasi, sehingga pengalaman saja belum cukup sebagai faktor penentu peningkatan hasil.

Sebaliknya, variabel LN_X2 (penggunaan pupuk) menunjukkan koefisien positif 0,008 dengan signifikansi 0,038, artinya berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Meskipun nilai pengaruhnya kecil, penggunaan pupuk yang tepat terbukti penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman dan produktivitas. Efisiensi pemupukan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan teknis dan kondisi lahan, sehingga program penyuluhan dan pelatihan menjadi kunci agar penggunaan pupuk optimal.

Variabel LN_X3 (luas lahan) memiliki pengaruh paling besar dengan koefisien 1,385 dan signifikansi 0,000. Ini menegaskan bahwa luas lahan sangat menentukan besarnya pendapatan petani karena berkaitan langsung dengan volume produksi dan skala efisiensi usaha. Petani dengan lahan lebih luas memiliki akses lebih besar terhadap teknologi, permodalan, dan inovasi. Namun, mengingat sebagian besar petani di Indonesia adalah petani kecil, perlu dukungan seperti konsolidasi lahan atau koperasi agar mereka juga bisa mencapai skala usaha yang ekonomis.

LN_X4 (tenaga kerja) juga berpengaruh signifikan dengan koefisien 0,335 dan signifikansi 0,014. Tenaga kerja masih menjadi faktor krusial dalam sektor pertanian yang padat karya, terutama pada proses budidaya dan panen. Namun, efektivitas tenaga kerja tergantung pada keterampilan, sehingga pelatihan menjadi penting. Di masa depan, kombinasi antara tenaga kerja manusia dan mekanisasi pertanian dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas usahatani secara keseluruhan.

e. Uji F (ANOVA)

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 658,017 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0,000, lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi secara simultan signifikan. Artinya, keempat variabel bebas (LN_X1, LN_X2, LN_X3, LN_X4) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen LN_Y. Nilai Sum of Squares Regression = 2,533 dari Total = 2,562 menunjukkan bahwa model menjelaskan sekitar 98,86% variasi yang terjadi pada pendapatan usahatani, selaras dengan R Square = 0,989 yang berarti 98,9% variasi pendapatan usahatani dapat dijelaskan oleh variabel input produksi. Meskipun secara parsial terdapat variabel yang tidak signifikan (LN_X1), kekuatan model secara keseluruhan tetap sangat tinggi. Penelitian ini secara teoritis sejalan dengan (Gumilar et al., 2019; Hardyaningtyas & Hernawati, 2023; Nurwino, 2023; A. R. Sari, 2019), bahwa model dengan nilai F signifikan tetap dapat menjelaskan secara valid hubungan antar variabel dalam konteks pertanian, menjadikannya dasar yang kuat untuk pengambilan kebijakan dan strategi peningkatan produktivitas usahatani bawang merah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis secara statistik menunjukkan secara simultan variabel LN_X1 (pengalaman), LN_X2 (pupuk), LN_X3 (luas lahan), dan LN_X4 (tenaga kerja) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Kolaka Utara, dengan nilai F hitung 658,017 dan signifikansi 0,000. Secara parsial, variabel luas lahan (LN_X3) merupakan faktor paling dominan (koefisien 1,385; sig. 0,000), disusul tenaga kerja (LN_X4) dengan signifikansi 0,014 dan pupuk (LN_X2) dengan signifikansi 0,038. Sebaliknya, pengalaman (LN_X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan (sig. 0,374). Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,989 menunjukkan bahwa 98,9% variasi pendapatan dapat dijelaskan oleh model ini.

Sebagai hasil penelitian dapat disarankan kepada pemerintah daerah Kabupaten Kolaka Utara lebih mendorong akses lahan yang lebih luas melalui program redistribusi atau konsolidasi lahan;; Petani diberikan pelatihan pemupukan berimbang dan efisiensi tenaga kerja, Mekanisasi pertanian diperluas untuk mengatasi keterbatasan tenaga kerja, Program penyuluhan diperkuat agar pengalaman petani didukung inovasi teknologi, Diversifikasi usaha tani dan strategi pemasaran modern dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan berkelanjutan; serta Kelembagaan tani diperkuat untuk meningkatkan akses petani terhadap input, informasi, dan pasar.

REFERENCES

- Andriyani, W. (2014). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah Lokal Tinombo di Desa Lombok Kecamatan Tinombok Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis*, 2(5), 1–12.
- Asih, D. N. (2009). Analisis Karakteristik dan Tingkat Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Sulawesi Tengah. *J. Agroland*, 16(1), 53–59.
- Astuti, & Rahim. (2019). Pengantar Teori dan Kasus Ekonomi Pertanian. *Penebar Swadaya*.
- Erny, E., Howara, D., Fahruddin, M., & Safitri, D. (2022). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Bawang Merah Varietas Lembah Palu di Kabupaten Sigi. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 29(3). <https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v29i3.1483>

- Faisal, N., Nurdin, & Akbar. (2023). Analisis pendapatan dan kelayakan usaha tani bawang merah di Kelurahan Tanete Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. *Mediaagro Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 19(2).
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*.
- Gumilar, A. S., Hidayat, Y. R., & Sukanata, I. ketut. (2019). Analisis Komparasi Biaya Dan Pendapatan Usaha Tani Bawang Merah Dataran Tinggi Antara Sistem Pengolahan Tanah Cultivator Dengan Sistem Konvensional (Kasus Di Desa Sukasari Kaler Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka). *Paradigma Agribisnis*, 2(2). <https://doi.org/10.33603/jpa.v2i2.3160>
- Hardyaningtyas, A. R., & Hernawati, R. I. (2023). Pengaruh Luas Lahan, Biaya Produksi, dan Harga Pasar Terhadap Pendapatan Petani Bawang Merah di Jawa Tengah. *JAKA (Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Auditing)*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.56696/jaka.v4i1.8260>
- Hindarti, S. (2014). Model Pengembangan Kelembagaan Pasca Panen, Pengolahan Hasil dan Kemitraan Usaha Bawang Merah di Sentra Produksi Melalui Pelatihan dan Pendampingan (Studi Kasus Di daerah Sentra Produksi Bawang di Kab. Nganjuk). *Agromix*, 5(2), 72–82. <https://doi.org/10.35891/agx.v5i2.780>
- Ia, K. E., Pakasi, C. B. D., & Sondak, L. W. Th. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Desa Tonsewer Selatan Kecamatan Tompaso Barat Kabupaten Minahasa. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 14(2). <https://doi.org/10.35791/agrsosek.14.2.2018.20632>
- Jaya, B., Muhtar, E. A., & Darto, D. (2021). Perencanaan Strategis Pembangunan Desa Dalam Rangka Pengembangan Potensi Ekonomi Lokal. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 5(2). <https://doi.org/10.22437/jssh.v5i2.16484>
- Kurnianingsih, A., Susilawati, & Sefrilla, M. (2006). Prospek dan arah pengembangan Agribisnis Bawang Merah. *Balitbangtan*, 9(3).
- Nurwino. (2023). Pembangunan Ekonomi dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan. *Dinus International Youth Conference*, 1 no 1(January).
- Qumusuddin, I. F. (2019). Statistik Pendidikan: Lengkap dengan Aplikasi IBM SPSS Statistics 20.0. In *Yogyakarta: Deepublish*.
- Rahmat, Y., & Dwirayani, D. (2019). Kajian Penerapan Teknologi terhadap Pendapatan Usahatani Mangga Gedong Gincu (*Mangifera Indica L.*) (Studi Kasus di Wilayah Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2019.003.01.15>
- Sari, A. R. (2019). Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Bawang Merah Lahan Pasir Pantai Di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. In *Repository. umy.ac.id*.
- Sari, D. A. W., & Santoso, E. B. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Komoditas Unggulan Hortikultura di Kawasan Agropolitan Ngawasondat Kabupaten Kediri. *Jurnal Teknik ITS*, 5(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v5i1.14195>
- Sinaga, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Penelitian Kuantitatif)* (Aliwar, Ed.; 1st ed., Vol. 1). UKI Press. <http://repository.uki.ac.id/11275/1/BukuAjarMetodologiPenelitianKuantitatif.pdf>
- Sutardi, & Murwati. (2016). Peluang Pengembangan Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai Daerah Istimewa Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Teang, M., & Sulaeman. (2015). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah Lokal Palu Di Desa Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *Jurnal Agrotekbis*, 3(5).

- Wardana, I., Yusriadi, & Arman. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani melakukan usahatani bawang merah di desa sumillan kecamatan alla kabupaten enrekang. *Agribisnis*, 11 No 1(1).
- Wibowo, R. P., & Surbakti, N. J. R. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Bawang Merah di Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.37637/ab.v6i2.1312>
- Yusuf, M., Nursan, M., & Rahayu, M. (2023). Analysis of the feasibility and profitability of shallot cultivation using local seeds in Sembalun District East Lombok Regency. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1). <https://doi.org/10.31764/justek.v6i1.13749>