

Model Regresi Linear Berganda untuk Menganalisis Luas Panen dan Produktivitas terhadap Produksi Bawang Merah

Syadid Naufal Isrorianto, Muh Sohibil Ihsana, R. Ayu Ida Aryani

Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

Correspondence : e-mail: ayu.aryani@universitasbumigora.ac.id

Abstrak

Produksi bawang merah di Indonesia mengalami fluktuasi meskipun tren peningkatan luas panen terus berlangsung setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas panen dan produktivitas terhadap total produksi bawang merah dengan menggunakan metode regresi linear berganda. Data deret waktu tahunan dari tahun 2013 hingga 2024 diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan dianalisis secara kuantitatif. Pengujian model dilakukan melalui uji asumsi klasik, uji F (ANOVA), dan koefisien determinasi (R^2). Hasil analisis menunjukkan bahwa model signifikan secara statistik ($p < 0,05$) dengan nilai R^2 sebesar 98,5%, yang berarti model mampu menjelaskan hampir seluruh variasi produksi. Kedua variabel independen, yakni luas panen dan produktivitas, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi. Temuan ini memperlihatkan bahwa model dapat menggambarkan hubungan antar variabel secara kuat dan konsisten. Dengan demikian, model ini berpotensi menjadi dasar pertimbangan dalam perencanaan produksi, pengelolaan sumber daya pertanian, serta penyusunan kebijakan peningkatan produktivitas berbasis data.

Kata kunci: bawang merah, regresi linear berganda, luas panen, produktivitas, kebijakan produksi.

Abstract

Shallot production in Indonesia has shown fluctuations despite a steady increase in harvested area each year. This study aims to analyze the effect of harvested area and productivity on total shallot production using the multiple linear regression method. Annual time series data from 2013 to 2024 were obtained from the Central Bureau of Statistics and analyzed quantitatively. The model was tested using classical assumption tests, ANOVA, and the coefficient of determination (R^2). The results showed statistical significance ($p < 0.05$) with an R^2 value of 98.5%, indicating that the model explains nearly all of the production variation. Both independent variables harvested area and productivity were found to have a positive and significant effect on output. These findings demonstrate that the model captures strong and consistent relationships between variables. Therefore, it can be used as a reference in production planning, agricultural resource management, and the formulation of data-driven productivity enhancement policies.

Keywords: shallot, multiple linear regression, harvested area, productivity, production policy.

1. Pendahuluan

Bawang merah adalah salah satu komoditas hortikultura yang sangat penting karena sangat menguntungkan dan memainkan peran penting dalam struktur agribisnis Indonesia [1]. Bawang merah ini tidak hanya digunakan sebagai makanan pokok rumah tangga, tetapi juga bermanfaat dalam pengobatan tradisional dan sebagai bahan baku industri makanan [2], [3]. Tingkat konsumsi dan kebutuhan benih bawang merah terus meningkat [4]. Pemerintah dan petani di berbagai wilayah harus mengoptimalkan hasil produksi, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas, untuk menghadapi tantangan peningkatan kebutuhan. Namun, ketersediaan pasokan yang konsisten dan berkelanjutan belum memenuhi kebutuhan yang meningkat [5].

Produksi bawang merah di tingkat petani mengalami ketidakstabilan akibat fluktuasi hasil panen tahunan, yang tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan luas area tanam. Dalam data historis 2013–2024 yang diolah dari portal Satu Data NTB, terlihat bahwa luas panen mengalami kenaikan cukup drastis antara 2013 (6.709 ha) hingga puncaknya tahun 2018 (13.795 ha), namun justru produktivitas tidak ikut meningkat dan cenderung menurun di tahun-tahun terakhir, dari 119,57 ku/ha (2013) menjadi hanya 112,85 ku/ha di 2024. Produksi total pun berfluktuasi, dengan penurunan signifikan pada tahun 2024 sebesar 34,7% dibanding 2023. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan luas tanam saja belum menjamin kenaikan hasil

panen, dan kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kualitas *input*, cuaca, dan teknik budidaya [6], [7].

Produksi lahan adalah indikator penting yang harus diperhatikan untuk meningkatkan produksi bawang merah [8]. Banyak faktor, seperti kesuburan tanah, kecukupan unsur hara, ketersediaan air, dan teknik pemupukan, mempengaruhi keberhasilan budidaya tanaman hortikultura ini [9]. Ada ketidaksesuaian antara pertumbuhan luas panen dan hasil produksi ini. Dalam sebuah penelitian, bahkan dengan perlakuan lahan yang intensif, kandungan unsur kalium (K) yang rendah dalam tanah dapat menyebabkan hasil umbi yang lebih rendah [10]. Ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi dipengaruhi oleh faktor kuantitatif seperti luas lahan dan kondisi kualitatif lingkungan tanam.

Komponen sosial ekonomi juga bertanggung jawab atas stabilitas produksi. Harga jual yang tidak stabil, biaya *input* yang tinggi, dan keterbatasan akses ke teknologi dan informasi pertanian adalah beberapa tantangan yang dihadapi petani [11], [12]. Penelitian telah menunjukkan bahwa efisiensi biaya dan penggunaan *input* sangat penting untuk tingkat pendapatan dan keberlanjutan usaha tani bawang merah [13]. Selain itu, perubahan pendapatan petani yang disebabkan oleh perubahan harga pasar juga mempengaruhi luas tanam yang dipilih setiap musim [12]. Ketika harga rendah, banyak petani memilih untuk mengurangi luas tanam mereka di musim berikutnya, dan ketika harga tinggi, banyak petani memilih untuk memperluas tanpa mempertimbangkan produktivitas yang matang.

Banyak penelitian telah menggunakan metode regresi linear berganda untuk menemukan komponen yang mempengaruhi produksi secara bersamaan [6], [7]. Teknik ini memungkinkan untuk menganalisis hubungan antara dua atau lebih variabel bebas dengan variabel terikat dalam model prediksi [14]. Pengaruh luas panen dan produktivitas terhadap total produksi bawang merah secara kuantitatif diukur dalam penelitian ini dengan menggunakan regresi linear berganda. Model ini dianggap relevan karena mampu menunjukkan seberapa besar kontribusi masing-masing komponen terhadap variasi hasil panen yang terjadi setiap tahunnya.

Penelitian Luas lahan dan jumlah bibit adalah dua faktor utama yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kabupaten Sampang, menurut penelitian sebelumnya [8]. Namun, penelitian telah menunjukkan bahwa metode regresi berganda yang mengacu pada jumlah panen, biaya, dan faktor harga sangat efektif dalam meramalkan pendapatan dan produksi [5]. Metode ini masih relevan untuk digunakan di tempat lain dengan masalah serupa. Oleh karena itu, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang komponen yang mempengaruhi produksi, penting untuk melakukan pengujian kembali model regresi linear berganda pada data produksi jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana luas panen dan produktivitas berdampak pada produksi bawang merah. Untuk mencapai tujuan ini, metode regresi linear berganda digunakan. Berdasarkan data sekunder resmi dari portal Satu Data NTB, fokus analisis adalah bagaimana dua variabel bebas tersebut berkontribusi terhadap total hasil panen selama periode 2013–2024. Studi ini bertujuan dapat membantu perumus kebijakan pertanian, penyuluh, dan pelaku usaha tani membuat strategi peningkatan produksi yang bergantung pada ekspansi lahan dan optimalisasi hasil melalui inovasi dan efisiensi budidaya [15].

2. Metode Penelitian

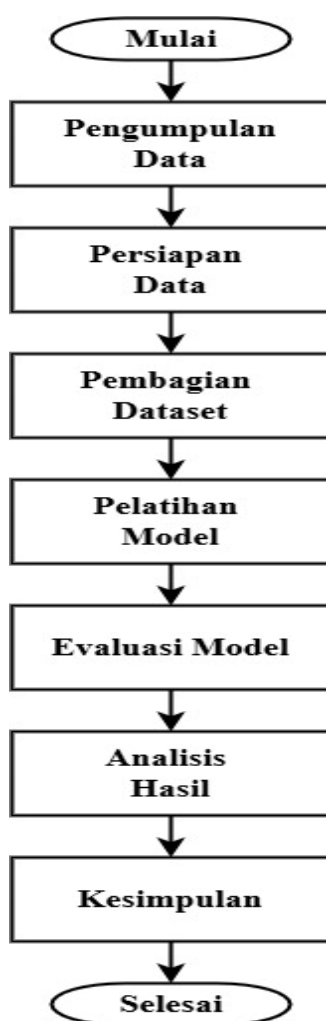
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan eksplanatori untuk mengevaluasi hubungan sebab-akibat antar variabel yang dianalisis. Fokus utama penelitian terletak pada penilaian pengaruh dua variabel independen, yaitu luas panen (X_1) dan produktivitas (X_2), terhadap satu variabel dependen yaitu produksi bawang merah (Y). Desain eksplanatori dianggap tepat karena mampu menjelaskan keterkaitan antar variabel dalam konteks sistem pertanian berbasis data numerik. Pendekatan serupa telah diterapkan dengan efektif pada studi sebelumnya [13], [8]. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk deret waktu tahunan dari 2013 hingga 2024, yang diperoleh dari portal Satu Data NTB dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data tersebut mencakup informasi mengenai luas panen, produktivitas, serta volume produksi bawang merah di Kabupaten Bima. Penggunaan data sekunder dipilih karena bersifat objektif, telah divalidasi, dan mampu menggambarkan pola jangka panjang secara menyeluruh. Studi sebelumnya yang dilakukan di Majalengka dan Sampang juga mengandalkan data sekunder dalam mengkaji performa usahatani bawang merah [13], [8].

Analisis data dilakukan dengan pendekatan regresi linear berganda, yaitu metode statistik yang digunakan untuk menilai pengaruh simultan dari lebih dari satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Teknik ini sangat relevan dalam penelitian pertanian karena memungkinkan untuk mengukur kontribusi masing-masing faktor produksi terhadap hasil total. Efektivitas metode ini juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa regresi linear berganda mampu mengidentifikasi

faktor-faktor produksi yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pertanian [13], [8]. Model regresi linear berganda yang diterapkan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dalam model regresi linear berganda yang digunakan, variabel Y berperan sebagai variabel terikat yang merepresentasikan jumlah produksi bawang merah. Sedangkan X_1 merupakan variabel bebas yang menunjukkan luas panen, dan X_2 adalah variabel bebas yang menggambarkan tingkat produktivitas. Parameter a dalam model berfungsi sebagai konstanta regresi, sementara b_1 dan b_2 adalah koefisien regresi yang mencerminkan besarnya pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Sebelum interpretasi hasil dilakukan, model terlebih dahulu diuji dengan asumsi klasik, meliputi uji normalitas residual dan linearitas, guna memastikan bahwa data memenuhi kriteria statistik yang diperlukan. Langkah ini penting agar model regresi yang dibangun dapat dianggap layak dan valid secara statistik, serta mampu memberikan hasil estimasi yang tidak bias dan efisien, sebagaimana disarankan dalam penelitian-penelitian terdahulu [13], [8].



Gambar 1. Flowchart Regresi Linear Berganda

Penelitian ini diawali dengan tahap pengumpulan data, yaitu mengambil data sekunder dari tahun 2013 hingga 2024 yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik dan portal Satu Data NTB. Data tersebut mencakup informasi mengenai luas panen, produktivitas, dan jumlah produksi bawang merah di Kabupaten Bima. Setelah data terkumpul, dilakukan proses persiapan data yang meliputi pembersihan, pengecekan kelengkapan, serta penyesuaian format agar siap digunakan dalam analisis. Langkah berikutnya adalah pembagian dataset, di mana seluruh data dipersiapkan untuk membentuk model tanpa pemisahan data latih dan uji, karena seluruhnya digunakan dalam analisis regresi. Model regresi linear berganda kemudian

dibangun menggunakan dua variabel bebas, yaitu luas panen dan produktivitas, untuk memprediksi total produksi bawang merah.

Setelah model terbentuk, dilakukan evaluasi melalui uji asumsi klasik, uji F, dan analisis koefisien determinasi (R^2) guna memastikan kelayakan dan kekuatan model dalam menjelaskan variasi data. Hasil evaluasi kemudian dianalisis untuk melihat kontribusi masing-masing variabel terhadap produksi. Terakhir, diambil kesimpulan bahwa kedua variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap hasil produksi, serta model yang dibangun dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan di bidang pertanian. Proses penelitian ditutup dengan tahap akhir, yaitu selesai.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah uraian hasil dan pembahasan penelitian ini, dilakukan berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode regresi linear berganda.

Tabel 1. *Variables Entered/Removed^a*

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Produktivitas Bawang Merah, Luas Panen Bawang Merah ^b	.	Enter

a. *Dependent Variable:* Produksi Bawang Merah

b. *All requested variables entered.*

Tabel 1 berisi informasi dasar tentang variabel yang digunakan untuk membuat model regresi linear berganda. Dalam model ini, dua variabel independen produksi bawang merah dan luas panen bawang merah dianggap sebagai prediktor yang mempengaruhi variabel dependen produksi bawang merah. Metode *Enter* digunakan dalam pembuatan model, yang berarti bahwa semua variabel independen dimasukkan secara bersamaan ke dalam analisis regresi tanpa menggunakan proses seleksi atau eliminasi yang didasarkan pada signifikansi statistik. Ini menunjukkan bahwa tidak ada variabel yang dikeluarkan dari proses estimasi dan semua variabel yang dipilih diasumsikan relevan dan berkontribusi terhadap model.

Tabel 2. *Model Summary*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1.000 ^a	1,000	1,000	4328,463

a. Predictors: (Constant), Produktivitas Bawang Merah, Luas Panen Bawang Merah

Tabel 2 menyajikan ringkasan statistik yang menunjukkan seberapa baik model regresi yang dibangun dapat menjelaskan perubahan dalam variabel dependen, yaitu produksi bawang merah.

- Koefisien Korelasi (R) sebesar 1000 menunjukkan hubungan linear yang sangat kuat, positif, dan sempurna antara dua variabel independen, luas panen dan produktivitas, dan produksi bawang merah. Itu menunjukkan keterkaitan ideal dalam regresi linear.
- Koefisien Determinasi (*R Square*) 1,000 menunjukkan bahwa model regresi memiliki kemampuan prediksi yang sangat tinggi. Dalam kasus ini, variasi total dalam variabel produksi bawang merah dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variasi dalam luas panen dan produktivitas. Dengan kata lain, tidak ada lagi variasi di luar model.
- Nilai *Square Adjusted R2* yang juga mencapai 1,000 menunjukkan bahwa kekuatan model masih sangat besar meskipun telah dikoreksi terhadap jumlah variabel prediktor yang ada. Ini menunjukkan bahwa meskipun statistiknya sempurna, model tidak mengalami overfitting.
- *Error Standar Estimasi*: Nilai standar galat 4.328,463 menunjukkan variasi rata-rata antara nilai produksi bawang merah yang sebenarnya dan nilai yang diprediksi oleh model. Meskipun model

menunjukkan R² yang sempurna, ada galat yang menunjukkan bahwa masih ada sedikit perbedaan prediksi, yang wajar dalam data riil.

Tabel 3. *ANOVA*^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	814701016816,916	2	407350508408,458	21742,069	.000 ^b
	Residual	168620316,750	9	18735590,750		
	Total	814869637133,667	11			

a. *Dependent Variable*: Produksi Bawang Merah

b. *Predictors*: (*Constant*), Produktivitas Bawang Merah, Luas Panen Bawang Merah

Tabel 3 menyajikan hasil uji F, yang bertujuan untuk menguji kelayakan model regresi secara keseluruhan, terutama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Ada kemungkinan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak dan signifikan secara statistik, seperti yang ditunjukkan oleh *output* tabel, dengan nilai F sebesar 21.742,069 dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini jauh lebih kecil dari ambang batas $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, ada bukti kuat bahwa, secara keseluruhan, variabel produktivitas bawang merah dan luas panen bawang merah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel yang berkaitan dengan produksi bawang merah. Hasil ini memperkuat validitas model dalam menjelaskan variasi produksi yang disebabkan oleh kedua faktor tersebut. Hasil ini juga menunjukkan bahwa hubungan *regresional* yang dibentuk tidak terjadi secara kebetulan.

Tabel 4. *Coefficients*^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1067051,402	52682,872		-20,254	0,000
	Luas Panen Bawang Merah	117,489	0,594	0,973	197,786	0,000
	Produktivitas Bawang Merah	9087,719	458,893	0,097	19,804	0,000

a. *Dependent Variable*: Produksi Bawang Merah

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis regresi. Ini menunjukkan kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, serta tingkat signifikansi parsial pengaruh menggunakan uji t.

- Konstanta (*Intercept*): Nilai konstanta -1.067.051,402 menunjukkan bahwa nilai prediksi produksi bawang merah juga akan negatif apabila luas panen dan produktivitas bawang merah sama nol. Nilai konstanta tetap penting untuk membentuk garis regresi, meskipun kondisi ini tidak realistis secara praktis.
- Luas Panen Bawang Merah: Variabel ini memiliki koefisien regresi 117,489, yang berarti bahwa dengan asumsi produktivitas tetap, setiap peningkatan satu satuan dalam luas panen akan meningkatkan produksi bawang merah secara keseluruhan sebesar 117,489 satuan. Dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, yang jauh di bawah ambang batas 0,05, hasil ini terbukti signifikan secara statistik.
- Produktivitas bawang merah: Koefisien regresi 9,087,719, yang menunjukkan bahwa dengan asumsi luas panen konstan, setiap peningkatan produktivitas satu satuan akan meningkatkan hasil produksi

sebesar 9,087,719 satuan. Pengaruh ini juga signifikan secara statistik, seperti yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi 0,000.

- Koefisien Standarisasi (Beta): Dikenal bahwa variabel luas panen memiliki pengaruh relatif yang jauh lebih besar (0,973) daripada produktivitas (0,097). Hal ini menunjukkan bahwa, dalam model regresi ini, prediktor utama untuk total produksi bawang merah adalah luas panen. Namun, produktivitas juga memberikan kontribusi yang signifikan.

Hasil penelitian ini memperkuat hipotesis bahwa luas panen dan produktivitas memainkan peran penting dalam menentukan produksi bawang merah secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan teori produksi pertanian yang menyatakan bahwa peningkatan luasan area tanam dan efisiensi hasil per satuan luas akan secara langsung berdampak pada peningkatan output total. Luas panen menunjukkan kapasitas lahan untuk menanam, sementara produktivitas menunjukkan tingkat efisiensi lahan untuk menghasilkan panen. Oleh karena itu, produksi bawang merah akan meningkat secara proporsional dengan luas area yang digunakan dan metode budidaya yang lebih efisien. Hasil ini menjadi dasar yang kuat bagi petani dan pemerintah untuk membuat rencana untuk meningkatkan produksi mereka, seperti meningkatkan luas lahan tanam dan menerapkan inovasi teknologi pertanian.

Studi lain di Kabupaten Sampang, Jawa Timur, menemukan bahwa luas lahan dan jumlah bibit secara signifikan mempengaruhi hasil panen bawang merah, dengan produksi bawang merah rata-rata 5,6 ton per hektar [8]. Meskipun Kabupaten Sampang dan Kabupaten Bima memiliki kapasitas produksi dan lokasi yang berbeda, pola hubungan antara faktor produksi dan total *output* yang sama memperkuat validitas model regresi yang digunakan. Produksi yang lebih tinggi di Kabupaten Bima mungkin disebabkan oleh agroklimat yang lebih baik, praktik budidaya yang lebih baik, dan ketersediaan sarana produksi dan infrastruktur pertanian yang lebih baik. Ini menunjukkan bahwa, meskipun ada variabel utama yang serupa, penerapan strategi peningkatan produksi harus mempertimbangkan aspek lokal dan pendekatan kebijakan kontekstual.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa regresi linear berganda efektif dalam menggambarkan keterkaitan antara luas panen dan produktivitas dengan total produksi bawang merah. Berdasarkan data tahun 2013 hingga 2024, model ini menunjukkan kelayakan secara statistik melalui uji ANOVA ($p < 0,05$) dan nilai determinasi yang tinggi, yang menandakan bahwa kedua variabel bebas tersebut secara signifikan mempengaruhi hasil produksi. Peningkatan luas tanam maupun produktivitas per hektar terbukti berdampak positif terhadap naiknya jumlah produksi bawang merah.

Temuan ini menguatkan hasil studi sebelumnya dan dapat menjadi referensi penting dalam menyusun strategi peningkatan produksi. Fokus kebijakan dapat diarahkan pada efisiensi pemanfaatan lahan dan peningkatan produktivitas melalui inovasi teknologi dan pembinaan petani. Untuk pengembangan model ke depan, disarankan menambahkan variabel pendukung lain seperti faktor iklim, fluktuasi harga, dan ketersediaan sarana produksi guna meningkatkan ketepatan analisis. Selain itu, Pendekatan analisis statistik yang melibatkan lebih banyak variabel dapat dipertimbangkan agar model prediksi menjadi lebih lengkap dan menyeluruh.

Daftar Pustaka

- [1] A. Muis, M. Lutfi, E. Jokolelono, Nurnaningsih, I. Rafika, dan N. D. Haprin, "The Impact of Production Factor and Costs on Business Income of Red Onion Farming Business as an Icon of Fried Red Onion Production in Sigi District, Central Sulawesi," *Agro Ekonomi*, vol. 34, no. 1, hlm. 24, Jul 2023, doi: 10.22146/ae.83362.
- [2] H. Alsyatry, E. C. Saragih, dan F. R. L. Mbana, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Merah di Kelurahan Matawai Kecamatan Kota Waingapu," *Agri Sosio Ekonomi Unsrat*, vol. 5, hlm. 875–884, 2024, Diakses: 24 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jisep/article/view/55835>
- [3] S. P. Noviaranti dan A. Zainuddin, "Seberapa Elastis Permintaan Bawang Putih Indonesia? Sebuah Analisis Regresi Linier Berganda," *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, vol. 7, no. 3, hlm. 1022, Agu 2023, doi: 10.21776/ub.jepa.2023.007.03.10.
- [4] A. Prasetyo, Suswadi, dan N. C. Irawan, "Permintaan Bawang Merah di Kota Surakarta : Sebuah Analisa," *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, vol. 8, no. 1, hlm. 67, Mar 2023, doi: 10.32503/hijau.v8i1.3373.
- [5] A. A. Saputra, M. Munir, dan Z. D. Rizki A.P., "Peramalan Pendapatan dari Penjualan Bawang Merah Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi*

- dan Sains Tahun 2023, Vol. 2., 2023, Diakses: 8 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/view/2900/2034>
- [6] Ririn, B. Prihatminingtyas, dan A. A. Sa'diyah, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usaha Bawang Merah di Desa Mirigambar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung," *Agrimics Journal*, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.sativapublishing.org/index.php/aj>
- [7] R. Ziana, T. A. Khoirunnisa', A. Suryandari, dan M. Z. Mazwan, "Analisis Risiko dan Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Sukorejo, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk," *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, vol. 11, no. 1, hlm. 187–197, 2025, Diakses: 24 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/view/15342>
- [8] A. Adetya dan I. Suprpti, "Analisis Produksi, Pendapatan dan Risiko Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Sokobanah Kabupaten Sampang Provinsi Jawa Timur," *Jurnal Agriscience*, vol. 2, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience>
- [9] Puryantoro dan F. Wardiyanto, "Analsis Faktor Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Situbondo," *Cemara Volume 19 Nomor 1 Mei 2022*, 2022, Diakses: 8 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournalwiraraja.com/index.php/FP/article/view/1978>
- [10] D. Triadiawarman, D. Aryanto, dan J. Krisbiyantoro, "Peran Unsur Hara Makro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.)," *Jurnal Agrifor Volume XXI Nomor 1, Maret 2022*, vol. 1, 2022, Diakses: 8 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/AG/article/view/5795/5732>
- [11] N. Azizah, L. Hakim, dan I. A. Kadir, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Bawang Merah di Kabupaten Aceh Tamiang," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, vol. 7, no. 1, 2022, Diakses: 8 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://jim.usk.ac.id/JFP/article/view/19014>
- [12] R. A. Utami, R. N. Firdaus, J. M. M. Aji, dan T. Agustina, "Comparative Analysis And Factors Affecting Income on Shallot Farming of Biru Lancor and Batu Ijo Varieties in Probolinggo Regency," *Jurnal Agrisep: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, hlm. 623–642, Sep 2024, doi: 10.31186/jagrisep.23.02.623-642.
- [13] N. A. Fajrin, A. Gimnastiar, S. A. Andayani, dan S. Umyati, "Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Dalam Usahatani Bawang Merah (*allium ascalonicum* L.) di Kecamatan Argapura," *Journal Of Sustainable Agribusiness*, vol. 3, no. 1, 2024, Diakses: 24 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jsa/article/view/9235>
- [14] T. Mariyah, W. Roessali, dan T. Ekowati, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Merah pada Rumah Tangga di Kecamatan Banjarharjo Kabupaten Brebes," *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, vol. 7, no. 1, hlm. 77, Jan 2023, doi: 10.21776/ub.jepa.2023.007.01.8.
- [15] I. Marina, S. A. Andayani, dan A. A. Gimnastiar, "Optimasi Pertanian Bawang Merah: Studi Tentang Pengaruh Faktor Produksi," *Journal Of Sustainable Agribusiness*, vol. 02, no. 02, 2023, Diakses: 24 Juni 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jsa/article/download/8457/4521/38123>