

## Factors Affecting Farmer's Independence in Shallot (*Allium cepa* L.) Seed Production in Karangrejek Village, Gunung Kidul Regency, DIY

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Petani dalam Produksi Benih Bawang Merah (*Allium cepa* L.) di Kalurahan Karangrejek, Kabupaten Gunung Kidul, DIY

Widodo Arto Saputra<sup>1</sup>, Ina Fitria Ismarlin<sup>1\*</sup>, Isna Tustiyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta, Magelang, Indonesia

\*Corresponding Author: [inafitriais@gmail.com](mailto:inafitriais@gmail.com)

**Abstrack:** *The independent production of shallot seeds is a strategic effort to enhance the efficiency and sustainability of horticultural farming, particularly in rural areas. In Karangrejek Village, Wonosari District, Gunungkidul Regency, shallots are a leading commodity with significant development potential. However, most farmers still rely on seed supplies from outside the region, which are often expensive and not consistently available. This condition highlights the importance of understanding the factors that influence farmers' independence in producing shallot seeds. This study aims to analyze the influence of both internal and external factors on farmers' independence in shallot seed production. A quantitative approach was employed using a survey method. A total of 80 shallot farmers in Karangrejek Village were selected as respondents. Data were collected using questionnaires and analyzed through multiple linear regression using SPSS software. The results show that simultaneously, the variables of age, farming experience, farming capital, land area, the role of agricultural extension agents, government support, and the role of farmer groups have a significant effect on farmer independence ( $F = 4.385$ ;  $sig. = 0.000$ ). However, partially, only two variables—farming capital ( $t = 2.198$ ;  $sig. = 0.031$ ) and government support ( $t = 2.420$ ;  $sig. = 0.018$ )—have a significant influence. The coefficient of determination ( $R^2$ ) is 0.231, indicating that 23.1% of the variation in farmer independence is explained by the model, while the remaining 76.9% is influenced by other factors outside the research variables. These findings indicate that farming capital and government support are dominant factors driving farmers toward independence in seed production. Therefore, increasing access to capital and strengthening government support programs should be prioritized in empowering local farmers.*

**Keywords:** *Shallot Seeds; Government Support; Farmer Independence; Capital; Multiple Regression*

**Abstrak:** Produksi benih bawang merah secara mandiri merupakan salah satu upaya strategis untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usahatani hortikultura, khususnya di wilayah pedesaan. Di Kalurahan Karangrejek, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, bawang merah menjadi komoditas unggulan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Namun demikian, sebagian besar petani masih bergantung pada benih dari luar daerah, yang harganya cenderung mahal dan ketersediaannya tidak selalu terjamin. Kondisi ini mendorong pentingnya pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemandirian petani dalam memproduksi benih bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor internal dan eksternal terhadap kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 80 orang petani bawang merah yang berada di Kalurahan Karangrejek. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan metode regresi linier berganda melalui program SPSS. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara simultan, variabel umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, dan peran kelompok tani berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani ( $F$  hitung = 4,385;  $sig.$  = 0,000). Namun secara parsial, hanya dua variabel yang berpengaruh signifikan, yaitu modal usahatani ( $t = 2,198$ ;  $sig.$  = 0,031) dan dukungan pemerintah ( $t = 2,420$ ;  $sig.$  = 0,018). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,231 menunjukkan bahwa 23,1% variasi kemandirian petani dapat dijelaskan oleh model, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa modal dan dukungan pemerintah merupakan faktor dominan dalam mendorong petani untuk lebih mandiri dalam produksi benih. Oleh karena itu, peningkatan akses permodalan dan penguatan program pendampingan pemerintah perlu menjadi prioritas dalam pemberdayaan petani di daerah.

**Kata kunci:** Benih Bawang Merah; Dukungan Pemerintah; Kemandirian Petani; Modal; Regresi Berganda



**History Article:** Submitted 11 May 2025 | Revised 5 June 2025 | Accepted 11 June 2025

**How to Cite:** (Saputra et al., 2025). Saputra, W. A., Ismarlin, I. F., & Tustiyani, I. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Petani dalam Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) di Kalurahan Karangjerek, Kabupaten Gunung Kidul, DIY. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 13(1), 23–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37064/jpm.v13i1.24414>

## Pendahuluan

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang kebutuhannya cukup tinggi karena digunakan sebagai bahan bumbu utama dalam memasak. Produksi bawang merah di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2021 mencapai 1.804 ton (BPS Gunungkidul, 2022). Jumlah ini mengalami peningkatan sebesar 137,3 persen atau sebanyak 1.044 ton dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu 760 ton pada tahun 2020, yang bahkan mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2019. Salah satu faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas bawang merah adalah penggunaan benih yang kurang berkualitas.

Benih merupakan biji yang telah melalui proses seleksi dan dipersiapkan untuk ditanam, dengan harapan mampu tumbuh secara optimal guna meningkatkan hasil produksi (Yustisia & Arham, 2022). Pada tanaman bawang merah, perbanyakannya dapat dilakukan melalui dua metode, yaitu vegetatif dan generatif (Kurniawan et al., 2025). Metode vegetatif menggunakan umbi sebagai bahan tanam langsung dan banyak dipilih oleh petani karena lebih cepat dan mudah. Sementara itu, Metode lain yang bisa dipilih adalah metode generatif melalui biji atau True Shallot Seed (TSS), namun penggunaannya masih terbatas karena ketersediaan TSS di pasar, terutama varietas lokal, masih rendah dan membutuhkan waktu penyemaian yang lebih lama dibandingkan dengan penggunaan umbi (Sucahyo et al., 2023).

Sebagian besar petani bawang merah di Indonesia masih mengandalkan benih umbi karena memiliki beberapa kelebihan. Benih dari umbi lebih cepat panen karena sudah mengandung cadangan makanan, lebih tahan terhadap cuaca ekstrem, serta lebih mudah didapatkan di pasar lokal. Selain itu, perawatannya lebih mudah dan hasil panennya cenderung konsisten baik dari segi ukuran maupun jumlah. Tingkat produktivitas bawang merah sangat dipengaruhi oleh kualitas benih yang digunakan (Rajiman et al., 2023). Oleh karena itu, pemilihan benih berkualitas menjadi faktor penting yang memengaruhi tingkat keberhasilan budidaya bawang merah.

Varietas bawang merah yang umum dibudidayakan petani di Indonesia antara lain varietas Tajuk dan Bauji. Varietas Tajuk berasal dari adaptasi bawang merah Thailand dan dapat tumbuh di musim hujan maupun kemarau dengan jumlah umbi 5–15 buah dan diameter 0,8–2,7 cm. Sedangkan varietas bauji merupakan jenis bawang merah yang mampu beradaptasi dengan baik di daerah dataran rendah (6–80 meter di atas permukaan laut) pada musim kemarau. Ciri-ciri fisik varietas ini meliputi bentuk biji yang gepeng, bulat, dan keriput, serta bunga berbentuk seperti payung. Umbinya berbentuk bulat lonjong, dengan jumlah buah per tangkai sekitar 75–100 buah, dan jumlah daun per rumpun berkisar antara 40–45 helai. Varietas ini memiliki potensi hasil produksi umbi mencapai 13–14 ton per hektar (Harahap et al., 2022).

Program Kampung Hortikultura dari Kementerian Pertanian mengusung konsep *one village one variet*, Konsep ini diarahkan untuk mengembangkan satu jenis komoditas hortikultura unggulan di satu wilayah administratif kalurahan. Kalurahan Karangjerek, Kapanewon Wonosari, Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu wilayah yang dijadikan kampung hortikultura karena memiliki potensi besar dalam budidaya bawang merah. Sebagian besar penduduk di kalurahan ini bermata pencaharian sebagai petani dan menggantungkan hidup dari sektor pertanian.

Berdasarkan data dari BPP Wonosari tahun 2024, Kapanewon Wonosari merupakan sentra produksi bawang merah tertinggi di Kabupaten Gunungkidul dengan produksi sebesar 860,4 ton dari luas panen 47,8 hektar. Kalurahan Karangjerek memiliki luas wilayah 515 hektar, atau sekitar 6,82% dari luas Kapanewon Wonosari. Wilayah ini didominasi oleh lahan kering, sehingga keberhasilan usaha tani sangat bergantung pada curah hujan dan distribusi hari hujan. Menurut BPS Kabupaten Gunungkidul (2022), komoditas utama yang dibudidayakan di Kalurahan



Karangrejek meliputi palawija seperti jagung, ubi, singkong, sorgum, kacang-kacangan, serta tanaman hortikultura seperti bawang merah, kacang tanah, cabai, dan sayuran lainnya.

Produktivitas bawang merah di Kalurahan Karangrejek pada tahun 2024 mencapai 18 ton/ha. Meski memiliki potensi yang besar dalam budidaya bawang merah, namun Kalurahan Karangrejek belum mampu memproduksi benih secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan tanam petani setempat. Kebutuhan benih bermutu sangat menentukan keberhasilan budidaya tanaman, karena potensi genetik suatu tanaman akan diperoleh ketika benih yang digunakan merupakan benih bermutu (Saragih et al., 2023).

Salah satu permasalahan utama dalam budidaya bawang merah adalah ketersediaan benih yang berkelanjutan dan berkualitas pada musim tanam, baik berupa umbi bibit maupun biji (Aliudin et al., 2022). Di tingkat nasional, ketersediaan benih bawang merah masih belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan (Eliani, 2025). Pengadaan benih bawang merah memerlukan biaya yang cukup tinggi. Harga umbi yang digunakan sebagai benih biasanya lebih mahal dibandingkan umbi konsumsi. Dengan memproduksi benih sendiri, petani dapat lebih mengetahui kualitas benih serta menghemat biaya produksi secara keseluruhan. Sesuai dengan penelitian Rasmita *et al.* (2024) menyebutkan produksi benih sendiri dapat meningkatkan keuntungan dan keberlanjutan usaha tani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh faktor-faktor internal, yaitu umur, pengalaman dalam berusahatani, modal usaha, dan luas lahan, serta faktor-faktor eksternal seperti peran penyuluh, dukungan dari pemerintah, dan peran kelompok tani terhadap tingkat kemandirian petani dalam memproduksi benih bawang merah secara mandiri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan program pemberdayaan petani khususnya dalam pengembangan benih bawang merah secara mandiri di wilayah Karangrejek, Gunungkidul, DIY.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengumpulan data melalui instrumen penelitian, analisis data dilakukan secara numerik, serta dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2014). Metode kuantitatif digunakan untuk menguji hubungan antar variabel yang memengaruhi kemandirian produksi benih bawang merah pada petani. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan pengukuran secara objektif terhadap berbagai faktor yang memengaruhi tingkat kemandirian, serta menganalisis data dalam bentuk angka agar dapat ditarik kesimpulan secara statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh masing-masing variabel terhadap peningkatan kemandirian petani dalam melakukan produksi benih bawang merah secara mandiri. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang terdiri dari 50 pertanyaan, mencakup delapan variabel umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, dan peran kelompok tani. Kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta data dikonversi dari skala ordinal ke skala interval menggunakan metode MSI (*Method of Successive Intervals*) agar layak digunakan dalam analisis regresi.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024 hingga Mei 2025. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive sampling*, yaitu Kalurahan Karangrejek, Kapanewon Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang dipilih karena merupakan wilayah potensial pengembangan bawang merah dan memiliki permasalahan terkait kemandirian produksi benih. Rumus penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan teori Rosche (Roscoe, 1975). Rosche dalam buku *Research Methods for Business* menyatakan teknik pengambilan sampel dalam penelitian yang menggunakan regresi ganda dapat dilakukan dengan mengalikan 10x jumlah variabel (Sugiyono, 2014). Penelitian ini memiliki 8 variabel yaitu umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, peran kelompok tani dan kemandirian petani. Maka, jumlah anggota sampel adalah  $10 \times 8 = 80$  sampel. Besar jumlah pembagian sampel untuk masing-masing kelompok tani. Dari total populasi sebanyak 670 petani, besaran sampel dihitung menggunakan rumus *sampling fraction* (Nazir, 2009), rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_i$  = Besar sampel setiap kelompok tani

$N_i$  = Jumlah anggota setiap kelompok tani

$N$  = Jumlah petani dari seluruh populasi kelompok tani

$n$  = Sampel yang akan diambil

Tabel 1. Sampel Data

No	Nama Kelompok Tani	$N_i$	$N$	$n$	$n_i$
1	Taruna Tani	31	670	80	4
2	Sumber Mulyo	62	670	80	8
3	Guyub	117	670	80	13
4	Tani Maju	62	670	80	7
5	Ngudi Sari	74	670	80	9
6	Handayani II	95	670	80	11
7	Tirto Mulyo	115	670	80	14
8	Tirto Sari	114	670	80	14
Jumlah		670			80

(Sumber: Data primer setelah diolah, 2025)

Teknik pengambilan sampel secara acak digunakan agar setiap petani memiliki peluang yang sama untuk menjadi responden. Dengan demikian, data yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi yang sesungguhnya di lapangan.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Metode regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui dan mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara simultan. Dalam penelitian ini, variabel independen terdiri dari: umur ( $X_1$ ), pengalaman berusahatani ( $X_2$ ), Modal Usahatani ( $X_3$ ), luas lahan ( $X_4$ ), peran penyuluh ( $X_5$ ), dan dukungan pemerintah ( $X_6$ ) peran kelompok ( $X_7$ ). Sedangkan variabel dependen (Y) adalah kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah. Hasil dari analisis regresi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana masing-masing faktor tersebut memengaruhi tingkat kemandirian benih yang dimiliki oleh petani bawang merah secara statistik.

Sebelum analisis regresi, dilakukan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas menunjukkan distribusi data yang normal, uji multikolinieritas menunjukkan tidak ada korelasi kuat antar variabel independen, dan uji heteroskedastisitas menunjukkan tidak terjadi ketidaksamaan varians. Analisis regresi linier berganda dilakukan setelah semua asumsi dasar terpenuhi, meliputi pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji F secara simultan, serta uji t secara parsial untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap kemandirian petani pada produksi benih oleh petani bawang merah di Kalurahan Karangrejek. Setiap variabel prediktor dalam model ini memiliki hubungan linier tersendiri dengan variabel dependen. Model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Y = a + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + a_6X_6 + a_7X_7 + e$$

Keterangan:

Y = variabel terikat (Kemandirian Petani)

$X_1$  = variabel bebas (umur)

$X_2$  = variabel bebas (pengalaman berusaha tani)

$X_3$  = variabel bebas (Modal)

$X_4$  = variabel bebas (luas lahan)

$X_5$  = variabel bebas (peran penyuluh)

$X_6$  = variabel bebas (dukungan pemerintah)

$X_7$  = variabel bebas (Peran kelompok)  
 $a$  = Bilangan konstanta regresi  
 $a_1$  = koefisien variabel  $X_1$   
 $a_2$  = koefisien variabel  $X_2$   
 $a_3$  = koefisien variabel  $X_3$   
 $a_4$  = koefisien variabel  $X_4$   
 $a_5$  = koefisien variabel  $X_5$   
 $a_6$  = koefisien variabel  $X_6$   
 $a_7$  = koefisien variabel  $X_7$   
 $e$  = tingkat eror

### Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan, seperti kuesioner, benar-benar mampu mengukur variabel yang hendak diteliti secara tepat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 5%. Adapun kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, maka item dalam instrumen tersebut dinyatakan valid atau sah digunakan.
2. Sebaliknya, jika nilai  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel, maka item tersebut dinyatakan tidak valid atau tidak layak digunakan sebagai alat ukur penelitian.

### Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang serupa. Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha, dengan acuan nilai batas minimal sebesar 0,7. Pengujian dilakukan dengan membandingkan skor antar item pertanyaan dalam kuesioner, menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Hasil pengukuran dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,7, yang berarti bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih rendah dari 0,7, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel, karena belum menunjukkan konsistensi pengukuran.

## Hasil dan Pembahasan

### Keadaan Umum Kalurahan Karangrejek

Karangrejek adalah salah satu kalurahan yang termasuk dalam wilayah Kapanewon Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kalurahan ini memiliki letak strategis karena berada di kawasan pertanian yang cukup aktif dan dekat dengan pusat pemerintahan kapanewon. Berdasarkan data monografi Kalurahan Karangrejek tahun terakhir, wilayah ini memiliki luas wilayah ±515 hektar, yang sebagian besar merupakan lahan kering, serta sebagian kecil berupa pekarangan dan ladang yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Kalurahan Karangrejek Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2025

Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	3.020	49,89%
Perempuan	3.033	50,11%
<b>Total</b>	<b>6.053</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data Monografi Kalurahan Karangrejek, 2025)

Berdasarkan Table 2 jumlah penduduk Kalurahan Karangrejek tercatat sebanyak 6.053 jiwa. Penduduk tersebut terdiri atas 3.020 jiwa laki-laki atau sekitar 49,89%, dan 3.033 jiwa perempuan atau sebesar 50,11%. Perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan tergolong seimbang, dengan selisih yang sangat kecil. Fakta ini menggambarkan bahwa laki-laki memiliki peran utama sebagai pelaku usaha tani, khususnya dalam kegiatan yang memerlukan tenaga dan pengambilan keputusan, seperti pengelolaan produksi benih, pengolahan lahan, dan

penentuan input pertanian. Perempuan di Kalurahan Karangrejek umumnya lebih terlibat dalam pekerjaan domestik atau membantu secara informal pada tahapan pascapanen dan kegiatan pendukung lainnya, namun tidak tercatat sebagai pelaku utama dalam data formal pekerjaan maupun dalam survei responden.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Kalurahan Karangrejek Tahun 2025

Jenis Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Petani	809	55,23%
Karyawan	553	37,75%
Buruh Tani	98	6,69%
Lain-lain	5	0,34%
<b>Total Penduduk</b>	<b>6.053</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data Monografi Kalurahan Karangrejek, 2025)

Berdasarkan data monografi Kalurahan Karangrejek tahun 2024 pada Tabel 3, dari total penduduk sebanyak 6.053 jiwa, sebagian besar penduduk yang bekerja sebagai petani, yaitu sebanyak 809 orang atau 55,23%. Tingginya persentase petani ini mencerminkan bahwa sektor pertanian masih menjadi pilar utama kehidupan ekonomi masyarakat setempat. Kondisi ini didukung oleh tersedianya lahan pertanian yang cukup luas dan subur, meskipun sebagian besar berupa lahan kering yang bergantung pada musim hujan.

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Terakhir Penduduk Kalurahan Karangrejek Tahun 2025

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Sekolah Dasar (SD)	3.783	62,50%
2	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	908	15,00%
3	Sekolah Menengah Atas (SMA)	1.134	18,75%
4	Sarjana (S1)	228	3,75%
<b>Total</b>		<b>6.053</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data Monografi Kalurahan Karangrejek, 2025)

Dari aspek Pendidikan pada table 4 mayoritas memiliki tingkat pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) sebanyak (62,5%), diikuti oleh lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak (18,75%), dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak (15%). Sementara itu, hanya (3,75%) yang merupakan lulusan perguruan tinggi (S1). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani bawang merah di Kalurahan Karangrejek memiliki latar belakang pendidikan dasar. Komposisi pendidikan ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah. Perbedaan tingkat pendidikan dan usia tentu memengaruhi kemampuan individu dalam menyesuaikan diri saat mengadopsi teknologi baru dalam pekerjaan (Adytia et al., 2024). Hal ini dapat berdampak pada kapasitas petani dalam menyerap informasi dan teknologi pertanian, termasuk pengetahuan tentang produksi benih bawang merah secara mandiri. Dengan demikian penting adanya dukungan berupa pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian petani di bidang pertanian.

### Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 80 orang yang seluruhnya adalah laki-laki atau 100% dari total responden. Tidak terdapat responden perempuan dalam penelitian ini, karena sebagian besar pelaku utama usaha tani bawang merah di Kalurahan Karangrejek adalah laki-laki, baik sebagai pemilik lahan maupun pengelola langsung kegiatan budidaya.

Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berada pada kategori usia produktif (15 – 64 tahun), yaitu sebanyak 63 orang atau 78,75%. Sementara itu, 17 orang atau 21,25% berada pada kategori tidak produktif (>65 tahun). Tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori belum produktif (<15 tahun). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani yang terlibat dalam kegiatan produksi benih bawang merah masih berada dalam rentang

usia yang produktif baik secara ekonomi maupun fisik. Meskipun terdapat pula sebagian yang sudah lanjut usia namun tetap aktif bertani.

Tabel 5. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin, Umur dan Pendidikan Terakhir

<b>Identitas Responden</b>	<b>Karakteristik responden</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	80	100 %
	Perempuan	-	-
Umur	Belum produktif (<15 th)	-	-
	Produktif (15 – 64 th)	63	78,75 %
	Tidak produktif (>65 th)	17	21,25 %
Pendidikan terakhir	SD	41	51,25 %
	SMP	12	15 %
	SMA	24	30 %
	Perguruan Tinggi	3	3,75 %

(Sumber: Data primer setelah diolah, 2025)

Dari aspek pendidikan, Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang pendidikan terakhir pada jenjang Sekolah Dasar (SD), yaitu sebanyak 41 orang atau 51,25%. Responden yang berpendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 12 orang (15%), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 24 orang (30%). Sementara itu, hanya 3 orang (3,75%) yang menempuh pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi. Komposisi ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani bawang merah di Karangrejek masih tergolong rendah, yang dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam menerima informasi, teknologi, dan inovasi pertanian, termasuk dalam hal produksi benih secara mandiri.

#### Hasil Uji Instrumen Penelitian

Berdasarkan hasil uji validitas dengan taraf signifikansi 5% (0,05), seluruh 50 item pertanyaan dalam kuesioner dinyatakan valid, karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,444). Artinya, setiap item pertanyaan mampu mengukur aspek atau konstruk yang dimaksud dalam penelitian ini secara tepat. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari kelima variabel dalam penelitian ini semuanya berada di atas 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen kuesioner yang digunakan memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi dan dapat diandalkan. Dengan demikian, seluruh item pertanyaan dinyatakan reliabel, sehingga layak digunakan untuk mengumpulkan data secara akurat dan konsisten dari responden. Hasil uji validitas dan reliabilitas ini menegaskan bahwa instrumen yang disusun telah memenuhi standar ilmiah dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang sah dan terpercaya dalam penelitian ini.

#### Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, nilai tersebut menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal, sehingga syarat normalitas dalam model regresi telah terpenuhi.

Selanjutnya, hasil uji multikolinearitas ditinjau dari nilai tolerance dan *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk seluruh variabel independen, yaitu umur (X1), pengalaman berusahatani (X2), modal usahatani (X3), luas lahan (X4), peran penyuluh (X5), dukungan pemerintah (X6), dan peran kelompok tani (X7), semuanya memiliki nilai tolerance di atas 0,10 dan VIF di bawah 10. Hal ini menunjukkan bahwa antar variabel independen tidak terjadi gejala multikolinearitas, sehingga model regresi yang digunakan bebas dari masalah korelasi tinggi antar variabel bebas.

Adapun pada uji heteroskedastisitas, hasil scatterplot memperlihatkan penyebaran titik-titik yang acak, tidak membentuk pola tertentu, dan tersebar merata di atas maupun di bawah garis nol pada sumbu Y. Kondisi ini mengindikasikan bahwa dalam model tidak terjadi gejala heteroskedastisitas, sehingga varians error dinyatakan konstan dan asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

## Hasil Uji Stastistik

### a. Koefisien determinasi (R square)

Berdasarkan hasil analisis regresi, diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,231. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 23,1% variasi kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah dapat dijelaskan oleh variabel - variabel independen dalam model, yaitu: umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, dan peran kelompok tani. Sementara itu, 76,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Uji koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji koefisien determinasi yang memengaruhi kemandirian petani pada produksi benih

Model Summary <sup>b</sup>						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	.547 <sup>a</sup>	.299	.231	6.62709	.299	4.385

**a. Predictors: (Constant), Peran Kelompok, Dukungan Pemerintah, Pengalamanusaha, luas lahan, Peran Penyuluh, Modal, umur**

**b. Dependent Variable: Kemandirian**

(Sumber: Data primer setelah diolah, 2025)

Temuan ini memberikan gambaran bahwa meskipun variabel-variabel tersebut memberikan kontribusi yang cukup berarti terhadap kemandirian petani, masih terdapat faktor-faktor lain yang turut memengaruhi tingkat kemandirian tersebut, seperti aspek sosial, psikologis, ketersediaan informasi, akses pasar, atau faktor kelembagaan lainnya.

Dengan demikian, model regresi ini dapat memberikan pemahaman awal mengenai faktor-faktor utama yang memengaruhi kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah. Namun, penelitian lanjutan masih diperlukan untuk menggali variabel-variabel tambahan yang belum terakomodasi dalam model saat ini, agar pemahaman terhadap kemandirian petani dapat menjadi lebih komprehensif.

### b. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel-variabel independen, yaitu umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, dan peran kelompok tani, secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah. Berdasarkan hasil analisis regresi, diperoleh nilai F hitung sebesar 4,385 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari batas  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan ketujuh variabel independen tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji f simultan dapat dilihat pada Tabel 7.

Temuan ini didukung oleh kondisi di lapangan, di mana petani yang memiliki pengalaman lebih lama dan modal yang memadai cenderung lebih percaya diri dan mampu memproduksi benih sendiri. Hal ini didukung oleh temuan Wardiyanto, (2022) yang menyebutkan petani dengan pengalaman berusahatani yang lebih panjang cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dan kematangan yang lebih tinggi dalam merencanakan kegiatan usahatannya. Selain itu, luas lahan yang dimiliki juga menentukan kapasitas produksi, serta mempengaruhi keputusan petani dalam menanam benih sendiri atau membeli dari luar. Peran penyuluh sangat terasa melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang membantu petani memahami teknik-teknik produksi benih yang baik, sedangkan dukungan pemerintah, seperti bantuan sarana produksi atau subsidi, mendorong petani untuk lebih mandiri. Tidak kalah penting, peran kelompok tani terbukti memfasilitasi kerja sama antar petani dan menyediakan ruang belajar bersama tentang produksi benih.

Tabel 7. Uji f simultan yang memengaruhi kemandirian petani pada produksi benih

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1348.175	7	192.596	4.385	.000 <sup>b</sup>
	Residual	3162.118	72	43.918		
	Total	4510.294	79			

a. Dependent Variable: Kemandirian

b. Predictors: (Constant), Peran Kelompok, Dukungan Pemerintah, Pengalamanusaha, luas lahan, Peran Penyuluh, Modal, umur

(Sumber: Data primer setelah diolah, 2025)

Dengan demikian, hasil uji F ini menunjukkan bahwa ketujuh faktor tersebut secara bersamaan memainkan peran penting dalam meningkatkan kemandirian petani bawang merah di Kalurahan Karangrejek. Oleh karena itu, pendekatan pemberdayaan petani sebaiknya dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan semua aspek tersebut secara terpadu.

c. Uji T (Parsial)

Uji t dilakukan untuk mengukur pengaruh masing-masing variabel independen secara terpisah terhadap variabel dependen, yaitu kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah. Dalam penelitian ini, variabel independen yang diuji meliputi: umur, pengalaman berusahatani, modal usahatani, luas lahan, peran penyuluh, dukungan pemerintah, dan peran kelompok tani. Uji t dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji t parsial yang memengaruhi kemandirian petani pada produksi benih

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	6.203	7.256		.855	.395
	umur	.083	.099	.126	.843	.402
	Pengalamanusaha	-.137	.072	-.279	-1.896	.062
	luas lahan	.001	.001	.106	.966	.337
	Modal	1.189	.541	.243	2.198	<b>.031</b>
	Peran Penyuluh	.127	.143	.098	.889	.377
	Dukungan Pemerintah	.526	.217	.259	2.420	<b>.018</b>
	Peran Kelompok	.235	.166	.145	1.414	.162

(Sumber: Data primer setelah diolah, 2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari ketujuh variabel yang diuji, hanya dua variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani, yaitu modal usahatani dan dukungan pemerintah. Sedangkan lima variabel lainnya tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik.

Variabel modal usahatani menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,198 dengan signifikansi 0,031. Nilai ini lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa modal usahatani berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani. Hal ini sesuai dengan penelitian

Kadek *et al.*, (2022) yang menyatakan modal memungkinkan petani untuk meningkatkan penggunaan input seperti benih dan pupuk, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani. Modal yang cukup memungkinkan petani untuk mengakses input dan teknologi yang dibutuhkan, serta mengelola usahatani secara lebih efisien dan mandiri. Di lapangan, hal ini terlihat dari kenyataan bahwa petani yang memiliki kecukupan modal cenderung lebih mampu membeli sarana produksi seperti umbi induk, pupuk, dan pestisida, serta lebih leluasa dalam mengelola usaha produksi benih secara mandiri. Sebaliknya, petani dengan keterbatasan modal cenderung bergantung pada bantuan luar atau memilih membeli benih jadi karena dianggap lebih praktis.

Variabel dukungan pemerintah juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kemandirian petani, dengan nilai  $t$  hitung sebesar 2,420 dan signifikansi 0,018. Dukungan yang diberikan pemerintah, baik dalam bentuk pelatihan teknis, pemberian bantuan sarana produksi, maupun pendampingan melalui program-program pertanian, terbukti memberikan dorongan positif kepada petani untuk memproduksi benih secara mandiri. Sesuai dengan penelitian Kusumadinata *et al.*, (2021) mengungkapkan bahwa dukungan kelembagaan, termasuk dari pemerintah, memiliki pengaruh signifikan terhadap kemandirian petani. Dukungan pemerintah mencerminkan upaya yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas kelompok melalui penyelenggaraan pelatihan dan koordinasi (Ummi *et al.*, 2024). Dukungan tersebut membantu petani dalam mengakses informasi pertanian yang akurat dan relevan, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola usaha tani secara mandiri.

Di Kalurahan Karangrejek, sejumlah petani menyatakan bahwa pelatihan dan bantuan yang diterima dari dinas pertanian membuat mereka lebih percaya diri dan memahami teknik produksi benih yang baik. Variabel umur petani menunjukkan nilai  $t$  hitung sebesar 0,843 dengan signifikansi 0,402, yang berarti tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor penentu utama dalam kemandirian produksi benih. Di lapangan, petani muda maupun tua memiliki potensi yang sama dalam melakukan kegiatan produksi benih, tergantung pada faktor lain seperti modal, pelatihan, dan motivasi.

Variabel umur petani menunjukkan nilai  $t$  hitung sebesar 0,843 dengan signifikansi 0,402, yang berarti tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor penentu utama dalam kemandirian produksi benih. Di lapangan, petani muda maupun tua memiliki potensi yang sama dalam melakukan kegiatan produksi benih, tergantung pada faktor lain seperti modal, pelatihan, dan motivasi.

Variabel pengalaman berusaha memiliki nilai  $t$  hitung sebesar -1,896 dengan signifikansi 0,062. Meskipun nilainya mendekati batas signifikansi, namun secara statistik belum cukup kuat untuk dikatakan signifikan. Pengalaman bertani yang panjang belum tentu berkorelasi langsung dengan kemandirian, terutama jika tidak diiringi dengan pemahaman teknis dan dukungan sumber daya yang memadai.

Variabel luas lahan juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan, dengan nilai  $t$  hitung sebesar 0,966 dan signifikansi 0,337. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan petani dalam memproduksi benih sendiri. Beberapa petani dengan lahan sempit tetap mampu melakukan produksi benih secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi sederhana dan pengelolaan yang efisien. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Anggraeni (2023) yang menemukan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani bawang merah di Desa Bareng, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro. Dalam penelitian tersebut, variabel pupuk justru memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani, sementara luas lahan tidak menunjukkan pengaruh yang berarti.

Demikian pula, studi oleh Rohmah (2023) di Desa Klampok, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes, menunjukkan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani bawang merah, sedangkan harga pasar dan biaya produksi memiliki pengaruh positif dan signifikan. Perbedaan hasil antara penelitian ini dan studi sebelumnya dapat disebabkan oleh variasi dalam kondisi lokal, praktik pertanian, dan tingkat adopsi teknologi oleh petani. Meskipun luas lahan sering dianggap sebagai indikator kapasitas produksi, hasil penelitian ini menekankan bahwa pendekatan berbasis pengetahuan, efisiensi input, dan teknologi tepat

guna dapat menjadi solusi bagi petani dengan skala lahan kecil untuk tetap mandiri dalam produksi benih.

Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel peran penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah, dengan nilai  $t$  hitung sebesar 0,889 dan signifikansi 0,377 ( $> 0,05$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa peran penyuluh belum optimal dalam mendorong kemandirian petani di Kalurahan Karangrejek. Meskipun peran penyuluh sangat penting dalam transfer informasi dan teknologi, frekuensi dan intensitas penyuluhan yang masih terbatas menyebabkan dampaknya belum terasa secara signifikan dalam mendorong kemandirian produksi benih. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Khairunnisa *et al.* (2021) yang menemukan bahwa peran penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani jagung di Desa Nunuk Baru, Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka. Dalam penelitian tersebut, meskipun peran penyuluh dikategorikan sangat baik dalam menjalankan tugasnya, namun tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung.

Namun, penelitian oleh Aisyah *et al.* (2024) di Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, menemukan bahwa peran penyuluh berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani hortikultura. Dalam penelitian tersebut, peran penyuluh sebagai fasilitator, inovator, motivator, dinamisator, edukator, dan konsultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kelompok tani. Perbedaan hasil antara penelitian ini dan studi sebelumnya dapat disebabkan oleh variasi dalam kondisi lokal, frekuensi dan intensitas penyuluhan, serta tingkat adopsi teknologi oleh petani. Meskipun peran penyuluh sering dianggap sebagai faktor penting dalam meningkatkan kemandirian petani, hasil penelitian ini menekankan bahwa frekuensi dan intensitas penyuluhan yang terbatas dapat mengurangi efektivitas peran penyuluh dalam mendorong kemandirian petani.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel peran kelompok tani tidak berpengaruh signifikan terhadap kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah di Kalurahan Karangrejek, dengan nilai  $t$  hitung sebesar 1,414 dan signifikansi 0,162 ( $> 0,05$ ). Meskipun kelompok tani telah terbentuk dan berjalan, fungsi pendampingan teknis belum dijalankan secara optimal. Kegiatan kelompok cenderung berfokus pada distribusi bantuan atau administrasi, dan belum diarahkan secara khusus untuk mendukung produksi benih mandiri. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Jufrianda *et al.* (2025) yang menekankan pentingnya pemberdayaan kelompok tani untuk mewujudkan kemandirian petani. Mereka menyatakan bahwa kelompok tani yang hanya berfokus pada distribusi bantuan tanpa penguatan kapasitas teknis dan manajerial cenderung kurang efektif dalam meningkatkan kemandirian petani.

Adapun Penelitian lain menunjukkan bahwa peran kelompok tani dapat berpengaruh signifikan terhadap produktivitas dan kemandirian petani jika fungsi-fungsinya dijalankan dengan baik. Auliya Ervina (2024) menemukan bahwa di Desa Masalle, kelompok tani yang berperan sebagai kelas belajar, wahana kerjasama, dan unit produksi berdampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani bawang merah. Perbedaan hasil antara penelitian ini dan studi sebelumnya dapat disebabkan oleh variasi dalam kondisi lokal, tingkat partisipasi anggota, dan efektivitas fungsi kelompok tani. Meskipun kelompok tani sering dianggap sebagai faktor penting dalam meningkatkan kemandirian petani, hasil penelitian ini menekankan bahwa fungsi kelompok tani yang belum optimal dapat mengurangi efektivitasnya dalam mendorong kemandirian petani.

Modal usahatani dan dukungan pemerintah merupakan faktor dominan yang mendorong kemandirian petani dalam produksi benih bawang merah di Kalurahan Karangrejek. Oleh karena itu, intervensi kebijakan dan program pembangunan pertanian perlu difokuskan pada peningkatan akses permodalan dan optimalisasi program pemerintah agar petani dapat lebih mandiri dan berdaya dalam memenuhi kebutuhan benih secara lokal.

Dukungan pemerintah juga memainkan peran krusial dalam mendorong kemandirian petani. Sejalan dengan penelitian Kasanah *et al.*, (2024) menyampaikan bahwa pemerintah desa perlu memperkuat peran serta mereka dalam pelaksanaan kebijakan serta mencari solusi untuk mengatasi berbagai kendala dalam pelaksanaan program-program, seperti pelatihan teknis, penyediaan sarana produksi, serta pendampingan melalui penyuluh pertanian telah memberikan dampak positif terhadap kemampuan petani dalam memproduksi benih secara mandiri. Sesuai penelitian Septi, (2021) yang menyatakan benih yang diatur secara rigid oleh pemerintah di

Kalurahan Karangrejek, petani yang mendapatkan dukungan semacam ini menunjukkan peningkatan kapasitas dalam produksi benih bawang merah.

## Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kemandirian petani dalam memproduksi benih bawang merah di Kalurahan Karangrejek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari berbagai faktor yang diteliti, modal usaha dan dukungan dari pemerintah menjadi dua hal yang paling berperan penting dalam mendorong petani agar bisa mandiri memproduksi benih sendiri. Sementara itu, faktor lain seperti usia petani, pengalaman bertani, luas lahan, peran penyuluh, dan peran kelompok tani tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap tingkat kemandirian petani. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun seorang petani sudah lama bertani atau memiliki lahan yang luas, belum tentu ia mampu memproduksi benih sendiri jika tidak memiliki modal yang cukup dan tidak mendapat dukungan yang memadai dari pemerintah. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah penting bagi pemerintah dan pihak terkait untuk memperkuat akses petani terhadap permodalan dan terus memberikan dukungan nyata melalui pelatihan, bantuan sarana produksi, dan pendampingan yang terarah. Selain itu, pembinaan kelompok tani dan peningkatan peran penyuluh juga perlu ditingkatkan agar lebih fokus pada kegiatan produksi benih, bukan hanya pada urusan administratif atau distribusi bantuan.

## Daftar Pustaka

- Adytia, M. E., Ali, H., Sayuti, S., Salna, A. N., & Soehadi, I. (2024). Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap Melalui Program Aplikasi Sidolpin Kabupaten Bangka Tengah. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 12(1), 60–72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37064/jpm.v12i1.20541>
- Aisyah, A., Yulida, R., & Novian, N. (2024). Pengaruh Peran Penyuluh terhadap Pengembangan Kelompok Tani Hortikultura di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal KIRANA*, 5(2), 160-173.
- Aliudin, A., Wibowo, A. S., Sariyoga, S., & Meutia, M. (2022). MODEL PEMBERDAYAAN PETANI BAWANG MERAH MELALUI SISTEM BANK BENIH UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS PETANI (Suatu Kasus Pada Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Tonjong). *Jurnal Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(3), 62–70. <https://doi.org/10.59066/jppm.v1i3.125>
- Anggraeni. (2023). Analisis Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Bawang Merah (Studi Kasus: Desa Bareng Kec. Sekar Kab. Bojonegoro). *Jurnal Agribisnis Dan Pertanian Berkelanjutan*, 5(2), 15-25.
- Auliya Ervina. (2024). PERAN KELOMPOK TANI DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI BAWANG MERAH DI DESA MASALLE KECAMATAN MASALLE KABUPATEN ENREKANG. *Universitas Muhammadiyah Makasar*.
- Cindy Jufrianda, Solfema, L. D. P. (2025). Wujudkan Kemandirian Petani Melalui Pemberdayaan Kelompok Tani. *Journal Innovation in Education*.
- DEWI SUSANTI, Kadek Rika; SRI BUDHI, M. K. (2022). Pengaruh Modal dan Tenaga kerja Terhadap Produktivitas dan Kesejahteraan Petani Padi Di Desa selat Kecamatan Abian semal. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*.
- Eliani, S. (2025). STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS KOMODITAS BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DESA TANJUNG BERINGIN KECAMATAN SUMBUL, KABUPATEN DAIRI. *Universitas Islam Sumatra Utara*.
- Harahap, A. S., Luta, D. A., Sri, D., & Sitepu, M. B. (2022). KARAKTERISTIK AGRONOMI BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DATARAN RENDAH. *Seminar Nasional UNIBA Surakarta*, 287–296.

- Kasanah, S. N., Suprastiyo, A., & Lukita, C. (2024). Analisis Peran Stakeholders dalam Program Pemberdayaan Ekonomi dan Sosial Melalui Sistem Agrosilvopastura Di Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(12), 112–122. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37064/jpm.v12i2.22186>
- Khairunnisa, N. F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh Peran Penyuluh Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Penyuluhan*.
- Kurniawan Andi, Damanhuri, Listy, Mirayunda, N. B. (2025). DOSIS NPK DAN PERAN PUPUK KANDANG PADA HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS TRISULA DENGAN BAHAN TANAM TRUE SEED SHALLOT. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 10(1), 1–7.
- Kusumadinata, A. A., Sumardjo, S., Sadono, D., & Burhanuddin, B. (2021). Pengaruh Sumber Informasi dan Dukungan Kelembagaan terhadap Kemandirian Petani di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penyuluhan*, 17(1), 72–84. <https://doi.org/10.25015/17202132213>
- Nazir, M. P. D. (2009). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Profil Pertanian Kabupaten Gunungkidul 2022*. (2022). BPS Gunungkidul.
- Rajiman, R., Megawati, S., Adiwijaya, I. . P., & Permata, N. . (2023). Pengaruh Varietas Dan Jarak Tanam Terhadap Kualitas Benih Umbi Bawang Merah Selama Penyimpanan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 7(1), 67–73. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v7i1.305>
- Rasmita Adelina, Sriwinaty Harahap, Zakia Nasution, Erwin Syah Lubis, A. S. (2024). Potensi Budidaya Bawang Merah Organik Dan Produksi Benih Di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Uisu*.
- Rohmah. (2023). Pengaruh Luas Lahan dan Harga Pasar terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Bawang Merah dengan Biaya Produksi sebagai Variabel Intervening di Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon*.
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental research statistics for the behavioural sciences*. Holt Rinehart & Winston.
- Saragih, C. L., Azhimah, F., Sitepu, H. P., Sembiring, N. B., Quality Berastagi, U., Lau Gumba, D., & Berastagi, K. (2023). Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L. ) Dataran Tinggi Akibat Pemberian Kompos *Mucuna Bracteata* Growth And Production Results Of Several Highland Onion Varieties (*Allium ascalonicum* L. ) Due To Giving *Mucuna* . *Jurnal Agroteknosains*, 7(2), 169–176.
- Septi, K. H. (2021). Menghadirkan Kemandirian Petani: Studi Kasus Peran Sekolah Tani Muda (Sektimuda) sebagai Civil Society di Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1), 98. <https://doi.org/10.37064/jpm.v9i1.9111>
- Sucahyo, L., Solahudin, M., & Amarillis, S. (2023). Kajian Sistem Hidroponik Menggunakan Ultrasonic Atomizer Untuk Pembibitan Tss (True Shallot Seed) Bawang Merah. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 11(1), 34–43. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v11i1.488>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Ummi, N., Aeni, N., & Septian, E. (2024). *Community Empowerment Trough Community Development: Independent Young Entrepreneur Community Development Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Komunitas: Program Pengembangan Masyarakat Wirausaha Muda Mandiri Berdikari Pendahuluan*. 12(2), 152–165.
- Wardiyanto, P. F. (2022). *Analisis faktor produksi dan efisiensi alokatif usahatani bawang merah di kabupaten situbondo*, 19.
- Yustisia, D., & Arham, D. (2022). Uji Viabilitas Benih Padi (*Oryza sativa*) pada Berbagai Kadar Air dan Lama Penyimpanan Benih di Instalasi Kebun Benih Padi Maros Viability Test of Rice Seed (*Oryza sativa*) at Various Moisture Contents and Seed Storage Time at the Maros Rice Seed Garden Ins. *Tarjih Agriculture System Journal*, 02(1), 101–106.