

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) SERTA KETERSEDIAAN
TANAH TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
LIMBAH SAYUR DAN PUPUK HAYATI
MIKORIZA DILAHAN KERING**

**Oleh
RHEGINA ABELIA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2026

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) SERTA KETERSEDIAAN
TANAH TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
LIMBAH SAYUR DAN PUPUK HAYATI
MIKORIZA DILAHAN KERING**

Oleh

RHEGINA ABELIA

422022033

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2026

Motto :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya” (QS. Al Baqarah: 286)

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN

- ❖ *Teruntuk cinta pertama dan panutan hidup penulis, ayahanda Ruslan dan ibunda tercinta Narni Nopiyanti, SE. Serta adik tersayang Dhika Agusriansyah. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perjuangan serta memberikan dukungan dalam memperjuangkan masa depan dan kebahagiaan.saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar ini untuk bapak dan ibu*
- ❖ *Ibu Dr. Ir. Erni Hawayanti, M. Si dan Ibu Ika. Paridawati, S.P, M. Si selaku dosen pembimbing saya, serta ibu Nurbaiti Amir, SE,SP, M.Si dan Ibu Dessy Tri Astuti, SP., M.Si selaku dosen penguji saya, serta dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi Angkatan 2022, Agroteknologi A khususnya, Yuyun meidika sari dan Silfia junati amanda. Terima kasih atas kebersamaan, kekompakan, serta segala suka dan duka selama masa perkuliahan.*
- ❖ *Terakhir teruntuk diri saya sendiri terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah tetap melangkah meski sering ragu, lelah, dan ingin menyerah. Skripsi ini mungkin tidak sempurna, tetapi proses ini menjadi pengalaman yang penuh makna dan pelajaran pribadi yang mendalam.*



RINGKASAN

RHEGINA ABELIA. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) serta ketersediaan n tanah terhadap Pemberian Pupuk Organik Limbah Sayur dan Pupuk Hayati Mikoriza di Lahan Kering (dibimbing oleh **ERNI HAWAYANTI** dan **IKA PARIDAWATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian pupuk organik limbah sayur dan pupuk hayati mikoriza terhadap produksi dan pertumbuhan tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian telah dilaksanakan di lahan petani di Jl. Sukarela KM. 7 Kelurahan Sukarami, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Waktu Penelitian pada bulan Desember 2025 sampai Februari 2026. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 9 perlakuan yang diulang 3 kali sehingga di dapatkan 27 petakan. Ada pun perlakuannya sebagai berikut : $P_1 = 10$ ton/ha, $P_2 = 15$ ton/ha, $P_3 = 20$ ton/ha, $M_1 = 5$ g/tanaman, $M_2 = 10$ g/tanaman, $M_3 = 15$ g/tanaman. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun per rumpun (helai), jumlah anakan per rumpun (anakan), jumlah umbi per rumpun (buah), berat umbi per rumpun (gram), berat umbi per petak (kg). Hasil penelitian menunjukan bahwa Perlakuan dari dosis pupuk organik limbah tanaman 20 to/ha dan dosis pupuk hayati mikoriza 15 g/tanaman memberikan perlakuan terbaik dengan produksi tanaman bawang merah sebesar 2,07 kg/petak atau setara dengan 8,28 ton/ha.



SUMMARY

RHEGINA ABELIA. Response of Shallot (*Allium ascalonicum* L.) Growth and Production and Soil N Availability to the Application of Organic Vegetable Waste Fertilizer and Mycorrhizal Biofertilizer in Dry Land (supervised by **ERNI HAWAYANTI** and **IKA PARIDAWATI**).

This study aimed to determine and study the effect of organic vegetable waste fertilizer and mycorrhizal biofertilizer on the production and growth of shallots (*Allium ascalonicum* L.). The study was conducted on a farmer's land on Jl. Sukarela KM. 7, Sukarami Village, Sukarami District, Palembang City, South Sumatra Province. The study period was from December 2025 to February 2026. This study used a factorial randomized block design (RBD), with 9 treatments replicated 3 times, resulting in 27 plots. The treatments were as follows: P1 = 10 tons/ha, P2 = 15 tons/ha, P3 = 20 tons/ha, M1 = 5 g/plant, M2 = 10 g/plant, M3 = 15 g/plant. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves per clump (leaf), number of tillers per clump (trunks), number of tubers per clump (fruit), tuber weight per clump (gram), tuber weight per plot (kg). The results showed that the treatment of organic fertilizer dose of plant waste 20 tons/ha and mycorrhizal biofertilizer dose of 15 g/plant provided the best treatment with shallot production of 2.07 kg/plot or equivalent to 8.28 tons/ha.



HALAMAN PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) SERTA KETERSEDIAAN N TANAH TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYUR DAN PUPUK HAYATI MIKORIZA DILAHAN KERING

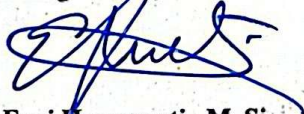
Oleh

RHEGINA ABELIA

422022033

Telah dipertahankan pada ujian, 27 April 2026

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Erni Hawayanti, M. Si

Pembimbing Pendamping,



Ika. Paridawati, S.P., M. Si

Palembang, 07 Mei 2026

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang


Dr. Helmizuryani, S.Pi, M.Si
NIDN/NBM: 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rhegina Abelia
Tempat/Tanggal Lahir : Desa Kijang Tanjung Alai /12 Desember 2003
Nim : 422022033
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis / pencipta, dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 17 April 2026



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis telah menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Serta Ketersediaan N Tanah Terhadap Pemberian Pupuk Organik Limbah Sayur Dan Pupuk Hayati Mikoriza Dilahan Kering**”. Penelitian ini disusun sebagai dasar dan pedoman bagi penulis dalam melaksanakan penelitian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Dr. Ir. Erni Hawayanti, M. Si** sebagai pembimbing utama dan Ibu **Ika. Paridawati, S.P, M. Si** sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penulisan Skripsi ini. Serta kepada ibu **Nurbaiti Amir, SE,SP, M.Si** dan **Dessy Tri Astuti, S.P., M.Si** sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan, arahan dan saran

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, April 2026

Penulis

RIWAYAT HIDUP

RHEGINA ABELIA dilahirkan di Desa Kijang Tanjung Alai pada tanggal 12 Desember 2003, Merupakan anak pertama dari Ayahanda Ruslan Efendi dan Ibunda Narni Nopiyanti.

Pendidikan taman Kanak-Kanak telah diselesaikan Tahun 2010 di TK Pertiwi, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2016 di SDN 1 Kijang Ulu, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan Tahun 2019 di SMPN 5 Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sekolah Menengah Atas diselesaikan Tahun 2022 di SMAN 1 Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Saya terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2022 Program Studi Agroteknologi.

Pada bulan Februari tanggal 1 Februari – 03 Maret 2025 penulis melaksanakan Program Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di (BPP) Badan Penyuluhan Pertanian. Pada bulan Juli sampai September 2025 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke 64 di Desa Srijabo Baru, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir (OI).

Pada bulan Desember 2025 sampai Februari 2026 penulis melaksanakan penelitian tentang Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Serta Ketersediaan N Tanah terhadap Pemberian Pupuk Organik Limbah Sayur dan Pupuk Hayati Mikoriza di Lahan Kering.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Landasan Teori.....	4
2.2 Hipotesis.....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metodologi Penelitian	9
3.4 Analisis Statistik	10
3.5 Cara Kerja	13
3.6 Peubah Yang Diamati	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil	24
4.2 Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan dan Saran	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok	
Faktorial	11
2. Daftar Analisis Keragaman Pengaruh Dosis Pupuk Organik	
Limbah Sayur dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Peubah Yang	
Diamati.....	24
3. Pengaruh Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Daun	
(helai)	27
4. Pengaruh Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap	
Nitrogen Tanah	33



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Varietas Bawang Merah Bima Brebes	5
2. Pembuatan Pupuk Limbah Sayuran	13
3. Pembuatan Pupuk Limbah Sayuran II	13
4. Persiapan Lahan	14
5. Pengapauran kapur dolomite.....	14
6. Persiapan Benih Bawang Merah	14
7. Pemupukan Mikoriza	15
8. Pemupukan Pupuk.....	15
9. Penanaman Bawang Merah.....	15
10. Penanaman Bawang Merah.....	15
11. Pemeliharaan dan Penyiangan Gulma.....	16
12. Pemanenan Bawang Merah.....	17
13. Pengukuran Tinggi Tanaman	18
14. Pengamatan Jumlah Daun	18
15. Jumlah Anakan.....	19
16. Jumlah Umbi	20
17. Berat Umbi Per Rumpun (g)	20
19. Berat Umbi Per Petak.....	21
18. Penimbangan Berat Umbi Per Petak	21
20. Sempel Ketersediaan N Tanah	21
21. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran	25
22. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza	25
23. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Interaksi.....	26
24. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran	27
25. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Perlakuan Interaksi	28
26. Rata-rata Jumlah Anakan Perlakuan Dosis Pupuk Organik Pasar	29
27. Rata-rata Jumlah Anakan dari Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza	30
28. Rata-rata Jumlah Anakan dari Perlakuan Interaksi.....	30
29. Rata-rata Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran	31
30. Rata-rata Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) dari Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza	32
31. Rata-rata Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) dari Perlakuan Interaksi	32
32. Rata-rata Ketersediaan Nitrogen Tanah (%) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran.....	34

33. Rata-rata Berat Umbi per Rumpun (g) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran	37
34. Rata-rata Berat Umbi per Rumpun (g) dari Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza	38
35. Rata-rata Berat Umbi per Rumpun (g) dari Perlakuan Interaksi.....	39
36. Rata-rata Berat Umbi per Petak (kg) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran	39
37. Rata-rata Berat Umbi per Petak (kg) dari Perlakuan Pupuk Hayati Mikoriza	40
38. Rata-rata Berat Umbi per Petak (kg) dari Perlakuan Interaksi	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	56
2. Deskripsi Bawang Merah.....	57
3. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran dan Hayati Mikoriza Terhadap Tinggi Tanaman (cm)	58
4. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	58
5. Data Pengaruh Dosis Ppupuk Organik Limbah dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Jumlah Daun (helai)	59
6. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun.....	59
7. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Jumlah Anakan (anakan)	60
8. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan.....	60
9. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Jumlah Umbi per Rumpun.....	61
10. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Umbi Per Rumpun	61
11. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Ketersediaan Nitrogen Tanah (%) ..	62
12. Hasil Analisis Keragaman Ketersediaan Nitrogen Tanah.....	62
13. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayur dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Berat Umbi per Rumpun (g)	63
14. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Rumpun	63
15. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Limbah Sayuran Dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Berat Umbi per Petak (kg)	64
16. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Petak	64
17. Hasil Analisis Tanah	65

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) masih menjadi salah satu komoditas hortikultura yang sangat penting di Indonesia karena perannya sebagai bumbu dasar sekaligus bahan ramuan tradisional. Tingginya kebutuhan masyarakat menjadikan upaya pengembangan tanaman ini pada lahan yang kurang ideal, termasuk lahan kering dan masam, tetap sangat diperlukan. Temuan penelitian terbaru menunjukkan bahwa meskipun lahan masam umumnya memiliki pH rendah, tekstur tidak mendukung, dan kandungan hara terbatas, bawang merah tetap mampu memproduksi apabila dilakukan perbaikan tanah melalui penggunaan bahan organik seperti pupuk kandang atau kotoran ayam yang dipadukan dengan pupuk anorganik, serta melalui aplikasi biochar dan pupuk hayati yang membantu meningkatkan kualitas fisik dan kimia tanah (Latief, 2025). Dengan demikian, meskipun pengelolaan agronominya lebih menantang, lahan sub-optimal tetap memiliki peluang besar untuk dikembangkan untuk area produksi bawang merah jika dikelola teknik budidaya tepat.

Perbaikan kualitas tanah menjadi kunci untuk meningkatkan produktivitas bawang merah di lahan tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui pemberian pupuk organik. Limbah Sayuran tradisional memiliki kandungan bahan organik sangat tinggi, mencapai 95%, sehingga mudah terdekomposisi dan berpotensi dijadikan bahan pupuk organik. Kandungan nutrisi seperti kalium, fosfor, kalsium, besi serta vitamin dalam limbah sayuran juga memperkaya fungsi kompos dalam menunjang pertumbuhan tanaman (Lase, 2025). Menurut penelitian Aritonang *et al* (2023) bahwa dosis 15 ton/ha pupuk Limbah Sayuran dapat memberikan nilai tertinggi pada variabel jumlah anakan yaitu 9,56 buah, berat brangkasan segar yaitu 91,80 g dan berat umbi kering yaitu 53,73 g. Selain itu dosis 15 ton/ha pupuk organik berbahan limbah sayuran meningkatkan pertumbuhan vegetatif bawang merah.

termasuk pembentukan umbi dan perkembangan diameter umbi. Pertumbuhan tanaman mengalami peningkatan seiring bertambahnya dosis pupuk organik Limbah Sayuran yang diberikan. Kompos Limbah Sayuran diketahui mampu meningkatkan kelembapan tanah, menurunkan laju evaporasi, memperbaiki struktur tanah dan menambah unsur hara makro maupun mikro yang diperlukan tanaman (Lase, 2025)

Berdasarkan Brundrett (2016) pemanfaatan mikroorganisme menguntungkan seperti mikoriza menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan efisiensi penyerapan hara. Mikoriza merupakan jamur yang membentuk simbiosis mutualisme dengan akar tanaman dan berperan memperluas daerah jelajah akar sehingga penyerapan unsur hara, terutama fosfor, menjadi lebih optimal. Mikoriza juga berfungsi meningkatkan toleransi tanaman terhadap cekaman lingkungan seperti pH rendah, kekeringan, serta keberadaan unsur toksik tanah melalui mekanisme filtrasi dan imobilisasi logam (Purwani, 2013). Kemampuan ini menjadikan mikoriza potensial sebagai pupuk hayati, terutama tanah bermasalah seperti lahan kering.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati mikoriza mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Aplikasi mikoriza dengan dosis 10 g/tanaman terbukti menghasilkan laju pertumbuhan relatif, bobot kering tanaman, jumlah daun per rumpun, diameter atau lilit umbi, bobot segar umbi, serta bobot kering umbi bawang merah yang lebih tinggi dibandingkan tanaman yang tidak diberi pupuk hayati mikoriza (Ansyar *et al.*, 2017).

Melihat kondisi tersebut menurut Putra dan Jalil (2018) lahan yang memiliki kadar ion H lebih tinggi dibandingkan OH dengan pH 4,0-5,5 sehingga Tingkat kemasamannya tinggi. kombinasi antara pupuk organik Limbah Sayuran dan mikoriza diharapkan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sekaligus meningkatkan penyerapan hara pada tanaman bawang merah. Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kedua input tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan, pembentukan umbi, serta serapan nitrogen tanaman bawang merah pada lahan kering.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa masalah yang akan menjadi dasar dalam pelaksanaan dan analisis hasil penelitian, sebagai berikut

1. Berapakah dosis pupuk organik padat Limbah Sayuran yang memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan produksi bawang merah di lahan kering?
2. Berapakah dosis pupuk hayati mikoriza perpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah di lahan kering?
3. Berapakah kombinasi pupuk organik dan mikoriza perpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah di lahan kering?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuannya untuk mengetahui dan menganalisis respon produksi dan pertumbuhan tanaman bawang merah terhadap pemberian pupuk organik Limbah Sayuran dan pupuk hayati mikoriza.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengenai efektivitas Limbah Sayuran sebagai pupuk organik serta fungsi mikoriza sebagai pupuk hayati pada bawang merah. Menjadi rekomendasi bagi petani dalam pemanfaatan limbah organik dan pupuk hayati untuk meningkatkan produktivitas bawang merah secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdisa, Y, Tekalign, T. and Pant. 2011. "Growth, bulb yield and quality of onion (*Allium cepa* L.) as influenced by nitrogen and phosphorus fertilization on vertisol I. Growth attributes, biomass production, and bulb yield". Afr. J. Agric. Res. 6(14).
- Afansya, I., Mahmud, Y., Dwimartina, F., Program, S., Agroteknologi, F., Pertanian, U., Wiralodra, I., Ji, I. H., Juanda, K. M., 03, K., & Kabupaten, I. (2025). Pengaruh Dosis Pupuk Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*allium ascalonicum* l.) Varietas Bima. *Agro Tetanen | Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1), 8–19.
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/agrotatanen/article/view/1501>
- Ansyar, I. A., Silvina, F., dan Murniati. (2017). Pengaruh Pupuk Kascing Dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *JOM Faperta*, 4(1), 1–13.
- Akbari, T., Khadijah, A., Nisa, N. A., dan Pangesti, F. S. P. 2022. Peran Kombinasi Sampah Organik Rumah Tangga dalam Meningkatkan Kadar Fosfor, Kalium dan Kalsium Kompos. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 9(3), 82-90.
- Aritonang, D., Zubaidah, S., dan Atikah, T. A. (2023). Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Akibat Pemberian Kompos Limbah Sayuran Tradisional Dan Pupuk Npk Pada Tanah Spodosol. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 10(1), 73–83.
<https://doi.org/10.33084/daun.v10i1.4842>
- Basri, A. H. H. (2018). Kajian Peranan Mikoriza Dalam Bidang Pertanian. *Agrica Ekstensi*, 12(2), 74–78.
- Brundrett, M. C. (2016). Using vital statistics and core-habitat maps to manage critically endangered orchids in the Western Australian wheatbelt. *Australian Journal of Botany*, 64(1), 51–64. <https://doi.org/10.1071/BT15087>
- Dahlianah, I. (2015). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos Dan Pengaruhnya Terhadap Tanaman Dan Tanah. *Klorofil*, 10(1), 10–13.
- Dhana, W. D., Hanum, C., dan Ginting, J. (2023). Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah dengan Pemberian Pupuk N, P, K Serta Inokulasi Mikoriza. *Agrium*, 26(1), 29–36.
- Hartatik, W., Husnain, dan Widowati, L. R. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2), 107–120.
- Hawayanti, E., & Palmasari, B. (2018). Peningkatan Produksi Bawang Merah

- (*allium ascalonicum* L.) Melalui Pemupukan Limbah Ternak Pada Lahan Pasang Surut. *Klorofil*, 13(2), 114–122.
- Hawayanti, E., Syafrullah, dan Suhartono, A. (2021). Respon Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok Dan Pupuk NPK Majemuk. *Klorofil*, 16(2), 66–70.
- Imam Wicaksono, M., Rahayu, M., dan Samanhudi. (2014). Pengaruh Pemberian Mikoriza Dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bawang Putih (Effect of Mycorrhizal and Organic Fertilizer on the Growth of Garlic). *Caraka Tani-Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian*, 29(1), 35–43.
- Irfan, M. (2013). Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh Dan Unsur Hara. *Jurnal Agroteknologi*, 3(2), 35–40.
- Latief, F. Y. (2025). Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Pemupukan Terhadap Kemantapan Agregat Tanah Pada Pertanaman Edamame (*Glycine max* L. Merrill) di Lahan Kering Gedong Meneng Pada Musim Tanam Ke-10. Universitas Lampung.
- Musfal. (2006). Potensi Cendawan Mikoriza Arbuskula Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Akta Agrosia*, 29(4), 154–158.
- Ningsih, N. D., Marlina, N., dan Hawayanti, E. 2015. Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10(2), 93–100
- Nugroho, U., Syaban, R. A., dan Ermawati, N. 2017. Uji efektivitas ukuran umbi dan penambahan biourine terhadap pertumbuhan dan hasil bibit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences*, 1(2), 118–125.
- Nur, S. (2023). Pengaruh Kedalaman Parit, Dosis Pupuk Organik dan Frekuensi Penyiraman pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(4), 2681–2693.
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v8i4.11713>
- Nurdin, N., Moonti, A., Taha, S. R., Adam, E., & Rahman, R. (2023). Potensi Sayur Pupuk Organik Masyarakat Perkotaan di Gorontalo: Tinjauan Aspek Pengetahuan dan Perilaku. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(3), 199–206.
<https://doi.org/10.37149/jia.v8i3.611>
- Nurmas, A., Adawiyah, R., dan Arma, M. J. (2024). Pemanfaatan Limbah Organik Sayur Baruga sebagai Pupuk Organik Cair pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) di Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 5(1), 853–864.
<https://doi.org/10.47687/snppvp.v5i1.1164>

- Pratama, S. R., dan Hardani, D. N. K. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kelembaban Dan Suhu Tanah Untuk Tanaman Bawang Merah Di Kabupaten Brebes. *Jurnal Riset Rekaya Elektro*, 3(2), 91–100.
<http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JRRE>
- Purwani, S. 2013. Peranan Mikoriza dalam Perlindungan Tanaman terhadap Logam Berat. *Jurnal Biologi Indonesia*, 9(1), 45–53.
- Putra, I. dan Jalil, M. 2018. Pengaruh Bahan Organik terhadap beberapa Sifat Kimis Tanah pada Lahan kering. *Jurnal Agrotek Lestari*, 1(1)
- Rahman, M. M., Saidy, A. R., dan Nisa, C. (2019). Aplikasi Mikoriza Arbuskula Untuk Meningkatkan Serapan Fosfat, Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *EnviroScienteeae*, 15(1), 59–70.
- Rokhminarsi, E., Utami, D. S., dan Begananda. (2020). Hasil dan Kualitas Tomat pada Pemberian Pupuk Mikotricho dan Pupuk N-P-K. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 11(3), 192–201.
- Simanjuntak, A., Lahay, R. R., dan Purba, E. (2013). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK Dan Kompos Kulit Buah Kopi. *Jurnal Online Agroteknologi*, 1(3), 226–231.
- Waruwu, A. B. S., Mendrofa, P. K. T., & Lase, N. K. (2024). Kajian Literatur : Jamur Mikoriza Sebagai Mitra Mikroorganisme Yang Meningkatkan Serapan Nutrisi Tanaman. *Penarik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 1(2), 170–176.