

**SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIMA BREBES TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**

***RESPONSE OF GROWTH AND YIELD OF SHALLOTS (*Allium  
ascalonicum* L.) BIMA BREBES VARIETY TO APPLICATION OF  
CHICKEN MANURE***



**Novan Rahmadhani**

**05071182025001**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## SUMMARY

**NOVAN RAHMADHANI**, Response of Growth and Yield of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) Bima Brebes Variety to Application of Chicken Manure. (Supervised by **SUSILAWATI**).

Shallot (*Allium ascalonicum* L.) is a superior commodity that contributes quite high in economic development in Indonesia. Thus, it is necessary to make an effort to increase shallot productivity by applying organic fertilisers such as chicken manure. This study aims to determine the response of growth and yield of shallot plants (*Allium ascalonicum* L.) of the Bima Brebes variety to the application of chicken manure. This research be carried out in Tanjung Pering Village, North Indralaya District, Ogan Ilir, South Sumatra with coordinates 003°13'00" South Latitude and 104°38'16" East Longitude. Meanwhile, analysis activities were carried out at the Plant Physiology Laboratory, Department of Agricultural Cultivation, Sriwijaya University from May to August 2023. The design used in this research was a Randomized Block Design with 4 treatments, each treatment was repeated 3 times and received 12 treatment units, each the treatment unit contained 21 plants with a sample of 3 plants, so that the total number of plants was 252 plants. The doses of chicken manure used in this study were  $P_0 = 0$  tons  $ha^{-1}$  (control or without chicken manure),  $P_1 = 10$  tons  $ha^{-1}$  (1.5 kg  $plot^{-1}$ ),  $P_2 = 20$  tons  $ha^{-1}$  (3 kg  $plot^{-1}$ ),  $P_3 = 30$  tons  $ha^{-1}$  (4.5 kg  $plot^{-1}$ ). The variables observed in this study were leaf length, number of leaves, number of tillers, leaf greenness level, chlorophyll content, leaf area, root length, number of bulbs, bulbs diameter, bulbs length, bulbs volume, fresh weight of bulbs, dry weight of bulbs, fresh weight of stalks, dry weight of stalks and production per plot. The results of the research showed that the application of chicken manure at a rate of 30 tons  $ha^{-1}$  ( $P_3$ ) had the best dosage for the growth and production of shallot plants of the Bima Brebes variety.

Keyword : shallots, dosage, chicken manure

## RINGKASAN

**NOVAN RAHMADHANI**, Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam. (Dibimbing oleh **SUSILAWATI**).

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas unggulan yang memberikan kontribusi cukup tinggi dalam perkembangan ekonomi di Indonesia. Sehingga, perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan produktivitas bawang merah dengan memberikan pupuk organik seperti pupuk kandang kotoran ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes terhadap pemberian pupuk kandang kotoran ayam. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan dengan titik koordinat 003°13'00" LS dan 104°38'16" BT. Sementara kegiatan analisis dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan Mei sampai Agustus 2023. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan mendapatkan 12 unit perlakuan, setiap unit perlakuan terdapat 21 tanaman dengan sampel sebanyak 3 tanaman, sehingga total keseluruhan tanaman terdapat 252 tanaman. Dosis pupuk kandang ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah  $P_0 = 0 \text{ ton ha}^{-1}$  (Kontrol atau tanpa pupuk kotoran ayam),  $P_1 = 10 \text{ ton ha}^{-1}$  (1,5 kg petak<sup>-1</sup>),  $P_2 = 20 \text{ ton ha}^{-1}$  (3 kg petak<sup>-1</sup>),  $P_3 = 30 \text{ ton ha}^{-1}$  (4,5 kg petak<sup>-1</sup>). Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah panjang daun, jumlah daun, jumlah anakan, tingkat kehijauan daun, kadar klorofil, luas daun, panjang akar, jumlah umbi, diameter umbi, panjang umbi, volume umbi, berat segar umbi, berat kering angin umbi, berat segar berangkasan, berat kering berangkasan dan produksi per petak. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan takaran 30 ton ha<sup>-1</sup> ( $P_3$ ) merupakan dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah varietas Bima Brebes.

Kata Kunci: Bawang merah, dosis, pupuk kandang kotoran ayam

**SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIMA BREBES TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**

***RESPONSE OF GROWTH AND YIELD OF SHALLOTS (*Allium  
ascalonicum* L.) BIMA BREBES VARIETY TO APPLICATION OF  
CHICKEN MANURE***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Novan Rahmadhani**

**05071182025001**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIMA BREBES TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**

**SKRIPSI**

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh

**Novan Rahmadhani**  
05071182025001

Indralaya, November 2023

Pembimbing



**Dr. Susilawati, S.P., M.Si.**  
NIP. 196712081995032001

**ILMU ALAT PENGABDIAN**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr**  
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam" oleh Novan Rahmadhani telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 November 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

1. Dr. Susilawati, S.P., M.Si Ketua (.....) NIP.1967120819950302001
2. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si. Anggota (.....) NIP.198208022008111001

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian

Indralaya, November 2023  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi

  
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP. 196712081995032001

  
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP. 196712081995032001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novan Rahmadhani

NIM : 05071182025001

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan benar-benar hasil observasi dan pengumpulan data saya sendiri kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan belum pernah disajikan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di tempat lain. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan tekanan dari pihak manapun.



Indralaya, November 2023



Novan Rahmadhani  
NIM. 05071182025001

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Novan Rahmadhani, lahir di Palembang pada tanggal 12 November 2002, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Heri Indriatno dan ibu Dewi Puji Ningsih dan memiliki dua orang saudara yang bernama Febrian Nugroho dan Octivan Herlambang.

Riwayat Pendidikan formal dan informal yang pernah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Taman Kanak-Kanak Adilla Mulia 1 Palembang kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah 06 Palembang pada tahun 2008, serta melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTs Negeri 1 Palembang, selama di Sekolah Menengah Pertama penulis menjadi anggota ekstrakurikuler entrepreneur dan lulus pada tahun 2017 kemudian menyelesaikan Pendidikan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Sembawa pada tahun 2020. Selama menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan penulis menjadi anggota OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), Wakil Ketua Kelas, dan Menjadi salah satu Pasukan Pengibar Bendera di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Sembawa.

Pada bulan April 2020 sampai saat ini penulis terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalu Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam beberapa kegiatan baik di dalam maupun luar kampus yang menyangkut kegiatan kemahasiswaan dan keorganisasian. Penulis tercatat sebagai Staf ahli Pengembangan dan Pemberdayaan pada Departemen SOSMAS (Sosial Masyarakat) yang merupakan salah satu dari 7 departemen yang ada di dalam Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) pada periode kepengurusan 2020/2021 dan 2021/2022 serta penulis juga dipercaya sebagai Asisten Praktikum Hidroponik dan Asisten Praktikum Pertanian untuk Lahan Basah.



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, saran, ilmu, serta memfasilitasi kegiatan penelitian ini sejak persiapan hingga terselesaikannya skripsi penulis.
2. Bapak Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si. selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. Ayahanda Alm. Heri Indriatno dan Ibunda Dewi Puji Ningsih serta kakak dan adik yang selalu memberikan doa terbaik, nasehat, semangat, dukungan, bantuan moril maupun materil yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Afif, Annisa, Dhea, Haidar, Ikhsan, Jenny, Rafidah, Rafliansyah, Richo, Sakira, Vinka, serta teman-teman Agroekoteknologi 20 yang telah menemani dan membantu selama kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Terlepas dari itu semua penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Demikianlah skripsi ini dibuat semoga bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Indralaya, November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Hipotesis .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Botani Bawang Merah .....	4
2.2 Bawang Merah Varietas Bima Brebes ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Syarat Tumbuh.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Pupuk Kandang Kotoran Ayam .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	7
3.1 Tempat dan Waktu .....	7
3.2 Alat dan Bahan.....	7
3.3 Metode Penelitian .....	7
3.4 Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Cara Kerja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Peubah Yang Diamati.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
4.1 Hasil.....	13
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN .....	32

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rerata panjang daun pada berbagai perlakuan.....	14
Gambar 4.2. Rerata jumlah daun pada berbagai perlakuan .....	15
Gambar 4.3. Rerata jumlah anakan pada berbagai perlakuan.....	16
Gambar 4.4. Rerata tingkat kehijauan daun pada berbagai perlakuan.....	16
Gambar 4.5. Rerata kandungan klorofil pada berbagai perlakuan.....	17
Gambar 4.6. Rerata luas daun pada berbagai perlakuan .....	18
Gambar 4.7. Rerata panjang akar pada berbagai perlakuan.....	18
Gambar 4.8. Rerata jumlah umbi pada berbagai perlakuan.....	19
Gambar 4.9. Rerata diameter umbi pada berbagai perlakuan .....	19
Gambar 4.10. Rerata panjang umbi pada berbagai perlakuan .....	20
Gambar 4.11. Rerata volume umbi pada berbagai perlakuan .....	20
Gambar 4.12. Rerata berat segar umbi pada berbagai perlakuan .....	21
Gambar 4.13. Rerata berat kering angin umbi pada berbagai perlakuan.....	21
Gambar 4.14. Rerata berat segar berangkasan pada berbagai perlakuan.....	22
Gambar 4.15. Rerata berat kering berangkasan pada berbagai perlakuan.....	22
Gambar 4.16. Rerata produksi per petak pada berbagai perlakuan .....	23

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil dari analisis keragaman pada semua parameter.....	13

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian.....	33
Lampiran 2. Data analisis sidik ragam.....	34
Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan penelitian .....	43

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertanian termasuk ke dalam sektor yang memiliki kedudukan penting dalam pengembangan bidang ekonomi di Indonesia, karena sektor tersebut merupakan mata pencaharian utama di beberapa masyarakat yang memiliki potensi dalam peningkatan devisa negara (Thamrin *et al.*, 2018). Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk ke dalam komoditas unggulan yang memberikan kontribusi tinggi dalam perkembangan ekonomi khususnya produksi sayuran nasional (Susilawati *et al.*, 2019). Bawang merah sering dijumpai di kalangan masyarakat yang dijadikan sebagai bumbu penyedap masakan (Manurung *et al.*, 2019). Selain itu, bawang merah memiliki kandungan yang mampu dalam mencegah terjadinya beberapa penyakit seperti penggumpalan darah, menurunkan kadar kolesterol, tekanan darah, serta memperlancar sirkulasi aliran darah (Hafizh *et al.*, 2021). Varietas bawang merah Bima Brebes banyak dibudidayakan oleh petani karena memiliki keunggulan mudah beradaptasi serta tumbuh pada lingkungan dimana saja (Anitasari *et al.*, 2020).

Bawang merah varietas Bima Brebes memiliki bentuk umbi yang melonjong dan bercincin kecil yang berada pada leher cakram dengan warna merah muda (Pujiati *et al.*, 2017). Selain itu, bawang merah berpotensi untuk dibudidayakan di Provinsi Sumatera Selatan. Hal ini dikarenakan, budidaya bawang merah dapat dilakukan di daerah dataran rendah hingga dataran tinggi (Sutrisno, 2015). Berdasarkan data produksi tanaman bawang merah yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2020 sebesar 934,3 ton, tahun 2021 sebesar 1.124 ton, dan tahun 2022 sebesar 1.129 ton. Namun, pada tahun 2019 produksi bawang merah jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2022 yaitu sebesar 1.390 ton (Badan Pusat Statistik, 2022). Menurut Kartinaty *et al.* (2018), permintaan bawang merah setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 5%. Kebutuhan mengonsumsi bawang merah oleh masyarakat akan terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan dalam mengonsumsi bawang merah di Sumatera

Selatan mengalami peningkatan, sehingga terjadinya suatu fluktuasi terhadap produksi bawang merah. Maka dari itu perlu dilakukan upaya agar kebutuhan dan produksi bawang merah dapat terpenuhi (Hartoni *et al.*, 2021).

Peningkatan produksi bawang merah dapat dilakukan dengan cara memperbaiki sistem media tanam. Media tanam yang baik dalam budidaya bawang merah adalah media yang memiliki karakteristik sifat fisik, biologi, dan kimia yang baik dengan menyediakan berbagai nutrisi untuk berkembangnya suatu tanaman. Pemberian unsur hara kepada media tanam dapat dilakukan dengan cara melakukan pemupukan seperti menggunakan pupuk organik. Pupuk organik mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro yang lengkap namun dalam jumlah yang sedikit sehingga dibutuhkan dalam dosis yang banyak (Pasang *et al.*, 2019). Pupuk organik pada dasarnya berbahan dari sisa tanaman ataupun hewani seperti pupuk kandang. Salah satu pupuk kandang yang sering digunakan yaitu berasal dari kotoran ayam. Pupuk tersebut saat ini lebih mudah didapat serta memiliki kandungan unsur hara yang banyak dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Utami *et al.*, 2019). Kandungan pupuk kandang ayam terdiri dari beberapa unsur makro seperti N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O (Purba *et al.*, 2020). Selain itu, terdapat kandungan unsur hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman bawang merah.

Penggunaan pupuk kandang ayam saat ini telah banyak digunakan oleh para petani di Indonesia (Khair *et al.*, 2013). Hal ini dikarenakan, pupuk kandang ayam sangat bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah yang dapat membuat tanah menjadi remah yang akan mempercepat tumbuhnya bawang merah (Hidayah *et al.*, 2016). Menurut Sitompul *et al.* (2017), menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lilit umbi, berat umbi segar dan berat umbi layak simpan pada tanaman bawang merah.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes terhadap pemberian berbagai takaran dosis pupuk kandang kotoran ayam.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes terhadap pemberian pupuk kandang kotoran ayam.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga penggunaan 20 ton ha<sup>-1</sup> pupuk kandang kotoran ayam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anitasari, E., Prihastanti, E. dan Arianto, F. 2020. Pengaruh radiasi plasma dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan bawang merah varietas bima brebes. *Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan*, 6(2): 114–125.
- Aprilian, R. I. 2019. Pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) *Skripsi*.
- Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Selatan. 2022. Produksi sayuran. (kuintal), 2019-2022. [online] diakses pada tanggal 2 Mei 2023 <https://sumsel.bps.go.id/indicator/55/406/1/produksi-sayuran.html>.
- Hafizh, M., Rambe, R. D. H. dan Asbur, Y. 2021. Pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap cekaman kekeringan dan dosis pupuk kandang sapi. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(1): 7–11.
- Hartoni, D., Sondari, N. dan Masnenah, E. 2021. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas bima brebes pada pemberian pupuk organik konsentrat. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 9(2): 120–126.
- Hidayah, U., Puspitorini, P. dan Setya, A. 2016. Pengaruh pemberian pupuk urea dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Saccharata Sturt.L) varietas gendis. *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10(1): 1–19.
- Hikmahwati, Auliah, M. R. dan Fitrianti. 2020. Identifikasi cendawan penyebab penyakit moler pada tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.) di kabupaten enrekang. *Agrovital*, 5(2): 83–86.
- Ilham, F., Prasetyo, T. B. dan Prima, S. 2019. Pengaruh pemberian dolomit terhadap beberapa sifat kimia tanah gambut dan pertumbuhan serta hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Solum*, 16(1): 29–39.
- Indriyati, L. 2014. Chicken manure composts as nitrogen sources and their effect on the growth and quality of Komatsuna (*Brassica rapa* L.). *Jurnal ISSAAS*, 20(1): 52–63.
- Irmawati, Susilawati, Sukarmi, S., Ammar, M., Achadi, T. dan Amri, A. 2021. Aplikasi pupuk organik cair pada media campuran pupuk kandang sapi di pertanaman bawang merah secara terapung. *Pros. Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 1(1): 713–720.
- Jahung, K. F., Suarta, M. dan Sudewa, K. A. 2022. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk kcl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum*, L). *Gema Agro*, 27(2): 121–126.
- Junainah, Rosmiah dan Hawayanti, E. 2021. Respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

- terhadap takaran pupuk kotoran ayam. *KLOROFIL: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1): 45–49.
- Kartiny, T., Hartono, H. dan Serom, S. 2018. Penampilan pertumbuhan dan produksi lima varietas bawang merah (*Allium ascalonicum*) di Kalimantan Barat. *Buana Sains*, 18(2): 103–108.
- Kasim, N., Haring, F., Asis, B. dan Amin, A. R. 2021. Pertumbuhan dan produksi tiga varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada berbagai konsentrasi bioslurry cair. *Jurnal Agrivigor*, 12(1): 18–28.
- Kaswinarni, F. dan Nugraha, A. A. S. 2020. Kadar fosfor, kalium dan sifat fisik pupuk kompos sampah organik pasar dengan penambahan starter em4, kotoran sapi dan kotoran ayam. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1): 1–6.
- Khair, H., Pasaribu, M. S. dan Suprpto, E. 2013. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) terhadap pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair plus. *Agrium*, 18(1): 13–22.
- Kurnianingsih, A., Susilawati dan Sefrila, M. 2018. Karakter pertumbuhan tanaman bawang merah pada berbagai komposisi media tanam. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(3): 167–173.
- Manurung, A. I., Sirait, B. A., Hulu, T. dan Marpaung, R. G. 2019. Pemberian pupuk nitrogen dan pupuk organik granul terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa* L.). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi Dan Ilmu Pertanian*, 4(1): 21–27.
- Maryam, A., Susila, A. D. dan Kartika, J. G. 2015. Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil, panen tanaman sayuran di dalam nethouse. *Buletin Agrohorti*, 3(2): 263–275.
- Miftahurrohma dan Wahyuni, W. S. 2022. Pengendalian penyakit layu fusarium *Oxysporum* f.sp cepae pada tanaman bawang merah dengan air rebusan serai dapur (*Cymbopogon citratus*). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 5(2): 65.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan tanaman dan nutrisi tanaman. In IPB Press. Bogor.
- Nazirah, L. dan Maulana, A. 2020. Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) akibat pemotongan umbi. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 2(5): 36–40.
- Nurahim, L. 2020. Pengoptimalan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemanfaatan pupuk kandang ayam. *I(1)*: 7–13.
- Palupi, T. dan Alfandi. 2018. Pengaruh jarak tanam dan pemotongan umbi bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas bima brebes. *Jurnal Agrosragati*, 6(1): 678–692.
- Pasang, Y. H., Jayadi, M. dan Neswati, R. 2019. Peningkatan unsur hara fosfor tanah ultisol melalui pemberian pupuk kandang, kompos dan pelet. *Jurnal Ecosolum*, 8(2): 86–96.

- 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 Rekayasa Elektro*, 3(2): 91–100.
- Pujiati, Primiani, N. dan L, M. 2017. Budidaya bawang merah pada lahan sempit. In *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas PGRI Madiun* (Issue January 2017).
- Purba, J. H., Wahyuni, P. S. dan Febryan, I. 2020. Kajian pemberian pupuk kandang ayam pedaging dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil petsai (*Brassica chinensis* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2): 77–88.
- Rahmayanti, F. D. 2018. Pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk makro (Ca) pada tanaman bawang merah. *Jurnal Agrivigor*, 1(1): 1–9.
- Saepuloh, Isnarni, S. dan Firmansyah, E. 2020. Pengaruh kombinasi dosis pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil pagoda (*Brassica narinosa* L.). *Agroscript*, 2(1): 34–48.
- Saputra, W. T. M. S., Mulyono dan Fadli, R. 2021. Pengaruh dosis kompos kulit gelondong kopi dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum*). *Jurnal JAPPRI*, 3(2): 54–75.
- Sari, W. dan Inayah, S. A. 2020. Inventarisasi penyakit pada dua varietas lokal bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) bima brebes dan trisula. *Jurnal Pro-Stek*, 2(2): 64–72.
- Siregar, F. A. 2023. Penggunaan pupuk organik dalam meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas tanaman. *Universitas Medan Area*, 1(1): 1–11.
- Sitompul, G. S. S., Yetti, Y. dan Murniati. 2017. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan kcl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jom Faperta*, 4(1): 1–12.
- Supriadi, Yetti, H. dan Yoseva, S. 2017. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan n, p dan k terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *JOM Faperta*, 4(1): 1–12.
- Susilawati, Irmawati, Sukarmi, S., Ammar, M., Kurnianingsih, A., Yusnita dan Yayandra. 2021. Growth and yield of shallot under several levels of soil water table. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 114(6): 199–206.
- Susilawati, S., Irmawati, I., Sukarmi, S. dan Ammar, M. 2022. The application of chicken manure and npk fertilizer on growth and yield of shallot plant in tidal land of Banyuasin Regency. *Jurnal Lahan Suboptimal : Journal of Suboptimal Lands*, 11(2): 197–205.
- Susilawati, S., Irmawati, I., Sukarmi, S., Kurnianingsih, A. dan Mutia, A. 2019. Penggunaan biochar dan tinggi muka air pada umur satu bulan setelah tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 8(2): 202–212.

- Sutrisno, S. 2015. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pengembangan budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum*, Sp) di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 11(2): 93–102.
- Thamrin, M., Novita, D. dan Hasanah, U. 2018. Kontribusi pendapatan pengupas bawang merah terhadap pendapatan keluarga. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 2(1): 26–31.
- Upe, A. dan Sau, T. 2018. Adaptasi keberagaman varietas terhadap pertumbuhan dan produksi pada wilayah marginal pertanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Tabaro*, 2(1): 172–177.
- Utami, S., Marbun, R. P. dan Suryawaty. 2019. Pertumbuhan dan hasil bawang sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat aplikasi pupuk kandang ayam dan kcl. *Agrium*, 22(1): 1–4.
- Walida, H., Harahap, D. E. dan Zuhirsyan, M. 2020. Pemberian pupuk kotoran ayam dalam upaya rehabilitasi tanah ultisol Desa Janji ang y. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 14(1): 75–80.
- Winarni, E., Ratnani, R. D. dan Riwayati, I. 2013. Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman kopi. *Momentum*, 9(1): 35–39.