

# **SKRIPSI**

## **PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BREBES DENGAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KOTORAN AYAM**

## ***GROWTH AND YIELD OF SHALLOT PLANTS (*Allium ascalonicum* L.) BREBES VARIETY WITH VARIOUS DOSES OF CHICKEN MANURE FERTILIZER***



**Kharisma Inda Safitri**  
**05091282126065**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

## SUMMARY

**KHARISMA INDA SAFITRI**, Growth and Yield of Shallot Plants (*Allium ascalonicum* L.) Brebes Variety with Various Doses of Chicken Manure Fertilizer (Supervised by **SUSILAWATI**).

Shallot (*Allium ascalonicum* L.) is a leading horticultural commodity that is widely consumed by the community as a cooking mixture and spices. This shallot commodity has many benefits and high economic value and is included in the group of unsubstituted spices that function as food flavorings. This study aims to determine the use of chicken manure fertilizer on the growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.) Brebes variety. The study took place from July to August 2024 in the experimental field located behind the Department of Agricultural Cultivation at Sriwijaya University, in North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The method used in this research is the Randomized Block Design (RBD) method consisting of 4 levels of treatment and 3 replications with each treatment there are 4 plants, so there are 48 treatment units.  $P_0$  = Control,  $P_1$  = Chicken Manure 10 tons/ha or 40 g/polybag,  $P_2$  = Chicken Manure 20 tons/ha or 80 g/ polybag,  $P_3$  = Chicken Manure 30 tons/ha or 120 g/ polybag. The results of this study showed that the use of fertilizer from chicken manure using the dose and treatment  $P_2$  = 20 tons/ha (80 g/polybag) significantly increased plant height at the age of 4 weeks after planting. In addition, the number of leaves also showed a significant effect on the  $P_2$  treatment at the age of 6 weeks after planting. Application of fertilizer from chicken manure with different doses did not show a significant impact on various other parameters that have been studied.

*Keywords: Bima Brebes; Chicken Manure Fertilizer; Environmental Factors; Shallot*

## RINGKASAN

**KHARISMA INDA SAFITRI**, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Brebes dengan Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Ayam (Dibimbing oleh **SUSILAWATI**).

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk komoditas unggulan hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai bahan campuran masak maupun rempah-rempahan. Komoditas bawang merah ini memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi serta termasuk kedalam kelompok rempah tidak substitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa berhasil penggunaan pupuk dari kotoran ayam dalam menunjang pertumbuhan serta hasil panen dari tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Brebes. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2024 di lahan percobaan belakang Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan 3 ulangan dengan setiap perlakuan terdapat 4 tanaman, sehingga terdapat 48 unit perlakuan.  $P_0$  = Kontrol,  $P_1$  = Pupuk Kandang Ayam 10 ton/ha atau 40 g/polybag,  $P_2$  = Pupuk Kandang Ayam 20 ton/ha atau 80 g/polybag,  $P_3$  = Pupuk Kandang Ayam 30 ton/ha atau 120 g/polybag. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwasannya penggunaan pupuk dari kotoran ayam menggunakan dosis dan perlakuan  $P_2$  = 20 ton/ha (80 g/polybag) meningkatkan tinggi tanaman secara signifikan. pada usia 4 MST, Selain itu, jumlah daun juga menunjukkan pengaruh yang signifikan pada perlakuan  $P_2$  pada usia 6 MST. Pemberian pupuk dari kotoran ayam dengan dosis yang berbeda tidak menunjukkan dampak yang berarti pada berbagai parameter lainnya yang telah diteliti.

*Kata Kunci: Bawang Merah; Bima Brebes; Faktor Lingkungan; Pupuk Kotoran Ayam*

# **SKRIPSI**

## **PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BREBES DENGAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KOTORAN AYAM**

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



**Kharisma Inda Safitri**  
**05091282126065**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG  
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS  
BREBES DENGAN BERBAGAI DOSIS  
PUPUK KOTORAN AYAM**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Kharisma Inda Safitri**  
05091282126065

Indralaya, 21 April 2025  
Pembimbing



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

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Ag.  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Brebes dengan Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Ayam" oleh Kharisma Inda Safitri yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si.  
NIP. 198208022008111001

Ketua (.....)

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

Anggota (.....)

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian



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

Indralaya, 21 April 2025  
Koordinator  
Program Studi Agronomi

Dr. Ir. Yakup, M.S  
NIP. 196211211987031001

ILMU ALAT PENGABDIAN

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kharisma Inda Safitri

NIM : 05091282126065

Judul : Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)  
Varietas Brebes dengan Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Ayam

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian 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 mendapat paksaan dari pihak lain.



Indralaya, 21 April 2025



Kharisma Inda Safitri

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Kharisma Inda Safitri yang lahir di Kota Lubuk Linggau, Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 17 Maret 2003, merupakan anak pertama dari pasangan bapak Haris Iswandi dan ibu Habsyahtul Aini.

Penulis menempuh Pendidikan Dasar di SDN 1 Air Satan dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri Air Satan dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu, melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Muara Beliti dan lulus pada tahun 2021. Setelah lulus SMA, penulis melanjutkan kembali pendidikan di Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agronomi melalui jalur SBMPTN.

Selama masa perkuliahan penulis mengikuti Organisasi Kedaerahan yaitu Ikatan Mahasiswa Musi Rawas (IKAMURA) pada tahun 2021, setelahnya penulis menjadi anggota di Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) dan menjadi anggota di Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Sriwijaya (BEM UNSRI) pada periode 2022/2023.

Pengalaman penulis selama diperkuliahan yaitu penulis menjadi koordinator asisten dosen mata kuliah Ekologi Tanaman tahun 2023, dan penulis menjadi koordinator asisten dosen pada mata kuliah Tanaman Biofarmaka dan menjadi asisten dosen pada mata kuliah Ilmu Gulma dan Pengelolaan Gulma tahun 2024. Pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) didesa Purwosari, Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. Pada bulan Januari-Februari 2024 penulis telah melaksanakan kegiatan Praktek Lapangan (PL) di UPT Perbenihan TPH dan ATP Kabupaten Musi Rawas.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Adapun judul skripsi ini “ Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Brebes dengan Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Ayam”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik, yang telah memberikan izin dan pendanaan biaya penelitian penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
2. Bapak Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si. selaku dosen penguji, yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, ilmu dan waktu kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Ayah, ibu dan adik tersayang, terima kasih sebesar-besarnya atas segala bentuk bantuan, semangat dan juga doa yang diberikan penyusunan skripsi ini.
4. Sahabat serta teman seperjuangan angkatan 2021, terimakasih atas semangat, waktu, serta doa yang diberikan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Semua pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih telah membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 21 April 2025

Kharisma Inda Safitri

Universitas Sriwijaya

## DAFTAR ISI

|                                          | Halaman |
|------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR.....                      | ix      |
| DAFTAR ISI .....                         | x       |
| DAFTAR GAMBAR.....                       | xii     |
| DAFTAR TABEL .....                       | xiii    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                    | xiv     |
| BAB I. PENDAHULUAN .....                 | 1       |
| 1.1 Latar Belakang.....                  | 1       |
| 1.2 Tujuan .....                         | 2       |
| 1.3 Hipotesis .....                      | 2       |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....            | 3       |
| 2.1 Tanaman Bawang Merah .....           | 3       |
| 2.2 Klasifikasi Bawang Merah.....        | 3       |
| 2.3 Morfologi Bawang Merah .....         | 3       |
| 2.4 Syarat Tumbuh Bawang Merah .....     | 5       |
| 2.5 Pupuk Kotoran Ayam .....             | 6       |
| BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....     | 7       |
| 3.1 Tempat dan Waktu.....                | 7       |
| 3.2 Alat dan Bahan.....                  | 7       |
| 3.3 Metode Penelitian .....              | 7       |
| 3.4 Analisis Data .....                  | 7       |
| 3.5 Cara Kerja.....                      | 8       |
| 3.5.1 Persiapan Bahan Tanam.....         | 8       |
| 3.5.2 Persiapan Media Tanam.....         | 8       |
| 3.5.3 Penanaman .....                    | 8       |
| 3.5.4 Perlakuan Pupuk .....              | 8       |
| 3.5.5 Pemeliharaan .....                 | 9       |
| 3.5.6 Panen.....                         | 9       |
| 3.6. Parameter Pengamatan.....           | 9       |
| 3.6.1 Tinggi Tanaman (cm) .....          | 9       |
| 3.6.2 Jumlah Daun (Helai) .....          | 9       |
| 3.6.3 Tingkat Kehijauan Daun .....       | 9       |
| 3.6.4 Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) ..... | 9       |
| 3.6.5 Lama Waktu Rebah Daun .....        | 10      |
| 3.6.6 Panjang Akar (cm) .....            | 10      |
| 3.6.8 Jumlah Anakan Per-rumpun.....      | 10      |
| 3.6.8 Panjang Umbi (cm) .....            | 10      |
| 3.6.9 Jumlah Umbi .....                  | 10      |

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| 2.6.10 Diameter Umbi (cm) .....            | 10        |
| 2.6.11 Volume Umbi (cm <sup>3</sup> )..... | 10        |
| 2.6.12 Berat Segar Umbi (g) .....          | 11        |
| 2.6.13 Berat Kering Angin Umbi (g) .....   | 11        |
| 2.6.14 Berat Segar Berangkasan (g).....    | 11        |
| 2.6.15 Berat Kering Berangkasan (g).....   | 11        |
| 2.6.16 Data Penunjang Lingkungan.....      | 11        |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>12</b> |
| 4.1 Hasil.....                             | 12        |
| 4.1.1 Tinggi Tanaman (cm) .....            | 13        |
| 4.1.2 Jumlah Daun (Helai) .....            | 14        |
| 4.1.3 Tingkat Kehijauan Daun .....         | 14        |
| 4.1.4 Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....   | 15        |
| 4.1.5 Lama Waktu Rebah Daun .....          | 15        |
| 4.1.6 Panjang Akar (cm) .....              | 16        |
| 4.1.7 Jumlah Anakan Per-rumpun.....        | 16        |
| 4.1.8 Panjang Umbi (cm) .....              | 17        |
| 4.1.9 Jumlah Umbi .....                    | 17        |
| 4.1.10 Diameter Umbi (cm) .....            | 18        |
| 4.1.11 Volume Umbi (cm <sup>3</sup> )..... | 18        |
| 4.1.12 Berat Segar Umbi (g) .....          | 19        |
| 4.1.13 Berat Kering Angin Umbi (g) .....   | 19        |
| 4.1.14 Berat Segar Berangkasan (g).....    | 20        |
| 4.1.15 Berat Kering Berangkasan (g).....   | 20        |
| 4.1.16 Data Penunjang Lingkungan.....      | 21        |
| 4.2 Pembahasan .....                       | 21        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>    | <b>24</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                        | 24        |
| 5.2 Saran .....                            | 24        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                | <b>25</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                      | <b>28</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|             | <b>Halaman</b>                         |
|-------------|----------------------------------------|
| Gambar 4.1  | Tinggi tanaman (cm)..... 13            |
| Gambar 4.2  | Jumlah daun (helai)..... 14            |
| Gambar 4.3  | Tingkat kehijauan daun..... 14         |
| Gambar 4.4  | Luas daun (cm <sup>2</sup> )..... 15   |
| Gambar 4.5  | Lama waktu rebah daun..... 15          |
| Gambar 4.6  | Panjang akar (cm)..... 16              |
| Gambar 4.7  | Jumlah anakan perrumpun..... 16        |
| Gambar 4.8  | Panjang umbi (cm)..... 17              |
| Gambar 4.9  | Jumlah umbi..... 17                    |
| Gambar 4.10 | Diameter umbi (cm)..... 18             |
| Gambar 4.11 | Volume umbi (cm <sup>3</sup> )..... 18 |
| Gambar 4.12 | Berat segar umbi (g)..... 19           |
| Gambar 4.13 | Berat kering angin umbi (g)..... 19    |
| Gambar 4.14 | Berat segar berangkasan (g)..... 20    |
| Gambar 4.15 | Berat segar berangkasan (g)..... 20    |

## DAFTAR TABEL

|                                                              | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 4.1 Hasil analisis keragaman pada semua parameter..... | 12             |
| Tabel 4.2 Data penunjang lingkungan.....                     | 21             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |                                      | <b>Halaman</b> |
|------------|--------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1 | Denah penelitian .....               | 29             |
| Lampiran 2 | Data Analisis Keragaman .....        | 30             |
| Lampiran 3 | Data Penunjang Lingkungan.....       | 41             |
| Lampiran 4 | Dokumentasi Kegiatan Penelitian..... | 43             |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas tanaman hortikultura unggulan serta sering digunakan untuk pelengkap bumbu memasak maupun sebagai rempah-rempah. Tanaman ini mempunyai beragam khasiat, memiliki nilai ekonomi yang tinggi, dan termasuk dalam kategori rempah yang tak tergantikan karena fungsinya sebagai penambah cita rasa. Selain menjadi bahan konsumsi utama di dalam negeri, bawang merah juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan guna memenuhi permintaan pasar domestik maupun internasional (Hadiawati *et al.*, 2017).

Didalam proses budidaya, peningkatan produktivitas bawang merah juga perlu didukung dengan penggunaan umbi bermutu, seperti menggunakan umbi yang berasal dari beberapa varietas, seperti varietas bima Brebes, Tajuk dan Vietnam (Zairina *et al.*, 2022). Varietas bawang merah bima Brebes mampu tumbuh optimal di berbagai jenis tanah pada wilayah beradaptasi baik di wilayah dengan ketinggian 10–1000 mdpl. Pada masa panen, varietas Brebes dapat menghasilkan umbi sebanyak 9,9 ton per hektar. Selain itu, bima Brebes resisten dengan serangan penyakit yang menyebabkan pembusukan pada umbi oleh *Botrytis allii*, namun tergolong cukup rentan terhadap penyakit busuk pada ujung daun akibat *Phytophthora porii* (Balitsa, 2021).

Metode yang bisa diterapkan untuk mengoptimalkan hasil panen dari bawang merah yaitu budidaya harus dilakukan dengan mengikuti standarisasi yang telah ditentukan, hal ini untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal, dan dengan memilih media pertanaman yang sesuai, yang memiliki karakteristik tanah yang subur, mudah diolah, serta memiliki kandungan bahan organik yang tinggi (Andajani, 2017). Zat hara esensial dalam bahan tanam diperlukan alam mendukung proses tumbuh tanaman bawang, sekaligus berfungsi dalam hal penyokong bagi perakaran tanaman (Aksa *et al.*, 2018).

Penerapan sistem pertanian organik mengharuskan penggunaan pupuk organik, yang bertujuan untuk mencapai hasil yang optimal Pupuk organik sendiri

berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang telah membusuk, kotoran hewan, bagian tubuh hewan, atau bahan organik lainnya yang telah mengalami proses pengolahan. Pupuk ini berwujud padat ataupun cair, juga tersedia mineral serta mikroorganisme untuk menambah kadar hara dan bahan organik di dalam tanah. Pupuk yang terbuat dari bahan organik juga berperan dalam memperbaiki karakteristik fisik, kimia, dan biologis tanah (Hartatik *et al.*, 2015).

Penerapan pupuk dari kotoran ayam pada tanah berfungsi dalam menyediakan kecukupan unsur hara tanaman, khususnya pada masa vegetatif saat pembentukan jaringan tanaman serta menunjang pertumbuhan secara keseluruhan (Prasetyo dan Sinaga, 2017). Menurut Budianto *et al.*, (2015), Penggunaan pupuk ayam memiliki dampak besar pada pertumbuhan dan hasil sistem bawang. Dosis 10 ton/ha dari pupuk ayam menunjukkan hasil optimal yang lebih baik di banding dengan berbagai dosis lainnya. Ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan produksi bawang merah pada tingkat dosis tertentu yang memberikan hasil terbaik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, diperlukan penelitian lanjutan dengan mengujicobakan beberapa kadar dosis pupuk yang berbeda untuk mengevaluasi kecepatan pertumbuhan serta jumlah hasil panen dari bawang merah.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa berhasil penggunaan pupuk dari kotoran ayam dalam menunjang pertumbuhan serta hasil panen dari tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Brebes.

## **1.3 Hipotesis**

Menurut dugaan, penerapan pupuk kotoran ayam untuk perlakuan P<sub>1</sub> dengan dosis 10 ton/ha atau 40 g/polybag, mampu meningkatkan mutu dan memberikan hasil yang maksimal bagi tanaman bawang merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfariatna, L.F., Kusmiyati, dan Anwar, S., 2017. Karakter Fisiologi dan Pendugaan Herbilitas Tanaman M1 Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Hasil Induksi Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agro Complex*, 2(1), 19-28.
- Aksa, M., Jamaluddin, P.J.P., dan Yanto, S., 2018. Rekayasa Media Tanam Pada Sistem Penanaman Hidroponik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Sayuran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 163-168.
- Andajani, W., dan Pratama, A.C., 2017. Analisis Kepuasan Petani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Kinerja Pelayanan PPL dan Penanganan Pupuk Bersubsidi. *Jurnal Agrinika*, 1(1), 76-98.
- Anripa, N., Kumar A., Maharana P., dan Dimri A.P., 2023. Climate Change Over Indonesia and Its Impact On Nutmeg Production: An Analysis Under High-Resolution Cordex-core Regional Simulation Framework. *International Journal of Climatology*, 43(10), 4472-4490.
- Balitsa, 2021. Bawang Merah Varietas Bima Brebes. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Jawa Barat.
- Budianto, A., Sahiri, N., dan Madauna, I.S., 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu. *E-Journal Agrotekbis*, 3(4), 440-447.
- Chanafie, D.L.M., 2024. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Eco Farming dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian dan Perikanan*, Vol 7, Hal 81-89.
- Ernawati, L., 2015. Pengaruh Bobot Bibit dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Serapan K, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima. *Jurnal Agros wagati*, 3(2), 331-343.
- Fajjriyah, N., 2017. Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah. Bio Genesis. Yogyakarta. 176 hal.
- Fauziyyah, S. S., 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Thesis*. Universitas Siliwangi. Tasikmalaya.
- Gultom, A., 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Jengkol dan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok. Universitas Muhammadiyah. Medan
- Hadiawati, L., Suriadi, A., dan Basundari, F.R.A., 2017. Pertumbuhan dan Hasil Bawang  
Universitas Sriwijaya

Merah Pada Berbagai Dosis Pemupukan ZA di Lahan Tadah Hujan Bertanah Alluvial di Kabupaten Lombok Timur, NTB. *Seminar Nasional Mewujudkan Kedaulatan Pangan Melalui Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Pada Kawasan Pertanian*, 278-286.

Harjowigeno, 2017. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Jurnal Agritrop*, 26(4).

Hartatik, W., Husnain, dan Widowati R.L., 2015. Peranan Pupuk Organik Dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Balai Penelitian Tanah*, 9, 107-120.

Hasibuan, S., 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Limbah Tahu dan Pemberian Pupuk NPK Mg (15-15-6-4) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Idris, I., Basir, M., Dan Wahyudi, I. 2018. Pengaruh berbagai jenis dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas lembah Palu. *Jurnal Agrotech*, 8(2), 40-49.

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.

Laia, Y., 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.

Novitasari, D., dan Jenny C., 2021. Kajian Efektivitas Pupuk dari Berbagai Kotoran Sapi, Kambing dan Ayam. *Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, dan Infrastruktur II*, (1), 442-447.

Prastiwi, H. P., 2023. Perakitan Planlet Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Cekaman Garam Natrium Klorida Berbasis Bioteknologi. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Prasetyo, H. A., dan Sinaga, L.L., 2017. Respon Pemberian Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agroteknosains*, 01(01), 69-77.

Puspa, D.K., 2017. Pengaruh Sistem Budidaya Organik dan Hidroponik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Brebes di Rumah Kaca. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Rukmana, R., dan Yudirachman. H., 2018. Sukses Budidaya Bawang Merah di Pekarangan dan Perkebunan. *Lily Publisher*. Yogyakarta. Hal 1-154.

Sianipar, J.F., Mariati, dan Rahmawati, N., 2015. Karakterisasi dan Evaluasi Morfologi

Bawang Merah Lokal Samosir (*Allium ascalonicum* L.) Pada Beberapa Aksesori di Kecamatan Bakti Raja. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Silalahi, M.J., Rumambi A. M., Telleng M., dan Kaunang W.B. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum sebagai Pakan. *Zootec Journal*, 38(2), 286-295.

Sinaga, E.E., Dahang, D., dan Taringan, S. 2021. Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo. *Jurnal Agroteknosains*, 5(1), 11-23.

Sugartini, E., Mayasari, K., dan Ikrarwati., 2016. Petunjuk Teknis Budidaya Bawang Merah Di Lahan Dan Pot/Polybag. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta. Hal 1-24.

Sulasmi, Safruddin, dan Rita, M., 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Top G2 dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian*, 16(1), 103-111.

Susilawati, Gita T.U., Ikhsan B.S., Meldi S., Nadiya S.N., Rola F.E.P., dan Tesa S., 2023. Respon Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 11(1), 298-305.

Sutriana, S., dan Muhammad N., 2018. Aplikasi Pupuk Kompos dan Frekuensi pemupukan NPK dalam Meningkatkan Produksi Bawang Merah pada Tanah Gambut. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 34(3), 201-210.

Tarigan, E., 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Abu Vulkanik Gunung Sinabung dan Arang Sekam Padi. Program Studi Agroteknologi. Universitas Sumatera Utara.

Zairina, F., Rahmawati, M. dan Hayati, M., 2022. Pengaruh Konsentrasi Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 102-111