

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP TINGKAT PEMUPUKAN  
NPK MAJEMUK DAN DOSIS PUPUK LIMBAH TANAMAN  
DI LAHAN PASANG SURUT TIPE LUAPAN D**

Oleh

**DEA RIZKI ANANDA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2022**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP TINGKAT PEMUPUKAN  
NPK MAJEMUK DAN DOSIS PUPUK LIMBAH TANAMAN  
DI LAHAN PASANG SURUT TIPE LUAPAN D**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP TINGKAT PEMUPUKAN  
NPK MAJEMUK DAN DOSIS PUPUK LIMBAH TANAMAN  
DI LAHAN PASANG SURUT TIPE LUAPAN D**

**Oleh**

**DEA RIZKI ANANDA**

**422018022**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2022**

***Motto:***

***“Amalan yang lebih dicintai Allah adalah amalan yang terus-menerus dilakukan walaupun sedikit ” (HR. Bukhari dan Muslim)***

***Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :***

- ❖ Orang tua saya bapak Hasan Ashari dan ibu Ema Yuptina yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Ibu Ir. Rosmiah, M.Si. dan Ir. Erni Hawayanti, M.Si. selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya ibu Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si. dan ibu Berliana Palmasari, S.Si.,M.Si. sebagai dosen penguji serta dosen–dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.***
- ❖ Saudari-saudari saya Nakita ari Yunanda dan Nabila Alycia Maura, yang mendoakan dan memberikan semangat untuk keberhasilan saya.***
- ❖ Seluruh keluarga besar yang telah mendo'akan yang terbaik untuk keberhasilan saya.***
- ❖ Sahabat-sahabat seperjuangan saya M. Bagas Prayoga, Riska Asriyani, dan Mutiara Annisa yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan di lahan penelitian KM 16.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi Angkatan 2018, terima kasih atas kebersamaan, dukungan serta bantuan dalam keadaan suka dan duka.***
- ❖ Almamater merah maroon ku, PK IMM FP UMPalembang dan PC IMM UMPalembang***
- ❖ Seluruh pengurus HIMAGROTEK FP UMPalembang angkatan 2018.***

***Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....***

## RINGKASAN

**DEA RIZKI ANANDA**, Respon Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap tingkat pemupukan npk majemuk dan dosis pupuk limbah tanaman di lahan pasang surut tipe luapan D.(dibimbing oleh **ROSMIAH** dan **ERNI HAWAYANTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat pemupukan NPK majemuk dan dosis pupuk limbah tanaman yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Maret 2022 di lahan milik PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia yang terletak di JL. H. M Asyik Aqil, RT. 49, RW. 17, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dengan rancangan petak terbagi (*split plot design*) dengan 3 ulangan dan 9 kombinasi perlakuan sehingga didapatkan 27 petakan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : Pupuk NPK (A), dengan dosis 100% NPK = 250 kg/ha (50 g/petak), A<sub>1</sub> = 25% (12,5 g/petak), A<sub>2</sub> = 50% (25 g/petak), A<sub>3</sub> = 75% (37,5 g/petak). Pupuk Organik Limbah Tanaman (O), O<sub>1</sub> = 5 ton/ha (1 kg/petak), O<sub>2</sub> = 10 ton/ha (2 kg/petak), O<sub>3</sub> = 25 ton/ha (3kg/petak). Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Jumlah Umbi per Rumpun (umbi), Berat Buah per Rumpun (g), Berat Umbi per Petak (g). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa secara tabulasi kombinasi perlakuan pupuk kimia NPK 75% (37,5 g/petak) dan pupuk organik limbah tanaman 10 ton/ha (2 kg/petak) memberikan pengaruh terbaik terhadap produksi tanaman bawang merah sebesar 3,13 kg/petak (setara dengan 12,52 ton/ petak).

## SUMMARY

**DEA RIZKI ANANDA**, Growth response and production of shallots (*Allium ascalonicum* L) to the level of NPK compound fertilization and the dose of plants waste fertilizer in tidal land with overflow type D (supervised by **ROSMIAH** and **ERNI HAWAYANTI**).

This study aims to determine the level of compound NPK fertilization and the dose of plant waste fertilizer that has the best effect on the growth and production of shallot (*Allium ascalonicum* L). This research was conducted in December 2021 – March 2022 on land owned by PT. Indonesian Trading Company located at Jl. H. M. Asyik Aqil, RT. 49, RW. 17 Sukajadi Village, District of Talang Kelapa, Regency of Banyuasin, Province of South Sumatra. This research was using an experimental method with a *split plot design* with 3 replications and 9 treatments in questions to obtain 27 plots. The treatments in question are as follows : NPK fertilizer (A), with a dose of 100% NPK = 250 kg/ha (50 g/plot), A<sub>1</sub> = 25 % (12,5 g/plot), A<sub>2</sub> = 50 % (25 g/plot), A<sub>3</sub> = 75 % (37,5 g/plot). Organic fertilizer plant waste (O), O<sub>1</sub> = 5 tons/ha (1 kg/plot), O<sub>2</sub> = 10 tons/ha (2 kg/plot), O<sub>3</sub> = 15 tons/ha (3 kg/plot). The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tuber per clump (bulbs), fruit weight per clump (g), and tuber weight per plot (kg). The result show that by tabulation the combination of chemical fertilizer treatment of 75 % NPK (37,5 g/plot) and organic fertilizer of plant waste 10 tons/ha (2 kg/plot) gave the best effect on the production of shallots of 3,13 kg/plot (equivalent to 12,52 tons/plot).

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP TINGKAT PEMUPUKAN  
NPK MAJEMUK DAN DOSIS PUPUK LIMBAH TANAMAN  
DI LAHAN PASANG SURUT TIPE LUAPAN D**


Oleh

**DEA RIZKI ANANDA**

**422018022**

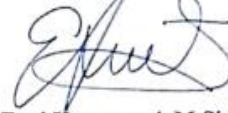
Telah dipertahankan pada ujian, 21 April 2022

**Pembimbing Utama,**



**Ir. Rosmiah, M.Si**

**Pembimbing Pendamping,**



**Ir. Erni Hawavanti, M.Si**

**Palembang, 10 Mei 2022**

**Dekan,**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**



**Ir. Rosmiah, M.Si**

**NIDN/NBM : 0003056411/913811**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,;

Nama : Dea Rizki Ananda

Tempat/Tanggal lahir : Kota Batu / 04 Desember1999

NIM : 422018022

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 kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensi nya.
2. Saya bersedia untuk 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/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Palembang, 04 April 2022



Dea Rizki Ananda)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Tingkat Pemupukan NPK Majemuk dan Dosis Pupuk Limbah Tanaman di Lahan Pasang Surut Tipe Luapan D”**.Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu **Ir. Rosmiah, M.Si.** sebagai pembimbing utama dan ibu **Ir. Erni Hawayanti, M.Si.** sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini. Serta kepada ibu **Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si.** dan ibu **Berliana Palmasari, S.Si., M.Si.** sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwa 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 2022

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

**DEA RIZKI ANANDA** dilahirkan di Desa Kota Batu, Kecamatan Warkuk Ranau Selatan pada tanggal 04 Desember 1999, merupakan puteri pertama dari ayahanda Hasan Ashari dan ibunda Ema Yuptina.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan TK pada tahun 2006 di TK Raudatuh ‘Athfal Desa Kota Batu. Setelah itu penulis menyelesaikan pendidikan jenjang Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2012 di SDN 3 Kota Batu. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Kota Batu dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Muaradua dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi Agrteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Dendymarker Indah Lestari di Desa Karang Dapo, Kecamatan Karang Dapo, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan. Selanjutnya pada bulan Januari – Maret 2022 penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 57 di Kelurahan Sako, Kecamatan Sako, Palembang.

Penulis melakukan penelitian di lahan milik PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia di Jln. H.M Asyik Aqil, RT.49, RW. 17, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Dengan judul penelitian **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Tingkat Pemupukan dan Dosis Pupuk Limbah Tanaman di lahan Pasang Surut Tipe Luapan D”**.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Peneliti .....	3
<b>BAB II. KERANGKA TEORI</b> .....	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Sistematika dan Botani Bawang Merah .....	4
2. Syarat Tumbuh Bawang Merah.....	6
3. Peranan Pupuk NPK Majemuk.....	6
4. Peranan Pupuk Organik Limbah Tanaman.....	7
5. Lahan Pasang Surut .....	9
B. Hipotesis .....	10
<b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
A. Tempat dan Waktu .....	11
B. Bahan dan Alat .....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Analisis Statistik .....	12
E. Cara Kerja .....	14
F. Peubah yang Diamati.....	20
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>23</b>
A. Hasil.....	23
B. Pembahasan.....	28
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>33</b>
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Tingkat Pemupukan NPK Majemuk dan Dosis Pupuk Organik Limbah Tanaman.....	12
2. Daftar Analisis Keragaman ( <i>Split Plot Design</i> ).....	12
3. Rangkuman Hasil Analisis Ragam Perlakuan terhadap Peubah yang Diamati .....	23
4. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah (cm) .....	24
5. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Jumlah Daun Bawang Merah (cm)..	25
6. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah (umbi) .....	26
7. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Berat Umbi per Rumpun Bawang Merah (g).....	27
8. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Umbi per Petak Bawang Merah (kg) ..	28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi Bawang Merah.....	4
2. Pembuatan Pupuk Organik Limbah Tanaman .....	15
3. Pembersihan Lahan .....	15
4. Pembuatan Petakan .....	15
5. Bibit Bawang Merah .....	16
6. Perendaman Bibit Bawang Merah .....	16
7. Pemupukan NPK Majemuk.....	17
8. Pemberian Pupuk Organik Limbah Tanaman.....	17
9. Penanaman Bawang Merah.....	17
10. Penyiraman.....	18
11. Penyuangan Gulma .....	18
12. Pengendalian Hama : (a) Hama Ulat; (b) Hama Siput.....	19
13. Pengendalian Penyakit Menggunakan Hand Sprayer .....	19
14. Panen.....	19
15. Hasil Panen.....	20
16. Mengukur Tinggi Tanaman.....	20
17. Menghitung Jumlah Daun .....	21
18. Jumlah Umbi Perumpun.....	21
19. Berat Umbi per Rumpun .....	22
20. Berat Umbi per Petak .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	38
2. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Tajuk .....	39
3. Hasil Analisis Tanah .....	40
4. Hasil Analisis Pupuk Organik Limbah Tanaman .....	41
5. a. Data Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah (cm) .....	42
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman .....	42
6. a. Data Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Jumlah Daun Bawang Merah (cm).....	43
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun .....	43
7. a. Data Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah (umbi) .....	44
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Umbi per Rumpun .....	44
8. a. Data Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Berat Umbi per Rumpun Bawang Merah (g) .....	45
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Rumpun .....	45
9. a. Data Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Berat Umbi per Petak Bawang Merah (kg) .....	46
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Petak.....	46
10. Rumus Menghitung Hasil Per Ton.....	47

# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang tumbuh membentuk rumpun dan umbinya terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang membesar dan bersatu. Kegunaan bawang merah sebagai pelengkap masakan sehari – hari menyebabkan kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah akan terus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk. Tanaman ini merupakan komoditas hortikultura yang termasuk golongan sayuran rempah dan menjadi salah satu sumber pendapatan yang cukup tinggi dalam perkembangan ekonomi daerah maupun wilayah di Indonesia (Balitbang Pertanian, 2005).

Di Indonesia bawang merah ditanam di berbagai provinsi, mulai dari Aceh sampai Papua. Menurut data BPS, pada tahun 2019 Provinsi Sumatera Selatan menempati urutan ke-17 sebagai penghasil bawang merah di Indonesia. Sentra produksi bawang merah di Sumatera Selatan meliputi 4 Kabupaten, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Muara Enim, Kabupaten Musi Rawas dan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Kebutuhan bawang merah dalam rumah tangga di Indonesia pada tahun 2020 yaitu sebesar 2.699 Kg/kapita/tahun. Produksi bawang merah di Indonesia mencapai 1,82 juta ton pada 2020. Jumlah itu meningkat 14,88% dari tahun sebelumnya yang sebesar 1,58 juta ton. (Badan Pusat Statistik, 2021). Sedangkan produksi bawang merah di Sumatera Selatan tahun 2020 hanya mencapai 934 ton (tergolong rendah) (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2020). Rendahnya produksi bawang merah yang sering terjadi di Indonesia disebabkan oleh penggunaan bibit yang kurang bermutu, tingginya organisme pengganggu tanaman (OPT) dan penguasaan teknologi pemupukan yang masih rendah.

Sumatera Selatan memiliki luas lahan pasang surut mencapai 961.000 ha, 359.250 ha diantaranya sudah di reklamasi (Badan Penelitian dan Pengembangan

Pertanian, 2011). Salah satu sumber daya lahan yang tersedia dan belum dimanfaatkan secara optimal ialah lahan rawa pasang surut. Lahan rawa pasang surut merupakan salah satu tipe agroekologi yang mempunyai potensi cukup luas bagi pembangunan pertanian. Tetapi lahan tersebut memiliki kendala berupa pH tanah dan kandungan hara nya rendah, kandungan Fe dan aluminium yang tinggi, serta tekstur tanah yang tidak remah. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dilakukan pemupukan yang dapat meningkatkan pH dan menggemburkan tanah, baik itu pupuk anorganik maupun organik.

Pupuk anorganik merupakan pupuk yang berasal dari bahan kimia yang di produksi oleh pabrik. Salah satu pupuk anorganik yaitu pupuk NPK. Aplikasi pupuk NPK dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu bisa menggunakan pupuk tunggal maupun pupuk majemuk. Tanaman memerlukan input pupuk NPK sebagai sumber energi untuk proses pertumbuhannya. Selama ini para petani selalu menggunakan pupuk anorganik untuk meningkatkan produksi pertanian, tetapi penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan akan menyebabkan tanah mengeras dan mengurangi kesuburannya. Selain itu, ketersediaan pupuk anorganik saat ini semakin langka. Oleh karena itu diperlukan inovasi lain untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman, yaitu dengan penggunaan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yaitu kompos. Kompos dapat dibuat dari berbagai limbah tanaman, seperti bonggol pisang, jerami padi, sabut kelapa, dan eceng gondok. Karena ketersediaan limbah tanamana sangat melimpah, maka sumber daya alam tersebut dimanfaatkan menjadi pupuk organik bagi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Chasanah *et al*, (2020) pemberian pupuk kompos limbah tanaman dengan dosis 5 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian pemberian dosis pupuk NPK majemuk dan pupuk limbah tanaman pada pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)



## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat pemupukan NPK majemuk dan dosis pupuk limbah tanaman yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di lahan pasang surut tipe luapan D.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Fattah, M.K., 2012. Role of gypsum and compost in reclaiming saline-sodic soils. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)*, 1: 30-38.
- Agussalim, A., Mustaha dan Suhardi. 2003. Acuan Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi untuk Tanaman Kakao di Sulawesi Tenggara. *Paket Informasi Coklat*. 16(2): 52-64.
- Bachtiar, Budirman. dan Andi, Hamka Ahmad. 2019. Analisis Kandungan Hara Kompos Johar *Cassia siamea* Dengan Penambahan Aktivator Promi. *BIOMA : JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 4(1): 68-76.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis. Departemen Pertanian Indonesia. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. INOOVASI Pertanian Sumatera Selatan Mendukung Swasembada Beras Nasional.. Halaman 12-16. *Sinar tani* edisi 17-23 Agustus 2011 nomor 3419.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi Bawang Merah Menurut Provinsi, Tahun 2015-2019. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Produksi Bawang Merah di Indonesia Capai 1,82 Juta Ton pada 2020*. Diakses pada 29 November 2021, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/12/produksi-bawang-merah-di-indonesia-capai-182-juta-ton-pada-2020>
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Produksi tanaman sayur*. Diakses pada 29 November 2021, dari <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
- BPPT. 2007. Teknologi Budidaya Tanaman Pangan. <http://www.iptek.net.id/ind/TeknologiPangan/index.php?id=244>.
- Chasanah, R., A. Sholihah., dan A, Sugianto. 2020. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Pertanian terhadap Pertumbuhan dan Serapan Nitrogen Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Folium* Vol. 3 No. 2 (2020), 83-95.
- Erni, H., Nurbaiti, A., & Mike, E. (2015). Pemberian Jenis Pupuk Hayati dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) di Tanah Lebak.
- Fajri, M. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.

- kelompok Agregatum). Skripsi. Meulaboh, Aceh Barat : Universitas Teuku Umar.
- Fauziah, R. 2017. Budidaya Bawang Merah (*Allium Cepa* Var. *Aggregatum*) Pada Lahan Kering Menggunakan Irigasi SprayHose Pada Berbagai Volume Irigasi dan Frekuensi Irigasi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Gunadi, N. 2009. Kalium Sulfat dan Kalium Klorida sebagai Sumber Pupuk Kalium Tanaman Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Bandung.
- Hakiki, A.N. 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. Skripsi. Universitas Jember.
- Hakim, D.R. 2017. Kajian Morfologi dan Biokimiawi Bakteri di Rizosfen Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Pada Cekaman PB di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes.
- Hawayanti, E., Astuti, D.T, Ananda, D. R. Sinta, D. A., & Sebayang, N. 2022. Peranan Limbah Pertanian dan Tingkat Pemupukan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Lahan Pasang surut Tipe Luapan D. Jurnal Pertanian, 13 (1), 14-18.
- Hawayanti, E. Dan B. Palmasari. 2018. Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Melalui Pemupukan Limbah Ternak pada Lahan Pasang Surut . Jurnal Agroteknologi Klorofil XII -2 : 114 – 122. P-ISSN 2085-9600 E-ISSN 2443-3985
- Hawayanti, E. Dan B. Palmasari. 2019. Optimalisasi Lahan Kering Melalui Limbah Ternak pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019. Pp 445-451. ISBN 978-979-587-821-6
- Indrayanti, L., N. Hidayati dan Asro. 2016. Kajian Pemanfaatan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat Pada Berbagai Media Tanam. Media Sains, Volume 9 Nomor 2, ISSN ELEKTRONIK 2355-9136.
- Kursinah., A. Nurhayati dan N. Hayati. 2016. Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Menjadi Pupuk Kompos Cair untuk Mengurangi Pencemaran Air dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Karang Kimpul Kelurahan Kaligawe Kecamatan Gayamsari Kotamadya Semarang. DIMAS. Vol. 16. No.1. Mei 2016.
- Lakitan, B. 2007. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo, Jakarta.

- Lestari, R.H.S. dan Palobo, F. 2019. Pengaruh Dosis pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah, Kabupaten Jayapura, Papua. *Ziraa'ah*. Vol. 44. NO. 2. Juni 2019. Hal. 164-170.
- Mashavira, M., Chitata, T., Mhindu, R, L., Muzemu, S., Kapenzi, A., dan Manjeru, P., 2015. The Effect of Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) Compost on Tomato (*Lycopersicon esculentum*) Growth Attributes, Yield Potential and Heavy Metal Levels. *American Journal of Plant Sciences*. 6 (1), 545-553.
- Purba, M.C. 2016. Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi 3 Varietas Bawang Merah ( *Allium Ascalonicum L* ). Skripsi. Universitas Medan Area.
- Ramon, Agus; Nopia, Wati; Hasan, Husin; dan Wiwik, Wulandari. 2019. Perbandingan Dekomposer dan Komposer Bonggol Terhadap Lama Pembusukan Sampah Organik. *Jurnal Ilmiah* Vol. 14, No. 1, April 2019 : 1 – 59. Prodi Kesehatan Masyarakat FIKES Universitas Muhammadiyah Bengkulu
- Saputra, P.E. 2016. Respons Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Akibat Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk Npk dengan Berbagai Dosis. Skripsi. Universitas Lampung.
- Suhastyo, A. A. 2011. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (MOL) yang Digunakan Pada Budidaya Padi Metode SRI. Bogor : Bogor Agricultural University.
- Susilawati, Ani; Dedi, Nursyamsi; dan Muhammad, Syakir. 2016. Optimalisasi Penggunaan Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Swasembada Pangan Nasional. Balai Penelitian Lahan Rawa. Bogor.
- Sulistiowati, Tri. 2020. *5 Manfaat Bawang Merah untuk Kesehatan Tubuh Anda*. Diakses pada 12 Desember 2021 dari  
<https://kesehatan.kontan.co.id/news/5-manfaat-bawang-merah-untuk-kesehatan-tubuh-anda>
- Suparman. Uji Adaptasi Bawang Merah di Lahan Sulfat Masam Kabupaten Kapuas. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Tengah
- Sutedjo, M.M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tantalu, Lorine; Rozana; Wahyu, Mushollaeni. 2020. *Perancangan dan pengembangan Produk Pasta Bawang Merah (Shallot Paste)*. Malang : UNITRI Press, anggota IKAPI.
- Wasis, B dan Noviani, D. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Kompos terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* Roxb Miq)

pada Media Tanah Bekas Tambang Emas (*Tailing*). Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Hal. 14-19.

Wuriesylian. Hawayanti, E., dan D.T. Astuti. 2021. Aplikasi Pupuk Kotoran Ayam dengan Takaran Berbeda terhadap Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal KLOOROFIL XVI-2 : 90-93 P-ISSN 2085-9600 E-ISSN 2443-3985