

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) Var. BIMA BREBES
PADA BUDIDAYA TERAPUNG**

***THE EFFECT OF NPK FERTILIZER ON GROWTH AND
YIELDS OF SHALLOT (*Allium ascalonicum* L.) Var.
BIMA BREBES ON FLOATING CULTIVATION***



Nina Yudiarni

05071281823032

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

NINA YUDIARNI, The Effect of NPK Fertilizer On Growth And Yields of Shallot (*Allium ascalonicum* L.) Var. Bima Brebes On Floating Cultivation (Supervised by **SUSILAWATI** and **MARLINA**)

This research aims to determine the effect of NPK fertilizer application on the growth and yields of floating shallot plants. The research was conducted at 'Embung' Faculty of Agriculture, University of Sriwijaya, North Indralaya Subdistrict, Ogan Ilir, South Sumatra in June to August 2021. The seeds used were onions of BimaBrebes variety. The design used in this research is a Randomized Completely Block Design (RCBD) and the results of the observations were analysis of variance and BNT 5%. The treatments were NPK fertilizer consist of four levels doses, that were repeated three times so we had 12 unit treatments. Each unit treatment consist of three plants, so equal were 36 plants. The treatments were P_0 = Control (without NPK fertilizer), P_1 = 0,7 grams NPK/polybag, P_2 = 1,4 grams NPK/polybag, P_3 = 2,1 grams NPK/ polybag. The observed parameters include the length leaves, the number leaves per plants, the number of tillers per bulb, the extent of leaf greenness, the length of the roots, the diameter of the largest bulbs of the land, the total fresh weight of bulbs per plants, the weight of dry bulbs of the total wind of the land, the weight of freshly graded, and the weight of the dry weight of the crop. Based on the results of the study processed the results of the effect of dosing effects very highly significance against the parameters of the length of the sixth week of the farm and a real impact on the parameters of the number of tillers week second and the weight of the bulb of the total wind dry. P_0 treatment (control/without NPK) is the best treatment on the growth and yield of shallot in floating cultivation.

Keywords: *Shallot, NPK Fertilizer, Floating cultivation*

RINGKASAN

NINA YUDIARNI, Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Var. Bima Brebes Pada Budidaya Terapung (Dibimbing oleh **SUSILAWATI** dan **MARLINA**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang dibudidayakan secara terapung. Penelitian dilaksanakan di Embung Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatra Selatan pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2021. Bibit yang digunakan yaitu bawang merah varietas Bima Brebes. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dan hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan BNT 5%. Perlakuan dalam penelitian ini adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari 4 taraf pemupukan NPK, Masing-masing perlakuan diulang tiga kali sehingga terdapat 12 unit perlakuan, tiap unit perlakuan terdiri dari tiga tanaman sehingga terdapat 36 tanaman. Perlakuan tersebut adalah P_0 = kontrol (tanpa pupuk NPK), P_1 = 0,7 gram NPK/polibag, P_2 = 1,4 gram NPK/polibag, P_3 = 2,1 gram NPK/polibag. Parameter yang diamati meliputi panjang daun per tanaman, jumlah daun per tanaman, jumlah anakan per rumpun, tingkat kehijauan daun, panjang akar, diameter umbi terbesar per tanaman, berat segar total umbiper tanaman, berat total umbi kering anginper tanaman, berat segar berangkasan, dan berat kering berangkasan. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang daun per tanaman pada minggu ke-6, berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan per tanaman pada minggu ke-2 dan berat total umbi kering angin per tanaman. Perlakuan P_0 (kontrol/tanpa pupuk NPK) merupakan perlakuan terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada budidaya terapung.

Kata kunci : *Bawang merah, Pupuk NPK, Budidaya terapung*

SKRIPSI
**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) Var. BIMA BREBES
PADA BUDIDAYA TERAPUNG**

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



Nina Yudiarni

05071281823032

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
Var. BIMA BREBES PADA BUDIDAYA TERAPUNG

SKRIPSI

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

Oleh:

Nina Yudiarni
05071281823032

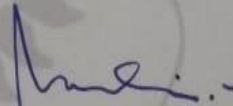
Indralaya, Januari 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



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

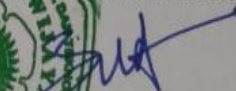


Dr. Ir. Marlina, M.Si
NIP.196106211986022005

Mengetahui,


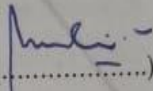
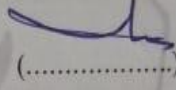
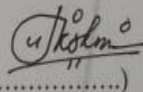
Dekan Fakultas Pertanian





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

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Var. Bima Brebes Pada Budidaya Terapung” oleh Nina Yudiarni telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Januari 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

- | | | | |
|----|---|------------|---|
| 1. | Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP.196712081995032001 | Ketua | (..... ) |
| 2. | Dr. Ir. Marlina, M.Si
NIP.196106211986022005 | Sekretaris | (..... ) |
| 3. | Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P
NIP.195711151987031010 | Anggota | (..... ) |
| 4. | Ir. Sri Sukarni, M.P
NIP.195703201987032001 | Anggota | (..... ) |

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Indralaya, Januari 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Nina Yudiarni

NIM : 05071281823032

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Var. Bima Brebes
Pada Budidaya Terapung

Menyatakan bahwa semua data dari informasi yang dibuat menyatakan bahwa semua data dari informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Januari 2022

Saya yang menyatakan,



(Nina Yudiarni)

RIWAYAT HIDUP

Penulis mempunyai nama lengkap Nina Yudiarni yang merupakan anak pertama dari pasangan bapak Wahid Asmuni dan ibu Rusmiati yang dilahirkan di P2 Purwodadi Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 07 November 1999. Riwayat pendidikan penulis yang pernah sekolah di TK Melati, yang kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD N Purwodadidan lulus pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP N Purwodadi dan lulus pada tahun 2015, dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA N Tugumulyo lulus pada tahun 2018, penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN pada tahun 2018. Selama masa perkuliahan penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sejak tahun 2018 hingga sekarang, dan pernah menjabat sebagai Staff ahli Sosial di Departemen SOSMAS (Sosial Masyarakat) periode 2019-2020. Pernah menjabat sebagai Sekertaris Departemen Kesekretariatan di Lembaga Dakwah Fakultas Badan Wakaf Pengkajian Islam (BWPI) periode 2020-2022. Penulis menjadi Asisten Dosen Mata Kuliah Dasar-Dasar Agronomi pada tahun 2020.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia rahmat dan hidayahnya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. penulis sangat berterima kasih kepada Dr. Susilawati, S.P., M.Si dan Dr. Ir. Marlina, M.Si selaku dosen pembimbing atas kesabaran serta perhatiannya dalam memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dari perencanaan, pelaksanaan, sampai penyusunan dan penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.Si dan Ibu Ir. Sri Sukarmi, M.Si selaku dosen penguji dalam memberikan arahan dan masukkan kepada penulis sehingga penulis menjadi lebih baik.

Penulis ucapkan terimakasih dan ucapan rasa sayang sebesar-besarnya kepada Ayah Wahid Asmuni dan Ibu Rusmiati serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal penelitian ini.

Ucapan terimakasih juga penulis tujukan kepada teman-teman yang telah membantu selama penelitian diembung beserta sahabat-sahabat penulis Hestu Prasetyo, Azizul Amri, Ardiansyah, Nova Oktarina, Laila Fahira, Adam Suryawijaya, Niluh Mita Utariani, Maritsa Muthmainah Putri , Danang Bagus Pirnanda, Alfina Iktiaratama, Mellita ligra utami, Yulia putri, Elydia rossanty, Ayu Fitriani serta teman-teman Agroekoteknologi 2018 serta semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Indralaya, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Tujuan Penelitian	3
1.3.Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	4
2.2. Budidaya Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).....	5
2.3. Pupuk dan Pemupukan.....	6
2.3.1. Pupuk Kandang Sapi.....	6
2.3.2. Pupuk NPK Majemuk.....	7
2.4. Budidaya Terapung	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data	10
3.5. Cara Kerja	11
3.5.1. Persiapan Rakit Bambu Apung.....	11
3.5.2. Persiapan Media Tanam.....	11
3.5.3. Persiapan Bibit.....	11
3.5.4. Penanaman	11
3.5.5. Pemberian Pupuk	11
3.5.6. Pemeliharaan.....	12
3.5.7. Pemanenan	12
3.6. Peubah yang diamati	12

3.6.1. Panjang Daun per Tanaman.....	12
3.6.2. Jumlah Daun per Tanaman	12
3.6.3. Jumlah Anakan Umbi per Tanaman	12
3.6.4. Tingkat Kehijauan Daun.....	13
3.6.5. Panjang Akar	13
3.6.6. Diameter Umbi Terbesar per Tanaman	13
3.6.7. Berat Segar Total Umbi per Tanaman	13
3.6.8. Berat Total Umbi Kering Angin per Tanaman.....	13
3.6.9. Berat SegarBerangkasan.....	13
3.6.10. Berat Kering Berangkasan.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Hasil	15
4.2. Pembahasan.....	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rerata panjang daun per tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	16
Gambar 2. Rerata jumlah daun tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	17
Gambar 3. Rerata jumlah anakan pertanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	17
Gambar 4. Rerata tingkat kehijauan daun tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	18
Gambar 5. Rerata panjang akar tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	19
Gambar 6. Rerata diameter umbi terbesar per tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan.....	20
Gambar 7. Rerata berat segar total umbi per tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	20
Gambar 8. Rerata berat total umbi kering angin per tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	21
Gambar 9. Rerata berat segar berangkasan tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	22
Gambar 10. Rerata berat kering berangkasan tanaman bawang merah pada berbagai perlakuan	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Analisis keragaman pemberian pupuk NPK pada parameter yang diamati	15
Tabel 2. Hasil uji BNT 5% pada parameter panjang daun per tanaman minggu ke-6.....	16
Tabel 3. Hasil uji BNT 5% pada parameter jumlah anakan per tanaman minggu ke-2.....	18
Tabel 4. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat total umbi kering angin per tanaman	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	36
Lampiran 2. Hasil Analisis Keragaman terhadap parameter yang diamati .	37
Lampiran 3. Foto Kegiatan Penelitian	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang digunakan sebagai penyedap masakan, bahan baku industri makanan dan obat-obatan (Priyantonoa *et al.*, 2016). Bawang merah termasuk bumbu dapur yang dibutuhkan oleh masyarakat dan harganya bersifat fluktuatif sehingga diperlukan kecukupan produksi untuk mendukung kestabilan harga (Rokhminarsi *et al.*, 2020). Menurut Istina (2016), bawang merah dimanfaatkan untuk menyembuhkan penyakit maag, masuk angin, menurunkan kadar gula dalam darah dan lain-lain. Produksi bawang merah di wilayah Sumatera Selatan di tahun 2020 mencapai angka 819,1 ton bawang merah, meliputi beberapa kabupaten/kota di Sumatera Selatan (Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Selatan, 2020).

Menurut Anitasari *et al.*, (2019) petani Indonesia umumnya lebih banyak menanam tanaman bawang merah yang memiliki ketahanan terhadap serangan hama serta bawang merah yang adaptif dengan kondisi lingkungan penanaman yaitu bawang merah varietas bima brebers. Menurut Firmansyah dan Sumarni (2013) untuk meningkatkan produksi bawang merah, salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah dengan menambahkan bahan organik dan pupuk N, P, dan K dengan dosis yang tepat.

Penggunaan pupuk kandang sapi menjadi alternatif dalam meningkatkan kesuburan tanah dan juga mudah didapatkan dalam jumlah banyak (Sakti dan Sugito, 2018). Pupuk kotoran sapi diketahui memiliki kandungan C/N rasio yang cukup tinggi yaitu >40. Hal ini membuktikan bahwa pupuk kotoran sapi mengandung kadar serat seperti selulosa yang tinggi. Aplikasi kotoran sapi secara langsung pada lahan perlu dihindari dikarenakan kandungan C yang tinggi dalam kotoran sapi diketahui dapat menekan pertumbuhan tanaman (Sinaga, 2017). Hasil penelitian Lana (2009) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 30 ton/ha menghasilkan umbi segar lebih banyak dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang sapi. Pupuk kotoran hewan melepaskan hara dalam

waktu yang lebih lama dibandingkan pupuk anorganik, sehingga penyerapan hara oleh tanaman juga membutuhkan waktu yang lebih lama. Aplikasi pupuk anorganik ke tanaman tetap perlu dilakukan bersamaan dengan aplikasi kotoran hewan ataupun pupuk organik lainnya agar ketersediaan hara bagi tanaman selalu tercukupi (Ramadhan dan Sumarni, 2018). Pupuk NPK majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara. Pupuk majemuk pada umumnya mengandung unsur hara esensial makro seperti N, P₂O₅, K₂O, MgO, dan CaO, selain itu pupuk ini memiliki sifat mudah larut sehingga tanaman dapat menyerap hara secara langsung. Pupuk N, P dan K merupakan unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman untuk membantu pembentukan umbi bawang merah.

Menurut Soenyoto (2016), bawang merah semarga dengan bawang daun, bawang putih, dan bawang bombay ini termasuk Famili liliaceae. Pada umur 60 hari tanaman sudah bisa dipanen. Hasil penelitian Victoria *et al* (2019), didapatkan bahwa pemberian pupuk NPK sebanyak 1,40 gram/polybag merupakan hasil terbaik pada tanaman bawang merah. Lahan Sumatera Selatan kebanyakan yang merupakan lahan rawa. Lahan rawa lebak seringkali didefinisikan sebagai lahan yang tergenang secara periodik atau menerus secara alami, yang airnya berasal dari curah hujan atau luapan banjir sungai (Siaga *et al.*, 2021). Kebanyakan lahan rawa dimanfaatkan pada saat musim kering saja, pada saat tergenang tidak ditanami. Budidaya tanaman terapung merupakan salah satu solusi yang dapat dikembangkan dilahan rawa lebak pada saat periode banjir dengan desain rakit apung. Pada desain rakit apung, tanaman ditanam dalam polybag, kemudian diletakkan di atas rakit yang terendam sebagian, sehingga tidak diperlukan penyiraman, karena air akan naik kedalam polibag secara kapilaritas.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mempelajari pengaruh pupuk kandang sapi dan juga penambahan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang dibudidayakan menggunakan sistem budidaya terapung.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) var. Bima Brebes pada budidaya terapung.

1.3 Hipotesis

Diduga pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes pada pemberian pupuk NPK majemuk dalam dosis 1,40 gram NPK/polibag akan memberikan hasil terbaik pada tanaman bawang merah pada budidaya terapung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilliana, N., Darmawati, A. dan Sumarsono, S. 2017. Pertumbuhan dan hasil panen Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) akibat penambahan pupuk KCl berbasis pupuk organik berbeda. *Journal of Agro Complex*. 1(3):126. doi: 10.14710/joac.1.3.126-134.
- Ahmad, A. M., Pudjiono, E. dan Zuhri, M. S. 2016. Analisis Finansial Media Apung Sabut Kelapa Untuk Budidaya Tanaman Padi (*Oriza sativa*. L) di Lahan Rawa. *Jurnal Keteknik Pertanian*. 4(3):207–212. Available at: <https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/380>.
- Anggraini, M., Hastuti, D. dan Rohmawati, I. 2019. Pengaruh Bobot Umbi dan Dosis Kombinasi Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L .). *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa* 1(1):37–47.
- Anitasari, E., Prihastanti, E. dan Arianto, F. 2019. Pengaruh Radiasi Plasma dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah Varietas Bima Brebes’, *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)* 6(2) : 114–125. doi: 10.31289/biolink.v6i2.2639.
- Aziez, A. F. 2014. Kehijauan Daun, Kadar Khlorofil, dan Laju Fotosintesis Varietas Lokal dan Varietas Unggul Padi Dawah yang Dibudidayakan secara Organik Kaitannya terhadap Hasil dan Komponen Hasil’, *Agrineça* 14(2):114–127. Available at: <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/AFP/article/download/283/543>.
- Azmi, C., Hidayat, I. M. dan Wiguna, G. 2016. Pengaruh Varietas dan Ukuran Umbi terhadap Produktivitas Bawang Merah’, *Jurnal Hortikultura*, 21(3) : 206. doi: 10.21082/jhort.v21n3.2011.p206-213.
- Bernas, S. M. 2012. Model Pertanian Terapung dari Bambu untuk Budidaya Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir .) di Lahan Rawa Bamboo Floated-cultivation Model for Upland Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir .) in Tidal Lowland Area’, *jurnal Lahan Suboptimal*, 1(2) : 177–185.
- Diana, R. A. dan Hendarto, K. 2018. Uji Efektifitas Penggunaan Pupuk Npk Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Cabai Merah (*Capsicum annum* L .) The Effectivity of NPK and Organic Fertilizer to Support The Growth of Chili Pepper (*Capsicum annum*). *Jurnal Agrica Ekstensia* 12(1) : 20–26.
- Dirgantari, S., Halimursyadah dan Syamsuddin. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) terhadap Kombinasi Dosis NPK dan Pupuk Kandang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* 5(3) : 288–292.
- Fatkhurrahman, F. dan Siswoyo Azhar. 2020. Penggunaan Pupuk Bio Mikoriza Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonium* L) Sebagai Salah Satu Penerapan Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3) : 266–267.

- Firmansyah, I. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah dengan Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati pada Tanah Alluvial. *Jurnal Hort*, 25(2) : 133–141.
- Firmansyah, I. dan Sumarni, N. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah , N-Total Tanah , Serapan N , dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L .) pada Tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Hortikultura*. 23(4) : 358–364.
- Hamid, I. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Berbagai Takaran Bokashi Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan perikanan*. 9(5) : 56–74.
- Hendarto, K. 2021. Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L .). *Jurnal Agrotropika*. 20(2) : 110–119.
- Istina, I. N. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal Agro*. 3(1) : 36–42. doi: 10.15575/810.
- Kartinyati, T., Hartono, H. dan Serom, S. 2019. Penampilan Pertumbuhan dan Produksi Lima Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) Di Kalimantan Barat. *Jurnal Buana Sains*. 18(2) : 103. doi: 10.33366/bs.v18i2.1183.
- Kristiyanti, K. A., Kartini, L. dan Yuliantini, M. S. 2021. Pengaruh Berbagai Jenis Mulsa dan Aplikasi Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* , L .). *Jurnal Gema Agro*. 26(1) : 66–71.
- Kurnianingsih, A., , S. dan Sefrila, M. 2019. Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 9(3) : 167–173. doi: 10.29244/jhi.9.3.167-173.
- Lestari. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah, Kabupaten Jayapura, Papua. *Jurnal Ziraa'Ah*. 44 : 163–169.
- Ma'ruf, M., Nelvia, N. dan Silvina, F. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi*, 10(1) : 9. doi: 10.24014/ja.v10i1.5628.
- Marlina, N., R. Iin Siti Aminah, dan Reysa Diana Puspa. 2020. Peningkatan Produktivitas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dengan Pemberian Kompos Kotoran Sapi dan Jenis Mulsa. *Klorofil* 15 : 23–29.
- Meriati. 2018. Aplikasi Beberapa Dosis Pupuk Kandang Sapi Dalam Peningkatan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Menara Ilmu*. 12(4) : 85–93.

- Nana, S. A. B. P. dan Salamah, Z. 2014. Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L .) dengan Penyiraman Air Kelapa (*Cocos nucifera* L .). *Jupemasi-Bio*. 1(1) : 82–86.
- Nurjanani, N. dan Djufry, F. 2019. Uji Potensi Beberapa Varietas Bawang Merah untuk Menghasilkan Biji Botani di Dataran Tinggi Sulawesi Selatan', *Jurnal Hortikultura*. 28(2) : 201–208.
- Palmasari, Berliana. 2020. Pelatihan dan Penyuluhan Budidaya Tanaman Bawang Merah Di Polybag. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2 (2): 67-70
- Priyantonoa, E., Purwanto, Y. A. dan Sobir. 2016. Penyimpanan Dingin Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Journal of Agro-based Industry*. 33 (1) : 32–38.
- Rachmawati, A. Y. dan Wardiyati, T. 2017. Pengaruh Ph Tanah dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Warna Bunga Hortensia (*Hydrangea Macrophylla*). *Jurnal Plantropica*. 2(1) : 23–29.
- Rajiman. 2015. Pengaruh Dosis Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah Pada Musim Hujan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 3 : 106–117.
- Ramadhan, A. F. N. dan Sumarni, T. 2018. Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pupuk Kandang Dan Pupuk Anorganik (Npk). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(5) : 815–822.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*. 1(1) : 30–43.
- Rokhminarsi, E., Utami, D. S. dan Begananda, N. 2020. Pengaruh Aplikasi Pupuk Mikotricho pada Budidaya Bawang Merah dengan Pengurangan Dosis Pupuk N-P-K. *Jurnal Hortikultura*. 30(1) : 47
- Saidah. 2019. Pertumbuhan dan hasil panen dua varietas tanaman bawang merah asal biji di Kabupaten Sigi , Sulawesi Tengah Growth and yield of two shallot varieties from true shallot seed in Sigi District , Central Sulawesi. *JurnalPros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 5(1) : 213–216
- Sakti, I. T. dan Sugito, Y. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Plantropica Journal of Agricultural Science*. 3(2) : 124–132
- Salfia, U., Yustina, Y. dan Wulandari, S. 2021. Pengaruh Konsentrasi Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Bawang Dayak (*Eleutherine Americanamerr.*) *Jurnal Biogenesis*. 17(1) : 31. doi: 10.31258/biogenesis.17.1.31-38.

- Siaga, E. dan BLakitan 2021. Budidaya Terapung Tanaman Sawi Hijau dengan Perbedaan Dosis Pupuk NPK, Ukuran Polibag, dan Waktu Pemupukan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 26(1) : 136–142. doi: 10.18343/jipi.26.1.136.
- Siaga, E. dan B Lakitan. 2021. Pembibitan Padi dan Budidaya Sawi Hijau Sistem Terapung Sebagai Alternatif Budidaya Tanaman Selama Periode Banjir Di Lahan Rawa Lebak, Pemulutan, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu PertanianIndonesia* 6(1) : 1–6.
- Sihombing, P. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*. L) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Npk.*Jurnal Stindo Profesional*. (4) : 198–213.
- Sinaga, H. A. P. dan Leonardo Lamindo. 2017. Respon Pemberian Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agro* (1) : 69–77.
- Soenyoto, E. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik NPK Mutiara (16:16:16) dan Pupuk Organik Mashitam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Varietas Bangkok Thailand. *Jurnal Hijau Cendekia*. 1(1) : 1–7. Available at: <http://fp.uniska-kediri.ac.id/ejournal>.
- Sondari, Nunung., Linlin Parlinah, I. P. 2021. Pengaruh Perbandingan Media Tanam Pupuk Kotoran Ternak Sapi dan Tanah Terhadap Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes.*Jurnal Agrotek Indonesia*. 27(6) : 1–20.
- Sopian, A. 2021. Analisis Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah Dengan Pemberian Pupuk Mono Kalim Phosphate Pada Tanah Sub Optimal. *Jurnal AGRIFOR*. (20) : 17–24.
- Sumarni, N. dan Rosliani R. 2010. Pengaruh naungan plastik transparan, kerapatan tanaman, dan dosis N terhadap produksi umbi bibit asal biji bawang merah. *Jurnal Hort*. 20(1) : 52–59.
- Sumarni, N., Rosliani, R. dan Basuki, R. S. 2016. Respons Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara NPK Tanaman Bawang Merah terhadap Berbagai Dosis Pemupukan NPK pada Tanah Alluvial. *Jurnal Hortikultura*. 22(4) : 366. doi: 10.21082/jhort.v22n4.2012.p366-375.
- Supariadi, Yetti, H. danYoseva, S. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah(*Allium Ascalonicum*L.). *Jurnal JOM Faperta*. Vol 4, No : 1–12.
- Tandi, O. G., Paulus, J. dan Pinaria, A. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Berbasis Aplikasi Biourine Sapi. *JurnalEugenia*. 21(3) : 142–150. doi: 10.35791/eug.21.3.2015.9704.

- Tarigan, Sembiring, dan Mariksa. 2017. Perubahan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Dari Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik dan Dosis Pupuk Kcl. *Jurnal Agroteknosains* 1(02), : 100–110.
- Tety Suciaty, D. dan Dodi Eriyanto. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Bobot Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Kultivar Bima Brebes : *Jurnal AGROSWAGATI*. 3(1) : 278–286.
- Victoria, T., Fandy, S. dan Yudo, S. 2019. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L .) *Jurnal Produksi Tanaman*. 7(11) : 2151–2160.
- Yasin, M., Pramudyani, L. dan Noor, A. 2019. Berbagai dosis pupuk KCL di lahan rawa lebak. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 22(3) : 275–284.