

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH TANAMAN
PADA TIGA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L) PADA LAHAN
PASANG SURUT TIPE D**

Oleh
HENDRA GUNAWAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH TANAMAN
PADA TIGA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L) PADA LAHAN
PASANG SURUT TIPE D**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH TANAMAN
PADA TIGA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L) PADA LAHAN
PASANG SURUT TIPE D**

Oleh

HENDRA GUNAWAN

42 2020 005

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

Motto :

“Allah tidak membebani seseorang itu, melainkan sesuai dengan kesanggupannya” (QS. Al-Baqarah : 286).

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.” (QS Al-Insyirah : 5).

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN

- ❖ *Kepada Ayahku Slamet dan Ibuku Suriyani yang telah banyak berkorban, berdo'a, serta kasih sayang yang telah dicurahkan untuk keberhasilanku.*
- ❖ *Ibu Ir Rosmiah, M.Si dan ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M. Si selaku dosen pembimbing saya, serta ibu Dr. ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si dan ibu Maria Lusia, SP., M.Si selaku dosen penguji saya, serta dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya.*
- ❖ *Kepada Keluarga Besar saya adik kandung laki-laki saya Deni Herdiansyah, serta paman, bibi, saudra kakak sepupu dan adik sepupu terimakasih atas do'a, semangat, dan dukungannya.*
- ❖ *Untuk seseorang yang ada dihati yang sangat setia menemani saya, terimakasih atas motivasi, semangat, dan dukungannya.*
- ❖ *Teman seperjuangan dilahan penelitian km 16, Saudara Diego Verlando*
- ❖ *Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi Angkatan 2020.*
- ❖ *Hijaunya Almamaterku Tercinta.*

RINGKASAN

HENDRA GUNAWAN Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman Pada Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Pada Lahan Pasang Surut Tipe D. Dibimbing oleh **ROSMIAH** dan **NENI MARLINA**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh pupuk organik limbah tanaman terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L) di lahan pasang surut tipe d. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan petani di jalan. HM. Asyik Aqil. Sukajadi RT.49 KM.16 Kec. Talang Kelapa, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2023 sampai Maret 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 12 Kombinasi perlakuan, dengan 3 kali ulangan, maka terdapat 36 unit percobaan dengan 6 tanaman sampel. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut (L₀) Pupuk kimia (Urea 30 g/petak, sp36 30 g/petak, KCL 20 g/petak), (L₁) Pupuk organik limbah tanaman (1,5 kg/petak), (L₂) Pupuk organik limbah tanaman (3 kg/petak), (L₃) Pupuk organik limbah tanaman (4,5 kg/petak), (V₁) Varietas Bima brebes (V₂) Varietas Tajuk (V₃) Varietas Sanren. Peubah yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi per rumpun, berat per rumpun dan berat per petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara pupuk organik limbah tanaman 22,50 ton/ha dengan Varietas Bawang merah Sanren merupakan perlakuan tertinggi terhadap berat umbi per petak sebesar 2,18 kg/petak atau setara dengan 8,72 ton/ha.

SUMMARY

HENDRA GUNAWAN Effect of Crop Waste Organic Fertilizer on Three Varieties of Red Onion (*Allium Ascalonicum* L) on Type D Tidal Land. Supervised by **ROSMIAH** and **NENI MARLINA**.

This study aims to determine the effect of plant waste organic fertilizer on the growth and production of Red Onion (*Allium ascalonicum* L) on type d tidal land. This research has been carried out on farmers' land on the road. HM. Asyik Aqil. Sukajadi RT.49 KM.16 Kec. Talang Kelapa, South Sumatra Province. This research was conducted from December 2023 to March 2024. This study used a Factorial Randomized Group Design (RAK) consisting of 12 treatment combinations, with 3 replications, so there were 36 experimental units with 6 sample plants. The treatments are as follows (L0) Chemical fertilizer (Urea 30 g/plot, sp36 30 g/plot, KCL 20 g/plot), (L1) Plant waste organic fertilizer (1.5 kg/plot), (L2) Plant waste organic fertilizer (3 kg/plot), (L3) Plant waste organic fertilizer (4.5 kg/plot), (V1) Bima brebes variety (V2) Tajuk variety (V3) Sanren variety. The variables observed in this study consisted of plant height, number of leaves, number of tillers, number of tubers per clump, weight per clump and weight per plot. The results showed that the combination of 22.50 tons/ha of plant waste organic fertilizer with Sanren Red Onion Variety was the highest treatment for the weight of bulbs per plot of 2.18 kg/plot or equivalent 8.72 tons/ha.

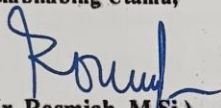
HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH TANAMAN
PADA TIGA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L) PADA LAHAN
PASANG SURUT TIPE D**

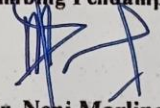
Oleh
HENDRA GUNAWAN
42 2020 005

Telah dipertahankan pada ujian 26 April 2024

Pembimbing Utama,

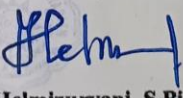

(Ir. Rosmiah, M.Si.)

Pembimbing Pendamping,


(Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si.)

Palembang, 8 Mei 2024

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang


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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hendra Gunawan
Tempat / Tanggal Lahir : Banyuasin, 15 Januari 2002
Nim : 422020005
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

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

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

 g, 20 April 2024

(Hendra Gunawan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan Judul **“Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman Pada Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Pada Lahan Pasang Surut Tipe D”**.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada ibu **Ir. Rosmiah, M.Si** selaku pembimbing utama dan kepada ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** selaku pembimbing pendamping, Serta Kepada ibu **Dr. Ir. Iin Siti Aminah, M.Si** dan ibu **Maria Lusia, SP., M.Si** sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan, saran, petunjuk, motivasi, dan membimbing. Serta semua pihak yang telah membantu hingga selesainya skripsi ini.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk rangka penyempurnaan Skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Palembang, 20 April 2024

Penulis

RIWAYAT HIDUP

HENDRA GUNAWAN dilahirkan di Desa Bumi rejo, Kecamatan Pulau Rimau, Kabupaten Banyuasin, 15 Januari 2002. Merupakan anak pertama dari Ayahanda Slamet dan Ibunda Suriyani.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2014 di SD N 21 Pulau Rimau, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan Tahun 2017 di SMP N 02 Pulau Rimau, Sekolah Menengah Atas diselesaikan Tahun 2020 di SMA N 1 Pulau Rimau. Saya terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2020 Program Studi Agroteknologi.

Pada bulan Januari sampai Maret 2023 penulis melaksanakan Program Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di (PUSLIT) Pusat Penelitian Karet Sembawa, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke 60 di desa Tugu Jaya, Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

Pada bulan Desember 2023 sampai Maret 2024 penulis melaksanakan penelitian tentang Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman Pada Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Pada Lahan Pasang Surut Tipe D.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-------------|
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| RIWAYAT HIDUP..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II. KERANGKA TEORITIS | 5 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.1.1 Sistematika dan Botani Tanaman Bawang Merah | 5 |
| 2.1.2 Varietas Tanaman Bawang Merah..... | 7 |
| 2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah | 8 |
| 2.1.4 Kondisi Lahan Pasang Surut Tipe D..... | 9 |
| 2.1.5 Pupuk Organik Limbah Tanaman | 9 |
| 2.2. Hipotesis..... | 12 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | 13 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 13 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 13 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 13 |
| 3.4. Analisis Statistik..... | 14 |
| 3.5. Cara Kerja..... | 15 |
| 3.5.1 Pembuatan Pupuk Organik Limbah Tanaman | 15 |
| 3.5.2 Persiapan Lahan | 16 |
| 3.5.3 Penyiapan Benih | 17 |
| 3.5.4 Pemupukan..... | 17 |
| 3.5.5 Penanaman | 18 |
| 3.5.6 Pemeliharaan..... | 19 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5.1 Panen..... | 20 |
| 3.6. Peubah yang diamati | 20 |
| 3.6.1 Tinggi Tanaman (cm) | 20 |
| 3.6.2 Jumlah Daun (Helai) | 21 |
| 3.6.3 Jumlah Anakan (anakan) | 21 |
| 3.6.4 Jumlah Umbi per Rumpun (Umbi) | 21 |
| 3.6.5 Berat Umbi per Rumpun (g) | 22 |
| 3.6.6 Berat Umbi per Petak (g) | 22 |
| BAB 1V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1 Hasil..... | 23 |
| 4.1.1 Tinggi Tanaman (cm) | 23 |
| 4.1.2 Jumlah Daun (Helai) | 26 |
| 4.1.3 Jumlah Anakan (anakan) | 28 |
| 4.1.4 Jumlah Umbi per Rumpun (Umbi) | 29 |
| 4.1.5 Berat Umbi per Rumpun (g) | 32 |
| 4.1.6 Berat Umbi per Petak (g) | 35 |
| 4.2 Pembahasan | 37 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 42 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 42 |
| 5.2 Saran | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 43 |
| LAMPIRAN..... | 49 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kombinasi Perlakuan | 14 |
| 2. Hasil Pengaruh Analisis | 14 |
| 3. Hasil Analisis Sidik ragam Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Peubah yang Diamati..... | 23 |
| 4. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Tinggi Tanaman (cm)..... | 25 |
| 5. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Jumlah Anakan (anakan)..... | 28 |
| 6. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) | 31 |
| 7. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) | 31 |
| 8. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Berat Umbi per Rumpun (g) | 33 |
| 9. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman terhadap Berat Umbi per Petak (kg) | 35 |
| 10. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Berat Umbi per Petak (kg) | 36 |
| 11. Perbandingan Hasil Produksi Penelitian dan Deskripsi 3 Varietas..... | 40 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Morfologi Bawang Merah..... | 5 |
| 2. Pembuatan Pupuk Organik Limbah Tanaman | 16 |
| 3. Pembukaan dan Pengelolaan Lahan..... | 16 |
| 4. Pemotongan Bibit Bawang Merah | 17 |
| 5. Pemberikan Pupuk | 18 |
| 6. Penanaman Bawang Merah..... | 18 |
| 7. Penyiraman..... | 19 |
| 8. Penyiangan | 19 |
| 9. Pengendalian Hama dan Penyakit..... | 19 |
| 10. Pamanenan | 20 |
| 11. Tinggi Tanaman | 20 |
| 12. Jumlah Daun | 21 |
| 13. Jumlah Anakan..... | 21 |
| 14. Jumlah Umbi Perumpun..... | 22 |
| 15. Berat Umbi Per Rumpun..... | 22 |
| 16. Berat Umbi Per Petak..... | 22 |
| 17. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dan Perlakuan Beberapa Varietas..... | 24 |
| 18. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas | 25 |
| 19. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Pupuk Organik Limbah Tanaman..... | 26 |
| 20. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Beberapa Varietas..... | 27 |
| 21. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanamn dan Beberapa Varietas | 27 |
| 22. Rata-rata Jumlah Anakan (anakan) dari Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman | 29 |
| 23. Rata-rata Jumlah Anakan (anakan) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas | 29 |
| 24. Rata-rata Jumlah Umbi per Rumpun (umbi) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas..... | 32 |

| | |
|---|----|
| 25. Rata-rata Berat Umbi per Rumpun (g) dari Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman | 33 |
| 26. Rata-rata Berat Umbi per Rumpun (g) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas | 34 |
| 27. Rata-rata Berat Umbi per Petak (kg) dari Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Limbah Tanamandan Beberapa Varietas | 36 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Denah Penelitian di Lapangan | 49 |
| 2. Deskripsi. Varietas Bima Brebes | 50 |
| 3. Deskripsi Varietas Tajuk..... | 51 |
| 4. Deskripsi Varietas Sanren | 52 |
| 5. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Tinggi Tanaman (cm) | 53 |
| b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman | 53 |
| 6. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Jumlah Daun | 54 |
| b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun..... | 54 |
| 7. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Jumlah Anakan (anakan)..... | 55 |
| b. Hasil Analisis Keragaman terhadap Jumlah Anakan | 55 |
| 8. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Jumlah Umbi per Rumpun | 56 |
| b. Hasil Analisis Keragaman terhadap Jumlah Umbi per Rumpun..... | 56 |
| 9. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Berat Umbi per Rumpun (g) | 57 |
| b. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Rumpun | 57 |
| 10. a. Data Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman dan Beberapa Varietas terhadap Berat Umbi per Petak (kg) | 58 |
| b. Hasil Analisis Keragaman Berat Umbi per Petak..... | 58 |
| 11. Hasil Analisis Tanah | 59 |
| 12. Hasil Analisis Pupuk Limbah Tanaman..... | 60 |

BAB I. 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 kesetabilan harga (Rokhminarsi *et al.*, 2020).

Produksi bawang merah sebanyak 1,97 juta ton pada tahun 2022. Jumlah tersebut turun 1,51% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang mencapai 2,00 juta ton. Melihat trennya, produksi bawang merah Indonesia cenderung meningkat dan mencatatkan rekor sebanyak 2 juta ton pada tahun 2021 (BPS, 2022).

Direktorat Jendral Hortikultura (2015), konsumsi bawang merah penduduk Indonesia rata-rata mencapai 2,76 kg/kapita/tahun. Permintaan bawang merah akan terus meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat karena adanya pertambahan jumlah penduduk sehingga mendorong pemerintah untuk mengembangkan lahan pertanian ke wilayah bermasalah diantaranya lahan rawa pasang surut. Lahan rawa pasang surut memiliki karakteristik yang khas, yaitu sistem pengairan yang mengandalkan pasang dan surutnya air sungai, tanahnya bereaksi masam sampai sangat masam, mempunyai lapisan pirit (FeS₂) yang merupakan sumber racun besi bagi tanaman, tanahnya miskin hara dengan heterogenitas yang sangat tinggi. Sedangkan menurut (Anwar *et al.*, 2013), lahan pasang surut biasanya dicirikan oleh pH tanah rendah, genangan yang dalam, akumulasi zat-zat beracun, kekurangan unsur hara, serangan hama dan penyakit serta tumbuhnya gulma yang dominan. Oleh sebab itu dalam memanfaatkan lahan rawa dengan produktivitas optimal dan berkelanjutan, diperlukan teknologi pengolahan lahan yang tepat dan teknologi pemupukan terpadu. Memperlihatkan bahwa dengan pengolahan lahan yang tepat melalui penerapan teknologi yang benar, lahan pasang surut dapat di jadikan areal pertanian yang produktif (Dona,

2013) diantaranya menggunakan pupuk organik limbah tanaman dan varietas tanaman yang unggul.

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Penggunaan pupuk organik mampu menjaga keseimbangan lahan dan meningkatkan produktivitas lahan serta mengurangi dampak lingkungan tanah (Zulia *et al.*, 2017). Kelebihan pupuk organik padat adalah meningkatkan fisik, kimia biologi tanah, mengefisienkan penggunaan pupuk organik. Manfaat pupuk organik mampu ikut memobilisasi atau menjembatani hara yang sudah ada di tanah sehingga mampu membentuk partikel ion sehingga mudah diserap oleh akar tanaman, pupuk organik membantu menjaga kelembaban tanah dan mengurangi tekanan atau tegangan struktur tanah pada akar-akar pada tanaman, pupuk organik berperan positif dalam menjaga kehilangan secara luas hara nitrogen dan sifat terlarut dalam tanah (Sapriyaningsih *et al.*, 2019)

Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik meliputi dedaunan, alang-alang, jerami, dan sebagainya (Hamzah *et al.*, 2020). Pupuk kompos dibuat oleh manusia melalui proses pembusukan sisa-sisa makhluk hidup yang berasal dari tanaman maupun hewan dengan bantuan mikroba (Imas *et al.*, 2017). Pupuk kompos mengandung unsur hara meliputi unsur hara mikro dan unsur hara makro. Unsur hara makro meliputi nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) (Kakabouki *et al.*, 2020). Unsur nitrogen (N) berfungsi mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman. Unsur fosfor (P) berfungsi menyimpan energi, mempercepat proses pertumbuhan bunga dan buah serta mempercepat pematangan (Yadav *et al.*, 2017). Unsur kalium (K) berperan dalam proses fotosintesis, mengefisienkan penggunaan air, membentuk cabang yang lebih kuat, mempercepat perakaran sehingga tanaman lebih kokoh dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Selain mengandung unsur hara makro, pupuk kompos juga mengandung unsur hara mikro yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman. Unsur-unsur mikro meliputi besi (Fe), tembaga (Cu), seng (Zn), klor (Cl), boron (B), mangan (Mn), dan molibdenum (Mo) (Imas dan Munir, 2017). Bawang merah sangat membutuhkan unsur Nitrogen (N), Fosfat (F) dan Kalium (K) dalam jumlah yang cukup dan berimbang agar dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal (Sumarni

et al., 2013). Berdasarkan hasil penelitian Hawayanti *et al.*, (2022) pemberian pupuk kompos limbah tanaman dengan dosis 15 ton/ha mampu meningkatkan produksi bawang merah sebesar 8,5 ton/ha.

Bawang merah varietas Bima Brebes merupakan salah satu varietas bawang merah yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena mudah tumbuh dan berkembang, dibuktikan dengan hasil umbi yang diperoleh berkisaran 9,9 ton/ha Asri (2019). Varietas Bima Brebes merupakan varietas bawang merah yang memiliki karakteristik lonjong bercincin kecil pada leher cakram, warna umbi merah muda, umur panen umbi 60 HST. Balitsa, (2018).

Bawang merah varietas Tajuk merupakan hasil turunan varietas Thailand. Varietas ini mempunyai keunggulan mampu beradaptasi pada musim hujan dan musim kemarau, dibuktikan dengan hasil umbi yang diperoleh berkisaran menghasilkan umbi per petak 1,13 kg (Hawayanti *et al.*, 2022). Varietas Tajuk memiliki karakteristik umbi berbentuk bulat, diameter umbi 0,8-2,7 cm, jumlah umbi per rumpun 5-15 buah (Kementrian Pertanian, 2016).

Bawang merah varietas Sanren F1 merupakan varietas hibrida yang berasal dari hasil persilangan tetua betina nomor 2408 (BC6) dengan tetua jantan nomor 4811 (S3). Tetua betina 2408 merupakan galur keturunan backcross ke-6 dari umbi asal Thailand yang dikoleksi sejak Mei 1991, tetua jantan merupakan galur keturunan ke-3 dari aksesori 278 (umbi lokal yang dikoleksi dari daerah Brebes pada bulan Mei 1991). Dibuktikan dengan hasil umbi yang diperoleh berkisaran 5,7 ton/ha (Tharmidzi *et al.*, 2022). Bawang merah varietas Sanren memiliki keunggulan mampu beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 50-100 mdpl dan dapat dipanen 62-65 hari setelah tanam.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian yang berjudul Pengaruh Pupuk Organik Limbah Tanaman Pada Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Pada Lahan Pasang Surut Tipe D.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1.** Bagaimana pengaruh pupuk organik limbah tanaman terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L) di lahan pasang surut tipe d.
- 1.2.2.** Bagaimana pengaruh uji beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L) pada lahan pasang surut tipe d.
- 1.2.3.** Bagaimana Interaksi antara perlakuan varietas dan pupuk organik limbah tanaman dengan dosis tertentu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium Ascolanicum* L.)

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan varietas bawang merah yang terbaik di lahan pasang surut dengan menggunakan pupuk organik limbah tanaman.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat memberikan informasi yang bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya serta dapat menerapkan hasil penelitian ini untuk masyarakat dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, L. 2010. Pemanfaatan Kompos Sabut Kelapa dan Zeolit sebagai Campuran Tanah untuk Media Pertumbuhan Bibit Kakao pada Beberapa Tingkat Ketersediaan Air. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Indonesia.
- Akbar, Y dan Amir, Y. 2018. Pemberian Beberapa Dosis Kompos Eceng gondok dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L). Jurnal Pertanian UMSB ISSN : 2527-3663 Vol.2 No.1 Desember 2018 E-ISSN : 2621-4288
- Annisava, A. R. dan Solfan B. 2014. Agronomi Tanaman Hortikultura. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Annisa Medina Sari, 11 may 2023. Pengertian Pupuk Organik, Jenis dan Manfaatnya. diambil tanggal 8 November 2023, dari <https://faperta.umsu.ac.id/2023/05/11/pengertian-pupuk-organik-jenis-dan-manfaatnya/>
- Anwar. K. M, Alwi dan Saragih. 2013. Karakteristik Dinamika Tanah dan Air untuk perbaikan Pengeolahan Lahan Pasang Surut. Laporan Akhir Hasil Penelitian. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. Banjarbaru. Hlm. 27-28.
- Asri, B. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Varietas Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang. Jurnal Agrominansia 4(2):167-175.
- Awang Muharijaya. Penerbitan, Jakarta : Pusat Riset dan Perencanaan Strategis 2015, Artikel. 7 Volume 2, Nomor 2, Pengembangan Media.
- Badan Pusat Statistika (2015). Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah, Diakses 17 April 2020 dari <http://www.bps.go.id/> Ciptadi, M. A. (2015). Budidaya Bawang Merah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Balitsa, 2018. Deskripsi Varietas Bima Brebes. www.balitsa.litbang.pertanian.go.id Diakses tanggal 10 Oktober 2018.
- Baswarsiati, Sudaryono. T., Andri. K.B., & Purnomo. S. (2016). Pengembangan varietas bawang merah potensial dari Jawa Timur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Malang.

- Bayu, W., N. F. G Rethman, P. S. Hammes and G. Alemu. 2006. Effects of farmyard manure and inorganic fertilizers on sorghum growth, yield and nitrogen use in semi arid area of Ethiopia. *J. Plant Nutrition*. Vol. 29:391-401.
- Chasanah, R dan A. Sholilah. 2020. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Pertanian Terhadap Pertumbuhan dan Serapan Nitrogen Tanaman.
- Dharma, P.A., dkk. 2018. Kajian Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa menjadi Larutan Mikroorganisme Lokal. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika*. Vol.7. No.2. 200.
- Dirokrat Jendral Hortikultura Kementrian Pertanian. 2015. Statistik Produksi Hortikultura 2014.
- Dona, B. 2013 Pengaruh Jenis dan Takaran Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays*. L) di Lahan Pasang Surut.
- East West Seed Indonesia. 2013. Teknik pembibitan bawang merah dari biji TSS (True Shallot Seed). Katalog. 40 hal.
- East West Seed Indonesia. 2017. Deskripsi Produk Lokananta. <https://www.panahmerah.id/product/lokananta>. Diakses pada 2 Maret 2024.
- Hajama, N. (2014). Studi Pemanfaatan Eceng Gondok Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos Dengan Menggunakan Aktivator EM4 Dan Mol Serta Prospek Pengembangannya. *Jurnal Fakultas Teknik*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hamzah, A., Yunandra, & Pebriandi. (2020). Utilization of Community Waste in Making Compost in Kuok Village. *JCSPA : Journal Of Community Services Public Affairs*, 1(1), 7–10.
- Hawayanti E, N Marlina, M. Satria, N.,S Sebayang. 2002. APPLICATION OF Plant Biomass Compost Application AND THE USE OF SEVERAL TYPES OF MULCH ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF RED UNION (*Allium ascalonicum*) Bioth 12 (10) : 206-2017.
- 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* ISSN 2087-4936 e-ISSN 2550-0244 Volume 13 Nomor 1, April 2022

- Hermansayah, 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi, Kambing, Ayam Terhadap Kemelimpahan Azotobacter sp Dan Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis hipogaeae* L.) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta.
- Horrocks, A., Curtin, D., Tregurtha, C., Maeenken, E. 2016. Municipal compost as a nutrient source for organik crop production in New Zealand. *Agronomy*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/agronomy6020035>
- Ihsan, M. 2013. Manfaat Serbuk cocopeat /Serbuk sabut kelapa. <http://ceritanurmanadi.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Imas, S., & Munir, A. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L .). *Jurnal AMPIBI*, 2(1), 57–64.
- Karyono, T. Maksudi. Yanto. 2017. Penambahan Aktivator MOL Bonggol Pisang dan EM4 dalam Campuran Feses Sapi Potong dan Kulit Kopi terhadap Kualitas Kompos dan Hasil Panen Pertama Rumput Setaria (*Setaria splendisa* Stapf) 12(1), 102-111
- Kementrian Pertanian. (2016). “*Keputusan Menteri Pertanian tentang pelepasan varietas bawang merah tajuk “, Nomor : 045/Kpts/SR.120/D.2.7/5/2016.*
- Kesumaningwati, Roro, 2015. Penggunaan MOL Bonggol Pisang (*Musa Paradisiaca*) Sebagai Dekomposer Untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit, *Jurnal Ziraa’ah* 40(1),
- Kurniasari, L., Palupi, E. R., Hilman, Y., & Rosliani, R. (2020). Peningkatan Mutu Benih Botani Bawang Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) Melalui Aplikasi Pupuk Fosfor dan Kalium di Daerah Dataran Rendah. *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(2), 106– 118.
- Lombin, G., J. A. Adepetu and K. A. Ayotade, 1991. Complementary use of organic manures and inorganic fertilizers in arable crop production. Paper Presented at the Organic Fertilizer Seminar, Kaduna. March 6-8th, 1991.
- Lukitan, B. 2017. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo, Jakarta.
- Luta, D. A., Siregar, M., Sabrina, T., & Harapah, F. S. (2020). Peran Aplikasi Pembenh Tanah Terhadap sifat kimia tanah pada Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Tanah dan sumberdaya Lahan*. 7(1), 121-125.
- Maharijaya A. 2015. Deskripsi Bawang Merah Varietas Nganjuk. Institut Pertanian Bogor. <https://dri.ipb.ac.id/ipb-university-lahirkan-varietas-bawang-merah-dengan-produktivitas-3-kali-lipat-rata-rata-produksi-nasional/> diakses 29 November 2023

- Masganti, M. Nurhayati, N. Yuliani, N. Peningkatan Produktivitas Padi di lahan Pasang Surut dengan Pupuk P DAN Kompos Jerami Padi.
- Maspary. 2012. Kehebatan MOL Bonggol Pisang. <http://www.gerbangpertanian.com/2012/05/apa-kehebatan-mol-bonggol-pisang.html>. Diakses Tgl 8 April 2021
- Mehran, Kusumawati E, Sufardi. 2016. Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L) pada tanah aluvial akibat pemberian berbagai dosis pupuk NPK. J . Floratek 11 (2): 117-133.
- Muhtar, A. 2008. *Penggunaan Tanaman Eceng Gondok sebagai Pre-Treatmen Pengolahan Air Minum pada Air Selokan Mataram*. Tugas Akhir Strata-Teknik Lingkungan : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan. Yogyakarta : UII.
- Napitupulu, D dan L. Winarto. 2009. *Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. *J-Hort* 20(1): 22-35 2010.
- Nawang Sari. 2008. Pemanfaatan bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Agen Ko-Kemoterapi. Karya Tulis Mahasiswa, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. 1-36.
- Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Pangaribuan, D., dan Puji Siswanto, H. (2008). Pemanfaatan Kompos Jerami Untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Tomat. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II. Universitas Lampung (Vol. 7, pp, 6-8).
- Pitojo, 2011. Benih Bawang Merah. Kansius. Yogyakarta.
- Priyantono, E., Purwanto, Y. A. dan Sobir. 2016. Penyimpanan Dingin Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Journal of Agro-based Industry*. 33 (1) :32–38.
- Putra, C.R., Wahyudi, I., Hasanah, U. 2015. Serapan N (nitrogen) dan Produksi Bawang Merah (*Allium aszllonicum* Varietas Lembah Palu akibat Pemberian Bokashi Titonia (*Titonia difersifolia*) pada Entisol Guntarano. *e-jurnal Agrotekbis* 3 (\$) : 448-454.
- Putrasamadja. S. Balai Penelitian Tanaman Sayur. Bawang Merah Varietas Pancasona. 400 Teknologi Inovatif Badan Litbang Pertanian.
- Rahmat R dan Herdi Yudiarachmat, 2017. Sukses Budidaya Bawang Merah Di Pekarangan Dan Perkebunan. Andi Offset: Yogyakarta.
- Rinsema, W. T. 1986. Pupuk Dan Cara Pemupukan (Terjemahan H. M. Saleh). Bharata Karya Aksara. Jakarta. 235 hlm.

- Rokhminarsi, E., Utami, D. S. dan Begananda, N. 2020. Pengaruh Aplikasi PupukMikotricho pada Budidaya Bawang Merah dengan Pengurangan DosisPupuk N-P-K. *Jurnal Hortikultura*. 30(1) : 47
- Sakti, DM., Tejasukmana, KR., Rosliani, R. 2017. Kesamaan Genetis Tanaman Bawang Merah Yang Diperbanyak Secara Biji dan Umbi. *Prosiding Seminar Nasional PERIPI* : 587–591.
- Sarnita Sadya, 2023. Indonesia Produksi Bawang Merah Sebanyak 1,97 Juta Ton pada 2022. Di akses pada tanggal 2 November 2023
- Singh, S.P. and Verma, A.B. 2001. Response of Onion (*Allium cepa*) to Potassium Application. *Indian Journal of Agronomy* 46 :182-185
- Singh, JV, Kumar, A & Singh, C 2000, influence of phosphorus on growth and yield of onion (*Allium cepa* L.), *Indian J. Agric. Res.*, Vol. 34, no. 1, pp. 51-54.
- Simamora, S. Dan Salundik. 2006, Meningkatkan Kualitas Kompos AgroMedika pustaka. Jakarta
- Sepriyaningsih, Susanti I, dan Lokaria E. 2019 Pengaruh Pupuk Cair Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Bawang Merah (*Allium Ascalonicus* L). *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, vol 6 No 1,
- Soenandar M. & Tjachjono H. R. (2012). Membuat Petisida Nabati. P.T AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Suhastyo, A.A. 2011. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal yang Digunakan pada Budidaya Padi Metode SRI (System of Rice Intensification). Tesis. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Sutedjo, M.M. 2018. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwahyono, Untung. 2014. Cara Cepat Buat Kompos Dari Limbah. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sumarni, N., R. Rosliani, dan R.S Basuki. 2012. Respons pertumbuhan, hasil umbi dan serapan hara NPK tanaman bawang merah terhadap berbagai dosis pemupukan NPK pada tanah alluvial. *J. Hort.* 25 (3): 366-375.
- Tharmidzi *et al.*, (2022) Teknologi true shallots seed dan pemanfaatan limbah pertanian pada pertumbuhan produksi bawang merah. Seminar Nasional UNIBA Surakarta 2022. ISBN : 978-979-1230 -74-2.
- Wea, MK. 2018. Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Kepok (*Musa acuminata* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Okra Merah(*Abelmoschus*

caillei). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta

Wibowo, Singgih. 2009. Budidaya Bawang. Penebar Swadaya. Jakarta

Yadav, H., Fatima, R., Sharma, A., & Mathur, S. (2017). Enhancement of applicability of Rock Phosphate in Alkaline Soils By Organic Compost. *Applied Soil Ecology*, 113, 80-85. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2017.02.004>

Zamroni, moch. 2018. Sistem pendeteksi penyakit daun bawang merah probolinggo menggunakan metode template matching berbasis raspberry.

Zulia, C., D.W. Purba, dan H.D. Hirawan. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Organik Cair Sampah Kota Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(3): 1-7.