

SKRIPSI

**APLIKASI PUPUK KOMPOS KOTORAN SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH VARIETAS AMBASSADOR
(*Allium ascalonicum* L.) SECARA TERAPUNG**

***APPLICATION OF COW MANURE COMPOST
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF
SHALLOTS VARIETIES AMBASSADOR
(*Allium ascalonicum* L.) IN FLOATING SYSTEM***



Itsar Hadyan Wafi

05071281924015

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

SUMMARY

ITSAR HADYAN WAFI. Application of Cow Manure Compost Fertilizer On The Growth And Yield Of Shallots Varieties Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) In Floating System (Supervised by **SUSILAWATI**)

South Sumatra is a province that has a very wide potential for swampland for the development of floating agricultural systems. The cultivation of floating plants is one of the solutions that can be developed in the lebak swampland during the flood period. In this study, floating cultivation used a raft arranged from 10 bamboos measuring 2x1 M. Shallots (*Allium ascalonicum* L.) are one of the leading horticultural commodities and have good prospects for the fulfillment of national consumption, sources of income for farmers, and foreign exchange of the country. Cow dung compost is the result of natural fermentation of organic matter with the addition of microbes (EM4) which can be used to increase soil fertility so that it can improve plant growth and yield. This research has been carried out at the embung of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, from July to September 2022. The method used in this study was a Randomized Group Design (RGD) with 4 levels of treatment. Each treatment was repeated 3 times, so there were 12 treatment units, each treatment unit had 3 plants so that there were a total of 36 plants. In the onion plant treatment, it is as follows: P0 = Control, P1 = 8 : 1 (soil : cow dung compost) / polybag, P2 = 7: 2 (soil : cow dung compost) / polybag, P3 = 6: 3 (soil : cow dung compost) / polybag. The observation results were analyzed with ANOVA and a 5% Test Least Significant Differences. The observed parameters consist of leaf length, number of leaves, number of saplings, degree of leaf greenness, chlorophyll analysis, number of tubers, diameter of tubers, length of roots, fresh weight of tubers, wind dry weight of tubers, fresh weight of chestnuts, dry weight of nesting. Based on the results of the study, it shows that the dose of cow dung compost fertilizer recommended dose P2 = 7: 2 (soil: cow dung compost) / polybag is the best treatment for the growth and yield of onion plants floating because it has the highest average that is dominant in each observed changer.

Keywords: Cow Fertilizer Compost, Floating Agriculture, Shallot

RINGKASAN

ITSAR HADYAN WAFI. Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Ambassador (*Allium ascalonicum L.*) Secara Terapung (Dibimbing oleh **SUSILAWATI**)

Sumatera Selatan merupakan provinsi yang mempunyai potensi lahan rawa yang sangat luas untuk pengembangan sistem pertanian terapung. Budidaya tanaman terapung merupakan salah satu solusi yang dapat dikembangkan di lahan rawa lebak pada saat periode banjir. Pada penelitian ini budidaya terapung menggunakan rakit yang disusun dari 10 bambu berukuran 2x1 M. Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan dan memiliki prospek yang baik untuk pemenuhan konsumsi nasional, sumber pendapatan petani, dan devisa negara. Pupuk kompos kotoran sapi merupakan hasil fermentasi alami bahan organik dengan penambahan mikroba (EM4) yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini telah dilaksanakan di embung Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, pada bulan Juli hingga September 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 taraf perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 12 unit perlakuan, setiap unit perlakuan terdapat 3 tanaman sehingga total keseluruhan terdapat 36 tanaman. Pada Perlakuan tanaman bawang merah yaitu sebagai berikut: P0= Kontrol, P1 = 8 : 1 (tanah : kompos kotoran sapi)/polybag, P2 = 7:2 (tanah : kompos kotoran sapi)/polybag, P3 = 6:3 (tanah : kompos kotoran sapi)/polybag. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan uji BNT 5%. Parameter yang diamati terdiri atas panjang daun, jumlah daun, jumlah anakan, tingkat kehijauan daun, analisis klorofil, jumlah umbi, diameter umbi, panjang akar, berat segar umbi, berat kering angin umbi, berat segar berangkasan, berat kering berangkasan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pemberian dosis pupuk kompos kotoran sapi dosis anjuran P2 = 7:2 (tanah : kompos kotoran sapi)/polybag merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah secara terapung karena memiliki rata-rata tertinggi yang dominan pada setiap peubah yang diamati.

Kata kunci : Bawang Merah, Pertanian Terapung, Pupuk Kompos Kotoran Sapi

SKRIPSI

APLIKASI PUPUK KOMPOS KOTORAN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS AMBASSADOR *(Allium ascalonicum L.) SECARA TERAPUNG*

***APPLICATION OF COW MANURE COMPOST
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF
SHALLOTS VARIETIES AMBASSADOR
*(Allium ascalonicum L.) IN FLOATING SYSTEM****

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



Itsar Hadyan Wafi

05071281924015

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

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI PUPUK KOMPOS KOTORAN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS AMBASSADOR *(Allium ascalonicum L.)* SECARA TERAPUNG

SKRIPSI

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

Oleh:

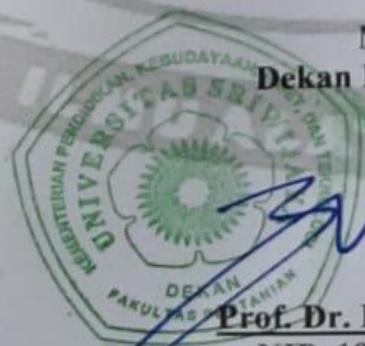
Itsar Hadyan Wafi
05071281924015

Indralaya, November 2022

Pembimbing

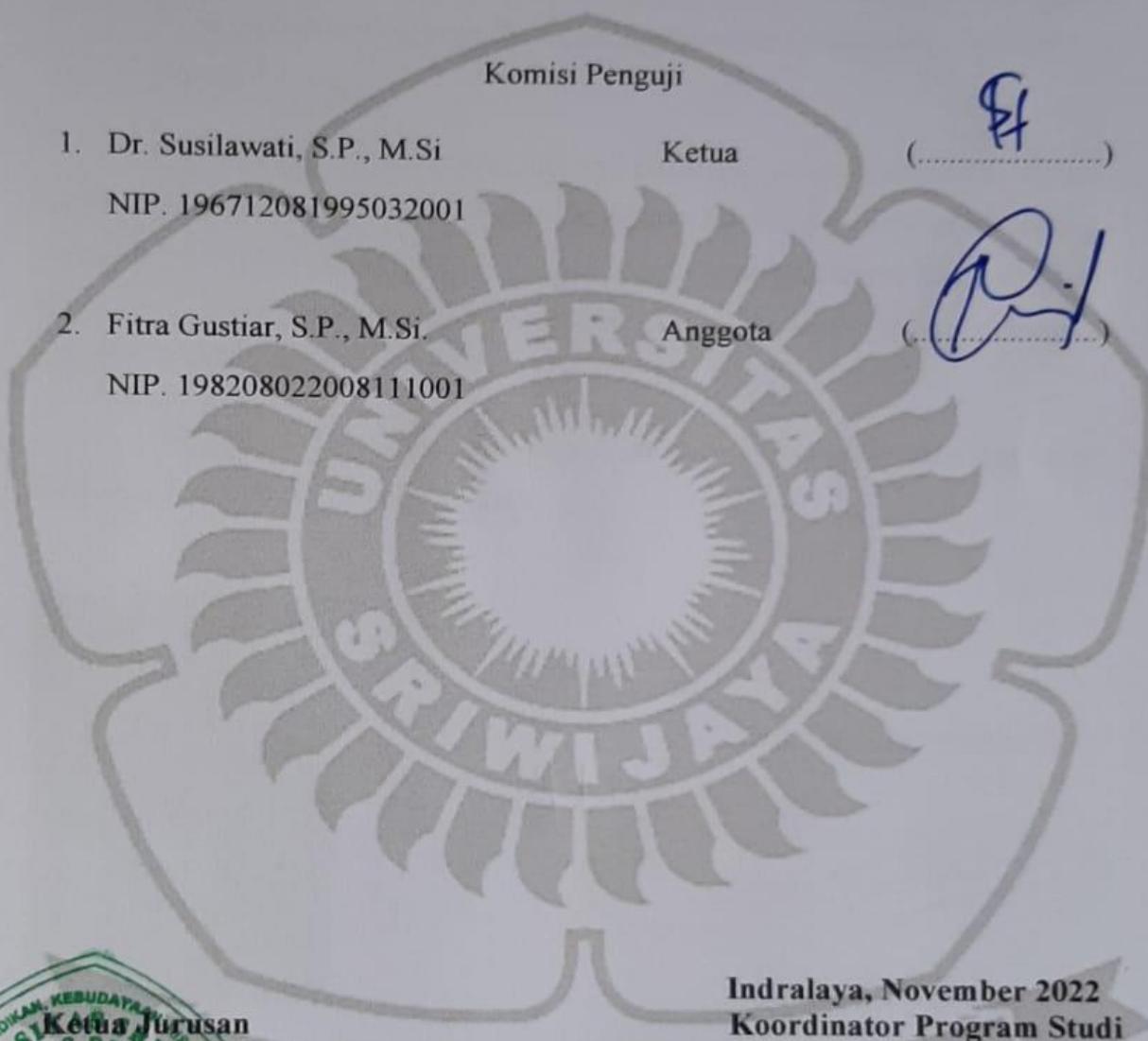
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul "Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) Secara Terapung oleh Itsar Hadyan Wafi telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 31 Oktober 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda dibawah ini:

Nama : Itsar Hadyan Wafi

NIM : 05071281924015

Judul : Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) Secara Terapung

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, November 2022



Itsar Hadyan Wafi
NIM. 05071281924015

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Itsar Hadyan Wafi, lahir di Pangkalpinang pada tanggal 16 April 2001 merupakan anak pertama dari pasangan bapak Maryadi dan ibu Erma Suryani. Alamat asal penulis yaitu Jl Pahlawan 12, Kelurahan Keramat, Kecamatan Rangkui, Kota Pangkalpinang, Provinsi Bangka Belitung.

Riwayat pendidikan penulis bermula di taman kanak-kanak Kartini dan lulus pada Tahun 2007. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 19 Pangkalpinang lulus pada Tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan yaitu di SMP Negeri 5 Pangkalpinang dan lulus pada Tahun 2016. Penulis Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Pangkalpinang Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam dan lulus pada Tahun 2019.

Bulan Agustus 2019 dan sampai saat ini penulis diterima di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada Tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis tergabung di dalam Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) dan sekaligus sebagai Kepala Departemen Penelitian dan Pengembangan (LITBANG) periode kepengurusan tahun 2020-2021. Selain itu penulis juga tercatat sebagai staf Pengembangan Organisasi dan Sumber Daya Mahasiswa (POSDM) Badan Eksekutif Wilayah 1 di Forum Mahasiswa Agroteknologi/Agroekoteknologi Seluruh Indonesia Tahun 2021-sekarang. Sampai laporan praktek lapangan ini dibuat penulis mmasih aktif menjadi mahasiswa program studi Agroekoteknologi di Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ucapan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala dan shawalat beserta salam kepada junjungan kita nabi Muhammad Sallallahu 'alaihi wassalam, karena atas rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) Secara Terapung” dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, arahan, bimbingan serta memfasilitasi selama kegiatan penelitian hingga selesaiya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada dosen penguji bapak Fitra Gustiar, S.P., M.Si yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua yaitu bapak Maryadi dan ibu Erma Suryani dan Adik-adik penulis Izzah Zhahrina, Muhammad Zaim Zulhaqqi dan Sulthana Rahmalia beserta seluruh keluarga yang terus memberikan doa, dukungan, motivasi dan semangat kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada rekan selama penelitian Delly Salsabila Amanda dan rekan bimbingan lainnya serta teman-teman Agroekoteknologi 2019 yang telah terlibat dan selalu siap untuk membantu selama penelitian berlangsung hingga selesai.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan tidak menutup diri terhadap segala kritik, saran dan bimbingan dari semua pihak yang bersifat konstruktif untuk terselesaiya skripsi ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Indralaya, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	viii
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	2
1.3 Hipotesis	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	Error ! Bookmark not defined.
2.1 Pertanian Terapung	Error ! Bookmark not defined.
2.2 Botani Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	Error ! Bookmark not defined.
2.3 Syarat Tumbuh.....	6
2.3.1 Iklim	6
2.3.2 Tanah	Error ! Bookmark not defined.
2.4 Pupuk Organik	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1 Tempat dan Waktu	8
3.2 Alat dan Bahan.....	8
3.3 Metode Penelitian	8
3.4 Analisis Data.....	8
3.5 Cara Kerja	9
3.5.1 Persiapan Rakit Apung	9

3.5.2 Persiapan Media Tanam.....	9
3.5.3 Persiapan Bibit	9
3.5.4 Penanaman	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.5.5 Pemeliharaan	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.5.6 Pemanenan	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6 Peubah Yang Diamati	
	Error
! Bookmark not defined.	
3.6.1 Panjang Daun Per Tanaman (cm).....	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.2 Jumlah Daun Per Tanaman (helai)	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.3 Jumlah Anakan Per Rumpun.....	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.4 Tingkat Kehijauan Daun	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.5 Analisis Klorofil (mg/l)	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.6 Jumlah Umbi Per Tanaman (buah)	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.7 Diameter Umbi Per Tanaman (mm)	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.8 Panjang Akar (cm).....	
	Erro
r! Bookmark not defined.	

3.6.9 Berat Segar Umbi Per Tanaman (gram)	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.10 Berat Kering Angin Umbi Per Tanaman (gram)	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.11 Berat Segar Berangkasan (gram)	Erro
r! Bookmark not defined.	
3.6.12 Berat Kering Berangkasan (gram)	Erro
r! Bookmark not defined.	
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	Erro
r! Bookmark not defined.	
4.1 Hasil	Error
! Bookmark not defined.	
4.2 Pembahasan	Error
! Bookmark not defined.	
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	Erro
r! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persiapan Rakit	9
Gambar 2. Persiapan Media Tanam.....	9
Gambar 3. Persiapan Bibit	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. Penanaman	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 5. Pemeliharaan	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 6. Pemanenan	11
Gambar 4. 1 Rerata panjang daun bawang merah	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 2 Rerata jumlah daun bawang merah.....	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 3 Rerata jumlah anakan bawang merah	
	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 4 Rerata tingkat kehijauan daun bawang merah.....	
	Erro
r! Bookmark not defined.	

Gambar 4. 5 Rerata analisis klorofil bawang merah.....	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 6 Rerata jumlah umbi bawang merah	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 7 Rerata diameter umbi bawang merah	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 8 Rerata panjang akar bawang merah	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 9 Rerata berat segar umbi bawang merah	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 10 Rerata berat kering angin umbi bawang merah.....	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 11 Rerata berat segar berangkasan bawang merah.....	Erro
r! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 12 Rerata berat kering berangkasan bawang merah	Erro
r! Bookmark not defined.	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Hasil analisis keragaman tanaman bawang merah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil uji BNT panjang daun bawang merah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil uji BNT diameter umbi bawang merah	19
Tabel 4. 4 Hasil uji BNT berat segar umbi bawang merah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil uji BNT berat kering angin umbi bawang merah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil uji BNT berat segar berangkasan bawang merah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil uji BNT berat kering berangkasan bawang merah	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Denah Penelitian Rancangan Acak Kelompok	Er
.....
ror! Bookmark not defined.	
Lampiran 2. Hasil Analisis Keragaman Tanaman Bawang Merah	Er
.....
ror! Bookmark not defined.	
Lampiran 3. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	Er
.....
ror! Bookmark not defined.	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk ke dalam tanaman hortikultura serta mempunyai perkembangan yang tergolong baik dalam memenuhi konsumsi pangan bangsa ini, menjadi sumber penerimaan bagi petani bahkan negara. Krusialnya komoditas ini bukan hanya menjadi bumbu dalam sebuah masakan yang disebabkan oleh aromanya saja namun juga karena kegunaannya di bidang kesehatan sebagai obat bagi tubuh dikarenakan enzim yang terkandung di dalamnya. Tanaman ini memiliki zat yang mengandung anti bakteri, anti inflamasi serta anti penuaan bagi individu (Istina, 2016). Dalam 100 gram umbi bawang merah memiliki kalori sebesar 39,0 dengan 1,5 gram protein, 0,3 gram lemak, 36 mg karbohidat, 40 mg fosfor, dan 0,8 mg zat besi, serta vitamin B1 dan C yang masing masing sebesar 0,03 mg dan 2,0 mg dengan kandungan air 88,0 mg. Bawang merah umumnya mempunyai banyak umbi yang beragam setiap rumpunnya berkisar diantara 4 hingga 8 umbi serta umbinya ini juga memiliki bentuk yang beragam pula, ada yang berbentuk bulat hingga gepeng. (Dewi dan Sutrisna, 2016). Selain di darat, tanaman bawang merah juga dapat di tanam di lahan basah dengan metode pembudidayaan tanaman dengan cara terapung.

Pembudidayaan tanaman yang dilaksanakan secara terapung ini termasuk ke dalam suatu upaya yang bisa dilakukan pengembangan pada wilayah lahan rawa lebak ketika masa air menggenangi lahannya. Pada saat periode banjir berlangsung selama 2-3 bulan maka dapat dilakukan budidaya tanaman dalam satu periode tanam. Provinsi Sumatera Selatan memiliki potensial rawa lebak yang amat luas terutama bagi perkembangan sistem pertanian terapung. Kelebihan dari sistem tersebut ialah tidak memerlukan penyiraman dalam proses pembudidayaannya sebab airnya mengalami difusi dari bagian bawah media tanamnya. Apabila tanah serta air pada lahan ini tergolong subur maka kemungkinannya tidak diperlukannya lagi proses pemberian pupuk, sistem pertaniannya bisa mempunyai sifat yang organik, dan termasuk ke dalam sistem yang tepat dalam menjagakan keseimbangan rawa (Bernas *et al.*, 2012).

Pemanfaatan bahan organik adalah salah satu teknik penerapan pertanian organik. Pupuk kompos kotoran sapi termasuk ke dalam hasil yang diperolehkan dari proses fermentasi yang dilakukan dengan mempergunakan bahan organik serta memberikan tambahan mikroba (EM4) yang bisa berguna dalam peningkatan kesuburan tanah dan pada akhirnya akan mengakibatkan baiknya perkembangan serta hasil yang diperoleh oleh sebuah tanaman (Lukman dan Karmila, 2015). Kompos kotoran sapi ini memiliki kandungan serta yang tergolong banyak, misalnya selulosa. Lebih lanjut, pupuk ini juga memiliki kandungan hara makro misalnya 0,25 P₂O₅, 0,5 N, 0,5% K₂O dengan kadar airnya sebanyak 0,5% m serta turut memiliki kandungan unsur mikro esensial yang lain (Pujisiswanto dan Darwin, 2014).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui aplikasi pupuk kompos kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) secara terapung.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil produksi tanaman bawang merah var. Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk kompos kotoran sapi secara terapung.

1.3 Hipotesis

Diduga penggunaan 7 : 2 (volume tanah : volume pupuk kompos kotoran sapi) pada tanaman bawang merah var. Ambassador (*Allium ascalonicum* L.) secara terapung dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F. N., Bambang, S., dan Yulia, N. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik terhadap Sifat Kimia Tanah pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Ubi Jalar si Entisol Ngarangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 2(2), 237-244.
- Alfian, D. F., Nelvia., dan Husna, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Abu Boiler terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi*. 5(2), 1-6.
- Andayani., dan Sri, A. 2021. Peningkatan Nilai Tambah Melalui Pengolahan Produk Hortikultura. Bernas: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(4): 36-833.
- Anisyah, F., Sipayung, R., dan Hanum, C. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2), 482-496.
- Arif, L., dan Karmila, K. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kompos Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum Annum* L.). *Jurnal Agrotech* 9(1): 7–11.
- Aryanta., dan Redi, I. W. 2019. Bawang Merah dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Widya Kesehatan* 1(1): 29–35.
- Astuti., dan Sri, M. 2014. Teknik Pengeringan Bawang Merah dengan Cara perlakuan Suhu dan Tekanan Vakum. *Buletin Teknik Pertanian* Vol. 13 No. 2 : 79 -82
- Bernas., Masreah, S., Pohan, A., Fitri, S. N. A., dan Kurniawan, E. 2012. Model Pertanian Terapung dari Bambu Untuk Budidaya Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans Poir* .) Di Lahan Rawa. *Jurnal Lahan Suboptimal* 1(2): 85-177.
- Djamhari., S. 2012. Peningkatan Produksi Padi Di Lahan Lebak Sebagai Alternatif Dalam Pengembangan Lahan Pertanian Ke Luar Pulau Jawa. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, 11(1), 64–69.
- Ekawandani., Nunik., dan Alvianingsih. 2018. Efektifitas Kompos Daun Menggunakan Em4 Dan Kotoran Sapi. *Tedc* 12(2): 49-145.
- Elisabeth, D. W., Mudji, S., Ninuk, H. 2013. Pengaruh Pemberian Berbagai Kompos Bahan Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(3), 21-29.

- Firmansyah, I., Syakir, M., dan Lukman, L. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Hortikultura*, 7 (1): 69 – 78.
- Istina., dan Ida, N. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan Npk. *Jurnal Agro* 3(1): 36–42.
- Jasmi., Sulistya, N. E., dan Indradewa. 2013. Pengaruh Vernalisasi Umbi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil, Pembungaan Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L. Aggregatum Group*) Di Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 16(1), 42-57.
- Lantarang, B., Abd. Syakur. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang. *Jurnal Agroland*. 13(3), 265-269.
- Mangansinge, C., Nio, S. A., dan Siahaan, P. 2018. Panjang dan Volume Akar Tanaman Padi Lokal Sulawesi Utara saat Kekeringan yang Dinduksi dengan Polietilen Glikol 8000. *Jurnal Mipa Unsrat Online*, 7(2): 12-15.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor. 240 halaman. ISBN 978-979-493-325-1.
- Pitaloka., dan Dyah. 2020. Hortikultura: Potensi, Pengembangan dan Tantangan. *Jurnal Teknologi Terapan: G-Tech* 1(1): 1–4.
- Pitojo, 2015. *Benih Bawang Merah*. Kansius. Yogyakarta.
- Prasetyo, J., Armaini., dan Murniati. 2017. Pengaruh Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dengan Pupuk KCL terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) pada Medium Gambut. *Jurnal JOM Faperta*. 4(2), 1-7.
- Proklamasiningsih, E., Prijambada, I. D. Rachmawati, Dan R.P. Sancayaningsih. 2012. Laju Fotosintesis dan Kandungan Klorofil Kedelai pada Media Tanam Masam Dengan Pemberian Garam Aluminium. *Agrotrop* 2(1): 17-24
- Pujisiswanto., Hidayat., dan Pangaribuan, D. 2014. Pengaruh Dosis Kompos Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buah Tomat. Universitas Lampung (January 2008): 17–18.
- Rahayu, E., dan Berlian, N. V. 2012. Pedoman Bertanam Bawang Merah. *Penebar Swadaya*, Jakarta
- Sari, V., Miftahudin., dan Sobir. 2017. Keragaman Genetik Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) Berdasarkan Marka Morfologi dan Issr. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal Of Agronomy)* 45(2): 175.

- Sartono. 2012. Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Bombay. *Intimedia Cipta Nusantara*. Jakarta Timur. 57 Hal.
- Supariadi, S., Yetti, H., dan Yoseva, S. 2017. Efek Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Jurnal JOM Faperta*. 4(1), 1-12.
- Suparman, 2012. *Bercocok Tanam Bawang Merah*. Azka Press. Jakarta.
- Supartha, I. Y., Wijaya, G., dan Adnyana, G. M. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik Pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 1(2), 98–106.
- Sutrisno, E., dan Priyambada, I. B. 2019. Pembuatan Pupuk Kompos Padat Limbah Kotoran Sapi Dengan Metoda Fermentasi Menggunakan Bioaktivator Starbio Di Desa Ujung – Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Lingkungan*, 1(2), 2–5.
- Sutrisno, E., dan Priyambada, I. B. 2019. Dengan Metoda Fermentasi Menggunakan Bioaktivator Starbio Di Desa Ujung – Ujung Kecamatan Pabelan. 1(2): 2–5.
- Syafrullah. 2014. “Sistem Pertanian Terapung Dari Limbah Plastik Pada Budidaya Bayam (*Amaranthus Tricolor L.*) Di Lahan Rawa Lebak.” *Klorofil* (2): 80–83.
- Tanaya, R., Hidayati, A., dan Septiadi, D. 2021. Analisis Risiko Produksi Spesialisasi Tanaman Hortikultura Di Kabupaten Lombok Utara. *Saintek Lppm Unram* 3(1): 27-314.
- Tando, E. 2019. Pemanfaatan Teknologi Greenhouse dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. *Buana Sains* 19(1): 91.
- Wibowo, S. 2012. *Budidaya Bawang: Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*. Jakarta : Penebar Swadaya, 180 Halaman. Isbn : 9790024053.
- Widiastuti, L., Muhammad, H. K. 2017. Uji Pemotongan Umbi dan Media Tanam untuk Pertumbuhan dan Hasil Vertikultur Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa*). *Jurnal Agronomika*. 12(1).
- Zulkarnain. 2013. Budidaya Sayuran Tropis. Bumi Aksara. Jakarta. 219 halaman. ISBN 978-602-217-295-6.