

**PENGARUH DOSIS PUPUK BOKASHI KANGKUNG LAUT
(*Ipomoea pes-caprae* L.) DAN KONSENTRASI PUPUK SILIKA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**



SKRIPSI

OLEH:

JULION VEBRI
NPM : 2354211042.P

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Pikirkan, Kerjakan, Tuntaskan Dan Ikhlasikan”

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT, saya mempersembahkan sebuah karya sederhana ini untuk orang yang saya sayangi dan saya cintai dan selalu mendukung serta memotivasi saya untuk sampai menyelesaikan skripsi ini.

➤ *teristimewa dan paling istimewa untuk kedua orang tua saya bapak Rizon Tarmizi, ibu Maya Darlena beserta kedua adik saya yang selalu mendoakan dan penyemangat bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.*

➤ *teruntuk nenek, kakek yang saya sayangi dan cintai terimakasih atas do'a beserta dukungannya disetiap Langkah saya dari lahir hingga akhir masa.*

➤ *Kepada bapak Ir. Suryadi, M.P dan Ibu Ir. Fiana Podesta, M.P selaku dosen pembimbing beserta ibu Dwi Fitriani, S.P.M.P dan ibu Dr. Ir. Ririn Harini, M.P selaku dosen penguji sebagai panutan saya yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.*

➤ *Saya ucapkan terimakasih kepada teman-teman yang telah mendukung, mensupport dan selalu memberi motivasi kepada saya yang selalu membantu saya dan menjadi pendengar segala keluhan saya, saya ucapkan terimakasih banyak.*

➤ *Terakhir, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada suatu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan impian yang sangat besar terimakasih kepada penulis karya ilmiah ini yaitu diriku sendiri Julion Vebri.*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi Kangkung Laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) Dan Konsentrasi Pupuk Silika Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)” ini adalah murni karya saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
2. Skripsi adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana baik Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun di perguruan tinggi lain.
3. Dalam skripdi ini tidak ada bagian yang merupakan jiplakan dari karya dan pendapat orang lain, kecuali serta tulis dengan jelas dicantumkan di daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buant dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 30 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan




JULION VEBRI
NPM.2354211042.P

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH DOSIS PUPUK BOKASHI KANGKUNG LAUT
(*Ipomoea pes-caprae* L.) DAN KONSENTRASI PUPUK SILIKA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

SKRIPSI

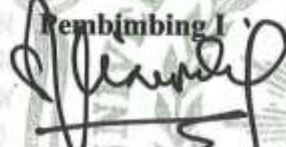
**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu**

OLEH :

**JULION VEBRI
NPM:2354211042.P**

**Telah Diuji Dan Setujui Oleh Pembimbing Dan Tim Penguji Di
Bengkulu Pada Hari Selasa Tanggal Dua Puluh Dua Bulan Juli
Tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima**

**Menyetujui Komisi
Pembimbing**

Pembimbing I


**Ir. Suryadi, M.P
NIP. 196701011993031005**

Pembimbing II


**Ir. Fiana Podesta, MP
NIP : 196312231989032003**

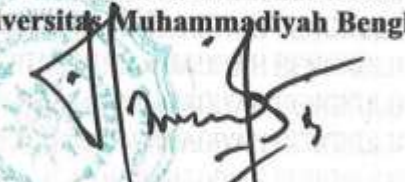
Penguji I


**Dwi Fitriani, S.P., M.P
NIP : 197101171994032001**

Penguji II


**Dr. Ir. Ririn harini, M.P
NIP : 196807271993022001**

**Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu**


**Dr. Novitri Kurniati, S.P, M.P
NIP.197011141994032001**

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul pengaruh interaksi antara dosis pupuk bokashi kangkung laut dan konsentrasi pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian dilaksanakan di Kota Bengkulu pada bulan November sampai Januari 2025 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor: dosis bokashi (0, 20, 40, 60 gr/tanaman) dan konsentrasi pupuk silika (0, 6, 12, 18 g/l air). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat basah umbi dengan daun, berat basah umbi tanpa daun dan berat kering umbi dengan daun, berat kering umbi tanpa daun. Hasil analisis menunjukkan bahwa interaksi antara bokashi dan silika berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 4 minggu setelah tanam mst, berpengaruh nyata pada umur 6 mst, dan berat kering umbi dengan daun. Perlakuan bokashi berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi dengan daun, berat basah umbi tanpa daun dan berat kering umbi dengan daun, berat kering umbi tanpa daun. Perlakuan silika hanya berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 6 mst. kombinasi yang baik dapat disarankan 20 gr bokashi + 12 gr/l silika (B1S2) untuk hasil yang memuaskan pada tanaman bawang merah. Pada perlakuan bokashi 60 gr/tanaman tanpa silika yang memberikan hasil berat kering umbi tertinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk bokashi kangkung laut efektif meningkatkan produktivitas bawang merah.

Kata kunci: *Bawang merah, bokashi kangkung laut, silika.*

ABSTRACT

This study is entitled the effect of interaction between the dose of sea kale bokashi fertilizer and the concentration of silica fertilizer on the growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.). The study was conducted in Bengkulu City from November to January 2025 using a Completely Randomized Design (CRD) Factorial with two factors: bokashi dose (0, 20, 40, 60 gr/plant) and silica fertilizer concentration (0, 6, 12, 18 g/l water). The parameters observed included plant height, number of leaves, number of tillers, wet weight of tubers with leaves, wet weight of tubers without leaves and dry weight of tubers with leaves, dry weight of tubers without leaves. The results of the analysis showed that the interaction between bokashi and silica had a very significant effect on plant height at 4 weeks after planting mst, had a significant effect at 6 mst, and dry weight of tubers with leaves. Bokashi treatment had a significant effect on the wet weight of tubers with leaves, wet weight of tubers without leaves and dry weight of tubers with leaves, dry weight of tubers without leaves. Silica treatment only significantly affected the height of plants aged 6 weeks after planting. combination can be suggested 20 gr bokashi + 12 gr/l silica (B1S2) for satisfactory results in shallot plants. In the treatment of 60 gr/plant bokashi without silica which gave the highest dry weight of the bulbs. These results indicate that the use of sea kale bokashi fertilizer is effective in increasing shallot productivity.

Keywords: *Shallots, sea kale bokashi, silica.*

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Kelopak, Kec. Kepahiang, Kab. Kepahiang, Provinsi Bengkulu Pada Tanggal 27 Juli 2003. Anak pertama dari tiga saudara, bapak Rizon Tarmizi dan ibu Maya Darlena. Pendidikan penulis dimulai di sekolah dasar SD Negeri 05 Kepahiang selesai pada tahun 2015 dan dilanjutkan Pendidikan kesekolah menengah pertama SMP Negeri 02 Kepahiang lulus pada tahun 2018. 2018 penulis meneruskan pendidikannya di sekolah menengah kejuruan SMK Pertanian Pembangunan Negeri Bengkulu lulus pada tahun 2021. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Pat Petulai dimulai September 2021 diselesaikan pada Agustus 2023. Demi meraih Pendidikan dan impian yang mana penulis keluar dari zona nyaman sehingga beralih dari kampus yang baik ke kampus yang sangat baik di perguruan tinggi S1 pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, universitas Muhammadiyah Bengkulu pada September 2023 dan lulus 2025.

Selama mengikuti jenjang perkuliahan penulis pernah mengikuti berbagai kegiatan mulai dari internal sampai eksternal. Kegiatan internal seperti himpunan mahasiswa agroteknologi UPP sebagai ketua himpunan pada tahun 2022 sampai 2023. Formadiksi KIP-K UPP sebagai sekretaris umum I pada tahun 2022 sampai 2023. Dan kegiatan eksternal seperti Gerakan mengajar desa GMD sebagai CDC Comonity Devoletmen Curikulum pada tahun 2023. Mengikuti kegiatan Magang/PKL di PT. Abu Saman Jaya Mandiri pada tahun 2023. Mengikuti kegiatan KKN kuliah kerja nyata di Desa Bogor Baru Kec. Kepahiang Kab. Kepahiang, Provinsi Bengkulu Pada Tahun 2024 Sebagai Ketua KKN.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis Panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala, Karena berkat Rahmat dan berkah-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi Kangkung Laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) Dan Konsentrasi Pupuk Silika Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari isi maupun susunannya. Semoga Skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembacanya.

Dengan bantuan, bimbingan serta dukungannya dan motivasi, penulis mengucapkan terimakasih kepada, Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Dosen Pembimbing I Ir. Suryadi, M.P dan Dosen Pembimbing II Ir. Fiana Podesta, M.P, beserta dosen penguji I Dwi Fitriani, S.P., M.P dan Penguji II Dr. Ir. Ririn Harini, M.P penulis juga menyadari penyusunan Skripsi masih jauh dari sempurna, baik dalam segi isi maupun penulisannya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang positif dan bersifat membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang, dan penulis juga berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, Aaminn.

Bengkulu,
Penulis

JULION VEBRI
NPM. 2354211042.P

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Bawang Merah	6
2.2. Morfologi Bawang Merah	8
2.2.1. Akar	8
2.2.2. Batang.....	8
2.2.3. Daun.....	8
2.2.4. Bunga.....	8
2.2.5. Buah Dan Biji.....	9
2.3. Syarat Tumbuh	9
2.3.1. Iklim.....	9
2.3.2. Tanah	10
2.4. Varietas Tanaman.....	10
2.5. Bokashi Kangkung Laut.....	10
2.6. Silika.....	11
III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Tempat Dan Waktu	13
3.2. Alat Dan Bahan	13
3.2.1. Alat.....	13

3.2.2. Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Model RAL F	14
3.5. Analisis Ragam.....	15
3.6. Pelaksanaan Penelitian	15
3.6.1. Pembersihan Lahan.....	15
3.6.2. Pembuatan Pupuk Bokhasi Kangkung Laut	16
3.6.3. Persiapan Media Tanam Tanah.....	16
3.6.4. Persiapan Bibit Tansman Bawang Merah (<i>Allium Ascolonium</i> L).....	17
3.6.5. Penanaman.....	17
3.6.6. Pemupukan NPK.....	17
3.6.7. Pengaplikasian pupuk bokhasi kangkung laut	18
3.6.8. Pengaplikasian pupuk silika	18
3.7. Pemeliharaan Tanaman.....	18
3.7.1. Penyiraman.....	18
3.7.2. Pengendalian Hama Dan Penyakit.....	18
3.7.3. Pengendalian Gulma.....	18
3.7.4. Penanaman.....	19
3.8. Parameter Yang Diamati	19
3.8.1. Tinggi Tanaman (cm)	19
3.8.2. Jumlah Daun Perumpun (Helai)	19
3.8.3. Jumlah Anakan (Umbi)	19
3.8.4. Berat Basah Umbi Dengan Daun (gr).....	19
3.8.5. Berat Basah Umbi Tanpa Daun (gr)	20
3.8.6. Berat Kering Dengan Daun Umbi (gr)	20
3.8.7. Berat Kering Umbi Tanpa Daun (gr).....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	22
4.1.2. Jumlah Daun (Helai)	24
4.1.3. Jumlah Anakan (Umbi)	26
4.1.4. Berat Basah Umbi Dengan Daun (gr)	27

4.1.5. Berat Kering Umbi Dengan Daun (gr)	28
4.1.6. Berat Basah Umbi Tanpa Daun (gr)	30
4.1.7. Berat Kering Umbi Tanpa Daun (gr)	31
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Interaksi	33
4.2.2. Pengaruh Bokhasi	36
4.2.3. Pengaruh Silika	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. kesimpulan	40
5.2. saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Table	Teks	Halaman
1.	Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial	15
2.	Hasil Analisis Keragaman	21
3.	Interaksi Bokhasi Dan Silika Pada Tinggitanaman Umur 4 mst Terhadap Bawang Merah	22
4.	Interaksi Bokhasi Dan Silika Pada Tinggi Tanaman Umur 6 mst Terhadap Bawang Merah	23
5.	Rata-Rata Hasil Analisis Perlakuan Bokhasi Pada Berat Basah Umbi Dengan Daun Terhadap Bawang Merah	28
6.	Interaksi Bokhasi Dan Silika Pada Berat Kering Umbi Dengan Daun Terhadap Bawang Merah	28
7.	Rata-Rata Hasil Analisis Perlakuan Bokhasi Pada Berat Basah Umbi Tanpa Daun Terhadap Bawang Merah	31
8.	Rata-Rata Hasil Analisis Perlakuan Bokhasi Pada Berat Kering Umbi Tanpa Daun Terhadap Bawang Merah	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Tanaman Bawang Merah	7
2.	Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Dan Bokhasi Pada Umur 2,4,6 mst pada Bawang Merah	23
3.	Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Dan Silika Pada Umur 2,4,6 mst Pada Bawang Merah	24
4.	Grafik Hubungan Jumlah Daun Dan Bokhasi Pada Umur 2,4,6 mst Pada Bawang Merah	25
5.	Grafik Hubungan Jumlah Daun Dan Silika Pada Umur 2,4,6 mst Pada Bawang Merah	25
6.	Grafik Histogram Hubungan Jumlah Anakan Dan Bokhasi Pada Bawang Merah	26
7.	Grafik Histogram Hubungan Jumlah Anakan Dan Silika Pada Bawang Merah	27
8.	Histogram Hubungan Bokahasi, Berat Basah Dan Kering Umbi Dengan Daun Pada Bawang Merah	29
9.	Histogram Hubungan Silika, Berat Basah Dan Kering Umbi Dengan Daun Pada Bawang Merah	30
10.	Histogram Hubungan Bokahasi, Berat Basah Dan Kering Umbi Tanpa Daun Pada Bawang Merah	32
11.	Histogram Hubungan Silika, Berat Basah Dan Kering Umbi Tanpa Daun Pada Bawang Merah	33

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Dena Percobaan	46
2.	Deskripsi Bawang Merah.....	47
3.	Hitungan Pupuk.....	48
4.	Tinggi Tanaman 2 mst	49
5.	Tinggi Tanaman 4 mst	50
6.	Tinggi Tanaman 6 mst	51
7.	Jumlah Daun 2 mst	53
8.	Jumlah Daun 4 mst	54
9.	Jumlah Daun 6 mst	55
10.	Jumlah Anakan	56
11.	Berat Basah Umbi Dengan Daun	57
12.	Berat Basah Umbi Tanpa Daun	58
13.	Berat Kering Umbi Dengan Daun	59
14.	Berat Kering Umbi Tanpa Daun	60
15.	Uji Laboratorium Pupuk Bokhasi Kangkung Laut	61
16.	Dokumentasi	62

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sangat di prioritaskan karena kehadirannya yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia (Hasan, 2019). Bawang merah digunakan sebagai bumbu masak hampir di semua makanan khas Indonesia. Bawang merah merupakan salah satu produk pertanian, yang masuk komoditas agribisnis, dan tanaman hortikultura musiman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Karena kandungan gizinya, bawang merah sangat penting bagi Masyarakat. (Mahendra dan Saefurrohman, 2022).

Produksi bawang merah di Indonesia berdasarkan pada informasi Badan Pusat Statistik tercatat mencapai 1.815 juta ton pada tahun 2020. Pada tahun 2021 mengalami peningkatan yaitu mencapai 2 juta ton. Kenaikan produksi bawang merah di Indonesia mulai nampak semenjak 2020. Pada tahun 2021 provinsi Bengkulu hanya mencapai produksi bawang merah diangka 990 ton, dan pada tahun 2022 provinsi Bengkulu mencapai produksi paling tinggi di angka 1.023 ton, hasil tersebut bertambah dari hasil tahun lebih dahulu ialah hanya diangka 990 ton. tetapi pada tahun 2023 produksi menurun menjadi 671 ton (BPS, 2023). Hal ini bisa jadi dikarenakan lahan tersebut sudah tidak produktif lagi akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan menyebabkan produktipitas tanah menurun. Dan juga tinggi rendahnya produktivitas bawang merah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti dalam pemilihan varietas bawang merah, cara pemupukan, pengairan, serangan hama, penyakit, dan gulma, sehingga menyebabkan produksi budidaya bawang merah di provinsi Bengkulu menurun.

Untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman, diperlukan kombinasi pupuk anorganik dan pupuk organik yang sesuai. Penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang menyebabkan kadar bahan organik tanah menurun, struktur tanah rusak, dan pencemaran lingkungan. Simanjuntak *et al.*, (2013). Antara beberapa faktor-faktor tersebut, penggunaan pupuk khususnya pupuk organik sangat berperan dalam peningkatan produktivitas tanaman bawang merah Ralahalu *et al.*, (2017). Pupuk organik adalah pupuk yang dibuat dengan menggunakan bahan-bahan organik tanpa menggunakan tambahan bahan kimia. Aplikasi pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah baik sifat fisik, kimia, maupun biologis sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman dapat menjadi lebih baik (Hasibuan, 2020). Salah satu contoh pupuk organik yang banyak digunakan adalah bokashi pupuk organik yang dibuat dengan menggunakan mikroorganisme fermentasi EM-4 (Merlina *et al.*, 2023).

Kota Bengkulu merupakan ibu kota Provinsi Bengkulu yang memiliki wilayah pesisir Zamdial *et al.*, (2018), dengan banyak terkenal wisata Pantai-pantai di provinsi Bengkulu salah satunya Pantai Panjang yang terletak di sekitaran provinsi Bengkulu. Tanaman Kangkung laut (*Ipomoea pes-caprae* L) merupakan salah satu sumber daya lokal kota Bengkulu yang berpotensi untuk dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik. Kangkung laut termasuk tanaman liar yang hidup di lingkungan pesisir dan banyak ditemukan di pantai-pantai di kota Bengkulu. Kangkung laut cukup berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Pupuk organik yang dibuat dari gulma kangkung laut berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Berat kering umbi bawang merah mencapai 29,35 g/umbi dengan aplikasi 10 ton/ha pupuk organik kangkung laut, sedangkan tanpa aplikasi pupuk organik berat umbi kering hanya 12,05 g/umbi Merlina *et al*, (2023). Tanaman kangkung laut juga memiliki kandungan hara dalam jumlah yang baik, pupuk organik kangkung laut mengandung hara nitrogen 1,28 %, fosfor 3,0 %, kalium 2,5 %, dan C-organik 15 % (Susnita, 2022).

Selain penggunaan pupuk bokashi kangkung laut diperlukanya pupuk silika yang mana, unsur hara Silika (Si) bermanfaat dalam mendukung pertumbuhan tanaman yang sehat menurut (Fitriani dan Haryanti, 2016). Pupuk silika mampu meningkatkan kandungan klorofil menurut (Putri dan Rosyidah, 2017). Silika mempunyai peran penting dalam proses fisiologi dan ketahanan tanaman. Dan pupuk silika juga untuk meningkatkan akar tanaman, meningkatkan aktivitas enzim yang terlibat dalam fotosintesis dan meningkatkan ketebalan dinding sel sebagai proteksi hama Menurut (Frasetya *et al.*, 2019). Silika juga memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan produktivitas berbagai spesies tanaman dalam berbagai kondisi lingkungan menurut (Zargar *et al.*, 2019).

Penggunaan pupuk silika telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pertumbuhan tanaman hortikultura dan tanaman pangan, di antaranya melon, Jagung, tomat, dan bunga matahari, serta timun dalam (Apriliyanto dan Sarno, 2019). Dan menurut penelitian (Moeljani *et al.*, 2021) tanaman bawang merah dengan pemberian silika 12g/l memberikan hasil terbaik untuk bobot umbi basah per tanaman dan bobot umbi kering per tanaman.

Pupuk silika ini selain mengandung unsur Si yang tinggi juga mengandung semua unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah berimbang sehingga selain mampu meningkatkan resistensi tanaman terhadap serangan hama dan penyakit juga mampu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. (Moeljani *et al.*, 2021). Dilihat dari peranan silika Si secara tidak langsung dapat meningkatkan produksi tanaman, sehingga pemupukan silika Si sebenarnya diperlukan untuk pertumbuhan tanaman.

Sehingga dengan pemberian pupuk bokashi kangkung laut dengan Dosis silika nanti diharapkan terjadinya interaksi dan menghasilkan tanaman bawang merah lebih produktif. Berdasarkan Uraian latar belakang diatas, dilakukannya penelitian Pengaruh Pupuk Bokashi Kangkung Laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) dan Dosis Pupuk Silika Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dosis pupuk bokashi kangkung laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) dan pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk bokashi kangkung laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
3. Untuk mengetahui pengaruh pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

1.3. Hipotesis

1. Interaksi antara dosis pupuk bokashi kangkung laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) dan pupuk silika berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan tanaman hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
2. Dosis pupuk bokashi kangkung laut (*Ipomoea pes-caprae* L.) berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan tanaman hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
3. Konsentrasi pupuk silika berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)