



**PENGARUH BOKASHI GULMA ILALANG DAN NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

JHON WIDO FERNANDO SARAGIH
184110200

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pertanian*



UNIVERSITAS
ISLAM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU

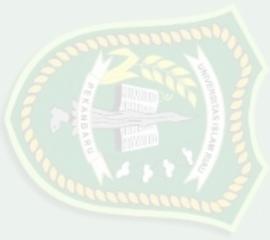
2023

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin



**PENGARUH BOKASHI GULMA ILALANG DAN NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

NAMA : JHON WIDO FERNANDO SARAGIH

NPM : 184110200

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI JUM'AT
TANGGAL 20 DESEMBER 2023 DAN TELAH DISEMPURNAKAN
SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI
MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Ir. Zulkifli, MS

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



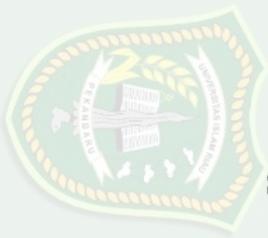
Drs. Maizar, MP

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

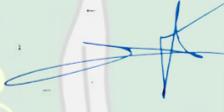
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



**SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TANGGAL 20 JANUARI 2023

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Zulkifli, MS		Ketua
2	Dr. Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
3	Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si		Anggota
4	Nursamsul Kustiawan, SP., MP		Notulen

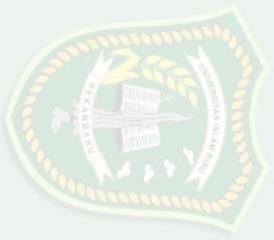
**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

Halaman Persembahan

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, pertolongan dan anugerah-Nya melalui orang-orang yang membimbing dan mendukung dengan berbagai cara sehingga penulis dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini. Tuhan terima kasih untuk kebaikan-Mu, biarlah aku menerimanya sebagai anugerah dari-Mu. meski terkadang aku merasa tak sanggup menghadapi tantangan hidup ini. Tolonglah aku agar mataku tertuju pada-Mu dan hatiku mempercayai-Mu. Aku bersyukur Engkau sedang menggenapi rencana-Mu yang baik di dalam hidupku. **(Tawarikh16:34)** "bersyukurlah kepada Tuhan, karena Dia baik, belas kasihan-Nya sampai selamanya." **(Yohanes14:12-13)** "Aku berkata kepadamu: Sesungguhnya barangsiapa percaya kepada-Ku, ia akan melakukan juga pekerjaan-pekerjaan yang Aku lakukan, bahkan pekerjaan-pekerjaan yang lebih besar dari pada itu. Sebab Aku pergi kepada Bapa; dan apa juga yang kamu minta dalam nama-Ku, Aku akan melakukannya, supaya Bapa dipermuliakan di dalam Anak."

Teruntuk yang teristimewa Ayahanda Jhon Risman Saragih dan Ibuku Rismawati Boru Purba Pencapaian ini tak lepas dari doa, jerih payah, dukungan serta nasihat ayahanda dan ibunda. Keringat, air mata, serta tenaga yang abang keluarkan selama masa perkuliahan tidaklah sebanding dengan apa yang telah diberikan oleh ayahanda dan ibunda selama ini, siang malam bekerja dan berdoa demi kesuksesan abang, tak dapat dihitung air matanya tak dapat ditimbang banyak doanya, semoga kelak abang dapat membanggakan lebih dari yang diharapkan semoga dapat berguna untuk masyarakat, bangsa dan agama.

Dengan segala kerendahan hati, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberikan ilmu, motivasi, saran, maupun moral dan materil yang mungkin ucapan terima kasih ini tidak akan pernah cukup untuk membalasnya. Kepada Bapak dan Ibu Dosen, Penulis mengucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas pertanian, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Ibu Dr. Mardaleni, SP., M.Sc dan Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si selaku dosen penguji serta bapak Nursamsul Kustiawan, SP., MP selaku Notulen dan terkhusus untuk bapak Ir. Zulkifli, MS selaku Dosen Pembimbing. Kepada bapak dosen pembimbing saya mengucapkan terima kasih atas bimbingan, masukan, nasihat dan kesabaran bapak sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Kepada Dosen Penguji terima kasih atas kritik dan saran yang membangun sehingga karya tulis ini menjadi lebih sempurna. Dan juga kepada Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Tata Usaha terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat, serta pelayanan akademis yang terbaik. Semoga Tuhan menghitung kebaikan bapak dan ibu sebagai amalan jariah yang pahalanya tidak terputus sampai kapan pun.





Dengan segala kerendahan hati saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua adikku. kepada adikku Bripda Jhon Roni Ronaldo Saragih dan adikku Cristin Anggraini Boru Saragih. Terimakasih atas doanya dan dukungannya untuk abang dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga kita selalu diberikan kesehatan, murah rezeki, sehat selalu serta diberikan kemudahan dalam semua kegiatan dan keinginan. Semoga kita menjadi insan yang bermanfaat bagi orang lain dan dapat mengangkat derajat kedua orang tua.

Terima kasih kepada seseorang yang spesial yang telah menemani perjalanan untuk menyelesaikan skripsi ini yaitu Delimawati Boru Tambunan S.H dan kepada sahabatku Muhammad Hidayat, S.P, Andri adiak, S.P, Roswan Riaudi, S.P, Yosafat Panjaitan, S.P, Zepta Marpaung, S.P, Petrus Manullang, S.P, dan Danil Ozil, S.P yang banyak membantu saya dalam segala hal, semoga kalian diberi kesehatan dan dipermudah segala urusan setiap langkah kalian dan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yaitu Keluarga Besar kelas C Prodi Agroteknologi 2018 terima kasih telah memberikan kisah kasih selama perkuliahan. Terima kasih atas kerjasamanya dan kebersamaan kita selama ini nan indah kita lalui bersama, kalian adalah saudara dan saksi atas perjuanganku selama ini, suatu kebahagiaan bisa berjuang bersama kalian semoga kita diberi kesehatan serta dipermudah dalam menggapai cita-cita. Dan juga keluarga besar Ikatan Mahasiswa Kristen Fakultas Pertanian (IMK) yang banyak memberi pelajaran dan nasihat semoga IMK semakin Maju, Bersatu, dan Menjadi Ikatan yang membawa terang bagi setiap orang banyak khususnya Mahasiswa.

“Kalau bukan kita siapa lagi, kalau bukan sekarang kapan lagi imbangi usahamu dengan doa dan tetap rendah hati.”

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

BIOGRAFI PENULIS



Jhon Wido Fernando Saragih dilahirkan di Rimpian Pada tanggal 10 April 1999, merupakan anak Pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Jhon Risman Saragih dan Ibu Rismawati Boru Purba. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 001 Kec. Pasar Sungai Lala, pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 001 Kec. Sungai Lala pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Kota Jambi, Pada tahun 2018. Selanjutnya pada 2018 Penulis melanjutkan pendidikan dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar “Sarjana Pertanian” pada tanggal 20 Januari 2023 dengan judul “Pengaruh Bokashi Gulma Ilalang dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”. Dibawah bimbingan Bapak Ir. Zulkifli, MS

Jhon Wido Fernando Saragih, S.P

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

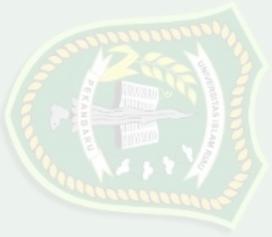
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, selama empat bulan terhitung dari bulan Juni 2022 sampai September 2022. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian bokashi gulma ilalang yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 87,5, 175, dan 262,5 g per tanaman dan faktor kedua adalah pemberian NPK Mutiara yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 2,6, 5,2, dan 7,8 g per tanaman sehingga diperoleh 48 plot percobaan. Masing-masing plot terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman sebagai sampel. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah perbuah, dan jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan di lanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, berat buah pertanaman, berat buah per buah, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik yaitu bokashi gulma ilalang (B) 262,5 g/tanaman dan NPK Mutiara (N) 7,8 g/tanaman. Pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang nyata terhadap semua parameter, perlakuan terbaik adalah bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman. Pengaruh utama NPK Mutiara nyata terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik pada dosis 7,8 g/tanaman.

Kata kunci: *Bokashi Gulma Ilalang, NPK Mutiara, dan Terung Ungu*

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Bokashi Gulma Ilalang dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.

Terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Zulkifli, MS. Selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga selesai dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan teman-teman yang telah memberikan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena, itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca baik dalam dunia pendidikan.

Pekanbaru, Januari 2023

UNIVERSITAS
Penulis
ISLAM RIAU

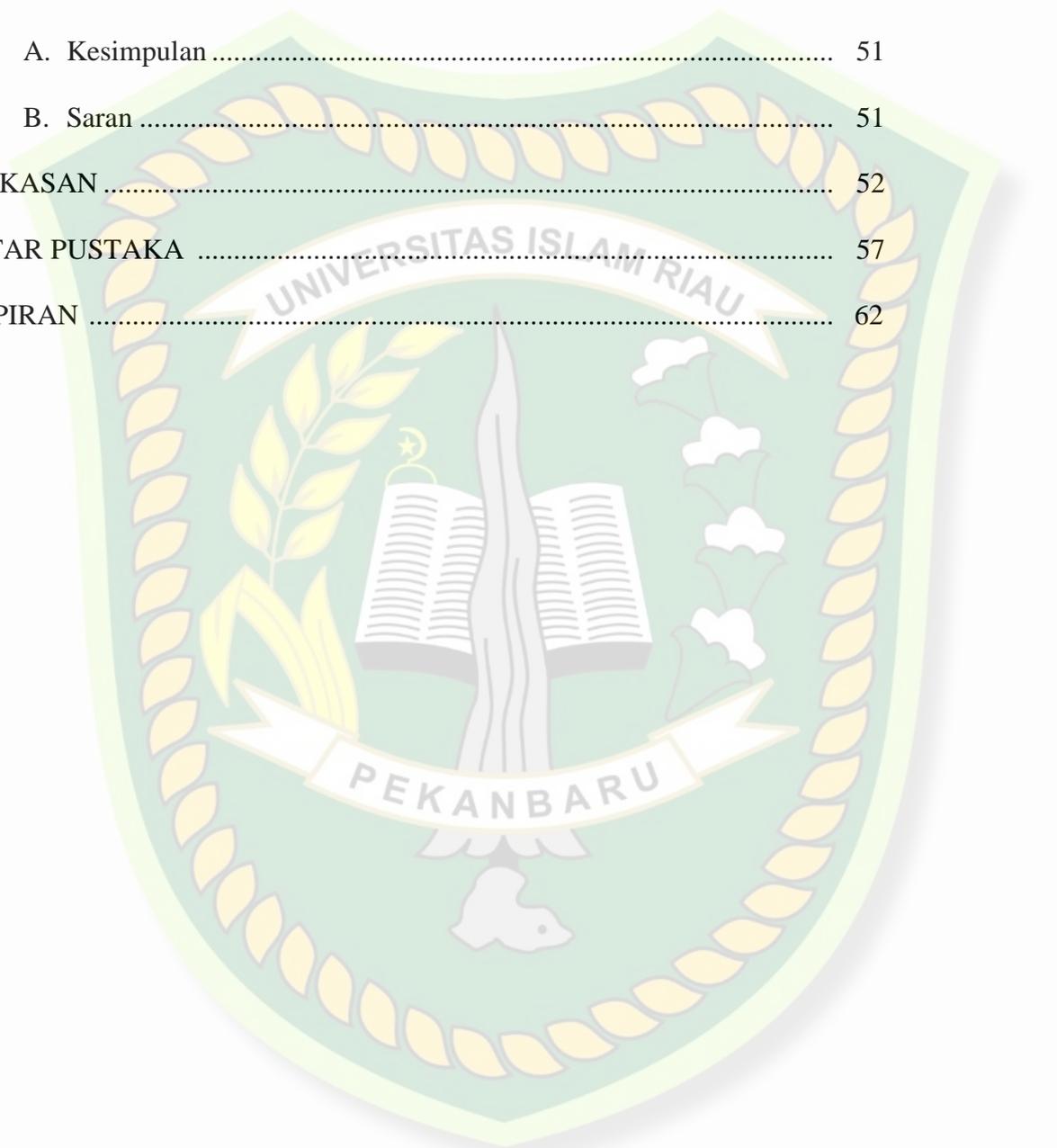


DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
III. BAHAN DAN METODE	18
A. Tempat dan Waktu	18
B. Bahan dan Alat.....	18
C. Rancangan Percobaan	18
D. Pelaksanaan Penelitian	20
E. Parameter Pengamatan.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Tinggi Tanaman.....	27
B. Umur Berbunga.....	32
C. Umur Panen	35
D. Jumlah Buah Per Tanaman	39
E. Berat Buah Per Tanaman	41
F. Berat Buah Per Buah.....	44



G. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman.....	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
RINGKASAN.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	62



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi Perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara	18
2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (cm).	27
3. Rata-rata umur berbunga terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (hst).....	33
4. Rata-rata umur panen terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (hst).....	35
5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (buah)	39
6. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu pada bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (g).	41
7. Rata-rata berat buah per buah terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (g).	44
8. Rata-rata jumlah buah sisa per tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (buah).....	47

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



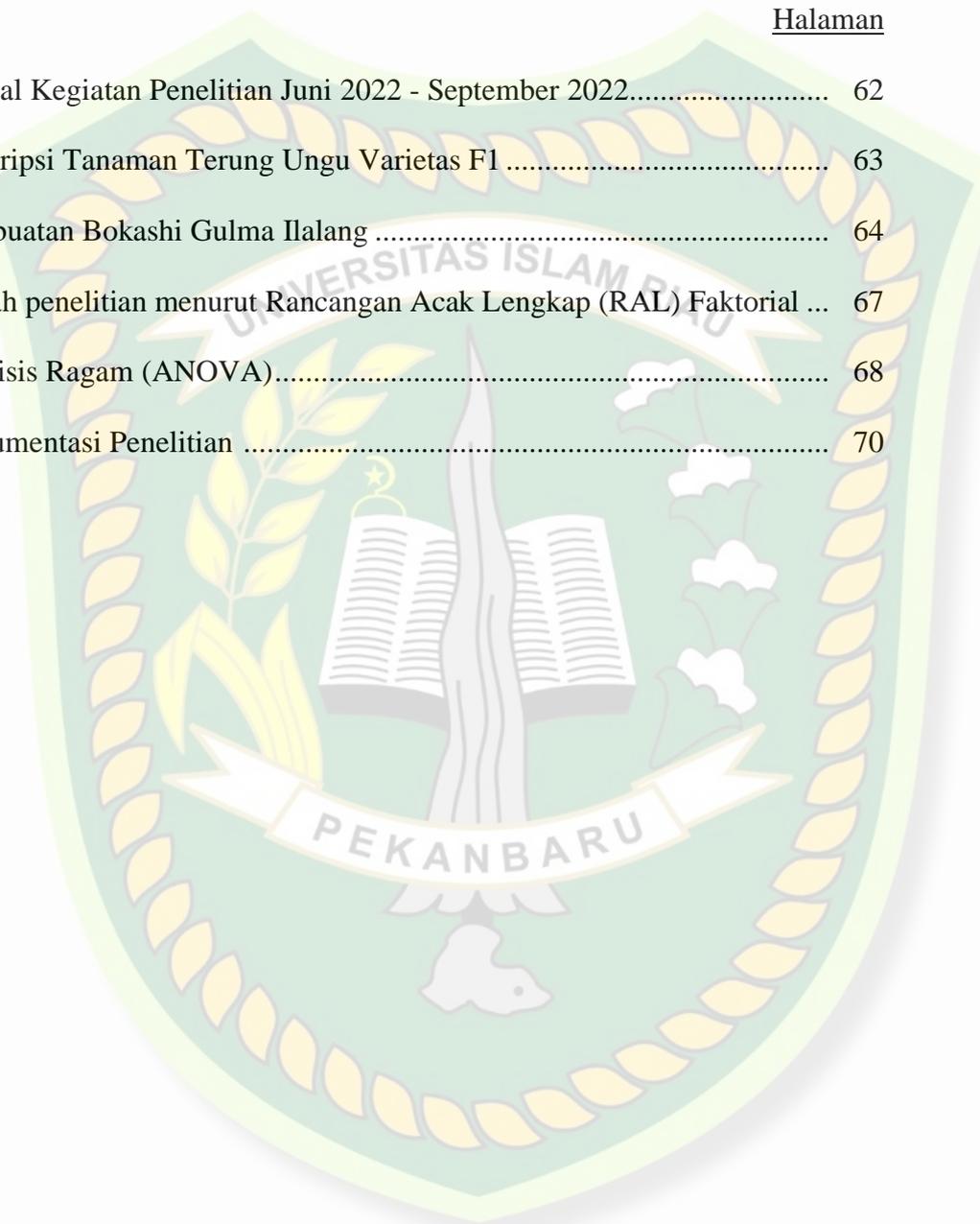
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Juni 2022 - September 2022.....	62
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Varietas F1	63
3. Pembuatan Bokashi Gulma Ilalang	64
4. Denah penelitian menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial ...	67
5. Analisis Ragam (ANOVA).....	68
6. Dokumentasi Penelitian	70



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah jenis sayuran yang sangat populer dan sangat disukai oleh masyarakat karena rasanya enak khususnya dijadikan bahan sayuran atau lalapan. Selain itu terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan fosfor. Komoditas terung ini cukup potensi untuk di kembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi masyarakat.

Terung merupakan salah satu jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat karena rasanya yang khas, harganya yang murah, mudah diperoleh dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Terung mengandung asam linoleat 39,14-53,81%, K 556,2–3171,6 mg/kg bobot basah, asam malat 129,87-387,01 mg/g bobot basah, fruktosa 1242,81-1379,77 mg/100 g bobot basah, putrescine 11,54 dan 25,70 nmol/g bobot basah, dan asam amino glutamin 148,4 dan 298,75 mg/100 g bobot basah (Ayaz dkk.,2015). Selain itu terung merupakan sumber serat dan antosianin, mengandung vitamin B1, vitamin B6, mineral potassium dan magnesium, dan senyawa fenolik.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2021), menunjukkan luas lahan, produksi dan produktivitas tanaman terung dari tahun 2018-2021. Pada tahun 2018 dengan luas lahan 1.422 ha, produksi tanaman terung 14,155 ton, dan produktivitas tanaman terung 9,95 ton/ha. Pada tahun 2019 dengan luas lahan 1.138 ha, dengan produksi terung 10,225 ton, dan produktivitas tanaman terung 8,98 ton/ha. Pada tahun 2020 dengan luas lahan 1.337 ha, dengan produksi terung 10,225 ton dan produktivitas tanaman terung 7,64 ton/ha. Tahun 2021 dengan luas

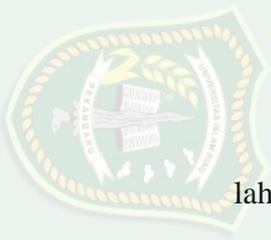


lahan 1.046 ha, dengan produksi terung 10.168 ton dan produktivitas tanaman terung 9,72 ton/ ha.

Rendahnya produksi terung ungu terutama di Provinsi Riau disebabkan karena pengolahan hasil tanaman yang belum optimal dan pengembangan usaha tani dengan menggunakan bahan organik masih rendah. Untuk mendapatkan potensi hasil terung ungu yang diharapkan maka yang harus dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar, pengolaan lingkungan, pemilihan bahan tanaman yang berkualitas dan penggunaan pupuk organik teratur sesuai dosis akan menghasilkan tanaman yang sehat dan mampu berproduksi secara maksimal.

Permasalahan utama pada budidaya tanaman terung ungu umumnya adalah kurangnya penggunaan pupuk organik yang menyebabkan pengerasan tanah, kerasnya tanah disebabkan oleh sisa atau residu pupuk kimia yang mengakibatkan tanah sulit untuk terurai. Penggunaan pupuk organik juga dapat memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu, memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah.

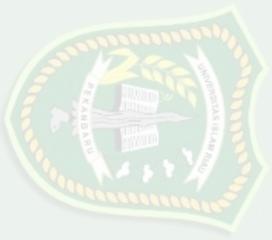
Salah satu upaya meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan bokashi gulma ilalang. Bokashi gulma ilalang dapat menyediakan unsur hara tanaman pada terung, manfaat penambahan bahan organik dari bokashi gulma ilalang adalah memperbaiki dan memperkaya struktur tanah, menguatkan batang tanaman dan mengoptimalkan pertumbuhan daun baru serta proses fotosintesis pada tanaman, mempunyai daya tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman mudah menyerap unsur hara yang bermanfaat dalam pupuk.



Bokashi adalah bahan alami atau limbah pertanian yang didaur ulang, selama ini hanya terbatas pada limbah. Bokashi bila dilihat dari bahan pokok yang digunakan dalam pembuatan pupuk ada kesamaan dengan pupuk kompos, proses pembuatan kompos tidak menggunakan EM4 sedangkan bokashi melalui proses fermentasi bahan limbah alami dengan teknologi EM4 (Effective Microorganism 4). Kandungan bokashi gulma ilalang yaitu 0,16% N (Nitrogen), 0,34% P₂O₅ (Phosphate), dan 0,46% K₂O (Kalium) yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

Pupuk bokashi adalah pupuk yang dibuat dengan memfermentasikan bahan-bahan organik. Pembuatan pupuk bokashi menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) yang dimaksud adalah bakteri pengurai untuk menghancurkan bahan organik hingga bahan tersebut siap diaplikasikan sebagai pupuk organik. EM-4 yang dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk bokashi adalah inokulan campuran dari bahan-bahan yang mengandung bakteri fotosintetik, ragi, *Lactobacillus actinomyces* dan jamur fermentasi. Bahan bahan yang mengandung bakteri tersebut akan saling bersinergi untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas tanah. Bakteri tersebut memiliki perannya masing-masing. Bakteri fotosintetik berperan sebagai bahan yang memfermentasikan bahan-bahan organik menjadi senyawa asam laktat. *Lactobacillus actinomyces* adalah bakteri yang menghasilkan antibiotik toksik bagi patogen (Birnadi, 2014).

Bokashi gulma ilalang mempunyai kandungan hara makro Nitrogen sebesar 0,16%, Phosphate sebesar 0,34%, dan Kalium sebesar 0,46% yang sangat diperlukan tanaman. Kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik bokashi memang tidak banyak, lebih sedikit bila dibandingkan dengan kandungan

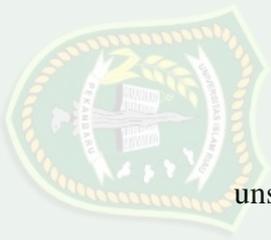


unsur hara yang terdapat pada pupuk anorganik. Oleh karena itu, dalam aplikasinya pemberian pupuk organik lebih banyak dibandingkan pupuk anorganik. Selain itu pupuk bokashi juga mengandung bahan organik, termasuk asam humat dan asam sulfat, yang bermanfaat untuk memicu pertumbuhan tanaman.

Selain penggunaan pupuk bokashi gulma ilalang, tanaman terung ungu sangat membutuhkan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya, terutama unsur N, P, dan K. Sementara ketersediaan unsur hara tersebut didalam pupuk bokashi gulma ilalang jumlahnya relatif sedikit. Untuk menambah ketersediaan unsur hara pada tanaman terung ungu yaitu dengan menggunakan pupuk NPK Mutiara.

Penggunaan pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, Pupuk NPK Mutiara mengandung sekitar 16% N (Nitrogen), 16% P_2O_5 P (Phosphate), 16% K_2O K (Kalium), dan 0,5% MgO (Magnesium). Manfaat pupuk NPK secara umum adalah membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal, Setiap unsur hara didalam pupuk NPK memiliki peran yang berbeda dalam membantu pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Bokashi Gulma Ilalang dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.





B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L).
2. Untuk mengetahui pengaruh utama bokashi gulma ilalang dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi terung ungu (*Solanum melongena* L).
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk NPK Mutiara dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi terung ungu (*Solanum melongena* L).

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Menambah pengetahuan dalam budidaya terung ungu dengan menggunakan bokashi gulma ilalang dan pupuk NPK Mutiara.
3. Dapat menjadi referensi pembaca dalam pemanfaatan bokashi gulma ilalang dan pupuk NPK Mutiara terhadap hasil tanaman terung ungu.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Al-Quran terdapat ayat-ayat yang menjelaskan tentang tumbuhan-tumbuhan yang memiliki manfaat yang baik. Allah tidak menjelaskan secara detail segala sesuatu didalam Al-Quran tetapi Allah memberikan gambaran besar dan petunjuk kepada manusia untuk menunjukkan akal yang mereka miliki seperti hanya QS. Luqman, 10 yang artinya “Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan bumi) supaya bumi itu tidak mengoyangkan kamu; dan memperkembangbiakan padanya segala macam jenis binatang. Dan kami turunkan air hujan dari langit lalu kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik (Q.S. Luqman .10)

Dan Dialah yang menurunkan air dari langit lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan tanaman yang menghijau, kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma, mengurangi tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa (QS 6. Al-an'am: 99).

Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-An'Aam ayat 141. Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya), dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasil (dengan dikeluarkan zakat); dan janganlah kamu berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan.



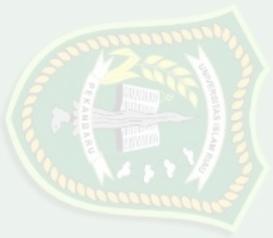
Pada ayat diatas telah dijelaskan bahwa kita harus mensyukuri dan merawat apa yang telah Allah ciptakan. Allah telah mengeluarkan dari bumi ini beraneka ragam tumbuh-tumbuhan yang mendatangkan manfaat bagi manusia, seperti tanaman mentimun yang memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh.

Terung (*Solanum mengolena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Tanaman ini diduga berasal dari Indonesia dan India. Dikedua kawasan ini terdapat aneka jenis terung, baik yang dibudidayakan atau tumbuh secara liar. Pusat keanekaragaman terung yang kedua terbesar adalah Cina. Tanama ini telah tersebar dan dibudidayakan diseluruh penjuru dunia, Asia, Afrika, Amerika, Australia dan Eropa (Hendri dkk., 2015).

Terung ungu merupakan terung yang berasal dari varietas lokal. Terung ungu sudah lama dibudidayakan oleh masyarakat dan juga sudah menjadi menu makanan sehari-hari yang tidak asing lagi sehingga tidak mengherankan kalau terung ini telah populer ditengah-tengah masyarakat (Cahyono, 2016).

Di Indonesia tanaman ini tersebar diseluruh penjuru tanah air sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda misalnya terong, cokrom (Sunda), encung (Jawa), toru (Nias), Tiung (Lampung), poki-poki (Manado), fofoki (Ternate), dan kauremenu (Timor). Terung sebagai sayuran buah cukup banyak mengandung vitamin A, B, dan C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan megatasi kekurangan vitamin A (Rival, 2014).

Terung yaitu jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan fosfor. Setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin



C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Terung memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker (Muldiana, 2017).

Berdasarkan taksonomi terung memiliki klasifikasi botani: Kingdom: Plantae; Divisi: Spermatophyta; Sudiwisi: Angiospremae; Kelas: Magnoliopsida; Ordo: Solanales; Family: Solanaccae; Genus: Solanium; Spesies: *Solanum melongena* L. (Rival, 2014). Terung merupakan sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi setelah cabai, tomat, dan kentang. Dalam kehidupan sehari-hari buah terung dapat digunakan sebagai sayur lodeh, opor, lalap segar ataupun lalap masak karna cita rasa yang enak, selain itu dapat juga dibuat terung asinan dan manisan (Safei dkk, 2014).

Tanaman terung ungu mempunyai akar tunggang (*radix primaria*). Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai diameter 30 cm kearah samping dan akar tunggang berdiameter 3,5 cm ke arah bawah. Tanaman terung yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang. Perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase didalam tanah. Pada akar tunggang akan tumbuh akar-akar serabut dan akar cabang (Dayanti, 2017).

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman sebagai tempat tumbuh percabangan, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50 -



150 cm, tergantung dari jenis ataupun varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus (Rizky, 2018).

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua, Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2,5-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak dan penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang ataupun menyerbuk sendiri (Dayanti, 2017).

Daun terung terdiri atas tangkai daun dan helaian daun. Daun seperti ini lazim disebut daun bertangkai. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm. Helaian daun terdiri dari ibu tulang daun, terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang dan urat-urat daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil kearah pucuk. Lebar helaian daun 7-9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm. Bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dan sisi bertoreh (Rizky, 2018).

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan tidak akan pecah meskipun buah telah masak. Daging buahnya tebal, lunak dan berair, daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan. Biji-biji terdapat



bebas di dalam selubung lunak yang terlindung oleh daging buah. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga yang telah menjelma menjadi karangan bunga. Morfologi terung ungu memiliki bentuk yang beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Letak buah terung tergantung dari tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Anggriani, 2018).

Bentuk buah terung beragam yaitu silindris, lonjong, oval, atau bulat. Warna kulit ungu hingga ungu mengkilat. Terung merupakan buah sejati tunggal, bergading tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung ungu, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan terbesar di dalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Iritani, 2012).

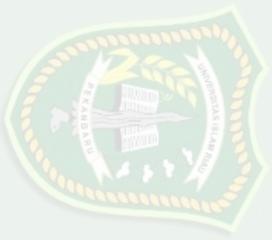
Terung mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di daratan rendah maupun di daratan tinggi. Tanaman terung pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22-30⁰ C. Pertumbuhan terung pada musim kemarau membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi baik di daratan rendah sampai di daratan tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl). Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu udara 18-25⁰ C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pematangan (Rival, 2014).



Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung adalah jenis tanah regosol, latosol dan andosol. Ketiga jenis tanah tersebut merupakan tanah lempung berpasir atau lempung ringan dan memiliki drainase baik. Sifat fisika tanah yang baik untuk penanaman terung adalah tanah gembur, kaya bahan organik, tanah mudah mengikat air dan keadaan tanah (solum tanah) dalam. Sifat kimia tanah atau derajat keasaman tanah (pH tanah) yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman terung dan produksi yang optimal adalah berkisar antara 6,8-7,3. Tanaman terung dapat tumbuh dengan baik dan produksinya tinggi bila ditanam di tanah yang kaya bahan organik dan banyak mengandung unsur hara, serta didalam tanah banyak terdapat jasad renik tanah ataupun organisme tanah pengurai bahan organik tanah (Ernawati, 2013).

Berdasarkan sumber bahan yang digunakan, pupuk dapat dibedakan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral dan telah diubah melalui proses produksi dipabrik sehingga menjadi senyawa kimia yang mudah diserap oleh tanaman. Sementara itu, pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini akan mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga sifat fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karna kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur dan mengandung unsur mikro (Hadiwusito, 2012).

Menurut Alfons (2013), bokashi merupakan pupuk organik yang mempunyai kelebihan yaitu dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan didalam tanah dan mengandung hara makro dan mikro sebagai sumber zat makanan bagi tanaman.



Manfaat bokashi yaitu kandungan unsur haranya lebih tinggi dari pada kompos dan sudah terurai sehingga siap diserap akar tanaman. Selain itu bokashi juga mengandung effective mikroorganisme yang bermanfaat untuk menekan pertumbuhan patogen dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat kimia serta biologis tanah (Kurniawati, 2018).

Pupuk bokashi adalah pupuk yang dibuat dengan memfermentasikan bahan-bahan organik. Pembuatan pupuk bokashi menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) yang dimaksud adalah bakteri pengurai untuk menghancurkan bahan organik hingga bahan tersebut siap diaplikasikan sebagai pupuk organik. EM-4 yang dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk bokashi adalah inokulan campuran dari bahan-bahan yang mengandung bakteri fotosintetik, ragi, *Lactobacillus actinomyces* dan jamur fermentasi. Bahan bahan yang mengandung bakteri tersebut akan saling bersinergi untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas tanah. Bakteri tersebut memiliki perannya masing-masing. Bakteri fotosintetik berperan sebagai bahan yang memfermentasikan bahan-bahan organik menjadi senyawa asam laktat. *Lactobacillus actinomyces* adalah bakteri yang menghailkan antibiotik toksik bagi pathogen (Birnadi, 2014).

Bokashi gulma adalah bahan alami yang diatur ulang sama halnya, pupuk kompos hanya saja dalam proses pembuatannya menggunakan EM4 (Effective Microorganisms 4). Oleh karna itu pupuk bokashi dapat dihasilkan dalam waktu relatif singkat dibanding pupuk kompos. EM4 sendiri mengandung *Azotobacter* sp, *Lactobacillus* sp, ragi, bakteri fotosintetik, 4 mikroba ini merupakan jamur pengurai selulosa, sehingga bahan alami akan lebih cepat terurai yang berguna bagi tanaman sebagai hara (Zulkifli, 2016).



Bokashi merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari fermentasi bahan organik dengan melibatkan inokulan mikroba (Effective microorganism 4), Berbagai bahan organik dapat diolah menjadi bokashi melalui proses fermentasi. Batang pisang merupakan salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku bokashi. Pemanfaatan batang pisang sebagai bahan baku bokashi dapat mengurangi limbah pertanian dan mengurangi penggunaan pupuk kimia, selain itu ramah lingkungan (Wijayanto dkk, 2016).

Bokashi gulma ilalang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan. Bokashi mampu meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu pupuk bokashi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi penggunaan pupuk kimia. Kandungan unsur hara yang terkandung didalam bokashi gulma ilalang adalah unsur Nitrogen (0,02%), P_2O_5 (0,31%), K_2O (0,46%), kandungan C organik 39,21% dan bahan organik 67,44% pupuk bokashi, salah satu bentuk pupuk organik dibuat dengan memfermentasikan dan bahan-bahan organik (Mardiah, 2014).

Aplikasi bokashi mampu meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, terutama N, P dan K serta unsur hara lainnya. Bokashi dapat memperbaiki tata udara tanah dan air tanah, dengan demikian perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak, terutama unsur N yang akan meningkatkan produksi tomat (Pangaribuan, 2012).

Kriteria bokashi gulma yang baik untuk digunakan ialah berwarna coklat gelap sampai hitam, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur, dan tidak berbau. Bokashi yang telah matang akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bokashi baik makro maupun mikro lebih tinggi ketersediaannya bagi tanaman dan dapat memperbaiki kondisi tanah (Mardiah, 2014).



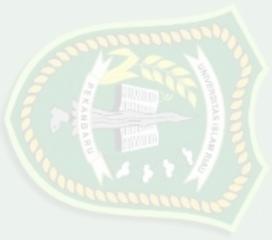
Anwar (2017), menunjukkan bahwa dosis bokashi enceng gondok yaitu 3 kg/plot (30 ton/ha) yang dikombinasikan dengan perlakuan NPK 16:16:16 pada tanaman terung ungu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per plot dan panjang buah.

Amelia (2021), menunjukkan bahwa dosis bokashi gulma yaitu 175 g/tanaman (1,75 ton/ha) yang dikombinasikan dengan perlakuan Pupuk SP-36 pada tanaman cabai merah keriting memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per plot dan panjang buah.

Pupuk NPK Mutiara merupakan salah satu pupuk majemuk yang mengandung 5 unsur hara baik makro maupun mikro yang sangat diperlukan bagi tanaman. Pupuk NPK ini terbagi menjadi beberapa jenis seperti pupuk NPK Mutiara, dan pupuk cair. Pupuk NPK Mutiara ini memiliki ciri-ciri bentuk berbutir-butir seperti mutiara, berwarna biru pudar. Pupuk NPK Mutiara mengandung sekitar 16% N (Nitrogen), 16% P₂O₅ (Phosphate), 16% K₂O (Kalium), dan 0,5% MgO (Magnesium). Pupuk NPK Mutiara disebut juga pupuk NPK 16-16-16 (Kurniawati, 2015).

Kandungan unsur hara pada pupuk NPK sangat mudah di serap pada tanaman karena sebagian nitrogen dalam bentuk NO₃ (nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan juga membantu penyerapan unsur hara kalium, magnesium, dan kalsium sehingga dapat membantu mempercepat proses pembungaan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman (Marlina, 2012).

Pemberian pupuk NPK memberikan jumlah cabang yang produktif yang memaksimal, semakin banyak cabang produktif semakin tinggi produksi pada



tanaman terung ungu. Cabang yang produktif ini merupakan tempat di mana buah terung menempel sehingga jika semakin banyak jumlah cabang yang produktif maka secara analoginya semakin banyak pula jumlah buah pada tanaman terung (Purnomo dkk, 2013).

Menurut Rozy (2013), Salah satu strategi yang sangat efesensi dalam melakukan budidaya sayuran adalah menekan biaya produksi pada setiap usahanya dengan menggunakan pupuk yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan optimal pada tanaman yang di budidayakan.

Endang (2014), mengemukakan bahwa pemupukan N akan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman monokotil, karna unsur hara N bisa mempengaruhi proses fotosintensis, tranpnormasi, dan tranportasi pada tanaman. Penggunaan pupuk NPK juga dapat meningkatkan pertumbuhan yang baik pada tanaman dan juga dapat meningkatkan hasil produksi pada tanaman, dan juga dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium yang di serap oleh tanaman, dan pemakaiannya juga lebih efesien. Penggunaan pupuk majemuk bertujuan untuk menghemat biaya penaburan pupuk, biaya penyimpanan dan penyebaran unsur hara lebih menyebar unsur hara lebih merata. Pada pembibitan utama pupuk yang diberikan lebih banyak dan dosisnya tergantung umur bibit.

Hasil penelitian Rahmadani (2019), menunjukkan bahwa dosis NPK Mutiara yaitu 5,2 gram/tanaman (0,052 ton/ha) yang dikombinasikan dengan perlakuan Pupuk Biosugih pada tanaman terung ungu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman.



Hasil penelitian Romi (2020), menunjukkan bahwa dosis NPK Mutiara yaitu 10,8 gram/tanaman (0,108 ton/ha) yang dikombinasikan dengan Kompos Ampas Tebu pada tanaman terung ungu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman.

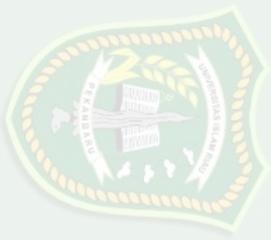


**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU





III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari bulan Juni 2022 sampai September 2022 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu Varietas Mustang F1 (Lampiran 2), bokashi gulma ilalang, pupuk NPK Mutiara, EM-4, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik sungkup buah, kayu, plat seng, cat minyak dan kuas. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, parang, martil, meteran, gembor, handsprayer, gunting, timbangan analitik, kamera dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4×4 yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu bokashi gulma ilalang (B) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pupuk NPK Mutiara (N) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga didapat 192 tanaman.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

Faktor dosis Bokashi Gulma Ilalang (B) terdiri dari 4 taraf yaitu:

B0 = Tanpa pemberian Bokashi Gulma Ilalang

B1 = pemberian Bokashi Gulma Ilalang, 87,5 g/tanaman (3,5 ton/Ha)

B2 = pemberian Bokashi Gulma Ilalang, 175 g/tanaman (7 ton/Ha)

B3 = pemberian Bokashi Gulma Ilalang, 262,5 g/tanaman (10,5 ton/Ha)

Faktor dosis pupuk NPK Mutiara (N) terdiri dari 4 taraf yaitu:

N0 = Tanpa Pupuk NPK Mutiara

N1 = Pupuk NPK Mutiara, 2,6 g/tanaman (104 kg/Ha)

N2 = Pupuk NPK Mutiara, 5,2 g/tanaman (208 kg/Ha)

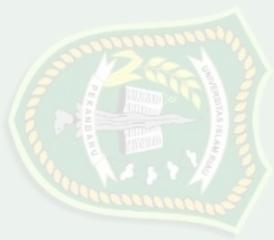
N3 = Pupuk NPK Mutiara, 7,8 g/tanaman (312 kg/Ha)

Table 1. Kombinasi Perlakuan Bokashi Gulma Ilalang dan NPK Mutiara Pada Tanaman Terung Ungu.

Bokashi Gulma	NPK Mutiara			
	N0	N1	N2	N3
B0	B0N0	B0N1	B0N2	B0N3
B1	B1N0	B1N1	B1N2	B1N3
B2	B2N0	B2N1	B2N2	B2N3
B3	B3N0	B3N1	B3N2	B3N3

Data hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian dibersihkan dari rerumputan, sisa-sisa kayu dan sampah-sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Kemudian dilakukan pengukuran, dimana ukuran lahan yang digunakan adalah 18,5 m x 6,5 m, lalu dilakukan penggemburan tanah dengan menggunakan cangkul. Tujuan dari penggemburan tanah agar drainase dan aerasi menjadi lebih baik.

2. Pembuatan plot

Pembuatan plot dilakukan dengan menggunakan cangkul. Pembuatan plot dilakukan setelah pembersihan, pengolahan lahan dan lahan dilakukan pengukuran menggunakan meteran kemudian diberikan tali sesuai dengan ukuran plot yang dibutuhkan. Tujuan pemberian tali untuk mempermudah proses pembentukan plot dan drainase. Selanjutnya plot di bentuk dengan ukuran masing-masing 100 x 100 cm, dengan tinggi plot 20 cm dan Jarak antar plot 50 cm. Pengelohan lahan ini dilakukan selama \pm 4 hari.

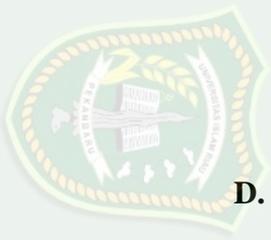
3. Persiapan Bahan Penelitian

a. Benih Terung ungu

Benih terung ungu yang digunakan dalam penelitian ini adalah Varietas Mustang F1 yang diperoleh dari Toko Pertanian Jalan Kubang raya, Pekanbaru.

b. Bokashi Gulma Ilalang

Bokashi gulma ilalang yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari lahan Universitas Islam Riau yang berada dipasir putih, untuk pembuatan bokashi gulma ilalang dilakukan dirumah Kompos Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau menggunakan mesin penggiling. Gulma yang



dipakai untuk bahan pembuatan bokashi berasal dari gulma alang-alang atau ilalang (*Imperata cylindrica*), pembuatan bokashi gulma ilalang 40 hari.

c. Pupuk NPK Mutiara

Pupuk NPK yang digunakan yaitu pupuk NPK Mutiara yang diperoleh dari Toko Pertanian jalan Kubang raya, Pekanbaru.

4. Persemaian

Sebelum melakukan persemaian benih dilakukan seleksi terlebih dahulu dengan menggunakan air hangat dengan suhu sekitar 35°C-40° C selama 30 menit, Kemudian isi polybag berukuran 8 x 10 cm dengan menggunakan tanah yang dicampur bokashi gulma ilalang dengan perbandingan 1:1. Benih ditanam dalam polybag yang telah di isi media tanam dengan 1 benih per polybag, kemudian letakkan polybag di bawah naungan dan siram menggunakan gembor. Penyiraman selanjutnya dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, selanjutnya polybag yang telah disemai diletakkan pada naungan serta dilakukan penyiraman setiap pagi dan sore hari.

5. Pemberian kapur

Pemberian kapur dilakukan sebelum pemberian perlakuan bokashi gulma ilalang, Pemberian dolomid dengan cara menabur diatas plot setelah ditaburkan kemudian diaduk supaya tercampur rata dengan tanah dan dilakukan penyiraman, plot dibiarkan selama 1 minggu agar pupuk yang diaplikasikan terurai dan menyatu dengan tanah.

6. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan 1 minggu sebelum pemberian perlakuan pada setiap plot (satuan percobaan) sesuai dengan perlakuan penelitian,



pemasangan label digunakan agar memudahkan dalam melakukan pemberian perlakuan dan pengamatan dari masing-masing plot (Lampiran 3).

7. Penanaman

Pemindahan tanaman dilakukan setelah bibit tanaman berumur 28 hst. Bibit memiliki jumlah daun sebanyak 4 helai. Kemudian bibit yang dipindah tanam merupakan bibit yang sehat serta bebas dari hama dan penyakit. Pemindahan bibit dilakukan pada sore hari, dengan cara melepaskan bibit dari polybag secara perlahan agar perakaran bibit tidak terputus. Bibit terung ungu ditanam dengan jarak 50 x 50 cm.

8. Pemberian Perlakuan

a. Bokashi gulma ilalang

Bokashi gulma ilalang diberikan pada 7 hari sebelum penanaman sesuai dengan konsentrasi masing-masing perlakuan yang diberikan yaitu : B0: tanpa bokashi gulma ilalang, B1: 87,5 g/tanaman, B2: 175 g/tanaman, B3: 262,5 g/tanaman. Pemberian perlakuan dengan cara memasukan ke lobang tanam lalu diaduk dengan media tanam, pemberian bokashi gulma ilalang dilakukan pada sore hari.

b. NPK Mutiara

Pemberian perlakuan NPK Mutiara dilakukan 2 kali yaitu pada saat 2 minggu setelah tanam dan 4 minggu setelah tanam pemberian NPK Mutiara dilakukan dengan memberikan setegah dari dosis anjuran, pemberian perlakuan dilakukan dengan cara tugal pada kedalaman 3 cm dengan jarak 5 cm dari tanaman. Pupuk diberikan sesuai perlakuan yaitu : N0: tanpa NPK Mutiara, N1: 2,6 g/tanaman, N2: 5,2 g/tanaman, N3: 7,8 g/tanaman.





9. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali dalam sehari mulai dari penanaman sampai masa panen secara rutin yaitu pagi dan sore hari, Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor sampai kondisi tanah basah tapi tidak tergenang.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan satu minggu sekali hingga akhir penelitian, penyiangan yang pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 14 hst. Gulma yang terdapat pada lahan penelitian diantaranya yaitu rumput Belulang (*Eleusine indica* L.), Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) dan Teki (*Cyperus rotundus*). Gulma yang tumbuh disekitar areal plot dibersihkan dengan cara manual dengan cara dicabut menggunakan tangan dan gulma yang ada di areal parit penelitian dengan menggunakan cangkul.

c. Perempelan Tunas Air

Perempelan Tunas Air dilakukan 3 mst, 4 mst dan 5 mst, tunas yang tumbuh di ketiak daun harus segera dibuang dengan tujuan agar tidak menjadi cabang, sehingga perkembangan buah bisa maksimal.

Perempelan dilakukan pada pagi hari agar luka bekas rempelan cepat kering dengan menggunakan tangan lalu digerakkan ke kanan dan ke kiri sampai tunas lepas.

d. Pemasangan Lanjaran (Penopang)

Pada umur 2 minggu setelah bibit dipindahkan ke lapangan tanaman terung diberikan penopang berupa bambu dengan ukuran panjang 1,2 m

dengan lebar 3 cm, jarak antar tanaman dengan lanjaran 7 cm lalu di tancapkan ketanah. Selanjutnya batang tanaman terung diikatkan pada lanjaran. Pemasangan lanjaran dimaksudkan untuk menopang agar tanaman tumbuh tegak.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan secara preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif dilakukan dengan cara menjaga kebersihan areal penelitian, sedangkan kuratif dilakukan dengan aplikasi petisida.

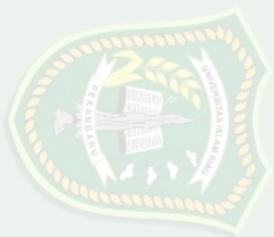
Hama yang menyerang tanaman adalah :

- a) Kutu kebul pada saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam cara pengendalian dengan menggunakan insektisida Decis 25 EC dengan konsentrasi 1 ml/l air yang disemprotkan ke seluruh bagian tanaman terung ungu dengan interval satu minggu dua kali sampai satu minggu sebelum panen.
- b) Lalat buah menyerang pada saat tanaman berbuah pengendalian lalat buah dengan cara buah terung dibungkus menggunakan plastik buah agar tidak terserang lalat buah.

Penyakit yang menyerang tanaman terung ungu pada umur 21 hst, 28 hst, dan 35 hst yaitu jamur cara pengedalianya menggunakan fungisida Dhitane M-45 dengan dosis 3 gr/l air untuk pengendalian serangan jamur pada tanaman.

10. Panen

Buah terung yang siap panen yaitu buah yang memenuhi kriteria panen secara visual dengan melihat penyebaran warna ungu pada kulit buah cerah dan



mengkilat, daging buah belum terlalu keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan sebanyak 6 kali dengan interval pemanenan 4 hari sekali. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan secara periodik sebanyak 5 kali dimulai pada umur 14 hst, 21 hst, 28 hst, 35 hst, dan 42 hst dengan menggunakan penggaris. Pengukuran dimulai dari batas ajir yang telah dipasang setinggi 5 cm dari dasar pangkal tanaman terung ungu yang bersentuhan dengan permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi. Pengamatan ini dilakukan sampai waktu berbunga 50% dari jumlah populasi dengan interval pengamatan 1 minggu sekali. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Berbunga (hst)

Pengamatan umur berbunga dimulai dengan cara menghitung jumlah hari dari penanaman sampai tanaman mengeluarkan bunga > 50 % dari total populasi keseluruhan tanaman di setiap plot penelitian. Data hasil pengamatan yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hst)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung hari sejak setelah penanaman sampai tanaman siap untuk dipanen dengan kriteria secara visual penyebaran warna ungu pada kulit buah seragam dan daging buah belum keras. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.



4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen ke 6. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang berat seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen ke 6. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Buah (g)

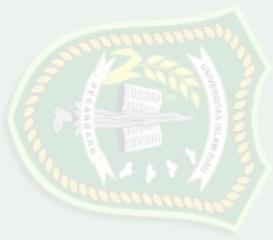
Pengamatan berat buah per buah tanaman terung dilakukan dengan menimbang berat buah keseluruhan kemudian dibagi dengan jumlah buah keseluruhan. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah yang tersisa pada hari kelima setelah pemanenan terakhir. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**





IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5a) menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Namun pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Rata-rata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman (cm) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	28,00	31,16	32,00	38,83	32,50 c
87,5 (B1)	37,50	41,00	41,83	43,50	40,95 b
175 (B2)	41,83	45,00	47,83	47,50	45,54 a
262,5 (B3)	44,00	51,16	47,16	51,50	48,45 a
Rata-rata	37,83 c	42,08 b	42,20 b	45,33 a	
KK = 6,75%	BNJ B & N = 3,13				

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 2, menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu.

Dimana perlakuan terbaik pada bokashi gulma ilalang (B3) 262,5 g/tanaman dengan tinggi 48,45 cm tidak berbeda nyata pada perlakuan B2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tinggi tanaman terendah pada perlakuan (B0) tanpa pemberian bokashi gulma ilalang yaitu 32,50 cm.

Tingginya tanaman terung ungu pada perlakuan (B3) dikarenakan pemberian bokashi gulma ilalang mampu memenuhi serapan hara yang

dibutuhkan oleh tanaman dalam proses penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman dalam proses pertumbuhan vegetatif.

Bokashi gulma ilalang merupakan pupuk majemuk yang memiliki kandungan, memiliki kandungan C-Organik, Nitrogen, P205, dan K2O. Kandungan tersebut dapat dimanfaatkan oleh tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Dengan adanya kandungan unsur nitrogen, fosfor dan kalium melalui pemupukan diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam memacu pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman.

Unsur N yang terkandung dalam bokashi gulma ilalang mampu mengaktifkan sel-sel meristematik pada batang serta memperlancar metabolisme tanaman. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sutedjo (2010) dalam Harahap (2020), unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman.

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik pada (N3) NPK Mutiara 7,8 g/tanaman dengan tinggi 45,33 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tinggi tanaman terendah pada perlakuan (N0) tanpa pemberian NPK Mutiara yaitu 37,83 cm.

Tingginya tanaman terung ungu pada perlakuan (N3) disebabkan karena dosis pupuk NPK Mutiara yang diberikan pada tanah cukup seimbang untuk proses pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu sehingga mampu diserap baik oleh tanaman dalam pertumbuhan dan menjadi lebih baik dibandingkan dengan tanpa pemberian perlakuan NPK Mutiara.



Nurwansyah (2012), mengemukakan bahwa semakin tinggi unsur N dan K yang diberikan pada tanaman maka karbohidrat yang dihasilkan akan lebih banyak sehingga pertumbuhan tanaman akan meningkat. Selanjutnya Marlina (2012), menambahkan bahwa kandungan unsur hara pada pupuk NPK ini sangat cepat diserap tanaman, karena sebagian nitrogen dalam bentuk NO₃ (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan membantu penyerapan unsur hara kalium, magnesium, dan kalsium sehingga dapat mempercepat proses pembungaan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman.

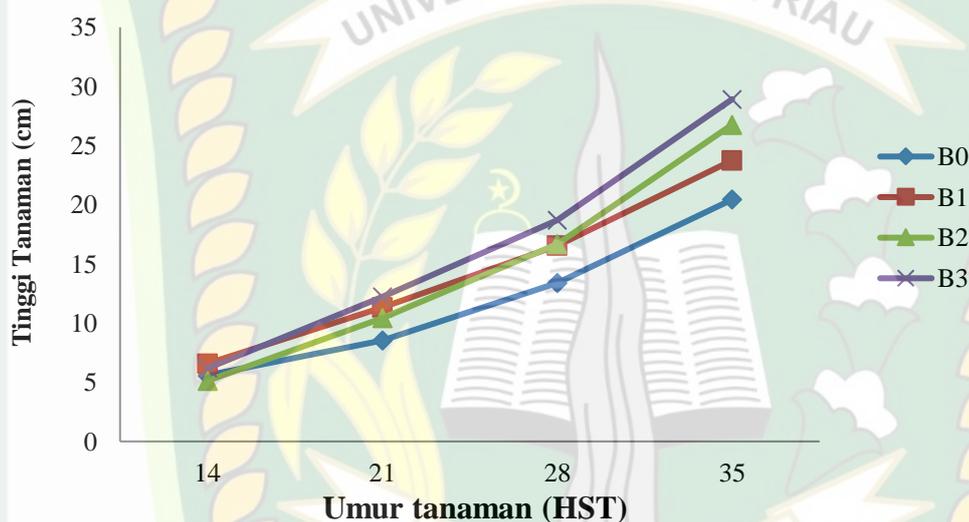
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Suranto, 2021) Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliasi Daun terhadap Pertumbuhan serta Hasil Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum Mengolena L.*) Tinggi tanamannya yaitu (S3) 46,28 dan (S0) 30,90 jika dibandingkan dengan angka tinggi tanaman dari penelitian ini lebih tinggi menghasilkan rerata tinggi tanaman pada perlakuan (B3) yaitu 48,45 cm dan perlakuan (N3) 45,33 cm, hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman terung ungu sudah optimal.

Tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh sinar matahari yang merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gardner, dkk. dalam Baharuddin, R & Sutriana, S., (2019) pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh intensitas, kualitas, dan lama penyinaran.

Terjadinya pertumbuhan dan perkembangan tanaman bergantung terhadap media tanam yang sesuai dan penambahan unsur hara yang cukup diantaranya penambahan bokashi gulma ilalang sehingga memacu pembelahan dan perpanjangan sel pada tanaman. Tersedianya unsur hara dalam tanah dapat dimanfaatkan oleh akar tanaman dengan maksimal, dimana terpenuhinya unsur



hara yang sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman maka terjadi proses metabolisme dalam tubuh tanaman akan berlangsung dengan baik dan pertumbuhan tanaman juga akan maksimal, pada akhirnya akan mempengaruhi tinggi tanaman terung. Untuk lebih jelasnya melihat pertumbuhan tinggi perlakuan B dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 1 memperlihatkan bahwa pertumbuhan pada tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang pada fase vegetatif yaitu dari umur 14, 21, 28, dan 35 hst terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur tanaman terung ungu maka semakin tinggi pula tinggi tanaman terung ungu tersebut dan meningkat pula unsur hara yang dibutuhkan. Pemberian dosis yang tepat akan memberikan pengaruh yang baik terhadap tinggi tanaman dan pemberian dosis berlebihan serta kurangnya unsur hara akan menghambat pertumbuhan vegetatif dan berpengaruh pada pertumbuhan selanjutnya.

Bokashi gulma ilalang selain sebagai sumber bahan organik yang berfungsi dalam memperbaiki kondisi tanah, juga mengandung unsur hara N, P,

dan K yang dibutuhkan oleh tanaman terung ungu untuk mendukung pertumbuhan vegetatifnya. Proses pembelahan sel akan berjalan dengan baik apabila ketersediaan unsur N berperan dalam merangsang pertumbuhan batang yang memicu pertumbuhan tinggi tanaman.

Hara yang diberikan melalui pemupukan bokashi gulma ilalang mampu diserap dengan baik oleh akar tanaman, sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman terung ungu optimal dalam perkembangannya. Semakin banyak unsur hara yang diserap oleh tanaman maka semakin baik pula pertambahan tinggi tanaman terung ungu.

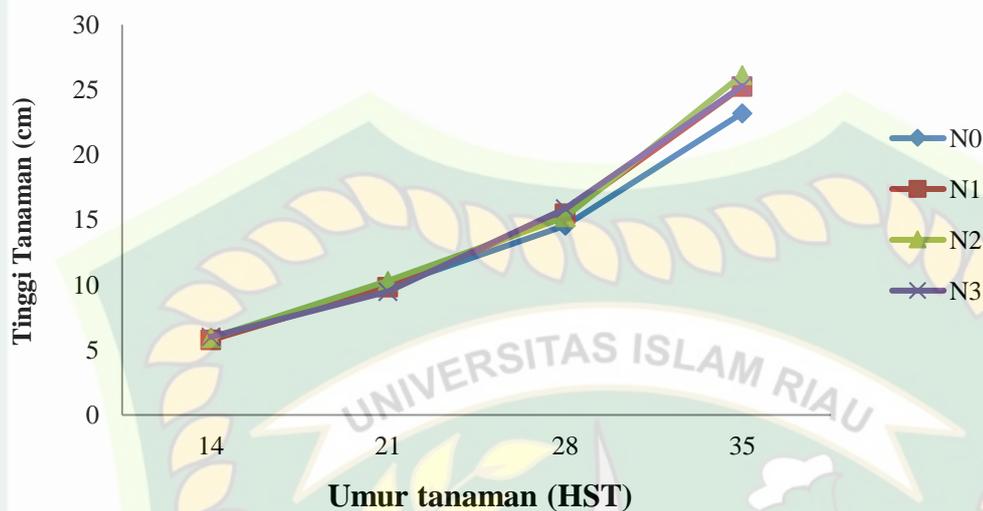
Pemberian bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman (B3) memberikan pertambahan tinggi tanaman tercepat dan tinggi pada tanaman terung ungu. Dengan pemberian dosis tersebut untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung ungu dapat terpenuhi.

Terjadinya peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur nitrogen merupakan unsur yang paling berperan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terung. Hendri (2015), menyatakan bahwa bertambahnya umur tanaman, maka kebutuhan unsur hara semakin bertambah. Unsur hara yang sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman adalah nitrogen (N), maka dari itu pemberian pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N.

Untuk lebih jelasnya melihat pertumbuhan tinggi perlakuan N dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU





Grafik 2 memperlihatkan bahwa pertumbuhan pada tanaman terung ungu dengan perlakuan NPK Mutiara pada fase vegetatif yaitu dari umur 14, 21, 28, dan 35 hst terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur tanaman terung ungu maka semakin tinggi pula tinggi tanaman terung ungu tersebut dan meningkat pula unsur hara yang dibutuhkan. Pemberian dosis yang tepat akan memberikan pengaruh yang baik terhadap tinggi tanaman dan pemberian dosis berlebihan serta kurangnya unsur hara akan menghambat pertumbuhan vegetatif dan berpengaruh pada pertumbuhan selanjutnya.

Hara yang diberikan melalui pemupukan NPK Mutiara mampu diserap dengan baik oleh akar tanaman, sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman terung ungu optimal dalam perkembangannya. Semakin banyak unsur hara yang diserap oleh tanaman maka semakin baik pula pertambahan tinggi tanaman terung ungu.

Pemberian NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (N3) memberikan pertambahan tinggi tanaman tercepat dan tinggi pada tanaman terung ungu. Dengan pemberian dosis tersebut untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung ungu dapat terpenuhi.

B. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan umur berbunga terung ungu dengan aplikasi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara setelah dianalisis ragam (lampiran 5b), menunjukkan bahwa secara secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Namun pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) setelah dianalisis pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga (hst) tanaman terung dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	48,50	45,33	46,33	43,33	45,87 b
87,5 (B1)	46,00	44,00	42,33	46,33	44,66 ab
175 (B2)	48,66	43,66	42,33	41,33	44,00 ab
262,5 (B3)	44,50	42,50	42,33	40,00	42,33 a
Rata-rata	46,91 b	43,87 b	43,33 ab	42,75 a	
KK = 5,93 %		BNJ B & N = 2,90			

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 3, menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik pada (B3) bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dengan umur berbunga 42,33 hst tidak berbeda nyata dengan perlakuan B2 dan B1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga tanaman terendah pada perlakuan (B0) tanpa pemberian bokashi gulma ilalang yaitu 45,87 hst.

Cepatnya umur berbunga tanaman terung ungu pada perlakuan (B3) dikarenakan adanya pemberian bokashi gulma ilalang mampu memenuhi serapan hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam proses penyerapan nutrisi yang



dibutuhkan oleh tanaman dalam proses pembungaan lebih cepat dibanding dengan perlakuan lainnya.

Cahyono (2016), menjelaskan bahwa pupuk organik bokashi mengalami proses perombakan bahan organik dengan memiliki kandungan unsur hara N, P, K dan C-Organik yang berguna dalam pembentukan jaringan tubuh pada tanaman dan karbohidrat, yang selanjutnya unsur tersebut akan diserap oleh akar tanaman dan disebar keseluruh tanaman terutama batang guna pembentukan cabang, bunga, dan buah.

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik pada (N3) bokashi gulma ilalang 7,8 g/tanaman dengan umur berbunga 42,75 hst tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga tanaman terendah pada perlakuan (N0) tanpa pemberian NPK mutiara yaitu 46,91 hst.

Perlakuan NPK Mutiara dosis 7,8 g/tanaman (N3) memperoleh hasil berbunga lebih cepat yaitu 42,75 hst, hal ini dikarenakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman terpenuhi untuk membantu pertumbuhan tanaman yakni pada fase vegetatif. Dengan adanya unsur hara yang cukup dapat memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dan berdampak pada perolehan umur berbunga tanaman terung ungu lebih cepat dibanding dengan perlakuan lainnya.

Rosdiana (2015), menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk yang tepat dan mengandung unsur hara N, P, dan K kedalam tanah yang dijadikan sebagai media penanaman akan meningkatkan respon pada tanaman terutama dalam penyerapan unsur hara P mendukung pembungaan. Tanaman akan tumbuh dan berbunga secara normal jika unsur hara didalam tanah cukup dengan kebutuhan



yang dibutuhkan oleh tanaman. Menurut Lingga (2013), yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Syofia (2014), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Husna (2017), mengemukakan bahwa ketersediaan kalium yang tinggi pada tanaman akan membantu meningkatkan laju traslokasi fotosintat yang dihasilkan pada proses fotosintesis sehingga pada masa generative ketersediaan dan traslokasi fotosintat yang tinggi dapat mempercepat proses pembungaan yang lebih banyak.

Hasil dari pengamatan parameter umur berbunga tanaman pada perlakuan B3 yaitu 42,33 dan N3 42,75 lebih lambat dibandingkan dengan hasil penelitian (Supriatno, 2018) dengan perlakuan Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Putih (*Solanum mengolena* L.) yaitu P2N2 32,33 hst dan P0N0 40,67 hst. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi pertumbuhan, faktor eksternal dapat berupa cahaya, unsur hara, air, gangguan hama dan penyakit, serta berbagai faktor lingkungan lainnya. Sedangkan dari faktor internal, bahwa hormon pertumbuhan dan genetik tidak mendukung tanaman terung ungu untuk tumbuh serta berkembang secara optimal.



C. Umur Panen (hst)

Hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5c) menunjukkan bahwa secara secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Namun pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap umur panen terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen (hst) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	61,66	60,33	60,33	57,66	60,00 d
87,5 (B1)	59,00	59,00	56,33	60,33	58,66 c
175 (B2)	61,66	55,00	55,00	55,00	56,66 b
262,5 (B3)	59,00	55,00	57,66	55,00	56,66 a
Rata-rata	60,33 c	57,33 b	57,33 b	57,00 a	
KK = 5,08 %		BNJ B & N= 3,26			

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 4, menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik pada (B3) bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dengan umur berbunga 56,66 hst dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga tanaman terendah pada perlakuan (B0) tanpa pemberian bokashi gulma ilalang yaitu 60,00 hst.

Cepatnya umur panen pada perlakuan (B3) dikarenakan pemberian bokashi gulma ilalang mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam proses penyerapan nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam proses vegetatif sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung. Dwidjoseputro



dalam Azmi (2017), menambahkan bahwa tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah. Selanjutnya untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur fosfat (P).

Pemberian pupuk organik akan menjaga kestabilan pH tanah, memperbaiki dan menjaga struktur tanah serta penggunaan pupuk organik juga dalam jumlah besar akan aman digunakan dalam jumlah yang cukup banyak. Oleh sebab itu pemberian pupuk organik yang berupa bokashi gulma ilalang dapat dikatakan merupakan pupuk yang memiliki unsur hara yang cukup tinggi karena dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah. Begitu juga sebaliknya jika pemberian pupuk organik rendah maka akan mengakibatkan pertumbuhan pada tanah melambat dan juga akan mengakibatkan beberapa masalah salah satunya pertumbuhan tanaman melambat yang akan mempengaruhi beberapa organ salah satunya jumlah cabang produktif yang akan dihasilkan juga akan berpengaruh pada hasil panen.

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik pada (N3) NPK Mutiara 7,8 g/tanaman dengan umur berbunga 57,00 hst dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga tanaman terendah pada perlakuan (N0) tanpa pemberian NPK Mutiara yaitu 60,33 hst. Adanya masa transisi dalam suatu pembungaan dari vegetatif menjadi generatif yaitu munculnya kuncup bunga pada tanaman membuat tanaman membutuhkan unsur hara makro yang sangat tinggi seperti unsur hara P dan K.



Unsur hara P berperan dalam mempercepat waktu pembungaan, merangsang pertumbuhan akar dan berguna dalam proses asimilasi (Prasetyawan, 2020).

Sutejo dan Kartasapoetra dalam Agustina (2015), menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Unsur hara N ikut berperan dalam pembungaan, namun peranan nitrogen (N) tidak terlalu besar seperti halnya peran unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Semakin tepat dan baik tingkat serapan kalium (K) yang diterima oleh tanaman akan mampu mempercepat umur panen tanaman. Umur panen tanaman dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Jika pertumbuhan vegetatif mampu dipersingkat dengan asupan hara dan asimilat yang terjadi maka panen dapat lebih cepat.

Umur panen tercepat pada perlakuan (B3) adalah 57,00 hst dan perlakuan (N3) adalah 56,66 hst, lebih cepat dibandingkan dengan penelitian (Wahid, 2018) dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16:16:16 yaitu rata-rata umur panen 57,33 hst. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan unsur hara yang terdapat pada bokashi gulma ilalang yang dikombinasikan dengan NPK Mutiara dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dengan baik dan mempercepat pemasakan buah.

Daniel, (2017), menyatakan bahwa pada prinsipnya yang menyebabkan perbedaan masuknya umur panen adalah faktor genetik dan lingkungan. Salah satu faktor lingkungan adalah ketersediaan unsur hara dan cuaca.



D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5d), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman (buah) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	2,00 i	2,16 i	2,83 hi	3,00 ghi	2,50 d
87,5 (B1)	3,66 fgh	4,16 efg	4,16 efg	5,00 cde	4,25 c
175 (B2)	4,16 efg	4,50 ef	5,83 bcd	6,00 bc	5,12 b
262,5 (B3)	4,66 def	5,16 cde	7,00 ab	8,00 a	6,20 a
Rata-rata	3,62 c	4,00 c	4,95 b	5,50 a	
KK = 8,74% BNJ B & N = 0,44 BNJ BN = 1,20					

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan dosis NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3) dengan jumlah buah per tanaman 8,00 buah tidak berbeda nyata dengan B3N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada (B0N0) tanpa perlakuan dengan jumlah buah per tanaman 2,00 buah. Perlakuan B0N0 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Rendahnya jumlah buah pertanaman pada perlakuan (B0N0) yaitu 2,00 buah dikarenakan tidak adanya unsur hara yang disuplai pada perlakuan tersebut yang menyebabkan proses fotosintesis dan metabolisme tanaman tidak berjalan



dengan baik sehingga mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan tanaman terung. Jumlah buah per tanaman terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan (B3N3) yaitu 8,00 buah, hal ini dikarenakan nutrisi fosfor dan kalium pada tanaman terung terpenuhi dengan optimal, sehingga menghasilkan jumlah buah yang maksimal. Jumlah buah pada tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang dihasilkan akar tanaman pada proses pembungaan dan perkembangan buah, sehingga berpengaruh terhadap jumlah buah yang dihasilkan tanaman.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah. Setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara untuk pertumbuhannya. Zat hara yang dibutuhkan tanaman yaitu zat hara makro dan mikro. Tanaman akan dapat tumbuh dan menghasilkan produksi secara optimal memerlukan unsur hara utama seperti N, P dan K untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Dwidjoseputro (2012) dalam Niagara (2019), menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur apabila nutrisi yang dibutuhkan tersedia dengan cukup dan tersedia dalam bentuk yang mampu diserap oleh tanaman.

Menurut Jasroni (2016), menyatakan bahwa jumlah asupan unsur hara yang dikaitkan dengan penggunaan tanaman dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Unsur hara akan saling berkaitan dengan mempengaruhi proses fotosintesis sebagai sumber energi yang memacu pertumbuhan tanaman yang baik.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara didalam tanah. Serapan pada unsur hara jika dibatasi oleh unsur hara yang berbeda dalam keadaan minimum akan mengakibatkan rendahnya proses pertumbuhan tanaman. Pada pemberian pupuk NPK Mutiara semakin tepat dosis dan konsentrasi pemberian pupuk NPK Mutiara



terhadap tanaman akan lebih meningkatkan perubahan pada akar, batang daun dan jumlah buah pada tanaman.

Hasil dari pengamatan parameter jumlah buah per tanaman ini (B3N3) 8,00 buah lebih banyak dibandingkan dengan hasil penelitian (Andina, 2021) dengan perlakuan Pengaruh Berbagai Jenis Bokashi dan Konsentrasi Mol Nasi terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Putih (*Solanum mengolena* L.) yaitu 5,93 buah. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan unsur hara yang terdapat pada bokashi gulma ilalang yang dikombinasikan dengan NPK Mutiara dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dengan baik dan mempercepat pemasakan buah.

E. Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman terung ungu dengan aplikasi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara setelah dianalisis ragam (lampiran 5e), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara pada tanaman terung ungu berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) setelah dianalisis pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman (buah) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata- rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	215,23 h	301,88 gh	358,76 fgh	351,18 fgh	306,7 d
87,5 (B1)	404,78 efg	420,36 d-g	548,55 c-f	583,05 cde	489,18 c
175 (B2)	491,26 d-g	568,16 cde	609,96 cde	705,13 bc	593,63 b
262,5 (B3)	693,45 bc	642,46 bcd	798,81 b	1089,55 a	815,65 a
Rata-rata	467,37 c	487,77 c	579,02 b	682,22 a	

KK = 9,36% BNJ B & N = 57,51 BNJ BN = 157,85

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan dosis NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3) dengan berat buah per tanama 1089,55 gram. Perlakuan B3N3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada (B0N0) tanpa perlakuan dengan jumlah buah per tanaman 215,23 gram dan perlakuan B0N0 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan (B3N3) mendapatkan hasil berat yang lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya dikarenakan bokashi gulma ilalang merupakan pupuk yang mengandung unsur hara esensial makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman, unsur K didalam bokashi gulma ilalang juga mengandung unsur P yang berperan sebagai peningkat pertumbuhan tanaman muda menjadi dewasa serta guna mempercepat pemasakan buah dan biji karna unsur P menyebabkan proses fotosintat yang ditranslokasikan kebuah menghasilkan buah yang jauh lebih besar dan jumlah buah pun bertambah.

Dwidjoseputro (2012), menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tercukupi dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, selanjutnya fosfat (P) mampu mendorong dalam pembentukan bunga dan buah. Bokashi gulma ilalang mampu memaksimalkan pertumbuhan generatif pada tanaman antara lain: merangsang dan mempercepat pembungaan dan pembuahan, mengokohkan tangkai bunga dan buah, mencegah kerontokan bunga dan buah,

meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen dan mempertahankan kualitas pasca panen lebih tahan lama (Luviana, 2017).

NPK Mutiara yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Lingga (2013), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetative dan fase generative.

Dalam pupuk NPK, mengandung unsur P yang sangat berguna untuk pertumbuhan tanaman pada tahap generatif yaitu pembentukan bunga dan buah. Ali (2015), menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk NPK tinggi sampai 20 g/tanaman mampu meningkatkan bobot segar buah. Menurut Anwar (2018), Pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan proses fisiologi tanaman yang berdampak positif terhadap hasil tanaman terung pada bagian generatif, yaitu buah, baik pada berat buah yang dapat terbentuk maupun ukurannya.

Hasil penelitian dikonversikan kedalam luas lahan 1 ha, berat buah per tanaman yang diperoleh pada perlakuan terbaik (B3N3) sebesar 43,582 ton/ha, sedangkan pada deskripsi (lampiran 2) lebih rendah yaitu 50-60 ton/ha. Hal ini dikarenakan masih kurangnya unsur hara yang diberikan, tanaman dapat berproduksi dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup, seperti pada proses pembesaran buah dan pematangan buah. Dalam proses pembentukan biji dibutuhkan unsur hara makro N dan P, unsur N berguna dalam proses fotosintesis sedangkan P mempengaruhi proses pematangan buah, penambahan hasil dan bobot buah segar (Firmansyah dkk., 2017).



F. Berat Buah Per Buah (g)

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5f) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per buah terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah (g) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	39,70 j	44,32 ij	52,32 ij	62,79 gh	49,78 d
87,5 (B1)	63,08 hi	71,75 gh	87,30 fg	89,95 efg	78,02 c
175 (B2)	89,89 ef	96,85 de	111,57 cd	108,39 c	101,67 b
262,5 (B3)	123,45 b	115,00 b	189,71 a	181,58 a	137,06 a
Rata-rata	79,03 d	81,98 c	94,86 b	110,68 a	
	KK = 8,18%	BNJ B & N = 8,31	BNJ BN = 22,81		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan dosis NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3) dengan berat buah per buah 181,58 gram, perlakuan B3N3 tidak berbeda nyata dengan B3N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per buah terendah terdapat pada (B0N0) tanpa perlakuan dengan jumlah buah per tanaman 39,70 gram dan perlakuan B0N0 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat buah terberat terdapat pada kombinasi perlakuan (B3N3) yaitu 181,58 g. Bobot buah pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan



deskripsi tanaman pada kisaran 90-100 g/buah. Hal ini dikarnakan unsur hara yang diberikan cukup, tanaman dapat berproduksi dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup, seperti pada proses pembesaran buah dan pematangan buah.

Bokashi gulma ilalang memberikan nutrisi untuk membantu pembentukan buah terutama unsur makro yaitu N, P dan K. Buah pada tanaman terung ungu tidak akan tumbuh dengan baik jika nutrisi yang diperoleh tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pracaya & Kartika (2016), dari segi fisiologis tidak mungkin tanaman menumbuhkan semua buah menjadi besar dan matang, selama tanaman tersebut tidak dapat memberikan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan buah.

Peningkatan berat buah per buah dipengaruhi oleh pupuk dan jenis yang digunakan dalam budidaya tanaman terung ungu. Dalam hal ini penentuan dosis dan konsentrasi selaras dengan kebutuhan tanaman. Media tanam yang baik harus memiliki unsur hara yang tersedia yang nantinya akan memudahkan tanaman untuk berakar karena peran dari akar sangat penting dalam penentuan penyerapan unsur hara yang maksimal yang bisa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Penggunaan pupuk organik seperti bokashi gulma ilalang merupakan hal yang sangat baik. Karena penggunaan bokashi akan meningkatkan kandungan organik tanah yang hilang akibat pemberian pupuk kimia pada budidaya tanaman sebelumnya. Pada pupuk organik juga mengandung bakteri fotosintesis, bakteri asam laktat (*Lactobscillus* sp), Actinomycetes yang akan menyebar dan berkembang dalam tanah sehingga membuat tanah menjadi berkualitas.



Pupuk NPK Mutiara merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsure hara yang seimbang dan langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan oleh pertumbuhan generatifnya. Penggunaan pupuk anorganik yang cukup dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Unsur P diperlukan untuk pembentukan ATP dan senyawa nukleotida fosfat. Pemupukan tanaman terung ungu dengan pupuk yang mengandung unsur P tinggi dan diberikan secara berimbang maka dapat menghasilkan produksi tanaman terung yang tinggi dan berkualitas baik (Harjowigeno (2010) dalam (Marbun, 2019).

Rendahnya bobot buah per buah pada perlakuan B0N0 diduga karena minimnya pupuk organik yang ada di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara yang cukup untuk tanaman serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat.

Pada penelitian sebelumnya Harahap (2020), Pengaruh Pemberian pupuk D.I. Grow dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Produksi Terung Ungu (*Solanum Mengolena* L.) memberikan berat buah per buah yaitu 126,88 g. Jika dibandingkan dengan penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan berat buah per buah yang lebih berat yaitu 137,06 g. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan unsur hara yang diberikan cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman terung ungu karena terdapatnya pasokan hara yang bersumber dari bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara sehingga berpengaruh terhadap produktivitas buah menjadi lebih optimal.



G. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5g) menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara pengaruh yang nyata pada tanaman terung ungu, dan secara utama perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat buah per buah terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata buah sisa (buah) tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara.

Bokashi gulma ilalang (B) (g/plot)	NPK Mutiara (N) (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	2,6 (N1)	5,2 (N2)	7,8 (N3)	
0 (B0)	0,50 e	0,50 d	0,50 e	0,66 e	0,54 d
87,5 (B1)	1,00 d	1,00 d	1,00 d	1,33 c	1,08 c
175 (B2)	1,00 d	1,50 d	1,50 c	1,50 c	1,37 b
262,5 (B3)	2,00 b	2,00 c	2,00 b	2,50 a	2,12 a
Rata-rata	1,12 c	1,25 b	1,25 b	1,50 a	
KK = 7,97%		BNJ B & N = 0,11		BNJ BN = 0,31	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 8, menunjukkan bahwa interaksi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Dimana pemberian bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman yang dikombinasikan dengan NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3) merupakan kombinasi perlakuan yang menghasilkan buah sisa tanaman terung terbanyak 2,50 buah dan berbeda nyata dengan perlakuan lain. Sedangkan jumlah buah sisa paling sedikit terdapat pada tanaman tanpa perlakuan bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara (B0N0) yaitu 0,50 buah dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Buah sisa yang terdapat pada tanaman terung ungu pada kombinasi perlakuan (B3N3) memiliki buah sisa yang lebih banyak hal ini diduga unsur hara



yang terkandung didalam perlakuan yang diberikan melalui bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara mencukupi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kandungan mikroorganismen yang terdapat dalam pupuk organik bokashi gulma ilalang dapat menghambat produksi etylen pada tanaman yang menyebabkan tanaman tidak cepat tua dan mati, sehingga akan memperpanjang masa petik (tanaman tidak cepat mati). penggunaan konsentrasi pupuk organik dapat memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, memperpanjang masa atau umur produksi dan dapat meningkatkan hasil tanaman. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan yang cukup.

Menurut Agustina (2015), pemberian bokashi dalam pembudidayaan tanaman tentunya akan memberikan peningkatan potensi hidrokarbon yang menurunkan dehidrasi hidrokarbon hal ini karena memiliki konsentrasi nitrat, fosfat, dan kalium yang baik. unsur hara fosfat diserap oleh tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang dalam pembentukan biji. Unsur P juga berperan dalam transfer energi dan sel didalam proses hidup tanaman pada saat proses tumbuh dan berkembang. Unsur P menyebabkan lancarnya proses metabolisme, asimilasi, fotosintesis, dan respirasi kesemua proses fisiologi dalam menentukan kualitas dan kuantitas biji.

Banyaknya jumlah buah sisa yang terdapat pada perlakuan N3 disebabkan karena NPK Mutiara merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara yang seimbang dan dapat tersedia dengan cepat setelah diaplikasikan serta dapat bertahan hingga akhir pertumbuhan tanaman. Ketersediaan unsur hara pada tanaman sangat membantu proses tanaman. Untuk melakukan fotosintesis yang dimana jika unsur hara yang diberikan pada tanaman dengan jumlah tinggi maka akan membuat proses fotosintesis lebih cepat. Menurut Siswadi & Sarwono

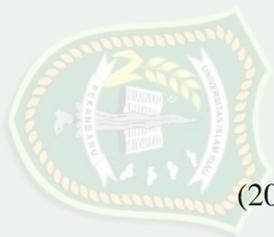


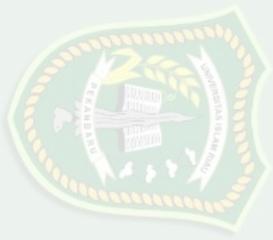
(2013), berpendapat bahwa tanaman sayuran membutuhkan unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang relatif banyak, oleh karena itu harus ada tersedia bagi tanaman.

Budiyanto (2014), menyatakan bahwa bahan organik juga berpengaruh pada penyimpanan dan penyediaan nutrisi tanaman seperti N, P, K, hara mikro lain dan meningkatkan kapasitas tukar kation, menstabilkan dan meningkatkan proses pembentukan agregat tanah, membuat tanah menjadi lebih tahan, meningkatkan laju infiltrasi air ke dalam tanah, mereduksi erosi, menyediakan tenaga dan karbon bagi jasad mikro tanah, menjaga siklus hara dalam tanah, serta menurunkan dampak negative karena hadirnya sisa pestisida, logam berat dan bahan polutan lain.

Menurut Arifin (2012), fosfor (P) merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan dalam jumlah yang besar, namun didalam tanaman jumlah unsur fosfor lebih kecil dibandingkan unsur nitrogen dan kalium. Unsur fosfor juga diduga ibarat kunci kehidupan (*key of life*) dalam pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman karena merupakan komponen tiap sel hidup dan mengarah pada konsentrasi dalam biji serta titik tumbuh tanaman yakni bermanfaat bagi tumbuhan guna merangsang pertumbuhan akar terutama pada awal pertumbuhan, mempercepat pembungaan, serta pemasakan biji dan buah.

Rendahnya buah sisa pada perlakuan (B0N0) dikarenakan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung. Kalium berperan penting dalam pertumbuhan tanaman terutama di saat masa pematangan tanaman karena mempengaruhi fotosintesis dalam pembentukan klorofil, pengisian biji dan esensial dalam pembentukan karbohidrat (Hasfi dkk., 2014).





V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh interaksi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, dan jumlah buah sisa. Dengan kombinasi terbaik bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3).
2. Pengaruh utama bokashi gulma ilalang nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 262,5 g/tanaman (B3).
3. Pengaruh utama dosis NPK Mutiara nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 7,8 g/tanaman (N3).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan bokashi gulma ilalang diatas 262,5 g/tanaman dan dosis NPK Mutiara diatas 7,8 g/tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan, hasil, serta mutu dari tanaman terung ungu.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

RINGKASAN

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah jenis sayuran yang sangat populer dan sangat disukai oleh masyarakat karena rasanya enak khususnya dijadikan bahan sayuran atau lalapan. Selain itu terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan fosfor. Komoditas terung ini cukup potensi untuk di kembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi masyarakat.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2021), menunjukkan luas lahan, produksi dan produktivitas tanaman terung dari tahun 2018-2021. Pada tahun 2018 dengan luas lahan 1.422 ha, produksi tanaman terung 14,155 ton, dan produktivitas tanaman terung 9,95 ton/ha. Pada tahun 2019 dengan luas lahan 1.138 ha, dengan produksi terung 10,225 ton, dan produktivitas tanaman terung 8,98 ton/ha. Pada tahun 2020 dengan luas lahan 1.337 ha, dengan produksi terung 10,225 ton dan produktivitas tanaman terung 7,64 ton/ha. Tahun 2021 dengan luas lahan 1.046 ha, dengan produksi terung 10.168 ton dan produktivitas tanaman terung 9,72 ton/ ha.

Rendahnya produksi terung ungu terutama di Provinsi Riau disebabkan karena pengolahan hasil tanaman yang belum optimal dan pengembangan usaha tani dengan menggunakan bahan organik masih rendah. Untuk mendapatkan potensi hasil terung ungu yang diharapkan maka yang harus dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar, pengelolaan lingkungan, pemilihan bahan tanaman yang berkualitas dan penggunaan pupuk organik teratur sesuai dosis akan menghasilkan tanaman yang sehat dan mampu memproduksi secara maksimal.



Permasalahan utama pada budidaya tanaman terung ungu umumnya adalah kurangnya penggunaan pupuk organik yang menyebabkan pengerasan tanah, kerasnya tanah disebabkan oleh sisa atau residu pupuk kimia yang mengakibatkan tanah sulit untuk terurai. Penggunaan pupuk organik juga dapat memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu, memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah.

Salah satu upaya meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan bokashi gulma ilalang. Bokashi gulma ilalang dapat menyediakan unsur hara tanaman pada terung, manfaat penambahan bahan organik dari bokashi gulma ilalang adalah memperbaiki dan memperkaya struktur tanah, menguatkan batang tanaman dan mengoptimalkan pertumbuhan daun baru serta proses fotosintesis pada tanaman, mempunyai daya tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman mudah menyerap unsur hara yang bermanfaat.

Bokashi adalah bahan alami atau limbah pertanian yang didaur ulang, selama ini hanya terbatas pada limbah. Bokashi bila dilihat dari bahan pokok yang digunakan dalam pembuatan pupuk ada kesamaan dengan pupuk kompos, proses pembuatan kompos tidak menggunakan EM4 sedangkan bokashi melalui proses fermentasi bahan limbah alami dengan teknologi EM4 (Effective Microorganismes). Kandungan bokashi gulma ilalang yaitu 0,16% N (Nitrogen), 0,34% P_2O_5 (Phosphate), dan 0,46% K_2O (Kalium) yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik memiliki keunggulan dalam aplikasinya dilapangan seperti mampu menyumbangkan unsur hara pada tanaman dan mampu meningkatkan kesuburan tanaman. Gulma ilalang dapat dimanfaatkan sebagai bokashi yang mampu menyediakan ketersediaan unsur hara bagi tanaman.



Pupuk bokashi adalah pupuk yang dibuat dengan memfermentasikan bahan-bahan organik. Pembuatan pupuk bokashi menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) yang dimaksud adalah bakteri pengurai untuk menghancurkan bahan organik hingga bahan tersebut siap diaplikasikan sebagai pupuk organik. EM-4 yang dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk bokashi adalah inokulan campuran dari bahan-bahan yang mengandung bakteri fotosintetik, ragi, *Lactobacillus actinomyces* dan jamur fermentasi. Bahan bahan yang mengandung bakteri tersebut akan saling bersinergi untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas tanah. Bakteri tersebut memiliki perannya masing-masing. Bakteri fotosintetik berperan sebagai bahan yang memfermentasikan bahan-bahan organik menjadi senyawa asam laktat. *Lactobacillus actinomyces* adalah bakteri yang menghasilkan antibiotik toksik bagi pathogen (Birnadi, 2014).

Bokashi gulma ilalang mempunyai kandungan hara Nitrogen sebesar 0,16%, Phosphate sebesar 0,34%, dan Kalium sebesar 0,46% yang sangat diperlukan tanaman. Kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik bokashi memang tidak banyak, lebih sedikit bila dibandingkan dengan kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk anorganik. Oleh karena itu, dalam aplikasinya pemberian pupuk organik lebih banyak dibandingkan pupuk anorganik. Selain itu pupuk bokashi juga mengandung bahan organik, termasuk asam humat dan asam sulfat, yang bermanfaat untuk memicu pertumbuhan tanaman.

Selain penggunaan pupuk bokashi gulma ilalang, tanaman terung ungu sangat membutuhkan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya, terutama unsur N, P, dan K. Sementara ketersediaan unsur hara tersebut didalam pupuk bokashi



gulma ilalang jumlahnya relatif sedikit. Untuk menambah ketersediaan unsur hara pada tanaman terung ungu yaitu dengan menggunakan pupuk NPK Mutiara.

Penggunaan pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan dapat mempercepat pertumbuhan, Pupuk NPK Mutiara mengandung sekitar 16% N (Nitrogen), 16% P_2O_5 P (Phosphate), 16% K_2O K (Kalium), dan 0,5% MgO (Magnesium). Manfaat pupuk NPK secara umum adalah membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal. Setiap unsur hara didalam pupuk NPK memiliki peran yang berbeda dalam membantu pertumbuhan tanaman. Ketiganya merupakan unsur hara makroprimer karena paling banyak dibutuhkan oleh tanaman.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Bokashi Gulma Ilalang dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari bulan Juni 2022 - September 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah bokashi gulma ilalang (B) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah NPK Mutiara (N) dengan 4 taraf perlakuan, sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan, sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap



satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman, dan 2 diantaranya dijadikan sebagai sampel.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa interaksi bokashi gulma ilalang dan NPK Mutiara nyata terhadap jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik konsentrasi bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan NPK Mutiara 7,8 g/tanaman (B3N3). Pengaruh utama konsentrasi bokashi gulma ilalang nyata terhadap semua parameter pengamatan, Perlakuan terbaik 262,5 g/tanaman (B3). Pengaruh utama dosis NPK Mutiara nyata terhadap semua parameter pengamatan, Perlakuan terbaik 7,8 g/tanaman (N3).



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Al Qur`an surat Luqman ayat 10. Al Qur`an dan terjemahan.
- Al Qur`an surat Al-an`am ayat 99. Al Qur`an dan terjemahan.
- Al Qur`an surat Al-an`am ayat 141. Al Qur`an dan terjemahan.
- Adrian, E. dan Husna, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Urea, TSP, KCL dan Pupuk Cair Organik Cair (POC) Kulit Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). Jurnal Online. 4(1) 1-13.
- Agustina, Jumini, dan Nurhayati. 2015. Pengaruh Jenis Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Jurnal Floratek. 1(10): 46-5.
- Ali, M. 2015. Dosis Pemupukan NPK terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin pada Buah Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens L.*). Jurnal Agrosains. 2(2), 171–178.
- Amelia, Y. dan Armanda. 2021. Pengaruh Pupuk Bokashi Gulma dan sp-36 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Andina, A. 2021. Pengaruh Berbagai Jenis Bokashi dan Konsentrasi Mol Nasi terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Putih (*Solanum mengolena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Anggriani, N. 2018. Respon Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) terhadap Penggunaan Pupuk Cair Mikroba dan Jenis Bahan Organik. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Anwar, N. 2017. Pengaruh Pemberian Bokashi Eceng Gondok dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Sumatra Utara.
- Ari, T., Purwanto., dan Budiyono. 2013. Efisiensi Penggunaan Pupuk N Untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat pada Lahan Pertanian. Jurnal Sumber daya Lingkungan. 8(1), 12–20.
- Arifin. 2012. Dasar Nutrisi Tanaman. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Alfons, J. B. dan Ariyantoro. 2013. Populasi dan Pemupukan N dan K Tanaman Jagung (*Zea mays L*) Varietas TC 1 di Seram Maluku. Jurnal Agribisnis dan Perikanan. 8(1), 85–89.



Badan Pusat Statistik Riau. 2021. BPS. Statistik Pertanian Riau. Diakses pada tanggal 15 Januari 2022. 10.00 wib.

Birnadi, S. 2014. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pupuk Organik Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Kultivar Wilis. *Jurnal Istek*. 8(1), 29-46.

Budiyanto, G. 2014. Manajemen Sumber Daya Lahan. LP3M UMY. Yogyakarta.

Hafsi, C., Debez, A., dan Chedly, A. 2014. Potassium deficiency in plants: effects and signaling cascades. *Physiologiae Plantarum*. 36(5), 1055–1070.

Cahyono, B. 2016. Untung Besar dari Terung Hibrida Teknik Budidaya Secara Organik dan Anorganik. Penerbit Pustaka mina. Depok.

Daniel, D., Zahrah, S., dan Fathurrahman, F. 2017. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Dan NPK Organik Pada Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 33(3), 261–274.

Dayanti, E. 2017. Pengujian Pupuk Organik Cair Limbah Cangkang Telur Ayam Ras pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.

Dika Suranto. 2015. Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliasi Daun terhadap Pertumbuhan serta Hasil Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum Mengolena L.*) Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Dwidjoseputro. 2012. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Ernawati. 2013. Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Tengku Umar. Aceh.

Firmansyah, Imam, Syakir, Muhammad, dan Lukman, D. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Hort*, 27(1), 69–78. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Wera, Subang

Firmanto, B. H. 2011. Sukses Bertanam Terung Secara Organik. Penerbit Bandung angkasa. Bandung.

Hadiwusito. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Hasibuan, E. S. D., dan M. Tambingsila. 2014. Kajian Peningkatan Serapan NPK Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) dengan Pemberian Kombinasi Pupuk Anorganik Majemuk dan Berbagai Pupuk Organik. *Jurnal Agropet*. 11(1), 11-17.



Hendri, M., Napitupulu, M., Sajulu, dan Akas Pinarigan. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum mengolena* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Kehutanan*. 14(2), 213–220.

Iritani, G. dan Ranala, M. 2012. *Vegetable Gardening*. 116 Halaman. Penerbit Indonesia Tera. Yogyakarta.

Kurniawati, H., A. Karyanto., dan Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1), 30–35.

Kurniawati D. 2018. Manfaat Pupuk Bokashi. [Http://www.dishutbun.jogjaprovo.go.id/arsip/pilihberita/484](http://www.dishutbun.jogjaprovo.go.id/arsip/pilihberita/484). Diakses pada 20 November 2021.

Luviana, Marlina, dan Agusni. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian D.I Grow Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Melon (*Cucumis mello* L.). *Jurnal Agrotropika Hayati*. 4(2), 115–331.

Marbun, S. 2019. Aplikasi Bokashi Pisang dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum*). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Mardiah. 2014. Analisis Bokasi Gulma. *Jurnal Diamika Pertanian*. 37(1), 7–14.

Marlina, D. 2012. Pengaruh Urin Sapi dan NPK 16:16:16 Pada Pertumbuhan Tanaman Mentimun Hibrida (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan.

Muldiana, S., dan Rosdiana. 2017. Respon Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang Berbeda. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*. 155–162.

Niagara, S. 2019. Pengaruh Pupuk Organik Cair NASA dan Berbagai Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Nurwansyah. 2012. Respon Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Lingga, P. dan Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan pemupukan*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pangaribuan, D., dan H. Pujiswanto. 2012. Pemanfaatan Kompos Jerami untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. Fakultas Pertanian. Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.



Panji Supriatno. 2018. Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Purnomo, R., M. Santoso., dan H. Suwasono. 2013. Pengaruh Berbagai Macam Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Prodi Tanaman. 1(3), 10-15.

Putri, E. O. 2015. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Multi Kalium Fosfat pada Tanah Berpasir. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Kalimantan Tengah.

Pracaya, dan Kartika, D. 2016. Buku Bertanam 8 Sayuran Organik. Jakarta. 165 Hal.

Prasetyawan, A. 2020. Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Rahmadani, W. 2019. Uji Pemberian Pupuk Biosugih dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Baharuddin R., dan Sutriana, S. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tumpangsari Cabai dengan Bawang Merah Melalui Pegaturan Jarak Tanam dan Pemupukan NPK pada Tanah Gambut. Jurnal Dinamika Pertanian. 35(3), 73–80.

Hartoyo R., dan Anwar, D. 2018. Pengaruh Sistem Tanam Single Row Double Row dan Dosis NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia. 3(1), 64–72.

Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan dan Simulasi Pengangkutan terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Dapertemen Teknik Mesin Dan Biositem. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rizky, M. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian POC Urin Kelinci dan Berbagai Media Tanam. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Asahan. Sumatra Utara.

Romi. 2020. Pengaruh Kompos Ampas Tebu dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Gambut. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Rozy, F., T. Rosmawati., dan Faturrahman. 2013. Pemberian Pupuk Npk Mutiara 16:16:16 dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Relevansi, Akurasi dan Tepat Waktu. 1(2),



228-239.

Safei, M., A. Rahmi., dan N. Jannah. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Agrifor. Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan. 8(1), 59–66.

Sianturi, D. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Siswadi, dan Sarwono. 2013. Uji Sistem Pemberian Nutrisi dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) Hidroponik. Jurnal Agronomika. 8(1): 144–148.

Rosdiana. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Guano dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersium esculentum* Mill.). Jurnal Jim Pertanian. 3(4), 26–33.

Sukarmi ningsih., Iskandar AM., dan Ardian H 2017. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus*) pada Media Campuran Tanah PMK, Kompos dan Pasir. Jurnal Hutan Lestari. 5(3), 741–747.

Syofia, dan Irna. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* sturrt). Jurnal Agrium. Fakultas Pertanian Unsiyah. Banda Aceh. 5(152): 1907-2696.

Wijayanto, T., Zulfikar., dan M. Taufaila. 2016. Pengaruh Pupuk Bokashi terhadap Sifat Kimia Tanah Komponen Hasil dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max*). Jurnal Transaksi Biologi dan Biomedis. 13, 134–141.

Azmi U., Z Fuady, dan Marlina. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentuan* Mill.), Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik. Jurnal Agrotropika Hayati. 4(4), 1–13.

Zulkifli, dan P. L. Sari. 2016. Pengaruh Waktu Pemberian Bokashi Gulma dan Pemangkasan Daun terhadap Produksi Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench). Jurnal Dinamika Pertanian. 37. 7–14.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Lampiran 1. Jadwal kegiatan Penelitian Juni 2022 - September 2022

No	Kegiatan	Bulan															
		Juni				Juli				Agustus				September			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan Lahan penelitian																
2.	Persiapan Benih																
3.	Penyiapan Media Tanam dan pengisian polybag																
4.	Pengapuran																
5.	Pemasangan Label																
6.	Pemberian perlakuan																
	a. Pemberian bokashi gulma ilalang																
	b. Pemberian NPK mutiara																
7.	Penanaman																
8.	Pemeliharaan																
9.	Pengamatan																
10.	Panen																
11.	Laporan																

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Terung Mustang F-1

Asal tanaman	: Persilangan induk jantan TP 034-1 dengan induk betina TP 034-2
Golongan	: Hibrida F1
Warna hipocotil	: Ungu muda Panjang keping biji : 2,5 mm
Umur (setelah tanam)	: - berbunga : 30-35 hari - awal panen : 50-55 hari
Tinggi tanaman	: 100 cm
Bentuk tanaman	: Tegak
Diameter batang	: 2-4 cm
Panjang tangkai daun	: 10 cm
Ukuran daun (PxD)	: 26 x 22 cm
Bentuk tepi daun	: Berlekuk kuat
Bentuk ujung daun	: Runcing
Warna daun	: Hijau tua
Warna mahkota	: Ungu terang
Frekuensi panen	: 4 hari sekali
Bobot buah rata-rata	: 90-100 gram
Ukuran buah (PxD)	: 20 x 6 cm
Bentuk kurva buah	: Agak melengkung
Warna buah muda	: Ungu
Kepadatan daging buah	: Agak padat
Posisi buah	: Membujur
Daya simpan	: 2 minggu
Potensi hasil	: 50-60 ton/ha
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan layu bakteri
Daerah adaptasi	: Dataran rendah sampai menengah
Peneliti/Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
 PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU



Lampiran 3. Pembuatan Bokashi Gulma Ilalang

A. Bahan dan Alat

Bahan

1. 60 kg gulma ilalang.
2. 1000 ml Em-4.
3. 2 kg gula merah.
4. 20 kg pupuk kandang.
5. 6 kg dedak.
6. Air.

Alat

1. Mesin pencacah.
2. Sekop.
3. Garu.
4. Gembor.
5. Ember.
6. Angkong.
7. Terpal.

B. Langkah Pembuatan

1. Pengambilan Gulma

Gulma yang digunakan adalah gulma ilalang yang telah dipisahkan dari tanahnya. gulma diperoleh dari sekitaran lahan milik Universitas Islam Riau yang berada didaerah pasir putih. Gulma akan digunakan sebagai bahan baku pembuatan bokashi yang di kumpulkan di gudang pembuatan bokashi untuk segera dilakukan pencincangan/penggilingan.

2. Pencincangan/Penggilingan

Gulma ilalang yang telah dikumpulkan, kemudian dilakukan proses pencincangan. Proses pencincangan dilakukan menggunakan mesin pencincangan/penggilingan yang ada di gudang pembuatan kompos Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, yaitu dengan memasukkan gulma ilalang ke dalam mesin pencincang. Tujuan dari proses pencincangan yaitu agar bahan baku lebih mudah terurai atau terdekomposisi.

3. Mengaktifkan Bakteri EM-4

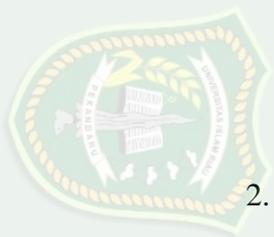
Mengaktifkan larutan EM-4 dengan gula merah dilakukan dengan cara melarutkan EM-4 sebanyak 30 ml kedalam ember bak yang berisi air bersih sebanyak 30 liter, kemudian memasukan gula merah kedalam ember bak sebanyak 200 g dan dihancurkan/dihaluskan terlebih dahulu. Selanjutnya aduk campuran larutan tersebut hingga gula merah tampak larut sempurna didalam air.

4. Pembuatan Bokashi

Gulma sudah digiling tadi di masukan kedalam dan digundukan ke terpal besar yang berukuran 2x2 m dengan ketinggian minimal 15-20 cm lalu ditaburkan pupuk kandang, dolomit dan dedak ke atas gundukannya kemudian siram dengan larutan EM-4 dan gula merah menggunakan gembor hingga basah merata pada gundukan kompos lebih kurang setengah meter dan ditutup rapat dengan terpal/plastik selama 5-6 minggu.

5. Pembalikan Bokashi

Pembalikan bokashi dilakukan setiap seminggu sekali, dengan cara membolak-balik gundukan tersebut menggunakan cangkul lalu disiram kembali dengan larutan EM-4 dan gula merah menggunakan gembor, kemudian ditutup kembali dengan terpal/plastik. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk



mengeluarkan gas yang terbentuk dan meratakan penguraian serta mempertahankan suhu agar tetap stabil pada kisaran 40-50⁰ C. Bila suhu tinggi (lebih dari 50⁰) dapat mengakibatkan kompos menjadi rusak karena terjadi proses pembusukan.

6. Kompos Telah Matang

Tanda-tanda bokashi sudah matang adalah berwarna kehitam-hitaman, suhunya mencapai 27⁰ C dan kelembapan mencapai 15-20%. Pemanenan dilakukan setelah terjadi dekomposisi lebih kurang 5-6 minggu. Sebelum bokashi digunakan sebaiknya bokashi gulma ilalang dikering anginkan terlebih dahulu agar mudah dalam pengaplikasian dan tidak mengurangi kandungan dari bokashi tersebut.

Sumber :

Ruliansyah. 2020 Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan NPK Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau, Pekanbaru.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

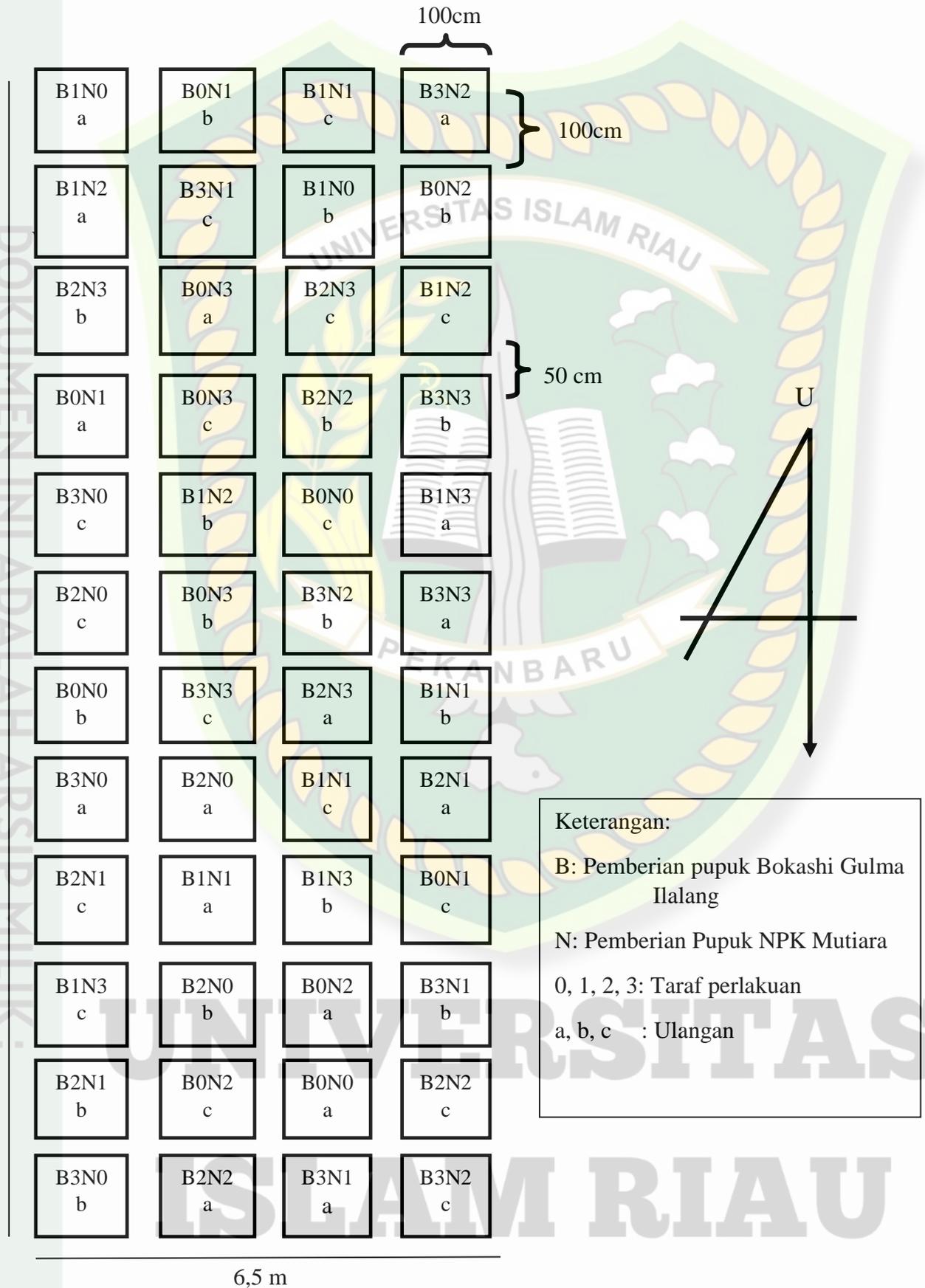


DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Lampiran 4. Denah Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial



6,5 m

Lampiran 5. Analisis Ragam (ANOVA)

a. Tinggi tanaman (cm)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	1.746,18	582,06	73,00s	2,90
N	3	341,39	113,80	14,27s	2,90
BN	9	87,13	9,80	1,23ns	2,19
SISA	32	255,17	7,97		
TOTAL	47	2.429,87			

b. Umur berbunga (hst)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	78,56	26,19	3,40s	2,90
N	3	116,47	38,82	5,04s	2,90
BN	9	77,92	8,66	1,12ns	2,19
SISA	32	246,50	7,7		
TOTAL	47	519,45			

c. Umur panen (hst)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	96,00	32,00	3,69s	2,90
N	3	88,00	29,33	3,38s	2,90
BN	9	98,67	10,96	1,26ns	2,19
SISA	32	277,33	8,67		
TOTAL	47	560,00			

d. Jumlah buah pertanaman (buah)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	88,44	29,48	188,67s	2,90
N	3	26,69	8,90	56,93s	2,90
BN	9	7,85	0,87	5,59s	2,19
SISA	32	5,0	0,16		
TOTAL	47	127,98			

e. Berat buah pertanaman (g)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	1.563.984,50	521.328,17	176,23s	2,90
N	3	390.557,78	130.185,93	44,01s	2,90
BN	9	152.330,73	16.925,64	5,72s	2,19
SISA	32	94.661,32	2.958,17		
TOTAL	47	2.201.534,32			

f. Berat buah perbuah (g)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
B	3	100.449,51	33.499,84	486,27s	2,90
N	3	19.790,63	6.596,88	95,76s	2,90
BN	9	6.915,96	768,44	11,15s	2,19
SISA	32	2.204,55	68,69		
TOTAL	47	129.410,67			

g. Jumlah buah sisa (buah)

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel 5%
B	3	15,68	5,23	501,83s	2,90
N	3	0,89	0,30	28,50s	2,90
BN	9	0,55	0,06	5,83s	2,19
SISA	32	0,33	0,01		
TOTAL	47	17,45			

Keterangan:

s : signifikan

ns: non signifikan

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Tanaman terung ungu umur 21 (HST)

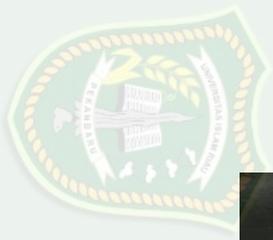


Gambar 2. Kunjungan Dosen Pembimbing ke lahan penelitian Bapak Ir. Zulkifli, MS pada tanggal 9 Agustus 2022.

**B0N0****B3N3**

Gambar 3. Hasil perbandingan panen berat buah per tanaman pada perlakuan:
a. B0N0 (tanpa perlakuan)
b. B3N3 (konsentrasi bokashi gulma ilalang 262,5 g/tanaman dan dosis NPK Mutiara 7,8 g/tanaman)

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

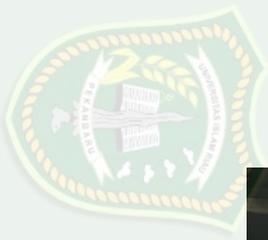


Gambar 4. Kegiatan pembuatan bokashi gulma ilalang dirumah kompos Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.



Gambar 5. Pengeringan bokashi gulma ilalang di rumah kompos Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU