



RESPON TANAMAN TIMUN SURI (*Cucumis mel L. var. reticulatus naudin*) TERHADAP APLIKASI BOKASHI ECENG GONDOK DAN NPK GROWER

OLEH :

DIMAS ARIF WIBOWO
184110186

SKRIPSI

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



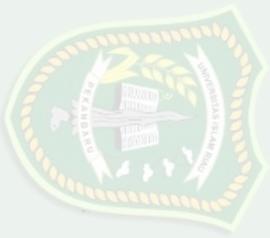
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU

2023

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



RESPON TANAMAN TIMUN SURI (*Cucumis mel* L. var. reticulatus naudin) TERHADAP APLIKASI BOKASHI ECENG GONDOK DAN NPK GROWER

SKRIPSI

NAMA : DIMAS ARIF WIBOWO
NPM : 184110186
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SENIN TANGGAL 30 JANUARI 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. Hj. T. Rosmawaty, M.Si

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



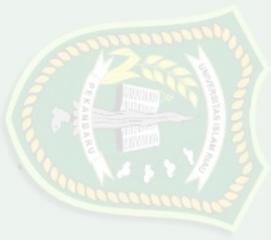
Drs. Maizar, MP

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 30 JANUARI 2023

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si		Ketua
2	Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc		Anggota
3	Dr. Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
4	Noer Arif Hardi, SP., MP		Notulen

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah ﷻ yang telah melimpahkan seluruh nikmat, rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhitung nilainya, sehingga saya dapat menyelesaikan studi saya dengan baik. Sholawat beserta salam tak lupa saya haturkan kepada Nabi besar Muhammad ﷺ yang telah membawa kita menuju alam peradaban dan penuh dengan ilmu pengetahuan hingga seperti saat ini.

Terbacanya tulisan ini menandakan bahwa karya ilmiah (Skripsi) dan studi Sarjana S1 saya telah selesai. Tinta yang berhasil tertoreh saat ini merupakan hasil dari sebuah usaha yang panjang dan tidak mudah. Semuanya bisa sampai seperti ini tidak lain adalah karena kehendak, pertolongan, dan izin dari Allah ﷻ. Dan atas izin-Nya jua lah banyak makhluk-Nya yang menjadi wasilah dalam penyelesaian studi Sarjana S1 saya.

Ucapan terima kasih tak terhingga saya haturkan kepada kedua orang tua saya yang paling berharga dan berjasa dalam hidup saya serta kakak dan adik saya. Kepada Ibunda Nursitin dan Ayahanda Sukeri, terima kasih karena selalu berdo'a dan memberikan dukungan, baik secara moeril maupun materil, kepada kakak saya Ertia Ningsih dan adik saya Tri Ayu Lestari saya ucapkan terima kasih karena doa dan suport yang tidak henti-henti dalam menyemangati saya. Tak lupa ucapan terima kasih untuk istri saya tercinta yaitu Nurul Aziazah, S.E yang turut membantu dalam kesuksesan saya dalam meraih gelar Sarjana S1. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada saya, menjadi amalan shalih yang diterima oleh Allah ﷻ, Aamiinn.

Selanjutnya ucapan terima kasih kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M. Si sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan ilmunya dalam membimbing saya untuk penyelesaian tugas akhir saya serta mengantar saya dalam perolehan gelar Sarjana Pertanian. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc, Dr. Mardaleni, SP., M.Sc selaku dosen penguji, serta bapak Noer Arif Hardi, SP., MP selaku notulen yang



telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lebih baik. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Dekan Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, M.P, beserta jajaran, Ketua Prodi Agroteknologi Bapak Drs. Maizar, M.P sekaligus Dosen Penasehat Akademis, Sekretaris Program Studi Agroteknologi Bapak M. Nur, S.P., M.P, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak memberikan bantuan. Saya mendoakan semoga segala bentuk kebaikan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang lebih.

Terima kasih kepada sahabatku IPPI, Anjeli Rusma, S.P, Adam Jordan, S.P, Ardian Nugraha, S.P, Cecep Nurhidayat, S.P, Deni Andika, S.P, Dilfi Awalia, S.P, Faizal Fazli, S.P, Farhan Atami, S.P, Muhammad Farid Yudha, S.P, Nur Fadilla, S.P, Sinta Oktaviani, S.P, Tawarison Samosir, S.P, Qhairil Fajar, S.P, Wildi Taufiqqurahman S.P yang banyak membantu saya dalam segala hal dan selalu mendengarkan cerita-cerita tentang masa depan, semoga kalian diberi kesehatan dan dipermudah segala urusan setiap langkah kalian. Aamiin Aamiin ya Robbal Aalamiin.

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. Semoga perjuangan kita dibalas oleh Allah SWT dengan sesuatu yang indah. Dari kalian saya banyak belajar akan hal-hal yang tidak saya dapatkan diluar. Semoga teman-teman sekalian diberikan kesuksesan dan diberikan umur yang panjang dan dipermudah dalam menggapai cita-citanya hanya doa yang mampu saya berikan doa terbaik akan selalu ada untuk teman-teman sekalian.

“Jangan pernah menyalahkan siapapun dalam hidupmu. Orang baik memberimu kebahagiaan. Orang jahat memberimu pengalaman. Orang terburuk memberimu pelajaran. Dan orang terbaik memberimu kenangan”

BIOGRAFI PENULIS



Dimas Arif Wibowo dilahirkan di Desa Muktisari, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada tanggal 4 Oktober 1999. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Sukeri dan Ibu Nursitin. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Kasih Ibu pada tahun 2006, kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 013 Muktisari pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 5 Tapung pada tahun 2015, berikutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau pada tahun 2018, namun tidak ada rasa bosan untuk terus belajar sehingga penulis kembali melanjutkan pendidikan saya ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Riau pada tahun 2018, alhamdulillah angan-angan tersebut tercapai untuk melanjutkan di bangku kuliah dengan memilih fakultas pertanian, program studi Agroteknologi (S1) dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar “Sarjana Pertanian” pada tanggal 30 Januari 2023 dengan judul “Respon Tanaman Timun Suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus naudin*) terhadap Aplikasi Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower”. Dibawah bimbingan Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M. Si.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

Dimas Arif Wibowo, S.P



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

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui Respon Tanaman Timun Suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus naudin*) terhadap Aplikasi Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution Km 11 No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan dimulai dari bulan Maret sampai Juni 2022. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama bokashi eceng gondok (B) dan faktor kedua pupuk NPK grower (N). Pemberian pupuk bokashi eceng gondok terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 500, 1000, 1500 g/plot dan NPK grower terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 5, 10, 15 g/tanaman. Parameter yang diamati : umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat buah per plot, panjang buah, rasio bunga jantan dan bunga betina, diameter buah. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh interaksi respon bokashi eceng gondok dan NPK grower berpengaruh terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat buah per plot, rasio bunga jantan dan bunga betina, dan diameter buah. Diberikan untuk perlakuan terbaik adalah pemberian dosis bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot dan NPK grower 15 g/tanaman. Respon tanaman timun suri terhadap bokashi eceng gondok nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik 1,5 kg/plot. Respon tanaman timun suri terhadap pupuk NPK grower nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik 15 g/tanaman.

Kata kunci : *bokashi, eceng gondok, NPK grower, timun suri*

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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

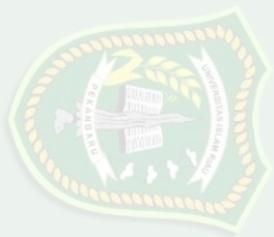
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul “Respon Tanaman Timun Suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus* naudin) Terhadap Aplikasi Bokshi Eceng Gondok dan NPK Grower”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M. Si selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga selesai dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibuk Dekan Dr. Ir. Siti Zahrah, MP , Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi Drs. Maizar, MP , Bapak/Ibu 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 kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang tidak diketahui penulis, Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin ya rabbal a'lamiin.

UNIVERSITAS
Pekanbaru, Februari 2023
ISLAM RIAU
Dimas Arif Wibowo



DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	5
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	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Umur Berbunga	29
B. Umur Panen	32
C. Jumlah Buah Per Tanaman	34
D. Berat Buah Per Buah	37
E. Berat Buah Per Tanaman	39
F. Berat Buah Per Plot	41
G. Panjang Buah	43
H. Rasio Bunga Jantan dan Betina	46
I. Diameter Buah	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
RINGKASAN	52
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61



DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>		<u>Halaman</u>
1.	Kombinasi Perlakuan	19
2.	Umur Berbunga Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower	29
3.	Umur Panen Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (hst).....	32
4.	Jumlah Buah Per Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (buah)	34
5.	Berat Buah Per Buah Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (kg)	37
6.	Berat Buah Per Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (kg)	39
7.	Berat Buah Plot Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (kg)	41
8.	Panjang Buah Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (cm).....	44
9.	Rasio Bunga Jantan dan Bunga Betina Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower	47
10.	Diameter Buah Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (cm)	49

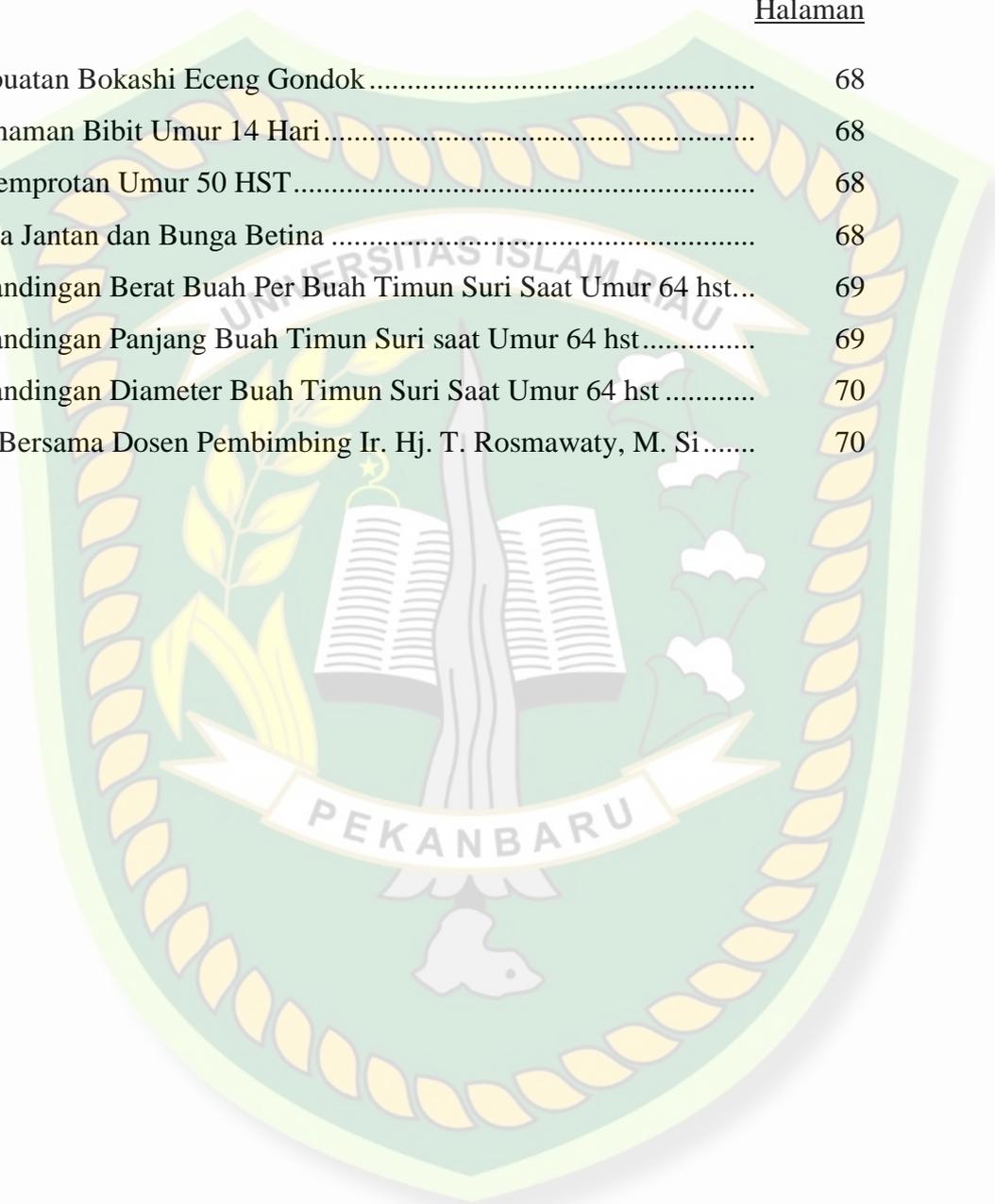
UNIVERSITAS ISLAM RIAU



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

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Pembuatan Bokashi Eceng Gondok.....	68
2. Penanaman Bibit Umur 14 Hari.....	68
3. Penyemprotan Umur 50 HST.....	68
4. Bunga Jantan dan Bunga Betina	68
5. Perbandingan Berat Buah Per Buah Timun Suri Saat Umur 64 hst...	69
6. Perbandingan Panjang Buah Timun Suri saat Umur 64 hst.....	69
7. Perbandingan Diameter Buah Timun Suri Saat Umur 64 hst	70
8. Foto Bersama Dosen Pembimbing Ir. Hj. T. Rosmawaty, M. Si.....	70



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

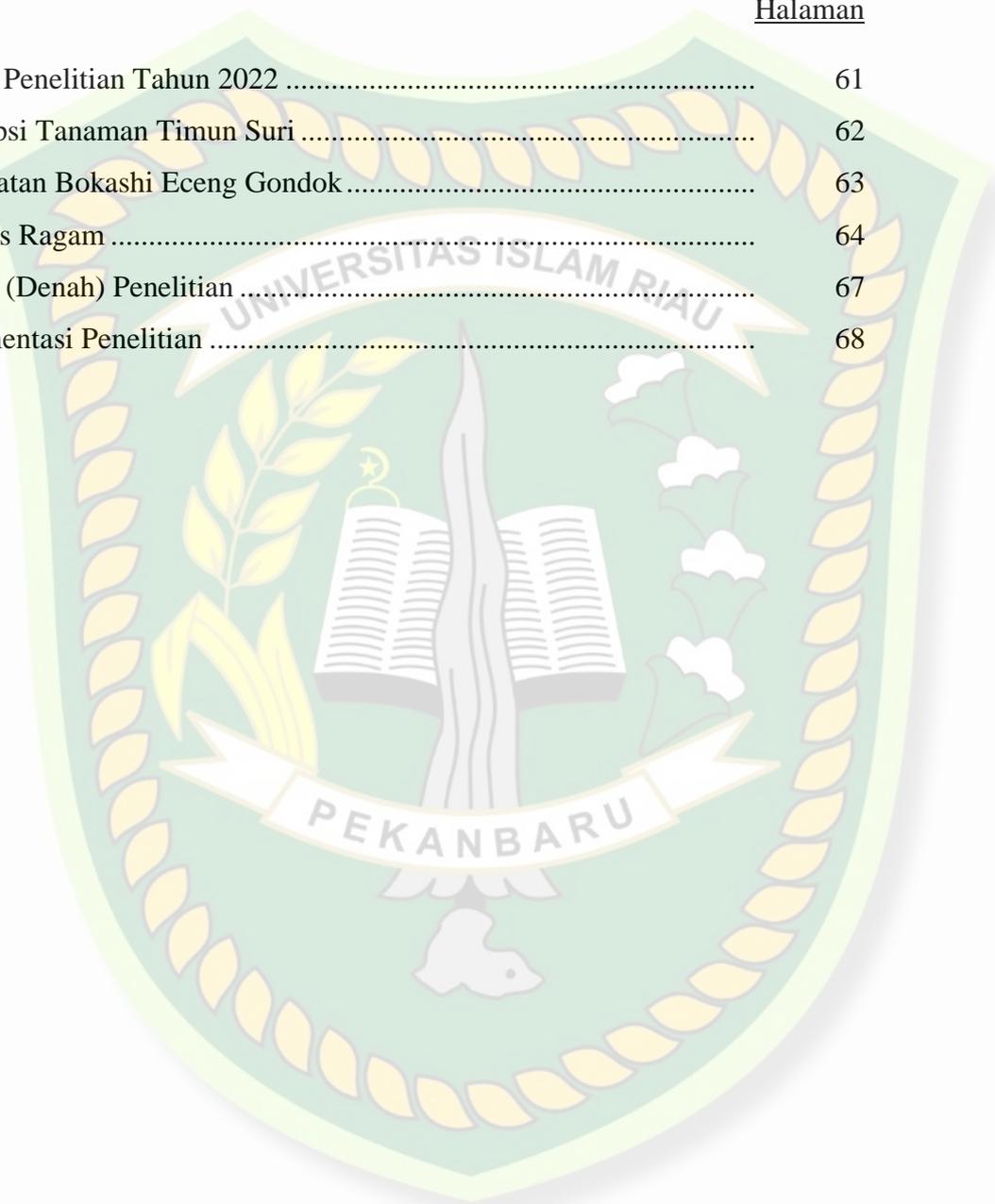
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Penelitian Tahun 2022	61
2. Deskripsi Tanaman Timun Suri	62
3. Pembuatan Bokashi Eceng Gondok	63
4. Analisis Ragam	64
5. Layout (Denah) Penelitian	67
6. Dokumentasi Penelitian	68



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Timun suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus naudin*) merupakan salah satu komoditas tanaman Hortikultura dari keluarga Cucurbitaceae yang dapat dikonsumsi baik dalam kondisi segar ataupun diolah lebih lanjut. Selain untuk bahan makanan, timun suri juga banyak digunakan sebagai bahan baku pada industri kosmetik. Manfaat lainnya yang diperoleh dari buah timun suri adalah biji timun suri yang memiliki racun alkaloid jenis hipoxanti untuk mengobati anak-anak yang menderita cacangan, penyakit disentri, menurunkan darah tinggi (hipertensi) dan mencegah keracunan saat kehamilan. Pemasaran buah timun suri ini dalam skala besar dapat dilihat di kota Jakarta, Bogor, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya (Sunarjono, 2012).

Buah timun suri juga mengandung zat-zat gizi lain, berdasarkan hasil pengujian, dalam setiap 100 gram buah timun suri mengandung 16 kalori yaitu 1,3 mg protein, lemak 0,04 mg, karbohidrat 2,08 mg, kalsium 768 mg, fosfor 422 mg, serat 0,8 mg, vitamin C 24,86 mg, kalium 1.008 mg, dan air 96,32 g (Arifa dkk., 2014). Selain itu, timun suri juga mengandung asam manolat yang berfungsi untuk menekan gula darah. Kandungan seratnya yang tinggi baik untuk melancarkan buang air besar, menurunkan kolestrol dan menetralkan racun serta mencegah penuaan dini dan mencegah berbagai penyakit lainnya yang beresiko terhadap kehidupan manusia.

Saat ini komoditas timun suri, memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan ekspor. Namun kendalanya sampai dengan saat ini belum banyak pelaku usaha yang bisa memenuhi permintaan secara rutin dalam jumlah banyak



dan kualitas yang baik. Jika pun ada yang menyanggupi namun jumlahnya belum banyak.

Untuk menunjang kebutuhan akan buah timun suri ini sangatlah dibutuhkan pedoman budidaya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, selain itu penggunaan pupuk yang tepat sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman timun suri ini diantaranya adalah pupuk bokashi eceng gondok dan NPK grower. Beberapa tahun terakhir banyak dihasilkan produk-produk bernilai jual menjanjikan yang berbahan dasar timun suri berupa : pembuatan nata dari timun suri, tepung timun suri, mie basah, sirup biji timun suri dan masih banyak lagi jenis olahan yang lainnya. Pangsa pasar timun suri juga sangat menjanjikan diberbagai belahan dunia seperti : Jepang, Malaysia, Singapura, Korea, dan China (Syahfari, 2010).

Permasalahan utama yang dihadapi petani di Indonesia umumnya kurang memperhatikan pemupukan organik pada budidaya tanaman. Petani cenderung menggunakan pupuk kimia (anorganik) untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman budidaya tanpa memperhatikan kebutuhan yang dikehendaki oleh tanaman tersebut sehingga produksi pada tanaman budidaya kurang optimal dan kesuburan tanah menurun. Pupuk organik dapat menggantikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan juga dapat melestarikan lingkungan (Litbang, 2012).

Salah satu sumber bahan organik adalah pupuk bokashi, bokashi merupakan bahan-bahan organik sampah dan sisa hijauan yang telah mengalami proses pelapukan atau penguraian, sehingga berubah bentuk dan sudah tidak dikenali bentuk aslinya. Keuntungan dari bokashi yaitu diperoleh dengan pengolahan yang sederhana, mudah dalam mendapatkan dan menyimpannya. Pemberian pupuk bokashi eceng gondok merupakan salah satu alternatif yang



dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman (Lingga & Marsono, 2013).

Di daerah Riau terdapat banyak perairan yang ditumbuhi eceng gondok, khususnya sungai yang berada di daerah Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, tanaman eceng gondok yang berada di sungai belum dimanfaatkan oleh warga sekitar dan hanya dianggap gulma air. Padahal tanaman eceng gondok memiliki potensi yang bernilai ekonomis terutama sebagai bahan pembenah tanah karena memiliki kandungan unsur hara dan bahan organik yang tinggi. Hasil survey di beberapa daerah sungai yang ada di daerah Riau khususnya kampar masih banyak terdapat tanaman eceng gondok yang tumbuh begitu banyak yang dapat menyebabkan penumpukan di sekitar sungai dan dianggap menjadi limbah, oleh karena itu salah satu bentuk upaya pemanfaatan limbah eceng gondok ini dengan cara menjadikannya menjadi bokashi.

Menurut Aini dan Kuswytasari (2013) eceng gondok segar mengandung bahan organik 36,59%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016%. Pemanfaatan eceng gondok sebagai pupuk organik diharapkan bisa mengendalikan populasinya yang berkembang pesat di perairan. Pupuk Bokashi yang berbahan eceng gondok berdasarkan analisis pendahuluan memiliki kandungan C-organik 45,20%, dan N total 2,59%, sehingga diketahui nilai nisbah C/N yaitu 17,45%. Kandungan bahan organik pada pupuk bokashi eceng gondok ini dapat mendukung pertumbuhan tanaman dan membantu membenah tanah (Aini & Kuswytasari, 2013).

Unsur N (Nitrogen) berfungsi sebagai penyusun asam amino (protein), asam nukleat, nukleotida serta klorofil. Menjadikan tanaman lebih hijau,



pertumbuhan tanaman secara keseluruhan menjadi lebih cepat serta meningkatkan kandungan protein pada hasil panen. Unsur P (Phosphor) berfungsi sebagai penyimpan dan menyalurkan energi untuk semua aktivitas metabolisme tanaman. Dampak positifnya adalah terpacunya pertumbuhan akar, memacu perkembangan jaringan, merangsang pembentukan bunga dan pematangan buah, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Unsur K (Kalium) pada tanaman salah satunya adalah sebagai aktivator enzim yang berpartisipasi dalam proses metabolisme tanaman. Selain itu juga membantu proses penyerapan air dan hara dalam tanah. Unsur hara K juga membantu menyalurkan hasil asimilasi dari daun ke seluruh jaringan tanaman (Andinata, 2016).

Kombinasi pemberian bokashi eceng gondok dan pupuk NPK grower dapat meningkatkan hasil tanaman timun suri. Berdasarkan uraian di atas tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Respon Tanaman Timun Suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus naudin*) terhadap Aplikasi Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman timun suri secara interaksi terhadap pupuk bokashi eceng gondok dan NPK grower.
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman timun suri secara utama pemberian terhadap bokashi eceng gondok.
3. Untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman timun suri secara utama terhadap pupuk NPK grower.





C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai syarat untuk jadi sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau (UIR).
2. Memberikan informasi pemanfaatan pupuk bokashi eceng gondok dan NPK grower bagi pembaca dan umumnya bagi masyarakat.
3. Sebagai bahan rujukan terkait budidaya tanaman timun suri menggunakan pupuk bokashi eceng gondok dan NPK grower.



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

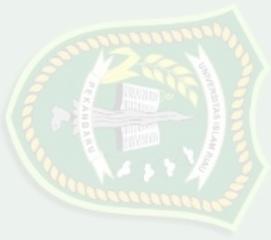
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

II. TINJAUAN PUSTAKA

Allah SWT di dalam Al-Qur'an menyebutkan Anugerah-anugerah yang Ia karuniakan agar seseorang mau untuk bercocok tanam. Di dalam kitab al-Halal wa al-Haram fi al-Islam, Syekh Yusuf Qaradhawi menyebutkan bahwa Allah telah menyiapkan bumi untuk tumbuh-tumbuhan dan penghasilan. Oleh karena itu Allah menjadikan bumi itu dzalul (mudah dijelajahi) dan bisath (hamparan) di mana hal tersebut merupakan nikmat yang harus diingat dan disyukuri. Allah swt berfirman yang artinya; "Dan bumi telah dibentangkan-Nya untuk makhluk (-Nya). Di dalamnya ada buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang. Dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya. Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?" (QS. Ar-Rahman [55]: 10-13).

Allah SWT berfirman dalam Al-Quran surat al An-am, ayat 99 yang berbunyi: "Dan dialah yang menurunkan Air hujan dari langit, dan kami tumbuhkan segala macam tumbuh tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak dari mayang korma mengurai Tangkai tangkai yang menjulai, Dan kebun kebun anggur, dan (kami keluarkan pada) zaitun dan lima yang serupa dan tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan perhatikan pula kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda tanda kekuasaan Allah SWT bagi orang orang beriman" (Q.S Al Anam:99).

Timun suri bukanlah tanaman asli Indonesia, tanaman ini berasal dari Afrika Selatan, lalu menyebar ke Cina, dan masuk ke Indonesia. Hal ini dapat di



lihat dari jenis-jenis liar yang merupakan sumber keanekaragaman genetik yang banyak terdapat di kawasan Cina dan Jepang. Saat ini ke dua jenis tanaman ini telah tersebar ke Asia Tenggara, termasuk Indonesia, terutama di pulau Jawa. Penyebarannya mungkin dengan cara dibawa oleh pedagang Eropa karena buahnya memang disukai oleh orang Eropa. Timun suri di kenal sebagai tanaman yang bandel karena meskipun hamanya seperti pada timun, tapi timun suri tetap bertahan dengan serangan hama-hama tersebut. Ketahanan timun suri pada hama salah satunya di sebabkan oleh keserampakan dalam pertumbuhan cabang dan tunas batangnya yang cukup banyak dan kokoh (Wijoyo, 2012).

Menurut Zulkarnain (2018), kedudukan tanaman timun suri dalam tata nama tumbuhan, diklasifikasikan kedalam : Kingdom : *Plantae*, Divisi : *Spermatophyta*, Sub divisi : *Angiospermae*, Kelas : *Dicotyledonae*, Ordo : *Cucurbitales*, Famili : *Cucurbitaceae*, Genus : *Cucumis*, Spesies : *Cucumis mel* L. var. *reticulatus* naudin.

Secara morfologi tanaman timun suri memiliki sistem perakaran yang bersifat perakaran tunggang dan didampingin akar serabut yang relatif dangkal. Kekuatan penetrasinya relatif dangkal, hanya sampai kedalaman 30-60 cm. Karena alasan ini tanaman timun suri mudah mengalami kekurangan air dan dehidrasi (Wijoyo, 2012).

Batang timun suri merupakan tanaman semusim (*annual*) yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantara pemegang yang berbentuk pilin (*spiral*). Batangnya basah, berbuluh kasar serta berbuku-buku, dan mempunyai panjang 0,5-2,5 meter, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Agar pertumbuhannya baik, batang tanaman di tegakkan sehingga lurus perkembangannya (Wijoyo, 2012).



Daun timun suri berbentuk bulat lebar dan daun tunggal dengan bagian ujung yang runcing menyerupai bentuk jantung, tepi bergerigi. Kedudukan daun pada batang tanaman berselang seling antara satu daun dengan daun di atasnya, bertangkai panjang daun berwarna hijau. Panjang 7-18 cm dan lebar 7-15 cm daun ini tumbuh berselang seling keluar dari buku-buku (ruas) batang (Wijoyo, 2012).

Bunga timun suri bersifat tidak mantap, karena sangat di pengaruhi oleh keadaan lingkungan. Wijoyo (2012), terutama untuk tanaman timun suri di Indonesia, letak bunga jantan dan bungan betina berpisah, tetapi masuk dalam satu tanaman (pohon) atau di sebut "*Monoecious*". Pada variasi kelamin bunga monoecious, persentase bunga jantan dan betina hampir sama jumlahnya. Di daerah yang panjang penyinaran sinar matahari lebih dari 12 jam/hari, intensitasnya tinggi dan suhu udaranya panas, tanaman timun suri cenderung memperlihatkan lebih banyak bunga jantan (*gynoecious*) dari pada bunga betina.

Buah timun suri letaknya di bawah dari ketiak antara daun dan batang. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam, tetapi umumnya bulat panjang atau bulat pendek (Wijoyo, 2012). Kulit buahnya ada yang berbintil-bintil, ada pula yang halus. Warna kulit buah antara hijau keputih-putihan dan hijau ke kuning-kuningan.

Apabila buah timun suri dibelah memanjang maka akan tampak biji timun suri yang tersusun teratur di bagian tengah buahnya, berjumlah banyak dengan bentuk lonjong meruncing (pipih), kulitnya berwarna putih atau kekuning-kuningan sampai coklat. Pada permukaan bijinya terdapat lendir, sehingga bila di gunakan sebagai benih harus di keringkan terlebih dahulu. Biji ini dapat dipergunakan sebagai perbanyak tanaman (Wijoyo, 2012).

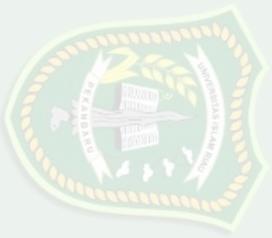


Menurut Wijoyo (2012), Di Indonesia yang iklimnya tropis timun suri dapat di tanam di daratan rendah hingga dataran tinggi +1.000 meter diatas permukaan laut. Selama pertumbuhannya, tanaman timun suri membutuhkan iklim kering, sinar matahari yang cukup (tempat terbuka), dan temperatur berkisar antara 21,1°C – 26,7°C panjang atau lama penyinaran, intensitas cahaya, dan suhu udara, merupakan faktor yang sangat penting karena berpengaruh terhadap munculnya bunga betina. Tanaman timun suri kurang baik di tanam dimusim penghujan, karena bunganya dapat berguguran, sehingga berkurang hasil buahnya (Zulkarnain, 2018).

Menurut Zulkarnain (2018), Tanaman timun suri tumbuh dengan baik di tanah lempung, yang subur dan gembur, banyak mengandung humus, tidak menggenang (becok), dan pH-nya berkisar antara 6-7, serta memiliki drainase yang baik. Jenis tanah yang cocok untuk penanaman tanaman timun suri adalah tanah alluvial, latosol, dan andosol. Kesamaan tanah yang dikehendaki berkisar antara 5,5-6,5. suhu tanah hendaknya 20°C, di butuhkan waktu 6-7 hari untuk munculnya kecambah, sedangkan suhu tanah 25°C. Dibutuhkan waktu perkecambahan yang lebih singkat, yaitu antara 3-4 hari.

Dalam pertumbuhannya tanaman memerlukan unsur hara yang lengkap agar pertumbuhannya optimal. Unsur hara didalam tanah umumnya tidak mencukupi kebutuhan yang diperlukan tanaman sehingga perlu dilakukan pemupukan. Pemupukan memegang peranan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman agar dapat berproduksi maksimal (Girsang, 2020).

Pupuk yang diberikan kepada tanaman berdasarkan sifatnya ada dua macam, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dan berlebihan dapat menurunkan kesuburan



tanah dan merusak lingkungan serta kesehatan, sehingga penggunaan pupuk anorganik perlu dikurangi dengan penggunaan pupuk organik (Fadli, 2017).

Pertanian organik merupakan solusi untuk mengatasi dampak negatif akibat penggunaan bahan-bahan anorganik yang terkandung didalam pupuk dan pestisida. Pertanian organik adalah suatu kegiatan bercocok tanam yang akrab dengan lingkungan dan meminimalkan dampak negatif bagi alam sekitar dan memaksimalkan dampak positif bagi perbaikan struktur dan porositas tanah.

Selama ini bahan organik yang dipergunakan dalam budidaya tanaman terfokus pada pupuk kandang saja, namun dari waktu ke waktu ketersediaan pupuk kandang semakin sulit diperoleh karena pemakaian yang sangat luas dan harga yang semakin mahal. Untuk itu perlu dicari alternatif lain sebagai pengganti pupuk kandang tersebut, salah satunya adalah dengan menggunakan bokashi eceng gondok.

Menurut Wulandari dkk., (2016) eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah salah satu jenis tumbuhan air mengapung yang memiliki kecepatan tumbuh tinggi sehingga tumbuhan ini dianggap sebagai gulma yang dapat merusak lingkungan perairan. Eceng gondok dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena terdapat unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Peningkatkan kesuburan tanah dengan pemberian pupuk anorganik saja tidak cukup, penambahan bahan organik seperti pupuk hijau, pupuk kandang, dan sisa tanaman sangat diperlukan. Salah satu tanaman air yang belum maksimal dimanfaatkan umumnya di Riau adalah eceng gondok. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan eceng gondok dalam usaha pertanian dengan menggunakannya sebagai bahanbaku bokashi. Penggunaan bokashi merupakan salah satu cara untuk kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah dan



dapat meningkatkan produksi. Namun demikian jenis dan dosis bokashi yang dibutuhkan tanaman sangat bervariasi, tergantung varietasnya, ketersediaan bahan, dan kondisi tanah. Keuntungan menggunakan bokashi adalah efisiensinya tinggi, tidak mengganggu keseimbangan hara dalam tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga meningkatkan produktivitas lahan. Oleh karena itu pemanfaatan pupuk organik perlu diterapkan sebagai akibat harga pupuk anorganik yang mahal dan untuk menciptakan lahan pertanian yang lebih berkelanjutan (Asrijal dkk, 2020).

Bokashi didapatkan dari proses fermentasi bahan organik menggunakan teknologi EM (Effective Microorganism). EM-4 (Effective Microorganism generasi ke-4) merupakan aktifator yang bisa digunakan dalam mempercepat proses fermentasi serta mengurangi bahan yang sulit terurai oleh bakteri pengurai, menetralkan senyawa-senyawa beracun serta meningkatkan kandungan unsur hara pada pupuk kompos maupun bokashi. EM-4 memiliki kandungan bakteri yang telah diisolasi dan bermanfaat baik dalam pembuatan pupuk organik seperti :

Bakteri fotosintetik yang dapat mengubah CO₂ dari udara dan hydrogen sulfide (H₂S) menjadi sumber energi dan substrat bagi bakteri atau mikroorganisme lainnya. Bakteri asam laktat terdiri dari *Lactobasillus bulguricus*, *Latobasillus* dan *Streptococcus lactis* yang mampu meningkatkan perombakan bahan organik dan menetralkan senyawa beracun dalam bahan organik. Eceng gondok berpotensi dibuat sebagai bokashi karena ternyata tumbuhan air ini memiliki beberapa kandungan pupuk organik, eceng gondok merupakan bahan yang sangat potensial untuk digunakan sebagai pupuk organik. Syawal (2010), menyatakan bahwa pupuk organik eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) memiliki kandungan unsur



hara N sebesar 1,86%, P sebesar 1,2 %, K sebesar 0,7%, rasio C/N sebesar 6,18%, bahan organik sebesar 25,16%, dan C-organik 19,61%.

Pupuk bokashi tidak dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan unsur hara tanah namun dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bokashi biasanya diaplikasikan sebelum proses pembajakan untuk mengurangi kelengketan tanah terhadap alat dan mesin bajak. Pemanfaatan bokashi dapat menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman (Kaharuddin dkk, 2015).

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) hidup mengapung di air dan kadang-kadang berakar dalam tanah. Tingginya sekitar 0,4 - 0,8 meter. Tidak mempunyai batang. Daunnya tunggal dan berbentuk oval. Ujung dan pangkalnya meruncing, pangkal tangkai daun menggelembung. Permukaan daunnya licin dan berwarna hijau. Bunganya termasuk bunga majemuk, berbentuk bulir, kelopaknya berbentuk tabung. Bijinya berbentuk bulat dan berwarna hitam. Buahnya kotak beruang tiga dan berwarna hijau. Akarnya merupakan akar serabut. Eceng gondok memiliki klasifikasi yaitu Divisio: *Embryophytasi Phonogama*, Sub Divisio: *Spermathophyta*, Class: *Monocotyledoneae*, Ordo: *Ferinosae*, Famili: *Pontederiaceae*, Genus: *Eichhornia*, dan Spesies: *Eichhornia crassipes* (Mart) (Setiawan, 2021).

Tempat tumbuh yang ideal bagi eceng gondok yaitu perairan dangkal dan berair keruh dengan suhu sekitar antara 28-30°C dan kondisi pH sekitar 4-12. Eceng gondok segar mengandung bahan organik 36,59%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016%. Sehingga hasil ini eceng gondok berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Aini dan Kuswytasari, 2013).



Eceng gondok yang diolah menjadi bokashi dengan penambahan bahan lain yaitu kotoran ternak memiliki kandungan hara 0,6 - 0,7% N, 1,0 - 1,2% P serta 0,5 - 0,8% K, serta kandungan hara mikro seperti S, Ca, Mg, dan Unsur mikro. Peran terpenting dari bokashi eceng gondok adalah kandungan bahan organik ke dalam tanah untuk meningkatkan kemampuan tanah menahan air, merangsang granulasi tanah, menurunkan plastisitas tanah, meningkatkan daya jerap tanah dan KTK tanah, meningkatkan jumlah kation yang dapat dipertukarkan, mengurangi unsur N, dan S, karena terikat dalam bentuk organik, Melepaskan hara P yang terikat oleh partikel tanah sehingga menjadi tersedia bagi tanaman dan meningkatkan aktivitas mikroba (Sholehatin, 2020).

Hasil penelitian Huwaida'a (2018) menyatakan bahwa pemanfaatan bokashi eceng gondok dan pupuk FMA menunjukkan terjadinya interaksi pada parameter jenis partikel tanah, tinggi tanaman 2,3 dan 5 MST dan bobot buah pada tanaman cabai. Kemudian terjadi pengaruh mandiri pemberian bokashi pada parameter tinggi 6 - 8 MST, luas daun dan nisbah pupus akar pada tanaman cabai, dengan perlakuan terbaik pemberian bokashi eceng gondok 15 ton/ha.

Hasil penelitian Hutahayan dkk., (2018) menyatakan bahwa pemberian pupuk bokashi eceng gondok berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman, dan produksi tanaman per plot pada tanaman paria, perlakuan terbaik pemberian bokashi eceng gondok 10 ton/ha.

Hasil penelitian Simanjuntak (2019), menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan aplikasi pemberian bokashi eceng gondok berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, bobot tongkol per tanaman sampel, diameter tongkol dan bobot 100 biji pada tanaman jagung pipil. Sedangkan pemberian POC daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap luas daun



dan tidak ada interaksi dari pemberian bokashi eceng gondok dan POC daun lamtoro terhadap semua parameter pengamatan, dengan pemberian perlakuan E3 yaitu 3 kg/plot.

Salah satu cara untuk melakukan pemeliharaan tanah ialah menjamin tanah tetap subur dalam arti cukup mengandung zat-zat mineral. Untuk menjamin kesuburan pada tanah dilakukan pemupukan dengan pemberian pupuk NPK Grower. Pupuk NPK Grower merupakan pupuk jenis baru yang memiliki kandungan hara hara makro dan mikro sekaligus dalam setiap butirnya.

Pupuk NPK Grower adalah pupuk buatan yang mengandung 8 unsur hara penting, baik makro dan mikro yaitu : N, P, K, Mg, S, B, Mn dan Zn yang lengkap untuk menjamin keseragaman penyebaran semua agar pertumbuhan dan hasil tanaman yang maksimal. Kandungan komponen polyphosphate di dalam pupuk NPK Grower ini akan membantu meningkatkan ketersediaan serta efisiensi hara-hara mikro didalam tanah seperti: Cu, Mn dan Zn bagi tanaman. Pupuk NPK Grower merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara 15% N, 9% P, 20% K dan beberapa unsur hara mikro lainnya yang dibutuhkan tanaman baik dalam pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman (Winanda, 2019).

Unsur N yang terkandung dalam pupuk NPK grower dapat mengaktifkan sel-sel meristematik pada batang serta memperlancar metabolisme tanaman. Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar. N, P, dan K merupakan faktor penting dan harus tersedia bagi tanaman karena berfungsi sebagai proses metabolisme dan biokimia sel tanaman. Nitrogen digunakan sebagai pembangun



asam nukleat, protein, bioenzim, dan klorofil. Fosfor digunakan sebagai pembangun asam nukleat, fosfolipid, bioenzim, protein, senyawa metabolic yang merupakan bagian dari ATP penting dalam transfer energy. Kalium digunakan sebagai pengatur keseimbangan ion-ion sel yang berfungsi dalam mengatur berbagai mekanisme metabolik seperti fotosintesis. Untuk itu, dengan pemberian dosis pupuk N, P dan K akan memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Firmansyah dkk., 2017).

Unsur hara P pada pupuk NPK mutiara grower bermanfaat untuk memacu pertumbuhan akar dan pembentukan perakaran yang baik, sehingga proses penyerapan hara oleh akar dapat optimal. Fosfor berperan dalam menstimulir pertumbuhan akar. Hal ini dibuktikan dari hasil percobaan pada tanah kekurangan fosfor, bila ditambahkan ternyata bahagian akar lebih besar pertambahannya dibandingkan dengan bagian atas tanaman terutama daun (Damanik dkk, 2010).

Menurut Jovita (2018) unsur hara Kalium (K) merupakan unsur hara ketiga setelah nitrogen dan fosfor yang diserap oleh tanaman dalam bentuk ion K^+ . Muatan positif dari kalium akan membantu menetralsir muatan listrik yang disebabkan oleh muatan negatif nitrat, fosfat atau unsur lainnya. Kalium dalam tanah ditemukan dalam mineral-mineral yang terlapuk dan melepaskan ion-ion kalium. Ion-ion adsorpsi pada kation tertukar dan cepat tersedia untuk diserap tanaman. Tanah-tanah organik mengandung sedikit kalium. Adapun manfaat kalium diantaranya yaitu berfungsi pada proses fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air, meningkatkan daya tahan atau kekebalan tanaman terhadap penyakit.

Selain itu pupuk NPK grower adalah pupuk yang menyediakan unsur hara Kalium (KCl) yang seimbang dengan kombinasi 2 sumber hara Kalium yang unik,



yaitu 65% berasal dari KCl dan 35% berasal dari K₂SO₄. Kalium diperlukan oleh tanaman karena berperan sebagai pengatur keseimbangan air di dalam sel, turgor sel, kehilangan air akibat tranpirasi, bertanggung jawab dalam produksi dan transportasi gula, kerja enzim-enzim dan pembentukan protein, meningkatkan toleransi tanaman terhadap stres kekeringan atau dingin serta serangan dari hama dan penyakit. Serta akan meningkatkan hasil panen baik dari aspek warna, rasa dan daya simpannya (Sutriana, 2016).

Pupuk NPK grower mempunyai beberapa keuntungan, antara lain : mengandung hara seimbangan disetiap butiran pupuknya, mengandung hara makro dan hara mikro, sumber Nitrogen dengan kombinasi yang unik, mengandung poly dan Orthophosphate sebagai penyedia hara fosfatnya, kalium berasal dari KCl dan K₂SO₄, serta penanganan dan cara aplikasi yang mudah dan merata dengan kualitas yang sudah terbukti (Muttaqin, 2017).

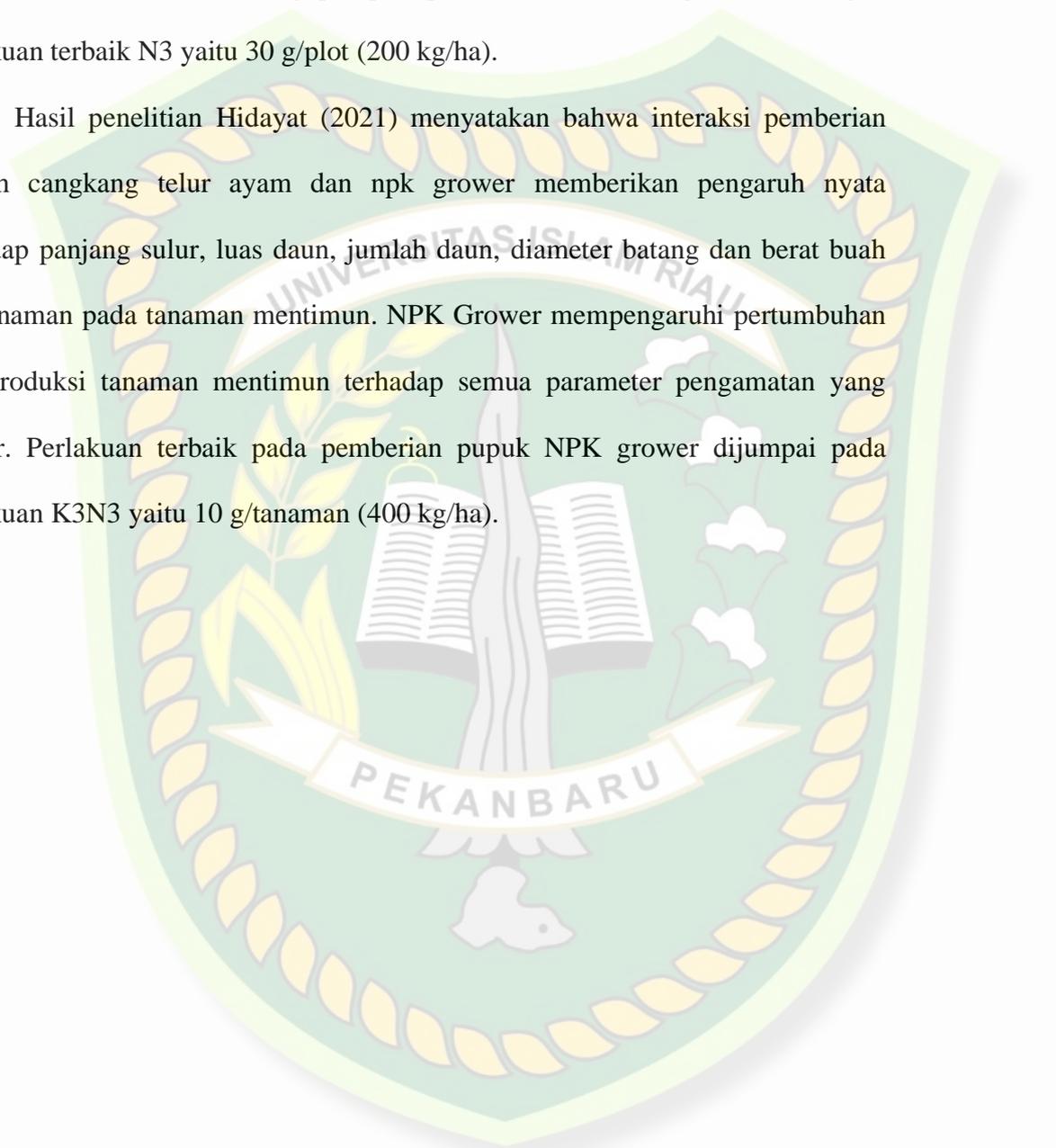
Hasil penelitian Maruli et al., (2012) menunjukkan bahwa interaksi pemberian NPK grower dan kompos memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen dan berat buah per tanaman dengan interaksi terbaik cenderung MIT3 pada tanaman cabe rawit. Pemberian NPK grower menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah per tanaman dan jumlah buah sisa dengan perlakuan terbaik M1 yaitu 15 g/tanaman (600 kg/ha).

Hasil penelitian Sutriana (2016), menyatakan bahwa Secara interaksi pemberian pupuk pome dan NPK grower memberikan pengaruh terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman bawang merah, dengan perlakuan terbaik P2N3 (pupuk pome 10 cc/l air dan NPK grower 30 g/plot). Secara utama pemberian pupuk NPK grower memberikan pengaruh terhadap diameter umbi,



berat umbi basah per rumpun, berat umbi basah per plot, berat umbi kering per rumpun dan berat umbi kering per plot pada tanaman bawang merah, dengan perlakuan terbaik N3 yaitu 30 g/plot (200 kg/ha).

Hasil penelitian Hidayat (2021) menyatakan bahwa interaksi pemberian limbah cangkang telur ayam dan npk grower memberikan pengaruh nyata terhadap panjang sulur, luas daun, jumlah daun, diameter batang dan berat buah per tanaman pada tanaman mentimun. NPK Grower mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun terhadap semua parameter pengamatan yang diukur. Perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK grower dijumpai pada perlakuan K3N3 yaitu 10 g/tanaman (400 kg/ha).



**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 Kaharudin Nasution No.133. KM 11 Marpoyan Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari bulan Maret sampai bulan Juni 2022 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih timun suri ini adalah benih timun suri varietas syakira (Lampiran 2), bokashi eceng gondok, NPK grower, Confidor, Dithane-45, Furadan 3GR, EM 4 dan gula merah. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, gembor, meteran, palu, hand sprayer, ember, kamera, tali raffia, timbangan analitik, jangka sorong, alat-alat tulis, paku, seng plat, cat dan spanduk penelitian.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah bokashi eceng gondok (B) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah NPK grower (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga didapat 48 satuan percobaan. Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel pengamatan, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman.

ISLAM RIAU

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor aplikasi bokashi eceng gondok (B), terdiri dari 4 taraf :

B0 : Tanpa aplikasi bokashi eceng gondok

B1 : Bokashi eceng gondok 500 gram/plot (5 ton/ha)

B2 : Bokashi eceng gondok 1000 gram/plot (10 ton/ha)

B3 : Bokashi eceng gondok 1500 gram/plot (15 ton/ha)

Faktor aplikasi NPK grower (N), terdiri dari 4 taraf :

N0 : Tanpa aplikasi NPK grower

N1 : NPK grower 5 gram/tanaman (200 kg/ha)

N2 : NPK grower 10 gram/tanaman (400 kg/ha)

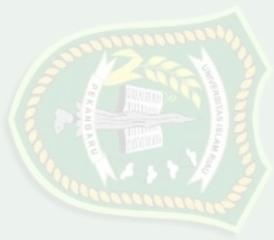
N3 : NPK grower 15 gram/tanaman (600 kg/ha)

Adapun kombinasi Adapun perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower pada tanaman timun suri dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower pada tanaman timun suri.

Bokashi Eceng Gondok (B)	NPK Grower (N)			
	N0	N1	N2	N3
B0	B0N0	B0N1	B0N2	B0N3
B1	B1N0	B1N1	B1N2	B1N3
B2	B2N0	B2N1	B2N2	B2N3
B3	B3N0	B3N1	B3N2	B3N3

Dari hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisa secara statistik menggunakan analisis ragam (Anova). Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %.



D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Sebelum Penelitian telah dilaksanakan, areal yang digunakan sebagai tempat penelitian terlebih dahulu di bersihkan dari rerumputan, kayu ataupun sisa - sisa tanaman sebelumnya. Ukuran lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18 x 6 meter.

2. Pembuatan Plot

Lahan yang telah dibersihkan kemudian digemburkan menggunakan cangkul dengan kedalaman 30 cm dan biarkan hingga 1 minggu tujuannya yaitu untuk membunuh organisme pengganggu seperti serangga, larva, dan telur-telur serangga, tanah yang digunakan sebagai media tumbuh tanaman harus benar-benar gembur sehingga akar tanaman dapat tumbuh berkembang dan menyerap unsur hara. Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan tanah yang didiamkan selama 1 minggu. Ukuran plot yaitu 100 cm x 100 cm berjumlah 48 plot dengan jarak antar plot ialah 50 cm dan ketinggian plot 25 cm.

3. Persiapan Bahan Penelitian

a. Persiapan Benih

Benih timun suri diperoleh melalui pembelian langsung ditoko pertanian Binter, Jalan Kaharudin Nasution.

b. Bokashi Eceng Gondok

Eceng gondok diperoleh dari pengambilan secara langsung di sungai tapung yang terletak di Desa Pantai Cermin, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Riau (Lampiran 3).



c. Pupuk NPK Grower

Pupuk NPK grower yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui pembelian secara langsung pada toko pertanian Binter, Jalan Kaharudin Nasution.

4. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum dilakukan pemberian perlakuan yang bertujuan untuk memudahkan pemberian perlakuan pada penelitian yang akan dilakukan. Dimana pemasangan label ini menyesuaikan dengan denah percobaan dilapangan (Lampiran 4).

5. Penyemaian

Sebelum dilakukan penyemaian, benih timun suri direndam terlebih dahulu menggunakan Dithane M-45 yang telah dicampur air dengan dosis 1 g dan 250 ml air selama 1 jam untuk pencegahan jamur. Benih yang mengapung dibuang dan benih yang tengelam pada waktu perendaman disiapkan untuk penyemaian. Penyemaian benih timun suri menggunakan polybag dengan ukuran 10 x 15 cm. Media yang digunakan berupa tanah top soil yang dicampurkan dengan bokashi eceng gondok dengan perbandingan 1:1. Benih yang disemai dalam 1 polybag yaitu sebanyak 2 benih berbeda lobang semai, tujuan dari menyemai 2 benih tersebut yaitu agar menjaga jika salah satu benih tidak tumbuh.

Penyemaian dilakukan selama 14 hari atau bibit telah memiliki 4 helai daun.

6. Penanaman

Sebelum dilakukan penanaman bibit timun suri di seleksi terlebih dahulu dengan kriteria yaitu sudah muncul 4 helai daun dan berumur 14 hari. Bibit ditanam pada saat pagi hari, dengan cara memasukkan bibit kedalam lubang tanam yang telah dibuat sebelumnya dengan kedalaman 5 cm. Dalam satu lubang



tanam ditanam satu bibit timun suri. Jarak antar tanaman yaitu 50 cm x 50 cm.

Penanaman dilakukan setelah satu minggu setelah pemberian perlakuan bokashi eceng gondok.

7. Pemberian Perlakuan

a. Pemberian bokashi eceng gondok

Pemberian bokashi eceng gondok dilakukan satu kali yaitu pada saat satu minggu sebelum tanam dengan cara dicampur merata dengan tanah pada plot. Pemberian dilakukan sesuai dengan dosis masing-masing perlakuan, yaitu tanpa bokashi eceng gondok (B0), bokashi eceng gondok 500 gram/plot (B1), bokashi eceng gondok 1000 gram/plot (B2), dan bokashi eceng gondok 1500 gram/plot (B3).

b. Pemberian pupuk NPK grower

Pemberian NPK grower diberikan dua kali, pemberian pupuk pertama pada saat umur tanaman timun suri berumur 2 minggu setelah tanam dengan dosis setengah dari perlakuan yaitu 2,5 g/tanaman, 5 g/tanaman, dan 7,5 g/tanaman, lalu pemberian pupuk NPK grower kedua yaitu dengan interval 2 minggu setelah pemupukan pertama dengan dosis sisanya. Pemberian pupuk NPK grower ini diaplikasikan dengan cara melingkar yang berjarak 5 cm dari tanaman. Pemberian NPK grower ini diaplikasikan pada setiap plot sesuai dengan dosis anjuran perlakuan yaitu tanpa aplikasi NPK grower (N0), NPK grower 5 g/tanaman (N1), NPK grower 10 g/tanaman (N2), dan NPK grower 15 g/tanaman (N3).

Pengaplikasian pupuk NPK grower ini dilakukan pada pagi hari.





8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pagi hari dan sore hari, penyiraman dimulai dari awal penanaman timun suri hingga muncul bunga, penyiraman dilakukan menggunakan gembor atau selang. Apabila terjadi hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

b. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan disekitar lahan penelitian timun suri dilakukan setelah satu minggu setelah tanam dengan interval dua minggu sekali. Penyiangan dilakukan secara mekanis yaitu dengan cara mencabut gulma menggunakan tangan yang berada di dalam plot dan gulma yang tumbuh di sekitar areal penelitian dibersihkan menggunakan cangkul. Tujuan dari penyiangan gulma ini yaitu untuk menghindari inang hama penyakit serta terjadinya kompetisi antara tanaman dan gulma, baik itu kompetisi air, unsur hara, cahaya, dan ruang.

c. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang terserang hama dan penyakit, bibit yang digunakan diambil dari persemaian yang pertumbuhannya seragam. Penyulaman dilakukan ketika umur tanaman 1-14 hari setelah pindah tanam ke plot. Penyulaman dilakukan pada perlakuan B0N0, B0N1, B0N2, B1N0, B3N0 dan B3N3. Pada perlakuan B0N0 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 5 hst dengan 2 bibit tanaman timun suri, pada perlakuan B0N1 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 7 hst dengan 2 bibit tanaman timun suri, pada perlakuan B0N2 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 8 hst dengan 2 bibit tanaman timun

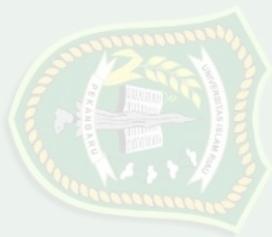
suri, pada perlakuan B1N0 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 8 hst dengan 1 bibit tanaman timun suri, pada perlakuan B3N0 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 10 hst dengan 2 bibit tanaman timun suri, dan pada perlakuan B3N3 dilakukan penyulaman pada saat umur tanaman 12 hst dengan 1 bibit tanaman timun suri.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif yaitu dengan menjaga kebersihan lahan penelitian. Sedangkan kuratif, jika hama penyakit sudah menyerang tanaman dan dibatas maksimum, maka digunakan insektisida Confidor untuk pengendalian hama belalang dan kepik dengan dosis 2 cc /liter air dengan cara di semprotkan keseluruh bagian tanaman. Untuk pengendalian penyakit menggunakan dithane M-45 sebanyak 3 g/liter air dan di semprotkan keseluruh bagian tanaman. Aplikasi penyemprotan di lakukan paling cepat dua minggu setelah tanam dan terakhir dilakukan satu minggu sebelum panen atau sesuai dengan keadaan di lapangan, dengan interval 2 minggu sekali.

a. Hama

Hama yang menyerang tanaman timun suri selama penelitian adalah larva *Oryctes rhinoceros*, dan lalat buah (*Bactocera*). Hama larva *Oryctes rhinoceros* mulai menyerang pada umur tanaman timun suri 3 hari setelah tanam hingga 14 hari setelah tanam, sedangkan untuk lalat buah menyerang timun suri pada saat sudah mulai berbuah atau jadinya bunga betina. Pengendalian hama larva *Oryctes rhinoceros* dilakukan dengan cara menaburkan Furadan 3GR melingkari tanaman dengan jarak 7 cm



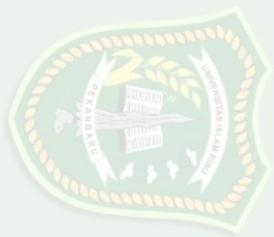
dari tanaman, pemberian Furadan 3GR ini dilakukan pada saat penanaman bibit timun suri. Pengendalian lalat buah juga dilakukan dengan cara membungkus buah timun suri dengan plastik yang berukuran 5 kg, buah timun suri yang sudah terserbuki oleh bunga jantan yang di tandai dengan lepasnya bunga pada ujung buah dan mulai membesarnya buah dan berwarna hijau muda.

b. Penyakit

Penyakit yang menyerang tanaman timun suri selama penelitian yaitu penyakit embun bulu atau busuk daun (down mildew) yang di sebabkan oleh cendawan *Pseudoperonospora cubensis*. Penyakit ini menyerang pada umur 28 hari setelah pindah tanam, pengendalian penyakit ini dilakukan dengan cara penyemprotan Dithane M-45 dengan dosis 2 g/l air penyemprotan dilakukan ke seluruh bagian tanaman timun suri.

9. Panen

Timun suri yang ditanam dapat dipanen pada umur 60-70 hari setelah tanam, tergantung kondisi dari buah timun suri yang ada di lapangan jika sudah waktunya di lakukan pemanenan maka di panen. Tanaman timun suri dipanen pada waktu pagi hari setelah buah menunjukkan kriteria panen. Kriteria tersebut berupa perubahan warna kulit menjadi kuning ke orenan, tingkat kekerasan daging buah yang jauh berkurang (lunak), tangkai buah mulai kering. Panen dilakukan 3 kali dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting.



E. Parameter Pengamatan

1. Umur Berbunga (Hst)

Pengamatan umur berbunga mulai dilakukan sesudah muncul bunga pada tanaman timun suri mencapai 50% dari total populasi keseluruhan tanaman pada setiap plot penelitian. Satuan perhitungan yang dipergunakan adalah lama hari dari penanaman dilakukan hingga hari munculnya 50% bunga tanaman timun suri yang diamati. Data hasil pengamatan yang di peroleh dianalisis secara statistik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Panen (Hst)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari dari penanaman tanaman tersebut sampai panen. Panen dilakukan ketika persentase tanaman yang siap panen telah mencapai 50% dari total populasi keseluruhan tanaman di setiap plot penelitian dengan kriteria berupa perubahan warna kulit menjadi kuning ke orenan, tingkat kekerasan daging buah yang jauh berkurang (lunak), tangkai buah mulai kering. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

3. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan ketika dilakukan pemanenan pertama sampai dilakukan pemanenan ke tiga. Hasil panen pertama sampai ke tiga di jumlahkan dan dibagi dengan jumlah tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Berat Buah Per Buah (kg)

Pengamatan berat buah per buah dilakukan ketika telah dilaksanakannya pemanenan. Pengamatan berat buah per buah dilakukan sampai panen ketiga, dengan cara menimbang buah timun suri yang masih baru di panen, pada saat



selesai dilakukan pemanenan timbang buah timun suri lalu jumlahkan seluruh berat buah yang di hasilkan oleh tanaman sampel, kemudian membagi hasil berat buah dengan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel .

5. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Pengamatan terhadap berat buah per tanaman dilakukan ketika sudah dilaksanakannya pemanenan. buah yang telah dipanen langsung ditimbang untuk menghindari penyusutan pada buah. Pengamatan berat buah pertanaman, dilakukan hingga panen ke 3, lalu hasilnya dijumlahkan dan dibagi dengan tanaman sampel. Data hasil Pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Plot (kg)

Pengamatan berat buah per plot dilakukan dengan cara menimbang semua buah timun suri yang dihasilkan oleh tanaman dalam satu plot menggunakan timbangan, dilakukan pada saat panen pertama sampai panen ketiga, lalu jumlahkan data berat buah pertanaman timun suri yang diperoleh dan di kalikan dengan jumlah tanaman dalam satu plot. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Panjang Buah (cm)

Pengamatan panjang buah dilakukan dengan cara mengukur buah yang dipanen menggunakan meteran setiap tanaman sampel lalu setelah mendapatkan hasil panjang buah setiap sampel jumlahkan semua hasilnya lalu di bagi dengan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.



8. Rasio Bunga Jantan dan Bunga Betina

Pengamatan rasio bunga jantan dan bunga betina dilakukan ketika tanaman timun suri sudah muncul bunga dan dihitung berapa jumlah bunga jantan dan bunga betina pada tanaman sampel lalu diamati. Setelah mengetahui jumlah bunga jantan dan betina lalu diperbandingkan keduanya. Data yang di peroleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

9. Diameter Buah (cm)

Pengamatan diameter buah dilakukan mulai dari panen pertama sampai panen ketiga pada saat dilakukannya pemanenan. Pengukuran diameter buah timun suri dengan menggunakan alat jangka sorong (vernier caliper) dengan cara mengukur lingkar buah pada bagian tengah buah, kemudian jumlahkan hasil daata yang di dapatkan dan dirata-ratakan. Data yang di peroleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Umur Berbunga (hst)

Hasil Pengamatan umur berbunga tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4a) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan umur berbunga tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Umur Berbunga Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (hst)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	28,16 f	25,66 def	24,66 cde	24,33 b-e	25,70 d
500 (B1)	26,00 ef	24,33 b-e	22,83 a-e	22,00 abc	23,79 c
1000 (B2)	21,50 abc	21,00 ab	21,00 ab	21,00 ab	21,12 a
1500 (B3)	22,33 a-d	23,83 a-e	23,33 a-e	20,33 a	22,58 b
Rerata	24,50 b	23,70 b	22,95 a	22,04 a	

KK = 4,93

BNJ B&N = 1,27

BNJ BN = 3,49

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

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter umur berbunga tanaman timun suri, dimana umur berbunga tercepat terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 20,33 hari setelah tanam dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan umur berbunga paling lama terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 28,16 hari setelah tanam. Umur berbunga timun suri yang tertera pada Tabel 2 dapat dinyatakan baik dengan rata-rata umur berbunga 20,33 hari setelah tanam (B3N3). Hal ini diakibatkan oleh

tercukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman timun suri, unsur hara adalah salah satu hal yang paling penting dalam pertumbuhan tanaman dan merupakan faktor dalam perkembangan maupun pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syarif dkk., (2017) tentang pengaruh konsentrasi pupuk bio organik plus dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri, umur berbunga tercepat 22,08 hst dengan perlakuan pupuk bio organik plus dan urea. Jika dilihat dari parameter umur berbunga pada tabel 2 terdapat perbedaan selisih angka umur berbunga yaitu mencapai 2 hari lebih cepat. Kebutuhan unsur hara merupakan hal yang sangat penting untuk tanaman untuk melakukan pertumbuhan, berkembang dan berproduksi setiap perubahan yang terjadi walaupun dengan kondisi yang kecil sangat berpengaruh besar terhadap tanaman. Yuwono (2015) menjelaskan bahwa kompos eceng gondok di dalam tanah akan menyumbang humus ke dalam tanah.

Napitupulu (2015) menjelaskan bahwa kompos eceng gondok mempunyai kandungan hara 0,6 sampai 0,7% N, 1,0 sampai 1.2% P, serta 0,5 sampai 0,8 % K, ditambah S, Ca, Mg, dan unsur mikro. Peran terpenting dari kompos eceng gondok adalah sumbangan bahan organiknya ke dalam tanah. Berdasarkan penjelasan Napitupulu (2015) bahwa peran utama kompos eceng gondok ke dalam tanah adalah menyumbang bahan organik tanah. Bokashi eceng gondok selain dijadikan sebagai pupuk organik juga mengandung unsur hara N, P dan K dengan memberikan pupuk bokashi eceng gondok kedalam tanah dapat menambah ketersediaan unsur hara pada tanah.

Husnul dkk., (2013) mengatakan bahwasanya bokashi dapat memberikan ketersediaan hara pada tanah serta meningkatkannya seperti unsur hara nitrogen,



kalium dan fosfor yang sangat dibutuhkan tanaman untuk tumbuh pada fase vegetatif maupun generatif.

Martajadya dkk., (2010) penambahan bahan organik pada tanah akan meningkatkan kadar air tanah akibat dari meningkatnya pori yang berukuran menengah dan menurunnya pori mikro sehingga daya mengikat air meningkat. Perkembangan sistem perakaran yang baik sangat menentukan pertumbuhan vegetatif tanaman yang pada akhirnya menentukan pula fase reproduktif dan hasil tanaman. Pertumbuhan vegetatif yang baik akan menunjang fase generatif yang baik pula.

Wiji dkk., (2017) menyatakan bahwa umur berbunga tanaman dipengaruhi oleh faktor genotipe tanaman. Selain dari sifat genetik, umur berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang disebabkan oleh suhu pada saat penanaman, suhu selama penanaman cukup tinggi dan mempercepat umur berbunga tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat Nadia dkk., (2016) menyatakan bahwa waktu berbunga sangat ditentukan oleh suhu dan panjang hari, dimana semakin tinggi suhu maka akan semakin cepat berbunga. Selain dari faktor lingkungan seperti suhu, waktu berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman.

Lajunya umur berbunga yang dihasilkan pada perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower sangat dipengaruhi oleh unsur fosfor yang pada perlakuan tersebut dimana unsur hara fosfat sangat dibutuhkan tanaman dalam proses munculnya bunga. Menurut Cahyono (2016) unsur hara fosfor untuk tanaman sangat diperlukan pada pertumbuhan dan pembentukan akar tanaman serta mencegah dalam keguguran bunga, meningkatkan jumlah daun serta dapat meningkatkan persentase pembentukan bunga menjadi buah.



Unsur hara fosfor sangat berpengaruh terhadap umur berbunga tanaman pada perlakuan B3N3 dengan dosis NPK grower 15 g mampu menghasilkan umur berbunga tercepat dan sesuai dengan deskripsi pada tanaman, unsur hara fosfor diserap oleh tanaman kemudian diangkut ke daun muda dan daun tua, fosfor adalah senyawa penyusun jaringan pada tanaman dan sangat diperlukan untuk pembentukan bunga. Menurut Kurniawan dkk., (2014) unsur hara fosfor pada tanaman dapat memacu pembentukan bunga dan meningkatkan kebutuhan energi pada tanaman

B. Umur panen

Hasil pengamatan umur panen tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4b) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan umur panen tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Umur Panen Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (hst)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	63,16 e	58,50 b-e	60,83 de	60,16 cde	60,66 d
500 (B1)	58,00 b-e	61,00 de	54,00 a-d	50,50 ab	55,87 c
1000 (B2)	54,50 a-d	52,66 abc	51,83 ab	52,50 abc	52,87 b
1500 (B3)	53,50 a-d	50,66 ab	47,16 a	46,83 a	49,54 a
Rerata	57,29 b	55,70 b	53,45 a	52,50 a	

KK = 4,90

BNJ B & N = 2,97

BNJ BN = 8,16

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

Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter umur panen tanaman timun suri, dimana umur panen tercepat terdapat



pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 46,83 hari setelah tanam dan berbeda nyata dengan perlakuan (B3N2) dengan umur panen 47,16 dan umur panen paling lama terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 63,16 hari setelah tanam. Pemberian bokashi eceng gondok memberikan dampak yang signifikan pada umur panen tanaman timun suri hal tersebut diakibatkan oleh kandungan yang terdapat pada bokashi eceng gondok.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya pada penelitian yang dilakukan oleh Syarif dkk., (2017) pada perlakuan pengaruh konsentrasi pupuk bio organik plus dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri dengan umur panen yaitu 67,17 hst. Jika dibandingkan dengan perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini pengaruh bokashi eceng gondok dan NPK grower pada parameter umur panen tanaman timun suri lebih cepat yaitu 7 hari.

Menurut Rini dkk., (2018) bahwasanya unsur hara didalam tanah sangat dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu kecepatan pelapukan, sifat bahan induk, laju pencucian air oleh hujan serta kandungan kalium yang terdapat pada bahan organik dapat mempengaruhi proses fisiologis yaitu pembelahan sel, formasi fotosintesis serta sintesis menjadi protein serta mengatur stomata hingga membantu dalam proses generatif yaitu proses panen. Kandungan yang terdapat pada bokashi eceng gondok dapat mempengaruhi umur panen tanaman timun suri salah satunya adalah unsur fosfor yang sangat mempengaruhi umur panen.

Menurut Hanifah (2014) kekurangan unsur fosfor pada tanaman dapat mengganggu proses pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman serta suplai yang terbatas dapat mempengaruhi kuantitas dan waktu panen. Maruli dkk.,



(2012) menyimpulkan bahwa pemberian pupuk organik kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen.

Umur panen tanaman timun suri sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang diberikan, unsur hara adalah sesuatu hal yang sangat penting untuk tanaman baik itu dalam fase vegetatif maupun fase generatif, ketersediaan unsur hara yang cukup pada tanaman dapat meningkatkan kualitas pada tanaman tersebut dan tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Menurut Marsono (2013) ketersediaan unsur hara pada tanaman dengan jumlah yang seimbang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada proses generatif tanaman unsur hara N, P dan K yang optimal sangat memberikan pengaruh terhadap tanaman.

C. Jumlah buah per tanaman

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4c) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan jumlah buah per tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Buah Per Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	1,16 g	1,33 fg	1,50 efg	2,66 de	1,66 c
500 (B1)	2,16 d-g	2,33 d-g	2,83 d	3,16 bcd	2,62 c
1000 (B2)	2,50 def	3,00 cd	4,16 abc	4,66 a	3,58 b
1500 (B3)	3,00 cd	4,33 ab	4,66 a	5,16 a	4,92 a
Rerata	2,20 b	2,75 b	3,29 b	3,91 a	

KK = 13,00

BNJ BN = 1,20

BNJ B & N = 0,44

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 secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter jumlah buah per tanaman timun suri, dimana jumlah buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 5,16 tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2 dengan jumlah buah per tanaman 4,66 dan B2N3 dengan jumlah buah 4,66 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 1,16.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya pada penelitian yang dilakukan oleh Daniel., dkk (2017) pada perlakuan aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit dan NPK organik pada tanaman timun suri, pada parameter jumlah buah per tanaman didapatkan hasil yaitu jumlah buah per tanaman yang terbanyak mencapai 4,67 buah per tanaman. Jika dilihat pada parameter jumlah buah per tanaman pada tabel 4 terdapat perbedaan selisih angka jumlah buah per tanaman mencapai 1 buah. hal ini disebabkan karena bakal buah dan buah pada timun suri tidak bertumbuh dengan baik, beberapa buah timun suri mengalami kebusukan. Busuk buah yang menyerang timun suri diduga disebabkan oleh kondisi cuaca pada saat dilakukan penelitian hujan dan pada sebagian tanaman terendam banjir.

Eceng gondok mempunyai sifat-sifat yang baik antara lain dapat menyerap logam-logam berat, senyawa sulfida, selain itu mengandung protein lebih dari 11,5% dan mengandung selulosa yang lebih tinggi besar dari non selulosanya seperti lignin, abu, lemak, dan zat-zat lain. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara tahun 2008 eceng gondok segar memiliki kandungan kimia sebesar : bahan organik 36,59 %, C



organik 21,23 %, N total 0,28 %, P total 0,0011 % dan K total 0,016 %. (Hajama, 2014).

Peningkatan jumlah buah per tanaman diduga tidak lepas dari ketersediaan unsur hara nitrogen. Nitrogen berperan penting dalam proses vegetatif tanaman dan pada bokashi eceng gondok terdapat unsur hara nitrogen yang baik untuk tanaman. Menurut Syarif dkk., (2019) unsur nitrogen berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman yang salah satunya adalah proses pembungaan.

Apabila dalam proses vegetatif (pembungaan) tanaman mengalami kekurangan unsur hara nitrogen maka akan berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman yang akan didapatkan karena kegagalan pembungaan. Selain itu, pada tanaman yang kekurangan nitrogen juga akan terjadi permasalahan berupa tanaman yang kerdil.

Jumlah buah pada tanaman berkaitan langsung dengan hara yang terdapat di dalam tanah serta kebutuhan hara untuk tanaman, kebutuhan hara yang optimal pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang baik pula serta pemberian unsur hara N, P dan K yang cukup dapat menunjang pertumbuhan dari fase vegetatif hingga generatif tanaman. Menurut Ruhukai (2011) Suplai unsur hara yang cukup dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan menghasilkan jumlah buah yang tinggi diketahui bahwasannya unsur hara N, P dan K merupakan unsur hara primer yang sangat banyak dibutuhkan tanaman dibandingkan unsur hara lainnya dimana hal itu sangat penting untuk pembentukan klorofil serta karbohidrat dalam proses fotosintesis sehingga akan menghentikan pertumbuhan dan peningkatan jumlah buah.



D. Berat Buah Per Buah

Hasil Pengamatan berat buah per buah tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4d) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per buah tanaman timun suri.

Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan berat buah tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Berat Buah Per Buah Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (kg)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	0,28 i	0,40 hi	0,58 fgh	0,67 efg	0,49 d
500 (B1)	0,48 ghi	0,78 def	0,88 cde	0,89 cde	0,76 c
1000 (B2)	0,88 cde	0,98 cd	1,03 bc	1,30 a	1,05 b
1500 (B3)	0,95 cd	1,22 ab	1,37 a	1,42 a	1,24 a
Rerata	0,65 b	0,85 b	0,96 b	1,07 a	
KK = 8,78		BNJ BN = 0,24		BNJ B & N = 0,09	

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

Berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter berat buah per buah tanaman timun suri, dimana berat buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 1,42 kg dan berbeda nyata dengan perlakuan (B2N3) dengan berat buah 1,30 kg dan perlakuan (B3N2) dengan berat buah 1,37 kg dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan berat buah terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 0,28 kg.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syarif ., dkk (2017) pada perlakuan pengaruh konsentrasi pupuk bio organik plus dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri pada parameter berat buah



perbuah tanaman timun suri terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan pupuk bio organik plus 7,5 cc/l air yang dikombinasikan dengan pupuk urea 3,75 g/tanaman (P3U2) dengan berat buah per buah seberat 1,40 kg. Jika dilihat pada tabel 5 parameter berat buah perbuah sesuai dengan perlakuan pemberian bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot dan NPK grower 15 g/tanaman yang menghasilkan hasil terbaik yaitu 1,42 kg.

Dwidjoseputro dalam Azmi dkk, (2017), mengatakan bahwasannya tanaman akan tumbuh baik apabila unsur hara yang dibutuhkan terpenuhi dan diserap oleh tanaman. Fosfor (P) dalam pembentukan bunga juga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah dan fosfat mampu mendorong pembentukan bunga dan buah.

Berat dan ringanya berat buah juga dipengaruhi oleh kebutuhan unsur hara dalam fase generatif tanaman pada tanpa perlakuan buah tidak membesar secara maksimal hal ini berkaitan erat dengan unsur hara yang ada di dalam tanah Menurut Munawar (2011) Perkembangan buah dan pematangan buah perlu didukung hara yang cukup seimbang pada saat yang tepat. Hara yang perlu diperhatikan adalah Fosfor, Kalium, Nitrogen dan Kalsium (Ca). Kekurangan Ca menyebabkan perkembangan buah kurang maksimal. Ca berfungsi dalam pembelahan sel dan permeabilitas sel, karena sifat Ca yang tidak mudah bergerak di dalam tanah sehingga diperlukan pasokan terus menerus supaya pertumbuhan dan perkembangan buah normal.

Hasil penelitian Akas (2015) menunjukkan bahwa pemberian NPK menghasilkan jumlah buah pertanaman yang lebih banyak, buah yang lebih panjang, diameter buah yang lebih besar, berat buah yang lebih berat, dan berat satu buah yang lebih berat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK



Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K. Makin banyak unsur hara yang tersedia dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman yang akhirnya dapat memberikan hasil buah yang lebih baik.

E. Berat Buah Per Tanaman

Hasil Pengamatan berat buah per tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4e) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan berat buah per tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Berat Buah Per Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (kg)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	0,35 h	0,52 h	0,88 gh	1,79 e-h	0,88 c
500 (B1)	1,06 fgh	1,85 e-h	2,49 ef	2,84 de	2,06 c
1000 (B2)	2,21 efg	2,95 de	4,26 cd	6,10 ab	3,88 b
1500 (B3)	2,86 de	5,29 bc	6,41 ab	7,37 a	5,48 a
Rerata	1,62 b	2,65 b	3,51 a	4,52 a	
KK = 16,35		BNJ BN = 1,53		BNJ B & N = 0,56	

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

Berdasarkan data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter berat buah per tanaman timun suri, dimana berat buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 7,37 kg dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan berat buah tanaman terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 0,35 kg.



Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syarif (2017) tentang dosis Bio organik plus dan pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi timun suri mampu menghasilkan berat buah per tanaman terbaik yaitu 11,04 kg. Selain itu, hasil penelitian Fadli (2013) tentang pengaruh berbagai jenis pupuk organik dan NPK organik terhadap timun suri mampu menghasilkan berat buah per tanaman terbaik yaitu 8,20 kg. Jika dilihat pada tabel 6 parameter berat buah pertanaman berat buah pertanaman yang di hasilkan dari penelitian ini terbilang tidak terlalu tinggi apabila merujuk pada penelitian sebelumnya.

Pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower yang cukup sangat mempengaruhi jumlah buah per tanaman timun suri hal ini sangat berkaitan erat dengan kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman khususnya pada fase generatif dimana tanaman sangat membutuhkan unsur hara yang optimal dalam pembentukan buah. Menurut (Sulaiman, 2013), pertumbuhan tanaman membutuhkan unsur hara dalam pembentukan batang akar dan bunga serta pembentukan dan pemasakan buah oleh karena itu unsur hara seperti N, P dan K sangat dibutuhkan dalam jumlah yang besar khususnya pada pembentukan buah, apabila salah satu unsur hara yang dibutuhkan kurang pada tanaman sangat mempengaruhi produktivitas tanaman tersebut.

Pupuk NPK grower merupakan pupuk yang menyediakan unsur hara kalium (KCL) yang seimbang menggunakan kombinasi dua sumber hara kalium yang unik, yaitu 65% berasal dari KCL serta 35% berasal dari K_2SO_4 . Lingga dkk., (2011) menyatakan bahwa unsur hara kalium berfungsi sebagai katalisator untuk pembentukan karbohidrat dalam proses fotosintesis, pembentukan protein, translokasi gula dan protein, membantu dalam proses membuka dan menutupnya stomata, meningkatkan efisiensi penggunaan air, memperluas pertumbuhan akar,



memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas buah.

NPK grower adalah pupuk yang menyediakan unsur hara kalium yang baik untuk tanaman dan bokashi eceng gondok memiliki unsur hara yang bagus dalam menunjang pertumbuhan tanaman dan dari dua sumber unsur hara tersebut tanaman timun suri dapat tumbuh dengan produktivitas yang maksimal dan sesuai dengan deskripsi tanaman. Mulyani Sutedjo (2013) pada pertumbuhan generatif tanaman dibutuhkan N, P dan K. Unsur N diperlukan untuk pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan persenyawaan organik lainnya.

F. Berat Buah Per Plot

Hasil Pengamatan berat buah per plot timun suri setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4f) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per plot tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan hasil pengamatan berat buah per plot tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Berat Buah Per Plot Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	2,40 h	2,08 h	3,54 gh	7,17 e-h	3,55 c
500 (B1)	4,26 fgh	7,43 e-h	9,98 ef	11,36 de	8,26 c
1000 (B2)	8,84 efg	11,81 de	17,05 cd	24,40 ab	15,52 b
1500 (B3)	11,46 de	21,18 bc	25,65 ab	29,49 a	21,95 a
Rerata	6,49 b	10,63 b	14,06 a	10,10 b	

KK = 16,35

BNJ BN = 6,13

BNJ B & N = 2,23

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

Berdasarkan data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter berat buah per plot tanaman timun suri, dimana berat buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 29,49 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan berat buah tanaman per plot terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 2,40.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herdiman (2021) tentang pengaruh pupuk kascing dan NPK 16:16:16 terhadap produksi tanaman mentimun menghasilkan berat buah perplot terbaik yaitu 7,46 kg. Jika dilihat pada tabel 7 parameter berat buah perplot yang di hasilkan dari penelitian ini lebih tinggi yaitu 20 kg dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya. Tresya (2013), menyatakan bahwa unsur kalium merupakan unsur penting sebagai pembangun pertumbuhan danperkembangan buah pada tanaman. Pertumbuhan dan produksi tanaman optimal apabila asupan kalium yang baik dan tepat akan memberikan peningkatan hasil yang optimal pada tanaman.

Penambahan bahan organik berpengaruh terhadap pertumbuhan timun suri dimana dengan pemberian bokashi eceng gondok dengan dosis 1500 g dapat memberikan hasil buah yang baik pada tanaman, penambahan bahan organik yang mengandung N sangat mempengaruhi kadar N total dan membantu dalam mengaktifkan sel yang ada pada tanaman dan menunjang proses fotosintesis, unsur P sangat berperan penting dalam pembelahan sel dan membentuk organ tanaman dan unsur K yang terdapat pada bokashi eceng gondok mempengaruhi hasil dari tanaman timun suri, Hal ini menunjukkan bahwa pupuk yang diberikan mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif maupun



generatif. Unsur N, P dan K dalam perlakuan pupuk diserap oleh tanaman dan digunakan untuk proses metabolisme di dalam tanaman. Dalam penelitian Hasibuan dkk, (2017) Pemberian pupuk bokashi eceng gondok menunjukkan respon sangat nyata pada total produksi kedelai per plot.

Rendahnya berat buah per plot yang terdapat pada perlakuan (BONO) sangat berkaitan erat dengan kebutuhan unsur hara pada tanaman dan ketersediaan hara yang ada di dalam tanah rendahnya produksi tanaman yang dihasilkan karena tanaman tidak mendapatkan asupan hara yang cukup dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, unsur hara yang terdapat dapat membatasi tanaman untuk tumbuh dan berproduktivitas dengan optimal sedangkan pada perlakuan terbaik memiliki produktivitas yang baik hal ini sangat berkaitan erat dengan pemberian eceng gondok dan NPK grower. Menurut Iskandar (2010) penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi jagung yang tinggi.

G. Panjang Buah

Hasil pengamatan panjang buah tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4g) memperlihatkan secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah timun suri. Namun pengaruh utama pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower nyata terhadap panjang buah tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan panjang buah tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 8.



Tabel 8. Panjang Buah Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (cm)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	13,26	17,66	19,86	21,36	10,04 d
500 (B1)	17,66	21,20	21,46	22,70	20,75 c
1000 (B2)	19,36	20,60	24,46	25,59	22,50 b
1500 (B3)	20,42	23,30	26,59	28,09	24,60 a
Rerata	17,68 d	20,69 c	23,10 b	24,44 a	

KK = 5,51

BNJ B & N = 1,31

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 menjelaskan bahwa secara utama pemberian bokashi eceng gondok berpengaruh terhadap parameter panjang buah tanaman timun suri, dimana panjang buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok (B3) yaitu 24,60 berbeda nyata dengan pemberian bokashi eceng gondok (B2) yaitu 22,50 dan (B1) yaitu 20,75 dan panjang buah terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok (B0) yaitu 10,04.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Taufiqurrahman dan Mardaleni (2022) tentang pengaruh bokashi kotoran walet dan NPK organik terhadap produksi tanaman timun suri menghasilkan panjang buah terpanjang terdapat pada pemberian bokashi kotoran walet 1,5 kg/plot W3 yaitu 23,62 cm. Jika dilihat pada tabel 8 parameter panjang buah timun suri yang dihasilkan oleh penelitian ini lebih tinggi 1 angka dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Makiyah (2013), yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersediadalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman.

Pada tabel 3 menjelaskan bahwa dosis tertinggi eceng gondok menghasilkan panjang buah yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya hal ini menunjukkan panjang buah timun suri dapat meningkat sering



dengan peningkatan dosis eceng gondok yang diberikan hal ini diperkuat oleh Zulyana (2011) bahwasannya panjang buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang ada di dalam tanah serta penyerapannya oleh tanaman. Bokashi eceng gondok mengandung unsur hara yang sangat baik dan bagus untuk tanaman eceng gondok merupakan pupuk organik. Perbaikan media tumbuh tanaman karena kandungan bokashi eceng gondok yang merupakan bahan organik akan memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Yuwono (2015) bokashi eceng gondok dapat mempengaruhi panjang buah pada timun suri karena kandungan yang terdapat pada bokashi eceng gondok dapat mempengaruhi produktivitas pada tanaman timun suri. Kandungan N, P, K dalam kompos eceng gondok masing-masing adalah 0,4% N, 0,114% P dan 7,53% K sedangkan C Organik adalah 47,61% bahan kering.

Kompos eceng gondok tidak hanya dapat membantu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, tetapi dapat membantu memperbaiki sifat tanah, terutama bagi sifat kimia tanah Hajaman (2014).

Iliyin dkk, (2012) menambahkan bahan kompos yang merupakan bahan organik segar mengandung kalium dalam bentuk organik kompleks yang tidak dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Dengan adanya dekomposisi oleh mikroorganisme K bentuk organik kompleks diubah menjadi K organik sederhana dalam bentuk K⁺ yang dapat diserap oleh tanaman.

Pengaruh utama pemberian NPK grower berpengaruh terhadap parameter panjang buah tanaman timun suri, dimana panjang buah tanaman tertinggi terdapat pada pemberian NPK grower (N3) yaitu 24,44 berbeda nyata dengan pemberian NPK grower (N2) yaitu 23,010 dan (N1) yaitu 20,69 dan panjang buah terendah terdapat pada tanpa pemberian NPK grower (N0) yaitu 17,68 buah.



Berdasarkan pada Tabel 8. Perlakuan N0 merupakan hasil terendah dibandingkan perlakuan lainnya hal ini sangat dipengaruhi oleh perlakuan NPK grower yang diberikan. Pupuk NPK grower mempunyai beberapa keuntungan, antara lain : mengandung hara seimbangan disetiap butiran pupuknya, mengandung hara makro dan hara mikro, sumber Nitrogen dengan kombinasi yang unik, mengandung poly dan Orthophosphate sebagai penyedia hara phosphatnya, kalium berasal dari KCL dan K_2SO_4 , serta penanganan dan cara aplikasi yang mudah dan merata dengan kualitas yang sudah terbukti (Muttaqin 2017) Pemberian unsur hara yang cukup khususnya NPK grower dapat memberikan hasil yang maksimal pada produktivitas buah timun suri ini didasarkan dari hasil penelitian dimana perlakuan dengan dosis terbaik menghasilkan tumbuhan yang optimal hal ini sejalan dengan dengan pendapat Mulyani, bahwa untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K. Unsur N diperlukan untuk pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan persenyawaan organik lainnya. Unsur P berperan dalam pembentukan bagian generatif tanaman.

H. Rasio Bunga Jantan dan Bunga Betina

Hasil pengamatan rasio bunga jantan dan bunga betina tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4h) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap rasio bunga jantan dan bunga betina tanaman timun suri. Rata-rata hasil pengamatan rasio bunga jantan dan bunga betina tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Rasio Bunga Jantan dan Bunga Betina Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	4,80 f	5,04 ef	5,16 def	7,82 b-e	5,70 d
500 (B1)	8,26 abc	5,82 c-f	6,57 c-f	7,48 b-f	7,04 c
1000 (B2)	8,32 abc	8,40 abc	8,36 abc	7,44 b-f	8,13 b
1500 (B3)	8,04 bcd	8,71 abc	9,53 ab	11,05 a	9,33 a
Rerata	7,35 b	6,99 b	7,40 b	8,45 a	
	KK = 12,67	BNJ B & N = 1,06		BNJBN = 2,91	

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

Berdasarkan data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter rasio bunga jantan dan betina tanaman timun suri, dimana rasio sex terbanyak terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 11,05 bunga jantan dalam 1 bunga betina dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan rasio sex terendah tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 4,80 bunga jantan dalam 1 bunga betina, rasio bunga jantan dan bunga betina pada tanaman timun suri dimana bunga jantan lebih banyak di dibandingkan dengan bunga betina, bunga jantan tumbuh pada batang utama (primer) sedangkan bunga betina tumbuh pada batang sulur (sekunder) dimana penyerbukan ini harus di bantu oleh serangga penyerbuk untuk terjadi polinasi bertemunya serbuk sari dengan kepala putik hingga proses tersebut menghasilkan bakal calon buah.

Banyak hal yang mempengaruhi dalam pembentukan bunga jantan dan bunga betina tanaman timun suri selain ketersediaan unsur hara hara didalam tanah iklim juga mempengaruhi dalam pembentukan bunga jantan dan bunga betina pada tanaman, Faktor lingkungan yang mempengaruhi dalam peristiwa penyerbukan adalah cahaya matahari, curah hujan dan kecepatan angin. Cahaya



matahari diperlukan agar kantong benang sari bisa membuka. Sedangkan curah hujan dan kecepatan angin yang tinggi dapat menyebabkan bunga lebih banyak yang rontok. Faktor-faktor tersebut perlu diperhatikan sehingga musim berbunga tanaman lengkung tahun ini bisa menghasilkan buah yang lebat (Balitjetsro 2022).

Menurut Hidayat (2013) curah hujan dan hari hujan yang tinggi berdampak positif dalam peningkatan sex ratio, sedangkan curah hujan dan hari hujan yang rendah menyebabkan pengaruh negatif berupa penurunan sex ratio.

Defisit air yang tinggi berpengaruh terhadap penurunan sex ratio, pada saat hari hujan serangga penyerbukan untuk tanaman timun suri tidak akan datang dikarenakan di dalam bunga jantan sudah terdapat air hujan, sedangkan pada kondisi normal (tidak terjadi defisit air) nilainya terlihat fluktuatif mengikuti kurva curah hujan dan hari hujan. Pada hari hujan juga sangat memungkinkan untuk terserangya penyakit pada calon bakal buah yang telah di serbuki.

Pada bokashi eceng gondok dan NPK grower mengandung banyak unsur hara yang dibutuhkan tanaman apabila ketersediaan unsur hara pada tanaman tercukupi maka proses dari vegetatif menuju generatif dapat tumbuh dengan baik.

Menurut Cahyono, (2016) unsur hara fosfor untuk tanaman sangat diperlukan pada pertumbuhan dan pembentukan akar tanaman serta mencegah dalam keguguran bunga, meningkatkan jumlah daun serta dapat meningkatkan persentase pembentukan bunga menjadi buah.

I. Diameter Buah

Hasil pengamatan diameter buah tanaman timun suri setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4i) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi eceng gondok dan NPK grower secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah tanaman timun suri. Rata-rata hasil



pengamatan hasil pengamatan diameter buah tanaman timun suri setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 10. Diameter Buah Tanaman Timun Suri Dengan Perlakuan Bokashi Eceng Gondok dan NPK Grower (cm)

Bokashi Eceng Gondok (g)	NPK Grower (g)				Rerata
	0 (N0)	5 (N1)	10 (N2)	15 (N3)	
0 (B0)	6,88 g	7,82 fg	8,83 efg	11,05 abc	8,64 d
500 (B1)	7,73 fg	8,98 def	9,33 c-f	11,91 ab	9,49 c
1000 (B2)	9,41 c-f	10,83 a-e	10,01 b-e	11,92 ab	10,54 b
1500 (B3)	10,68 a-e	10,91 a-d	11,83 ab	12,36 a	11,44 a
Rerata	8,67 c	9,63 b	10,00 b	11,83 a	
	KK = 6,59	BNJ B & N = 0,73	BNJBN = 2,01		

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

Berdasarkan data pada Tabel 10 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower memberikan respon terhadap parameter diameter buah tanaman timun suri, dimana diameter buah tertinggi terdapat pada pemberian bokashi eceng gondok 1500 g dan NPK grower 15 g (B3N3) yaitu 12,36 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan diameter buah terendah terdapat pada tanpa pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower (B0N0) yaitu 6,88.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Taufiqurrahman dan Mardaleni (2022) tentang pengaruh bokashi kotoran walet dan NPK organik terhadap produksi tanaman timun suri menghasilkan diameter buah tanaman timun suri terbesar dihasilkan oleh kombinasi perlakuan pupuk bokashi kotoran walet 1,5 kg/plot yang dikombinasikan dengan pupuk NPK organik 15 g/tanaman (W3N3) dengan diameter buah 16,95 cm. Jika dilihat pada tabel 10 parameter diameter buah timun suri yang dihasilkan oleh penelitian ini lebih rendah 4 angka dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.



Pemberian bokashi eceng gondok dan NPK grower yang cukup sangat mempengaruhi diameter tanaman timun suri hal ini sangat berkaitan erat dengan kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman khususnya pada fase generatif dimana tanaman sangat membutuhkan unsur hara yang optimal dalam pembentukan buah. Menurut (Anonim, 2017), pertumbuhan tanaman membutuhkan unsur hara dalam pembentukan batang akar dan bunga serta pembentukan dan pemasakan buah oleh karena itu unsur hara seperti N, P dan K sangat dibutuhkan dalam jumlah yang besar khususnya pada pembentukan buah, apabila salah satu unsur hara yang dibutuhkan kurang pada tanaman sangat mempengaruhi produktivitas tanaman tersebut. (Anonim, 2017) menambahkan bahwa berat buah dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan unsur hara mikro (Cu, Zn, Fe, B, Mo, Mn, Cl) yang sangat dibutuhkan untuk berlangsungnya proses fisiologis tanaman.

Dalam bokashi eceng gondok dan NPK grower mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk tanaman timun suri menurut (Anonim, 2017) menjelaskan bahwa unsur Ca yang merupakan hara makro turut berperan merangsang pembentukan bulu-bulu akar, pembentukan protein atau bagian yang aktif dari tanaman, memperkeras batang tanaman sekaligus merangsang pembentukan biji serta pembentukan dinding sel sehingga ukuran buah menjadi bertambah besar.

Anonim (2015), mengemukakan bahwa Pupuk NPK Grower adalah pupuk buatan yang berbentuk padat yang mengandung 8 unsur hara penting, baik makro atau mikro yaitu : N, P, K, Mg, S, B, Mn, dan Zn yang lengkap untuk menjamin keseragaman penyebaran semua agar pertumbuhan dan hasil tanaman yang maksimal, kandungan komponen Polyphosphate di dalam NPK Grower ini akan membantu meningkatkan ketersediaan serta defisiensi hara-hara mikro di dalam tanah seperti : Cu, Mn dan Zn bagi tanaman.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Respon bokashi eceng gondok dan NPK grower nyata terhadap parameter umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat buah per plot, rasio bunga jantan dan betina, diameter buah. Perlakuan terbaik pada bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot dan pupuk NPK grower 15 g/ tanaman (B3N3).
2. Respon utama bokashi eceng gondok nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah dosis bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot.
3. Respon utama NPK grower nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK grower 15 g/Tanaman.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan penelitian lanjutan dengan menggunakan dosis bokashi eceng gondok lebih dari 1,5 kg/plot dan pupuk NPK grower dengan dosis lebih dari 15 g/Tanaman, karena pada penelitian ini masih menunjukkan peningkatan hasil.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

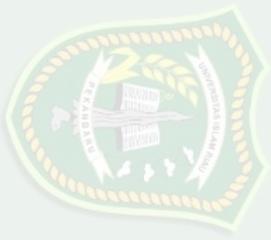


RINGKASAN

Timun suri (*Cucumis mel* L. var. *reticulatus naudin*) merupakan salah satu komoditas tanaman Hortikultura dari keluarga Cucurbitaceae yang dapat dikonsumsi baik dalam kondisi segar ataupun diolah lebih lanjut. Selain untuk bahan makanan, timun suri juga banyak digunakan sebagai bahan baku pada industri kosmetik. Manfaat lainnya yang diperoleh dari buah timun suri adalah biji timun suri yang memiliki racun alkaloid jenis hipoxanti untuk mengobati anak-anak yang menderita cacangan, penyakit disentri, menurunkan darah tinggi (hipertensi) dan mencegah keracunan saat kehamilan. Pemasaran buah timun suri ini dalam skala besar dapat dilihat di kota Jakarta, Bogor, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya (Sunarjono, 2012).

Buah timun suri juga mengandung zat-zat gizi lain, berdasarkan hasil pengujian, dalam setiap 100 gram buah timun suri mengandung 16 kalori, 1,3 mg protein; lemak 0,04 mg, karbohidrat 2,08 mg, kalsium 768 mg, fosfor 422 mg, serat 0,8 mg, vitamin C 24,86 mg, kalium 1.008 mg, dan air 96,32 g (Arifa et al., 2014). Selain itu, timun suri juga mengandung asam manolat yang berfungsi untuk menekan gula darah. Kandungan seratnya yang tinggi baik untuk melancarkan buang air besar, menurunkan kolestrol dan menetralkan racun serta mencegah penuaan dini dan mencegah berbagai penyakit lainnya yang beresiko terhadap kehidupan manusia.

Timun suri memiliki potensi untuk dikembangkan karena mempunyai nilai ekonomis. Selain itu, timun suri memiliki peluang pasar yang menjanjikan untuk memenuhi permintaan konsumsi rumah tangga dan industri pengolahan, baik di pasar domestik maupun pasar internasional (Syahfari, 2010).

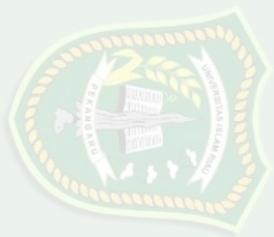


Saat ini komoditas timun suri, memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan ekspor. Namun kendalanya sampai dengan saat ini belum banyak pelaku usaha yang bisa memenuhi permintaan secara rutin dalam jumlah banyak dan kualitas yang baik. Jikapun ada yang menyanggupi namun jumlahnya belum banyak.

Melihat banyaknya manfaat dari timun suri, tak heran bila permintaan mentimun suri ini selalu tinggi. Untuk menunjang kebutuhan akan buah timun suri ini sangatlah dibutuhkan pedoman budidaya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, selain itu penggunaan pupuk yang tepat sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman timun suri ini diantaranya adalah pupuk bokashi eceng gondok dan NPK grower. Beberapa tahun terakhir banyak dihasilkan produk-produk bernilai jual menjanjikan yang berbahan dasar timun suri berupa : pembuatan nata dari timun suri, tepung timun suri, mie basah, sirup biji timun suri dan masih banyak lagi jenis olahan yang lainnya. Pangsa pasar timun suri juga sangat menjanjikan diberbagai belahan dunia seperti : Jepang, Malaysia, Singapura, Korea, dan China (Syahfari, 2010).

Permasalahan utama yang dihadapi petani di Indonesia umumnya kurang memperhatikan pemupukan organik pada budidaya tanaman. Petani cenderung menggunakan pupuk kimia (anorganik) untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman budidaya tanpa memperhatikan kebutuhan yang dikehendaki oleh tanaman tersebut sehingga produksi pada tanaman budidaya kurang optimal dan kesuburan tanah menurun. Pupuk organik dapat menggantikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan juga dapat melestarikan lingkungan (Litbang, 2012).

Salah satu sumber bahan organik adalah pupuk bokashi, bokashi merupakan bahan-bahan organik sampah dan sisa hijauan yang telah mengalami



proses pelapukan atau penguraian, sehingga berubah bentuk dan sudah tidak dikenali bentuk aslinya. Keuntungan dari bokashi yaitu diperoleh dengan pengolahan yang sederhana, mudah dalam mendapatkan dan menyimpannya. Pemberian pupuk bokashi eceng gondok merupakan salah satu alternatif yang dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman (Lingga & Marsono, 2013).

Tempat tumbuh yang ideal bagi eceng gondok yaitu perairan dangkal dan berair keruh dengan suhu sekitar antara 28-30°C dan kondisi pH sekitar 4-12. Eceng gondok segar mengandung bahan organik 36,59%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016% (Aini dan Kuswytasari, 2013). Sehingga hasil ini eceng gondok berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Eceng gondok yang diolah menjadi bokashi dengan penambahan bahan lain yaitu kotoran ternak memiliki kandungan hara 0,6-0,7% N, 1,0-1,2 % P serta 0,5-0,8% K, serta kandungan hara mikro seperti S, Ca, Mg, dan Unsur mikro. Peran terpenting dari bokashi eceng gondok adalah kandungan bahan organik ke dalam tanah untuk meningkatkan kemampuan tanah menahan air, merangsang granulasi tanah, menurunkan plastisitas tanah, meningkatkan daya jerap tanah dan KTK tanah, meningkatkan jumlah kation yang dapat dipertukarkan, mengurangi unsur N, dan S, karena terikat dalam bentuk organik, Melepaskan hara P yang terikat oleh partikel tanah sehingga menjadi tersedia bagi tanaman dan meningkatkan aktivitas mikroba.

Salah satu cara untuk melakukan pemeliharaan tanah ialah menjamin tanah tetap subur dalam arti cukup mengandung zat-zat mineral. Untuk menjamin



kesuburan pada tanah dilakukan pemupukan dengan pemberian pupuk NPK Grower. Pupuk NPK Grower merupakan pupuk jenis baru yang memiliki kandungan hara hara makro dan mikro sekaligus dalam setiap butirnya.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No.133. KM 11 Marpoyan Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari bulan Maret sampai bulan Juni 2022. Interaksi bokashi eceng gondok dan NPK grower berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat buah per plot, rasio bunga jantan dan bunga betina, diameter buah, Pengaruh utama bokashi eceng gondok nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 1,5 kg/plot. Pengaruh utama NPK grower nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 15 g/Tanaman.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. N., & Kuswyasari, N. D. 2013. Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 2(1), 116–120.
- Akas. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*). *Agrifor : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Kehutanan*.
- Al-Quran Dalam surah Ar-Rahman ayat 55.
- Al-Quran Dalam surah surah Al-An' Aam ayat 99.
- Andinata, K. 2016. Uji Pemberian Kompos Kulit Pisang dan NPK Grower terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Anonim. 2017. Pupuk NPK Grower. In WordPress (Ed.), WordPress. <https://distributorpupuksite.wordpress.com/tag/pupuk-npk-grower/>. Diakses pada tanggal 11 November 2021.
- Anonimus. 2020. Deskripsi Tanaman Timun Suri. Trias Agro Seed. Bogor.
- Arifa, R. N., Syafutri, M. I., & Lidiasar, E. 2014. Perbedaan Umur Panen Buah Timun Suri (*Cucumis Melo L.*) Serta Formulasi Santan Kelapa dan Susu Terhadap Karakteristik Es Krim. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(4), 141–151.
- Aryani, F., Rustianti, S., & Kartina, C. G. 2020. Cara Pembuatan Bokashi Eceng Gondok. *Jurnal Bumi Rafflesia*, 3(3), 448–452.
- Asrijal, Agustin, N., & Upe, A. 2020. Pengaruh Penggunaan Berbagai Bokashi Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Jurnal Ilmiah Agrotani*, 2(1), 42–47.
- Azmi, U., Fuady, Z., dan Marlina. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicu m esculentuan*). Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *Agrotropika Hayati*. 4 (4): 1-13.
- Balitjestro. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Fase Berbunga Tanaman Lengking. : [Http: //Balitjestro.Litbang.Pertanian.Go.Id /Faktor-Yang -Mempengaruhi- FaseBerbunga-Tanaman-Lengking](http://Balitjestro.Litbang.Pertanian.Go.Id /Faktor-Yang -Mempengaruhi- FaseBerbunga-Tanaman-Lengking). Diakses Pada 31 Agustus 2022.
- Cahyono, B. 2016. Untung Nesar dari Terung Hibrida. *Pustaka Mini*. Depok.
- Damanik, M. M. B., Bachtiar, E.H., Fauzi. Sariffudin dan Hanum, H. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press. Medan.



Fadli. 2013. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus L.*). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Fadli. 2017. Uji Pemberian Jenis Pupuk Organik dan NPK Organik pada Tanaman Mentimun suri (*Cucumis sativus L.*). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Girsang, Y. P. 2020. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata*) pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Hajama, N. 2014. Studi Pemanfaatan Eceng Gondok Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Menggunakan Aktivator Em4 dan Mol Serta Prospek Pengembangannya. Skripsi. Prodi Teknik Lingkungan Jurusan Sipil. Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Makassar.

Hanafiah, K.A. 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Hidayat T.C., I.Y. Harahap, Y. Pangaribuan, S. Rahutomo, W.A. Harsanto, dan W.R. Fauzi. 2013. Air dan Kelapa Sawit. Seri kelapa Sawit Populer 12. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS).

Hidayat, Taufik. 2021. Pengaruh Pemberian Limbah Cangkang Telur Ayam dan NPK Grower terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Husnul, Ana H. 2013. Pengaruh Hormon Giberelin dan Auksin terhadap Umur Pembungaan dan Persentase Bunga menjadi Buah pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Jurnal Hort. 11(1) Hal 66-72.

Hutahayan, N. F., Zulia, C., & Safruddin. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Eceng Gondok dan Pupuk NPK 15- 15-15 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Paria (*Momordica charantia L.*). Agricultural Research Journal, 14(3), 33–43.

Huwaida'a, F. 2018. Pemanfaatan Bokashi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dan FMA Untuk Memperbaiki Sifat Tanah serta Produktivitas Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens L.*) Varietas Dewata pada Tanah Pasca Galian C. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.

Iliyin, M, Roro K & Nurul PP, 2012, Laju Dekomposisi Bokashi Eceng Gondok dan Jerami Padi dengan Menggunakan EM4 dan M-NIO terhadap pH, N, P, K dan Rasio C/N Tanah Bervegetasi Alang-Alang. Jurnal Media Sains. 4(2), 117-122.



Iskandar, D. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis di Lahan Kering. <http://www.iptek.net.id>. Diakses pada tanggal 31 Agustus 2022.

Jovita, D. 2018. Analisis Unsur Makro (K, Ca, Mg) Mikro (Fe, Zn, Cu) pada Lahan Pertanian dengan Metode Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrofotometry (Icp-Oes). Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Kaharuddin, Dahlan, Abd. Rahman Arinong, Syaifuddin, Faisal Hamzah, Vandalisna, and Burhanuddin Rasyid. 2015. The Effectiveness of Liquid Cow Bokashi to Create Root Optimum Environmental Conditions on Maize Growth. *Current Research in Biosciences and Plant Biology*, 2(12), 26-31.

Kurniawan, S., A. Rasyad dan Wardati. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Posfor terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max L. Merril.*). *Jom Faperta*, 1(2), 1-11.

Lingga, P., & Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya.

Litbang Deptan, 2012 dalam L.N Alfiah, I Gunawan, 2017, Pertumbuhan Semangka dengan Menggunakan Jenis Pupuk Organik. *Jurnal Sungkai*. 5 (1), 22-31.

Makiyah, M. 2013. Analisis Kadar N, P dan K Pupuk Cair POC Urin Sapi dengan Penambahan Tanaman Matahari Meksiko (*Tithonia diversifolia*). Skripsi. Prodi Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.

Martajaya, M., L. Agustina, dan Syekhfani. 2010. Metode Budidaya Organik Tanaman Jagung Manis di Tlogomas, Malang. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*. 1(1):1-14.

Martono dan S. Paulus. 2005. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi*, Cetakan IV. Penebar Swadaya, Jakarta.

Maruli, Ernita, & Gultom, H. 2012. Pengaruh Pemberian NPK Grower dan Kompos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescent L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 27(3), 149–256.

Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Pers. Bogor.

Muttaqin, F. 2017. Aplikasi NPK Grower dan Superbionik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Nadia, A., J. Sjojfan dan F. Puspita. 2016. Pemberian Trichompos Jerami Padi dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merril*). *Jom Faperta*. 3(1). Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret.



Napituplu,A. 2015. Eceng Gondok. <https://Naporganik.wordpress.com>. Diakses 31 Agustus 2022.

Pamungkas, P. P., Maizar, & Sulhaswardi. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Grower dan Defoliiasi terhadap Perkembangan Biji dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 33(3), 303–316.

Simanjuntak, Y. I. 2019. Pengaruh Pemberian Bokashi Eceng Gondok dan POC Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pipil (*Zea mays L.*). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan.

Sulaiman. 2013. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka (*Cirullus vulgaris L.*) Varietas Baginda F1 di Lahan Gambut. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Pekanbaru.

Sunarjono, H. 2012. Timun Suri dan Blewah : Kandungan & Khasiat, Kumpulan Resep Minuman, Panduan Bertanam. Jakarta : Penebar swadaya.

Sutedjo, M. M. 2012. Pupuk dan Cara Pemupukan. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.

Sutriana, S. 2016. Pengaruh Pupuk POMI dan NPK Grower terhadap Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 32(1), 27–34.

Syafrizal Hasibuan, Mawarni, R. And Rizky Hendriandy 2017. Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine Max L. Merril*). *Bernas : Jurnal Penelitian Pertanian*, 13(2), 59–64.

Syahfari, H. 2010. Pengaruh Mulsa Jerami terhadap Perkembangan Gulma pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Ziraa'ah*. 1, 16–21.

Syarif, M., Rosmawaty, T. dan Sutriana, S. 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Bio Organik Plus dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis Sativus L.*). *Dinamika Pertanian*, 33(1), 55–68.

Syawal, Y. 2010. Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya dan Gulma yang Diaplikasi Bokhasi Eceng Gondok dan Kiambang serta Pupuk Urea. *Jurnal Agrivigor*, 10(1), 108–116.

Tresya, M. B., Bahua, M.I dan Jamin,F.S. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk KCL terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) *Prosiding Seminar Nasional*. Bone Bolango.

Wahyu, Sri, MP, 2008. Biogas. Swadaya : Jakarta



Wijaya, K.A. 2012. Pengantar Agronomi Sayuran. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.

Wiji, A., D. Rahmawati dan N. Sjamsijah. 2017. Uji Daya Hasil Galur MG dengan Tiga Varietas Pembanding Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annuum*). Jurnal of Applied Agricultural Sciences. 1. (2).

Wijoyo, P. M. 2012. Budi Daya Mentimun Yang lebih Menguntungkan (Etty Rochmiyati (ed.)). Pustaka Agro Indonesia.

Winanda. 2019. Respon Pemberian Limbah Cangkang Telur Grower dan Pupuk Feses Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Asahan. Kisaran. 15(1).

Wulandari, D. A., Linda, R., & Turnip, M. 2016. Kualitas Kompos dari Kombinasi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes Mart. Solm*) dan Pupuk Kandang Sapi dengan Inokulan *Trichoderma harzianum* L. Protobiont, 5(2), 34-44.

Yuwono, S. 2015. Mengatasi Masalah Sampah Kota. Penebar Swadaya. Jakarta

Zulkarnain. 2018. Budidaya Sayuran Tropis (Suryani (ed.)). Bumi Aksara.

Zulyana, 2011. Memanfaatkan Lahan Bercocok Tanam Mentimun. Titik Terang. Jakarta.

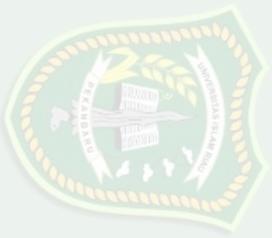
**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2022

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Bokashi Eceng Gondok																
2	Persiapan Lahan																
3	Persemaian Benih																
4	Pembuatan Plot																
5	Pemasangan label																
6	Penanaman																
7	Pemberian perlakuan																
	a. Bokashi Eceng Gondok																
	b. NPK Grower																
8	Pemeliharaan																
9	Pemanenan																
10	Pengamatan																
11	Laporan																

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Timun Suri

Nama	: Timun Suri Varietas Syakira
Tipe pertumbuhan	: Merambat
Hasil rata-rata	: 3,5 – 5 kg/pohon
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Umur berbunga	: 21 hari setelah tanam
Masa panen	: 60 hari
Frekuensi panen	: 3-5 kali
Warna Kulit Buah	: Hijau bercak kuning
Warna Daging Buah	: Putih
Diameter buah	: 10 – 15 cm
Panjang buah	: 10 – 34 cm
Berat buah	: 1 – 1,5 kg
Rasa Buah	: Manis renyah dan tidak pahit.
Ketahanan penyakit	: Tahan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).
Keterangan	: Umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim

Sumber : Anonimus, 2020. Deskripsi Tanaman Timun Suri. Trias Agro Seed, Bogor.



Lampiran 3. Pembuatan Bokashi Eceng Gondok

a. Persiapan Alat dan Bahan

Sebelum membuat bokashi eceng gondok perlu dilakukan persiapan terlebih dahulu. Persiapan tersebut meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan bokashi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Alat

Alat-alat yang digunakan yaitu Parang, Cangkul, Karung plastik, dan Thermometer.

2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan yaitu eceng gondok, Em4, Kotoran sapi, Sekam, Gula merah, dan Air.

b. Proses Pembuatan Bokashi Eceng Gondok

- Eceng gondok dipotong-potong menggunakan parang dengan ukuran kecil-kecil 1-5 cm, olahan eceng gondok dijemur untuk menurunkan kadar airnya (sampai layu).
- Potongan eceng gondok yang sudah dijemur dicampur dengan pupuk kandang kotoran sapi dan sekam dengan perbandingan 1 : 1 : 1 (20 kg setiap bahan), kemudian diaduk hingga rata.
- Em4 dan gula merah dilarutkan ke dalam air bersih dengan konstruksi 250 ml Em4/1 liter air dan ditambah satu sendok makan gula pasir.
- Campuran eceng gondok yang telah diaduk rata dengan kotoran ternak, sekam tersebut disiram dengan larutan Em4 yang ditambah gula pasir, kemudian diaduk sampai rata.
- Setelah selesai, campuran dimasukkan ke dalam karung dibiarkan selama lebih kurang 4 minggu ditempat yang bersih. Campuran diaduk 1 minggu sekali.
- Setelah 4 minggu, bokashi eceng gondok sudah matang dan siap digunakan untuk tanaman sebagai pupuk.

Sumber : Aryani, F., Rustianti, S., & Kartina, C. G. (2020). Cara Pembuatan Bokashi Eceng Gondok. *Jurnal Bumi Rafflesia*, 3(3), 448–452.
www.jurnalumb.ac.id

ISLAM RIAU



Lampiran 4. Analisis Ragam

a. Umur berbunga

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	135,43	45,14	34,26 s	2,90
N	3	39,68	13,23	10,04 s	2,90
BN	9	31,59	3,51	2,66 s	2,19
SISA	32	42,17	1,32		
TOTAL	47	248,87			

b. Umur Panen

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	802,97	267,66	37,19 s	2,90
N	3	169,31	56,44	7,84 s	2,90
BN	9	155,38	17,26	2,40 s	2,19
SISA	32	230,33	7,20		
TOTAL	47	1.058			

c. Jumlah Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	47,04	15,68	100,36 s	2,90
N	3	19,29	6,43	41,16 s	2,90
BN	9	3,58	0,40	2,55 s	2,19
SISA	32	5,00	0,16		
TOTAL	47	74,92			

d. Berat Buah Per Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	3,92	1,31	215,77 s	2,90
N	3	1,16	0,39	63,82 s	2,90
BN	9	0,12	0,01	2,22 s	2,19
SISA	32	0,19	0,01		
TOTAL	47	5,40			

e. Berat Buah Per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	147,31	49,10	193,65 s	2,90
N	3	54,98	18,33	72,28 s	2,90
BN	9	14,35	1,59	6,29 s	2,19
SISA	32	8,11	0,25		
TOTAL	47	224,75			

f. Berat Buah Per Plot

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	2.356,94	785,65	193,65 s	2,90
N	3	879,67	293,22	72,28 s	2,90
BN	9	229,63	25,51	6,29 s	2,19
SISA	32	129,82	4,06		
TOTAL	47	3.596,06			

g. Panjang Buah

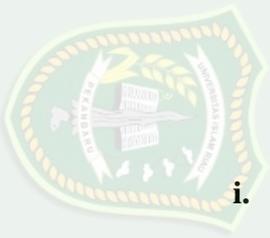
SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	278,15	92,72	66,13 s	2,90
N	3	317,31	105,77	75,44 s	2,90
BN	9	23,49	2,61	1,86 ns	2,19
SISA	32	44,87	1,40		
TOTAL	47	663,82			

h. Sex Ratio

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	86,14	28,71	31,35 s	2,90
N	3	14,17	4,72	5,15 s	2,90
BN	9	31,19	3,47	3,78 s	2,19
SISA	32	29,31	0,92		
TOTAL	47	160,81			

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU





i. Diameter Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F Tabel 5%
B	3	53,74	17,91	40,95 s	2,90
N	3	61,95	20,65	47,21 s	2,90
BN	9	10,86	1,21	2,76 s	2,19
SISA	32	14,00	0,44		
TOTAL	47	140,55			

Keterangan:

S: signifikan

Ns: non signifikan

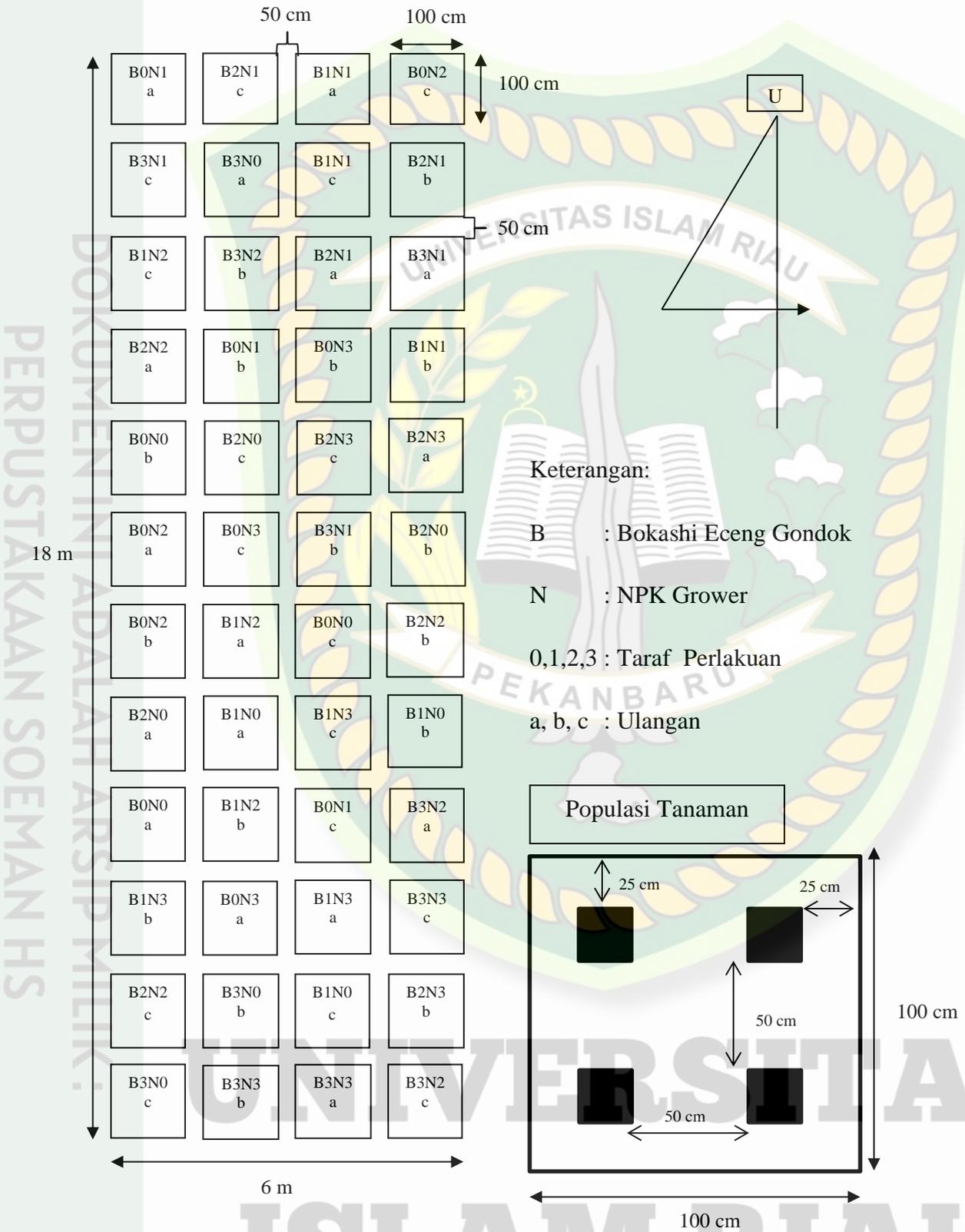
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

Lampiran 5. Denah (Lay Out) Penelitian di Lapangan Dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL)



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

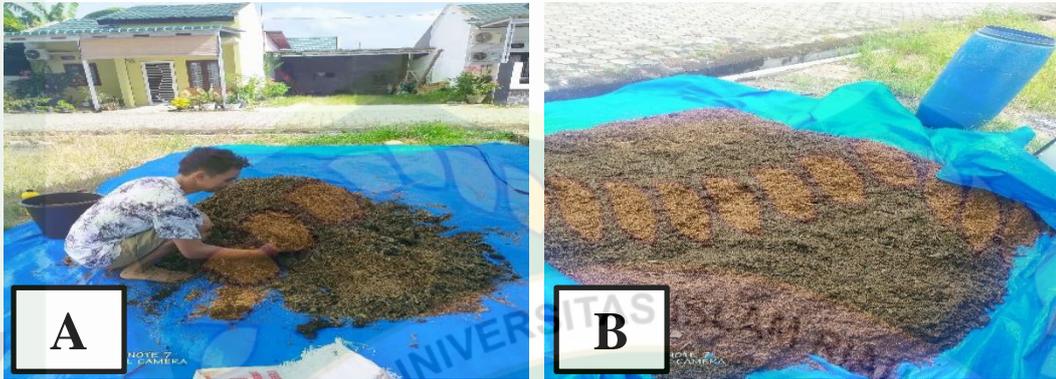
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIKI

ISLAM RIAU

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan bokashi eceng gondok

- a. Pembuatan bokashi eceng gondok
- b. Bokashi eceng gondok yang sudah jadi dengan lama penyimpanan 1 bulan (30 hari).



Gambar 2. Penanaman bibit umur 14 hari

Gambar 3. Penyemprotan umur 50 hst.



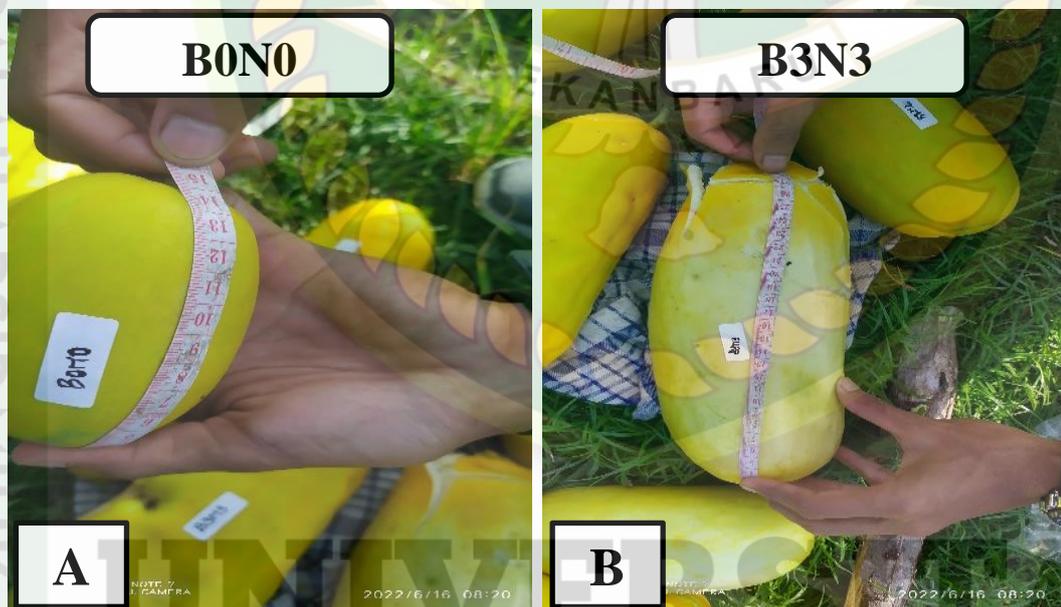
Gambar 4. Bunga jantan dan bunga betina

- A. Bunga jantan yang sudah muncul pada saat umur tanaman timun suri 20 hst.
- B. Bunga betina yang belum terserbuki, bunga betina tersebut muncul pada umur tanaman timun suri 25 hst.



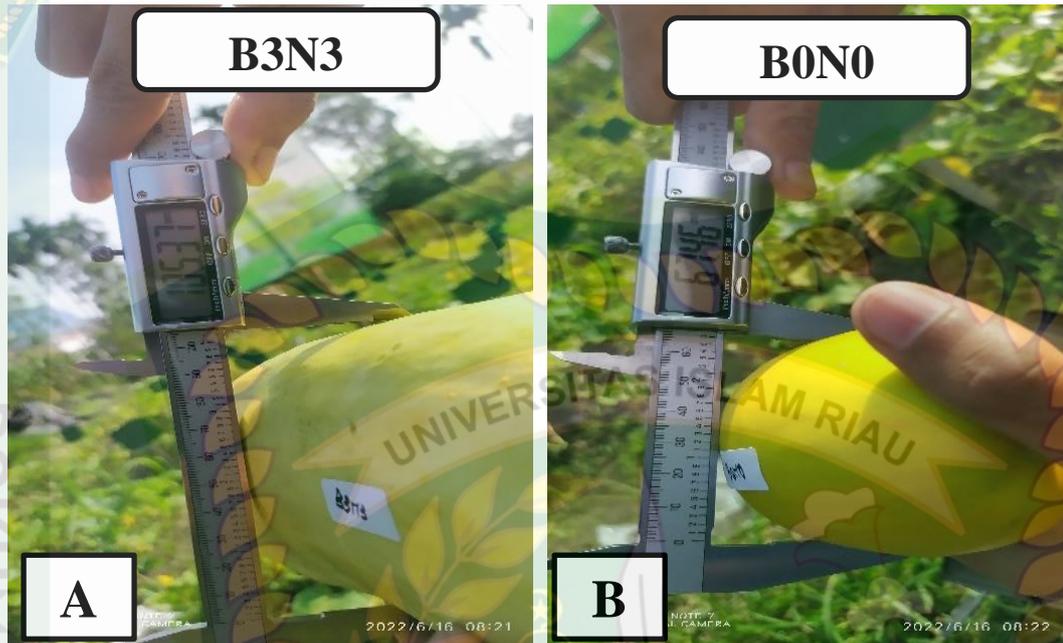
Gambar 5. Perbandingan berat buah per buah pada saat umur tanaman timun suri yaitu 64 hst tepatnya pada saat panen ke 3.

- A. Perlakuan bokashi eceng gondok 1,5 kg/ plot dan pupuk NPK grower 15 g/tanaman B3N3 yaitu 1,43 kg.
- B. Tanpa perlakuan bokashi eceng gondok dan pupuk NPK grower B0N0 yaitu 0,25 kg.



Gambar 6. Perbandingan panjang buah timun suri pada saat umur tanaman timun suri yaitu 64 hst tepatnya pada saat panen ke 3.

- A. Tanpa perlakuan bokashi eceng gondok dan pupuk NPK grower B0N0 yaitu 15 cm.
- B. Perlakuan bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot dan pupuk NPK grower 15 g/tanaman B3N3 yaitu 28 cm.



Gambar 7. Perbandingan diameter buah timun suri Umur tanaman timun suri yaitu 64 hst tepatnya pada saat panen ke 3.

- A. Perlakuan bokashi eceng gondok 1,5 kg/plot dan pupuk NPK grower 15 g/tanaman B3N3 yaitu 10,5 cm .
- B. Tanpa perlakuan bokashi eceng gondok dan pupuk NPK grower B0N0 yaitu 0,6 cm.



Gambar 8. Foto Bersama Dosen Pembimbing Ir. Hj. T. Rosmawaty, M. Si pada saat umur tanaman timun suri 46 hari setelah tanam.