APLIKASI BOKASHI DAUN KETAPANG DAN PUPUK NPK MUTIARA 16:16:16 UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L)

Oleh :

ALFIO
164110390

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

APLIKASI BOKASHI DAUN KETAPANG DAN PUPUK NPK MUTIARA 16:16:16 UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L)

SKRIPSI

NAMA : **ALFIO**
NPM : **164110390**
PROGRAM STUDI : **AGROTEKNOLOGI**

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SELASA TANGGAL 8 MARET 2022 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau

Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Drs. Maizar, MP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

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

TANGGAL 8 MARET 2022

NO.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP		Ketua
2	Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc		Anggota
3	Ir. Sulhaswardi, MP		Anggota
4	Noer Arif Hardi, SP., MP		Notulen

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

"Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang"

۞ وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ
وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۚ كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا
حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ ۖ وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ
الْمُسْرِفِينَ ﴿١٤١﴾

*Artinya : **"Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila ia berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan." (QS Al – An'am : 141).***

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبَارَكًا فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ
الْحَصِيدِ ﴿٩﴾

*Artinya : **"Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam". (QS. QAF : 9).***

وَآيَةٌ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ
يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

*Artinya : **"Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan" (QS. YASIN : 33).***

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PERSEMBAHAN

"Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh".

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin, sujud syukur kupersembahkan kepadamu ya Allah Subhanahu wa ta'ala yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa beriman, berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan dan hadiahkan kepada junjungan alam yakni Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala ali sayyidina Muhammad.

Lantunan Al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Domipen dan Ibundaku Ruzita tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putramu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian, dan Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP Selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, selanjutnya tak lupa pula penulis hanturkan ucapan terimakasih kepada bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si bapak Ir. Sulhaswardi, MP serta bapak Noer Arif Hardi, SP., MP yang telah banyak memberikan saran dan masukkan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mengucapkan terimakasih kepada bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi serta kepada Bapak/Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Ayah dan Ibuku, terkhusus kakakku Indri Domita Amd.Keb dan adikku Arya Dinata, Pandu Dinata, dan Aretha Felicia mereka adalah alasan termotivasinya penulis untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.

Tidak lupa pula penulis persembahkan kepada Sahabat-Sahabatku bosku dan Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2016 Ahmad Ruliansyah, SP, Agus Ardiansyah, SP, Ardi setiawan, SP, Aria Lafansa, SP, Armiyanto Akbar, SP, Atri Gustina, SP, Avia Uchriama, SP, Deva Aditiya Damanik, SP, Edi Ramanto, SP, Febri Yosep Pakpahan, SP, Febrika Br Sirait, SP, Fega Abdillah, SP, Hartika, SP, Junia Intan Nurjanah, SP, Kasnita, SP, Masruli Ikhsan, SP, Muktar Bukhori Hasibuan, SP, Nano Romanzah, SP, Pitri Wulan Dari, SP, Septa Trima Hadi Putra, SP, Syabani, SP, Shindy Aqila, SP, Suci Kurnia Astuti, SP, Yoga Muhammad Arif, SP, Yustika, SP, Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasihsayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

Terimakasih Almamaterku, Kampus Perjuangan,
Universitas Islam Riau.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan.

"ALFIO, SP"

"Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh".

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BIOGRAFI PENULIS

Alfio lahir pada tanggal 27 Oktober 1997 di Logas, Kec. Singingi, Kab. Kuantan Singingi, merupakan anak ke-dua dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Domipen dan Ibu Ruzita. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 004 Logas Hilir, Kec. Singingi, Kab. Kuantan Singingi pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 5 Singingi, Kec. Singingi, Kab. Kuantan Singingi pada tahun 2013 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Singingi Kec. Singingi, Kab. Kuantan Singingi pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2016-2022. Atas rahmat Allah Subhanahu wa ta'ala, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 8 Maret 2022 dengan judul skripsi "Aplikasi Bokashi Daun Ketapang dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 untuk Meningkatkan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)" dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

Pekanbaru, Maret 2022

Alfio, SP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRAK

Penelitian dengan judul "Aplikasi Bokashi Daun Ketapang dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 untuk Meningkatkan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*solanum melongena* L.)" dibawah bimbingan ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, selama 4 bulan mulai dari bulan Juni sampai September 2021. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama Bokashi Daun Ketapang dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor.Faktor pertama dosis bokashi daun ketapang dengan 4 taraf perlakuan yaitu 0, 1, 2, dan 3 kg per plot dan faktor kedua dosis Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dengan 4 taraf yaitu 0, 3.75g, 7.50g, dan 11.25g per tanaman sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, jumlah buah sisa.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi bokashi daun ketapang dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman,berat buah per buah, jumlah buah sisa, perlakuan terbaik adalah kombinasi dari bokashi daun ketapang 3 kg per plot dan NPK mutiara 16:16:16 11,25g per tanaman. Pengarauh utama dosis bokashi daun ketapang nyata terhadap semua parameter yang diamati, perlakuan terbaik adalah dosis 3 kg per plot. Pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik adalah dosis 11,25g per tanaman.

Kata Kunci: *Terung Ungu, Bokashi Daun Ketapang, NPK Mutiara 16:16:16*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tidak ternilai, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penelitian yang sudah dilakukan berjudul "Aplikasi Bokashi Daun Ketapang dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 untuk Meningkatkan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)".

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, M.P selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi serta Bapak/Ibu dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan sahabat-sahabat atas segala bantuan moril maupun materil.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya semaksimal mungkin namun penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran serta kritik dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian yang akan datang.

Pekanbaru, April 2022

Penulis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR LAMPIRAN v

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Tujuan Penelitian 3

C. Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 5

III. BAHAN DAN METODE 14

A. Tempat dan Waktu 14

B. Bahan dan Alat 14

C. Rancangan Percobaan 14

D. Pelaksanaan Penelitian 16

E. Parameter Pengamatan 19

IV. HASIL DAN PEMBAHSAN 21

V. KESIMPULAN DAN SARAN 39

RINGKASAN 40

DAFTAR PUSTAKA 44

LAMPIRAN 47

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Kombinasi Perlakuan Bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 15
2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (cm)..... 21
3. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (hari) 26
4. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (hari)..... 28
5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (buah)..... 31
6. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (kg). 34
7. Rata-rata berat buah per buah tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (kg) 35
8. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16(cm)..... 38

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Jadwal Kegiatan Penelitian Juni 2021 – September 2021 46
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Yufita F-1 47
3. Denah (Layout) Percobaan di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial 48
4. Tabel Analisis Ragam (ANOVA) Parameter Pengamatan.....49
5. Dokumentasi Penelitian.....52

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur yang termasuk family *Solanaceae*, disukai oleh setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan. Tanaman terung cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi masyarakat.

Setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanindan solasodin yang berfungsi untuk mengurangi risiko menculnya penyakit jantung, mengontrol kadar gula darah dan mencegah penyakit kanker (Sunarjono, 2013).

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (2019), produksi terung ungu di Provinsi Riau tahun 2016 dengan angka produksi 14.224 ton/ha, tahun 2017 produksi terung ungu meningkat dengan angka 15.512 ton/ha, dan tahun 2018 produksi terung ungu menurun pada angka 14.155 ton/ha dengan total luas lahan yang sama (Anonim, 2018). Rendahnya produksi terung ungu di Provinsi Riau disebabkan karena minimnya luas lahan budidaya tanaman terung ungu dan produksi per hektar hanya mencapai 14.155 ton pada tahun 2018, sangat jauh dari deskripsi tanaman terung ungu yang mencapai 50 ton/ha. Hal ini disebabkan karena kesuburan tanah yang rendah dan belum menerapkan teknik budidaya yang tepat. Ditambah lagi alih fungsi lahan pertanian serta penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik dosis tinggi dan secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Diketahui bahwa pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu pupuk organik juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Fungsi pupuk organik terhadap fisik tanah yaitu memperbaiki struktur tanah, aerasi dan drainase, meningkatkan kapasitas menahan air. Fungsi pupuk organik terhadap kimia tanah yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation dan ketersediaan unsur hara. Sedangkan fungsi biologi yaitu menjadi sumber menergi bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman.

Untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman, daun-daun yang berguguran (limbah) merupakan salah satu alternative cukup prospektif untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik atau bokashi. Bahan pembuatan bokashi dapat berasal dari hasil sisa buah-buahan, sayur-sayuran, atau dari limbah organik lainnya diantaranya dari daun ketapang.

Tanaman ketapang lazim menggugurkan daunnya dalam jumlah yang besar, dengan demikian berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan pupuk bokashi. Daun ketapang juga memiliki kandungan nitrogen (N) sebesar 3,92%. Kandungan N dalam daun ketapang sebesar 3,92%, ini berpotensi untuk penyubur tanaman melalui proses pengomposan (Handayani, 2017).

Selain pemberian pupuk organik pemberian pupuk anorganik juga dapat membantu memperbaiki kesuburan tanah, pupuk anorganik yang dapat dimanfaatkan berupa pupuk NPK mutiara 16:16:16 mengandung beberapa jenis unsur hara yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhannya, N (nitrogen) diperlukan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif pada tanaman, P (fosfor) berguna untuk merangsang pembentukan bunga dan buah, K (kalium) menguatkan akar, bunga dan buah. Penggunaan pupuk NPK ini karena lebih

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mudah diaplikasikan, cepat diserap oleh akar tanaman dan memiliki kandungan unsur hara yang seimbang yaitu Nitrogen (N) 15%, Fosfor (P_2O_5) 15%, Kalium (K_2O) 15%, Sulfur dan Kadar air maksimal 2%. Sehingga penggunaan pupuk NPK dapat menjadi solusi dan alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman hortikultura khususnya tanaman terung ungu.

Dengan pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Selain itu penggunaan pupuk organik dan anorganik diharapkan dapat membantu petani mengurangi biaya pada budidaya tanaman hortikultura terutama pada tanaman terung ungu.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Aplikasi Bokashi Daun Ketapang dan Pupuk NPK Muiara 16:16:16 untuk Meningkatkan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)".

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi dosis bokashi daun ketapang dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 untuk meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi daun ketapang untuk meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis pupuk NPK mutiara 16:16:16 untuk meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

C. Manfaat penelitian

1. Merupakan syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau.
2. Bagi penulis untuk mengetahui teknik budidaya terung ungu yang benar.
3. Dapat menjadi referensi selanjutnya bagi penelitian bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Al-Qur'an allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman pada surat Asy-Syu'ra' (7-9) yang artinya : "dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapa banyaknya kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuhan-tumbuhan) yang baik? (7). Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kuasa Allah. Dan kebanyakan mereka tidak beriman (8). Dan sesungguhnya tuhanmu benar-benar dialah yang maha perkasa lagi maha penyayang" (9).

Lalu dalam surat Ar-Rahman (10-13) : "dan bumi telah dibentangkan-nya untuk makhluk (-Nya). Di dalamnya terdapat buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang. Dan biji-bijian yang berkulit dan berbunga-bunga yang harum baunya. Maka nikmat Tuhanmu manakah yang kamu dustakan,"

Dan dalam surat Hijr ayat 22 Allah berfrman yang artinya " dan kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan kami turunkan hujan dari langit, lalu kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya.

Terung ungu (*Solanum melongena* L) adalah tanaman asli daerah tropis, yang awalnya berasal dari India. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar keseluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Tanaman terung di Indonesia tersebar diseluruh penjuru tanah air, sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda misalnya terong, cokrom (Sunda),

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

encung (Jawa), Toru (Nias), tiung (Lampung), poki-poki (manado), Fofoki (Ternate), dan Kauremenu (Timor). Terung sebagai sayuran buah cukup banyak mengandung vitamin A, B, C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan mengatasi kekurangan Vitamin A (Rival, 2014).

Dalam dunia tumbuhan tanaman terung di klasifikasikan kedalam Devisi : *Spermathophyta* (berbiji), Sub deviso : *Angiospermae* (bebiji tertutup), Kelas : *Dycothyledonae* (berkeping dua), Ordo : *Tubi florae*, Famili : *Solanaceae*, Genus : *Solanum melogena* L (Cahyono, 2016).

Tumbuhan sayur-sayuran seperti terung, dan tomat dari family Solanaceae memiliki kandungan tinggi fenolik, khususnya terung ungu yang kaya akan fitokimia fenolik yang memiliki aktivitas tinggi dalam perannya sebagai *scavenging* radikal bebas dan antioksidan (Husein, 2012).

Jenis terung dibedakan dari bentuk dan warna kulit buahnya yaitu ada yang berwarna ungu dan ada yang berwarna hijau. Sedangkan dari bentuknya ada panjang, bulat dan lonjong. Dari beberapa jenis terung yang ada, saat ini masyarakat umumnya lebih cenderung memilih terung yang berwarna ungu di bandingkan dengan yang berwarna hijau. Terung termasuk tanaman setahun berbentuk perdu dan dapat tumbuh dengan tinggi bervariasi antara 50-150 cm tergantung varietas dan jenisnya (Haryanti, 2010).

Tanaman terung ungu memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar tunggang dapat menembus tanah sampai kedalaman 45 cm, sedangkan akar serabut umumnya tumbuh menyebar kesamping dan menembus ke tanah dangkal, akar berwarna keputih-putihan dan halus berukuran kecil (Nur, 2012)

Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

percabangan tanaman terong hampir sama dengan percabangan yaitu menggarpu (dikotom), letaknya sedikit tidak beraturan. Percabangan yang dipelihara yaitu cabang penghasil buah (cabang produksi). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman (Sasongko, 2010).

Daun terung ungu berbentuk bulat panjang dengan ujungnya sempit, bagian tengah lebar, letak daun berselang-seling dan tangkai daun lebih panjang dari terung hijau. Buah terung ungu berukuran besar dengan diameter 9-18 cm dan panjang mencapai 25-30 cm dengan warna kulit buah ungu, buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil dan biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan secara generatif (Haryanti, 2010).

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarnabiru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak (Sasongko, 2010).

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan tidak akan pecah bila buah telah masak. Kulit buah luar berupa lapisan tipis berwarna ungu hingga ungu gelap yang mengkilap. Daging buah tebal, lunak dan berair, bagian ini enak dimakan. Biji-biji terdapat dalam daging buah. Buah menggantung di ketiak daun.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Bentuk yang dikenal seperti panjang silendris, panjang lonjong (oval), bulat lebar dan bulat. Karena bentuk buah berlainan maka ukuran berat buah juga sangat berbeda-beda dan berlainan pula, rata-rata 125 gram dan buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna cokelat muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan tanaman secara generative (Sasongko,2010).

Syarat tumbuh tanaman terung tidak begitu sulit karena tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi dari 1-1.200 m dpl, tapi tanaman ini banyak di usahakan didataran rendah, dengan suhu berkisar 22-30^{0}C yang bercuaca panas dan iklimnya kering serta umumnya ditanam pada musim kemarau. Disamping itu tanaman ini membutuhkan penyinaran cukup, pada tempat yang terlindung pertumbuhan akan kurus dan kurang produktif. Tanaman ini dapat tumbuh diberbagai jenis tanah, akan tetapi jenis tanah yang ideal adalah tanah lempung, kaya akan bahan organik, pH berkisar 6,8-7,3 (Rival, 2014).

Untuk mengganti unsur hara yang hilang pada tanah, serta untuk membantu menyuburkan tanah maka dapat dilakukan pemupukan baik sebelum penanaman maupun sesudah penanaman. Tujuan dari pemupukan yaitu 1) menjaga tetap terpeliharanya keseimbangan unsur hara dalam tanah, karena setiap pemupukan tidak semua unsur hara hilang dari tanah tersebut, 2) mengurangi bahaya erosi, karena akibat pemupukan terjadi pertumbuhan vegetative yang baik, 3) meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Jumin, 2012).

Berdasarkan sumber bahan yang digunakan, pupuk dapat dibedakan menjadi pupuk organik dan pupuk anorganik. pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

akan mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga sifat fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena kandungan unsur haranya lebih dari sifat unsur dan mengandung unsur mikro. Sementara itu Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral dan telah diubah melalui proses produksi dipabrik sehingga menjadi senyawa kimia yang mudah diserap tanaman. (Hadisuwito,2012).

Sifat Kimia Tanah berperan dalam menentukan dan menjelaskan reaksi-reaksi kimia yang menyangkut dalam masalah-masalah ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Beberapa komponen kimia tanah yang mempengaruhi adalah pH tanah, C-Organik, N, P, K. Tanah adalah lapisan atas bumi yang merupakan campuran dari pelapukan dan jasad makhluk hidup yang telah mati dan membusuk, akibat pengaruh cuaca, jasad makhluk hidup tadi menjadi lapuk, mineral – mineralnya terurai (terlepas) kemudian membentuk tanah yang subur. Kesuburan tanah dapat diperbaiki melalui pemberian pupuk, pemberian pupuk organik tidak hanya memperbaiki kesuburan kimia, tetapi juga mempengaruhi sifat fisik, dan biologi tanah (Syamsudin. 2011).

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair, yang dapat mensuplai/menyediakan senyawa karbon dan sebagai sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu perannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia dan biologi tanah (Refliaty,*dkk*., 2013).

Olubukola, dkk. (2010) menyatakan bahwa pengomposan memperbaiki kualitas bahan organik bokashi sebagai pembenah tanah dan bokashi dapat digunakan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah. Pupuk organik, khususnya

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bokashi merupakan sumber hara makro dan mikro yang lengkap walaupun ketersediaan hara tersebut berada dalam kadar yang rendah.

Sampah organik dapat digunakan untuk memperbaiki, dan meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat kimia, fisik dan biologi tanah, selain dari memberikan sumber asupan hara yang cukup bagi tanaman (Wahida, dkk, 2011). Pembentukan agregat tanah dapat memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan populasi dan aktivitas mikroorganisme yang mampu menghasilkan unsur hara dalam tanah. Bahan organik bokashi dapat mensuplai unsur hara bagi tanaman, seperti; N, P, K,Ca, Mg, dan S (Gabesius dkk, 2012).

Pohon ketapang salah satu pohon yang banyak ditanam sebagai pohon peneduh karena memiliki daun yang lebar dan rimbun sehingga jika pada musimnya daun banyak gugur dan menjadi sampah, sedangkan titonia atau sering disebut bunga matahari meksiko/kipahit/rondo semoyo termasuk rerumputan tahunan yang banyak dijumpai tetapi jarang dimanfaatkan padahal memiliki kandungan N yang cukup tinggi berkisar 3,1-5,5% (Agustian dkk, 2012).

Daun ketapang merupakan salah satu bahan alami yang berpotensi sebagai bahan anti bakteri dan mengandung beberapa kandungan kimia, seperti senyawa flavonoid, triterpenoid, tannin, alkanoid, steroid, asam lemak, diterpen, saponin, dan senyawa fenolik. Tumbuhan ketapang memiliki kandungan tannin terhidrolisis dengan konsentrasi tinggi, kandungan tannin dalam ekstrak daun ketapang ini lah yang diduga bersifat sebagai anti bakteri (Handayani, 2017). Menurut Orwa dkk (2009) *dalam* Handayani (2017) penggunaan bahan organik seperti bokashi daun ketapang memiliki kandungan nitrogen sebesar 3,92% sebelum dilakukan pembuatan bokashi.

Pohon ketapang pada umumnya memiliki sifat gugur daun terutama pada musim kemarau, sering dilihat tumpukan daun ketapang yang begitu banyak

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

sehingga mengganggu keasrian lingkungan dan kesehatan manusia. Saat ini pemanfaatan daun ketapang masih sangat sedikit, untuk itu perlu dibuat alternative inovasi teknologi lain yang lebih bermanfaat seperti dijadikan bokashi. Unsur hara yang terkandung dalam bokashi daun ketapang kering : 8,50% H2O, 7,60% KCl, 26,90% C-organik, 1,25% N Total, 21,5% C/N, 1,44% K, dan 1,02% P2O5 dan daun ketapang memiliki kandungan antimikroba serta mengandung senyawa flavonoid, tannin, saponin dan triterpenoid (Offor dkk, 2015).

Menurut Saidi dan Lagiman (2016) dari hasil analisis Laboratorium persentase kandungan unsur hara bokashi daun ketapang terdapat C-organik (21,04%), N-total (0.44%), rasio C/N (47,82), P2O5 (0,26%), CaO (0,008%), dan memiliki pH (8,80).

Pemberian bokashi secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa pada tanaman cabai rawit tetapi tidak memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah cabang primer. Dengan perlakuan terbaik T3 750 g/tanaman (30 Ton/ha) (Maruli, 2012).

Pengaruh utama bokashi limbah daun akasia nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah perbuah dan jumlah buah sisa pada tanaman tomat. Perlakuan terbaik adalah dosis bokashi limbah akasia 30 ton/ha (90 g/tanaman). (Putra, 2020)

Tanaman sangat membutuhkan pupuk yang sangat besar terutama unsur hara yang mengandung NPK. Sedangkan ketersediaan unsur hara tersebut didalam tanah jumlahnya relatif sedikit. Untuk menjaga ketersediaan unsur hara bagi tanaman pemupukan mutlak diberikan sehingga di proleh produksi yang optimal.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Unsur hara NPK dapat berperan dalam proses pertumbuhan vegetatif. unsur P berperan sebagai penyusun inti sel, lemak dan protein, sedangkan unsur K dalam pertumbuhan tanaman akan berkumpul pada titik tumbuh dan mempercepat pertumbuhan jaringan meristem (Halimah, 2020).

Tanaman sangat membutuhkan pupuk yang sangat besar terutama unsur hara yang mengandung NPK. Sedangkan ketersediaan unsur hara tersebut didalam tanah jumlahnya relatif sedikit. Untuk menjaga ketersediaan unsur hara bagi tanaman pemupukan mutlak diberikan sehingga di proleh produksi yang optimal. Unsur hara NPK dapat berperan dalam proses pertumbuhan vegetatif. unsur P berperan sebagai penyusun inti sel, lemak dan protein, sedangkan unsur K dalam pertumbuhan tanaman akan berkumpul pada titik tumbuh dan mempercepat pertumbuhan jaringan meristem (Halimah, 2020).

Lingga (2011), mengemukakan pupuk buatan ada dua jenis pertama jenis pupuk tunggal dan pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur seperti NPK. Pupuk majemuk NPK (16:16:16) adalah pupuk majemuk lengkap yang mengandung tiga unsur pupuk yaitu, 16% N, 16% K2O, dan 16% P2O5.

Pupuk NPK 16:16:16 merupakan pupuk anorganik yang terdiri dari unsur hara makro Nitrogen (N), Fospor (P), dan Kalium (K).tanaman membutuhkan unsur hara makro (N, P, dan K), hara tersebut di serap dalam bentuk ion-ion Hidrogen (H+) dan Asam Karbonat (HCO_3^-). Kemudian Pupuk NPK akan melepaskan ion-ion Nitrogen (NH_4^+) atau ammonium, Kalium (K^+) dan posfat (PO_4^{3-}) sebagai hara bagi tanaman dan menyerap ion-ion Hidrogen serta asam Karbonat (Lingga dan Marsono, 2011).

Sutedjo (2012), menjelaskan produksi tanaman tertinggi dapat dicapai bila terpenuhinya bahan-bahan pendorong pertumbuhan dan berperan sesuai

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dengan masing-masing fungsinya. Meningkatnya respon tanaman terhadap pemanfaatan nitrogen, fospor dan kalium yang diberikan melalui pemupukan, terutama pupuk yang mengandung Unsur hara N, P, K, Ca, Mg, dan unsur hara mikro lainnya.

Pemanfaatan pupuk NPK 16:16:16 memberikan beberapa keuntungan, diantaranya kandungan haranya lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dari segi tenaga kerja, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat menggumpal. Pupuk ini baik digunakan sebagai pupuk awal maupun pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generatif (Novizan, 2012).

Sementara itu penelitian Hertos (2015), pemberian pupuk NPK Mutiara Yaramila sebesar 300 kg/ha pada tanaman terung ungu berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah.

Pengaruh utama pemberian pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa pada tanaman terung ungu. Dengan perlakuan terbaik pada dosis 42 g/plot (300 kg/ha) (Halimah, 2020).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan dikebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama 4 bulan, terhitung dari bulan Juni sampai bulan September 2021. (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah tanaman terung ungu Varietas Yufita F-1 (Lampiran 2), pupuk NPK mutiara 16:16:16, Bokashi Daun Ketapang, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik sungkup buah, polybag 5 cm x 10 cm, spanduk, seng plat, cat minyak dan kuas. Alat yang digunakan handsprayer, penggaris, cangkul, ember, gembor, garu, parang, martil, meteran, gunting, kamera, timbangan dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor B (Bokashi daun ketapang) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan N (Pupuk NPK mutiara 16:16:16) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Faktor dosis Bokashi daun ketapang (B), terdiri dari 4 taraf, yaitu :

B0 = Tanpa dosis bokashi daun ketapang

B1 = Bokashi daun ketapang, 1 kg/plot (10 ton/ha)

B2 = Bokashi daun ketapang, 2 kg/plot (20 ton/ha)

B3 = Bokashi daun ketapang, 3 kg/plot (30 ton/ha)

Faktor dosis pupuk NPK mutiara 16:16:16 (N), terdiri dari 4 taraf, yaitu:

N0 = Tanpa pupuk NPK mutiara 16:16:16

N1 = Pupuk NPK mutiara 16:16:16, 3,75 g/tanaman (150 kg/ha)

N2 = Pupuk NPK mutiara 16:16:16, 7,50 g/tanaman (300 kg/ha)

N3 = Pupuk NPK mutiara 16:16:16, 11,25 g/tanaman (450 kg/ha)

Kombinasi perlakuan Bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Bokashi daun ketapang dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Bokashi daun ketapang	**Pupuk NPK mutiara 16:16:16**			
	N0	N1	N2	N3
B0	B0N0	B0N1	B0N2	B0N3
B1	B1N0	B1N1	B1N2	B1N3
B2	B2N0	B2N1	B2N2	B2N3
B3	B3N0	B3N1	B3N2	B3N3

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

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan penelitian

Lahan penelitian dibersihkan, terutama dari rerumputan dan sampah-sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Kemudian dilakukan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pengukuran, dimana luas lahan yang digunakan 90 meter persegi dengan lebar 6 meter x panjang 15 meter. Kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan mnggunakan traktor agar tanah menjadi gembur.

2. Persiapan Bahan Penelitian

a. Bokashi Daun ketapang

Bokashi daun ketapang yang digunakan dalam penelitian dibeli dari rumah kompos yang ada di fakultas pertanian universitas islam riau.

b. NPK mutiara 16:16:16

NPK mutiara 16:16:16 yang digunakan dengan merk dagang Mutiara yang didapat dari Toko pertanian di Jalan Agus Salim, Pekanbaru. Kebutuhan NPK mutiara 16:16:16 dalam penelitian yaitu sebanyak 3 kg.

c. Terung ungu

Benih terung ungu yang digunakan dalam penelitian yaitu varietas yufita F1 cap panah merah yang didapat dari Toko pertanian di Jalan Kaharuddin Nasution, Pekanbaru.

3. Persemaian

Persemaian benih terung dilakukan di dalam polybag ukuran 10 x 15 cm, mengisi polybag dengan tanah yang dicampur dengan pupuk bokashi dengan perbandingan 1:1, kemudian satu polybag diisi dengan satu benih lalu disiram.

4. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan yaitu dua minggu sebelum tanam. Tujuan pemasangan label adalah untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan serta proses pengamatan dilapangan. Pemasangan label dilakukan berdasarkan denah penelitian.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

5. Penanaman

Kriteria bibit terung yang siap ditanam dalam penelitian adalah berumur 25 hari setelah penyemaian. Pemilihan bibit terung yaitu sudah memiliki 4 helai daun sempurna dengan ketinggian tanaman yang homogen 7 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari untuk mencegah bibit stres saat dipindah tanam dan masa adaptasi pertumbuhan awal. Jarak tanam yang digunakan adalah 50 x 50 cm.

6. Pemberian perlakuan

a. Bokashi daun ketapang

Pemberian Bokashi daun ketapang dilakukan satu kali yatitu satu minggu sebelum penanaman. Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara dicampur merata dengan tanah, sesuai dengan taraf perlakuan yaitu B0 = Tanpa pemberian bokashi daun ketapang, B1 = 1 kg/plot, B2 = 2 kg/plot, B3 = 3 kg/plot.

b. Pupuk NPK mutiara 16;16:16

Pemberian perlakuan NPK mutiara 16:16:16 diaplikasikan dua kali yaitu, pada saat tanam dan umur 21 HST. Pemberian masing-masing adalah setengah dari dosis perlakuan, dengan cara melingkar dengan jarak 5 cm dari lubang tanam. Dosis masing masing perlakuan, yaitu N0 = Tanpa pemberian NPK mutiara 16:16:16, N1 = 3,75 g/tanaman, N2 = 7,50 g/tanaman, dan N3 = 11,25 g/tanaman.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan selama penelitian 2 kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari sampai pertumbuhan vegetative tanaman terung unggu selesai. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Jika intensitas hujan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tinggi dan tanah dalam kondisi yang cukup air maka penyiraman tidak lagi diperlukan.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menekan pertumbuhan rerumputan di sekitar tanaman dengan cara mencabut rerumputan atau membersihkan dengan cangkul. Penyiangan ini bertujuan agar tanaman tidak bersaing dengan rerumputan dalam penyerapan unsur hara dan air.

c. Pengendalian hama dan penyakit

a. Hama

Hama ini dapat menyebabkan daun mengkerut, keriting dan tanaman menjadi kerdil. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan cara melakukan penyiangan gulma dan juga tanaman inang serta melakukan penyemprotan insektisida menggunakan decis dengan dosis 2 cc/l air dengan cara disemprotkan keseluruh bagian tanaman, hama yang menyerang tanaman terung yaitu kutu daun, kutu kebul.

b. Penyakit

Penyakit busuk buah disebabkan oleh lalat buah, buah yang terserang penyakit ini akan memiliki bercak berwarna cokelat kehitaman lalu buah akan busuk dan mudah jatuh. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara memetik buah lalu membuang buah yang busuk atau juga bisa menggunakan fungisida Dithane M-45 3 g/liter air dan disemprotkan keseluruh bagian tanaman, penyakit yang menyerang tanaman terung yaitu busuk buah.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

8. Panen

Pemanenan dilakukan dengan kriteria buah terung yang siap untuk dipanen yaitu secara visual dengan melihat penyebaran warna ungu pada kulit buah cerah dan seragam, daging buah belum keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting. Pemanenan dilakukan sebanyak 6 kali dengan interval pemanenan 5 hari sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

   Pengamatan tinggi tanaman dilakukan 4 kali selama pertumbuhan vegetatif. pengamatan dilakukan saat tanaman berumur 7, 14, 21 dan 28 HST. Diukur dari bagian pangkal batang (permukaan tanah) sampai ketitik tumbuh dari bagian daun tertinggi tanaman. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Pertumbuhan tinggi tanaman variabel 7, 14, 21, 28 HST disajikan dalam grafik. Data hasil pengamatan terakhir umur 28 HST, dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur berbunga (HST)

   Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung jumlah hari sejak penanaman dilapangan hingga ≥50 % dari total populasi perplot telah berbunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur panen (HST)

   Pengamatan umur panen dilakukan pada panen pertama terhitung saat bibit di tanam dengan kriteria ≥ 50% dari populasi tanaman setiap plot yang menampakan kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan rata-rata terakhir ditampilkan dalam tabel.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4. Jumlah buah per tanaman (buah)

   Perhitungan dimulai saat panen pertama,sampai panen terakhir (5 kali panen). Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat buah per tanaman (kg)

   Pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen sejak panen pertama sampai panen terakhir. Data dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

6. Berat buah per buah (kg)

   Pengamatan berat buah perbuah dilakukan dengan membagi berat buah per tanaman dengan jumlah buah dihasilkan tiap tanaman sebanyak 5 kali panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah buah sisa (buah)

   Pengamatan ini dilakukan setelah panen ke-5 dengan cara menghitung semua jumlah sisa. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada umur 28 HST, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5a), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu dengan perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (cm).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	61,00 b	61,69 b	63,11 b	64,33 b	62,53 b
1 (B1)	61,08 b	63,86 b	65,45 b	64,05 b	63,61 b
2 (B2)	62,36 b	64,55 b	65,50 b	65,86 b	64,57 b
3 (B3)	62,89 b	65,97 b	76,28 a	80,09 a	71,31 a
Rerata	61,83 b	64,02 b	67,58 b	78,58 a	
KK = 3,21 %		BNJ BN = 6,41		BNJ B & N = 2,33	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap tinggi tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata tinggi tanaman 80,09 cm, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan tinggi tanaman 60,00 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N1, B1N1, B0N2, B0N3, B1N1, B1N2, B1N3, B2N0, B2N1, B2N2, B2N3, B3N0, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal ini membuktikan bahwa bokashi daun ketapang dengan dosis 3 kg/plot yang dikombinasikan dengan NPK mutiara 11,25 g/tanaman berpengaruh tehadap

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

kesuburan tanah. Hal ini disebabkan selain dapat memperbaiki sifat biologis maupun fisik pada tanah, bokashi daun ketapang dan NPK mutiara juga mengandung unsur hara yang cukup lengkap yang dapat mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu sehingga fase vegetatif mampu bertumbuh dengan baik.

Liroinsyah (2010) menyatakan bahwa bahan organik selain berpengaruh terhadap ketersediaan hara, juga dapat berpengaruh langsung terhadap fisiologi tanaman, seperti peningkatan kegiatan respirasi yang dapat memicu bertambahnya serapan hara sehingga pertumbuhan tanaman akan meningkat secara maksimal. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Cahyono dan Bagus (2014), pupuk bokashi mampu memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan bahan organik dalam tanah dan akan meningkatkan kemampuan tanah untunk mempertahankan kandungan air tanah serta aktivitas mikroba tanah yang berguna untuk tanaman, dimana aktivitas mikroba tanah akan membantu tanaman untuk menyerap unsur hara dari dalam tanah.

Menurut Lakitan (2011) terjadinya penambahan tinggi tanaman dikarenakan adanya sel-sel meristem apical yang terus membelah. Pembelahan sel yang dihasilkan dapat mempengaruhi pertambahan ukuran tanaman. Lebih lanjut Fitrianah dkk (2012) menjelaskan bahwa penambahan sel pada tanaman sangat dipengaruhi oleh bertambahnya umur tanaman dan ketersediaannya unsur hara yang cukup didalam tanah. Maka dari itu, dapat dilihat bahwa dengan pemberian pupuk bokashi dengan dosis paling banyak akan memperoleh tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk bokashi.

Penambahan pupuk NPK mutiara 16:16:16 dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fospat (F) dan kalium (K) oleh

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tanaman terung ungu. Hal ini dikarenakan penyerapan unsur hara N yang diberikan pada tanaman melalui melalui NPK mutiara 16:16:16 terpenuhi dengan optimal, akibat tersedianya unsur hara nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman pada pertumbuhan vegetative tanaman, sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Damanik *dkk.*, (2011) mengemukakan bahwa unsur hara P berguna untuk meransang pertumbuhan akar, penyusun lemak dan protein. Untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman.

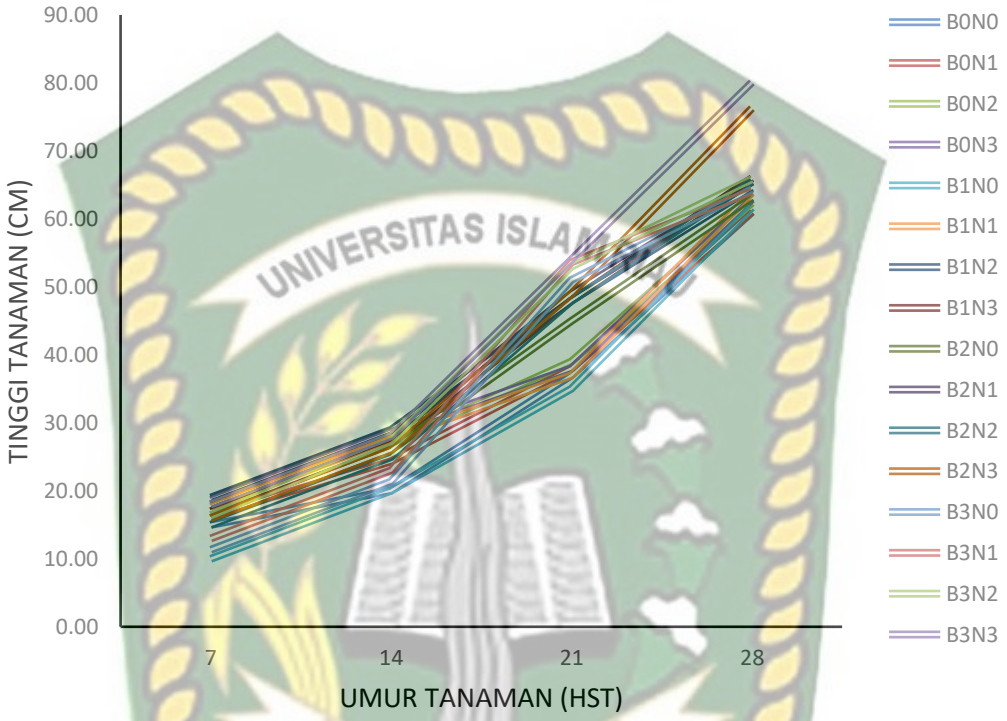
Dengan demikian semakin tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan vegetative tanaman yang dalam hal ini adalah tinggi tanaman. Menurut Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen , fospor, dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetative dan generative nya.

Jamilin (2011) mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat meransang perkembangan jasad renik didalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan proses fisiologis yang terjadi pada tanaman. Peningkatan fotosintesis pada tanaman secra lansung meningkatkan hasil pada tanaman.

Faktor yang menjamin kesuburan tanah ialah ketersediaan bahan organik yang ada didalam tanah dan jasad renik yang menguntungkan dalam perakaran tanaman. Jika bahan organik dalam tanah berada dalam keadaan seimbang, maka akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik, sehingga

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tanaman akan tumbuh dengan optimal, dan menghasilkan pertumbuhan vegetative yang optimal pada tanaman (Jannah *dkk*, 2012). Adapun grafik tinggi tanaman pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik pengamatan tinggi tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16

Grafik tinggi tanaman (Gambar 1). Menunjukan bahwa kombinasi perlakuan menunjukan peningkatan tinggi tanaman, dari umur 7, 14, 21, dan 28 HST memperlihatkan bahwa tinggi tanaman terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan tersedianya unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif. Tetapi pemberian bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 menghasilkan peningkatan tinggi tanaman dibandingkan tanpa pemberian perlakuan atau kontrol (B0N0). Unsur nitrogen merupakan bahan utama penyusun asam amino, protein, serta membentuk protoplasma sel yang mampu meransang pertumbuhan tanaman, sehingga dapat memacu pertumbuhan vegetatif pada tanaman terutama berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Hasil penelitian pada tinggi tanaman dengan perlakuan bokashi daun ketapang dosis 3 kg/plot maupun perlakuan pupuk NPK mutiara dosis 11,25 g/tanaman memperoleh hasil yang masih tergolong rendah dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung ungu. Hasil dari tinggi tanaman terung ungu pada penelitian penulis yakni dengan kombinasi bokashi daun ketapang dosis 3 kg/plot dengan NPK mutiara 16:16:16 dosis 22,5 g/tanaman yaitu 80,09 sedangkan yang ada pada deskripsi tanaman terung ungu (lampiran 2) yakni dengan tinggi tanaman 72 cm.

Rendahnya tinggi tanaman terung ungu yang diperoleh pada penelitian penulis disebabkan adanya organisme penggangu tanaman (OPT) yang menyerang tanaman terung ungu yakni serangan hama jenis kutu daun (*Thirps* dan *Aphis gossypii*) dan hama penggerek batang sehingga laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat dan tanaman menjadi kerdil serta terlihat mengeriting pada daun tanaman terung ungu. Menurut Meilin (2014) kutu daun biasanya akan menyerang bagian tanaman yakni daun muda dan pucuk tanaman dengan cara menghisap nutrisi tumbuhan inang sehingga daun akan mengkerut dan mengeriting, serta pertumbuhan tanaman akan menjadi terhambat dan tanaman akan menjadi kerdil.

B. Umur Berbunga

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5b), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap umur berbunga. Rerata umur berbunga tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (hari).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	42,67 d	42,33 d	41,83 bc	41,67 abc	42,13 c
1 (B1)	41,50 abc	41,83 abc	41,50 abc	40,83 abc	41,42 b
2 (B2)	42,67 c	41,33 abc	41,17 abc	40,17 ab	41,33 ab
3 (B3)	40,67 ab	39,50ab	36,50 ab	35,33 a	38,00 a
Rerata	41,88 b	41,25 b	40,25 a	39,50 a	
KK = 1,98 %		BNJ BN = 0,88		BNJ B & N = 2,41	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3, menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap umur berbunga tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata umur berbunga 35,33 HST, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2. Sedangkan umur berbunga terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan rata-rata 42,67 HST.

Pembentukan bunga ialah proses mendekati pertumbuhan generative, dimana cepat atau lambatnya proses pembungaan dipengaruhi oleh factor genetic dan kondisi lingkungan yang kondusif seperti lamanya waktu penyinaran, intensitas cahaya, dan juga suhu. Umur berbunga tercepat pada penelitian yakni diperoleh pada perlakuan bokashi daun ketapang dengan dosis tertinggi, dengan adanya pemberian unsur hara yang cukup dari bokashi daun ketapang terutama unsur P yakni 3,92% dapat melansungkan proses fotosintesis pada tanaman terung ungu menjadi lebih tinggi yang menyebabkan munculnya bunga lebih awal.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

vegetative tanaman tersebut. Menurut Lingga dan Marsono (2013) yang menyatakan bahwa selain unsur nitrogen dan kalium, fospor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Kemampuan pupuk organik walaupun kuantitas unsur haranya rendah tetapi mampu memberikan pengaruh besar pada tanah yang bisa bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas lahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Hal ini karena kadar pemupukan pupuk organik yang teratur pada akhirnya dapat meningkatkan pengaruh terhadap tanaman (Yuliarti, 2011). Dosis pemberian pupuk juga menentukan pengaruh terhadap tanaman. Semangkin tinggi dosis pemberian hingga mencapai batas maksimum maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan maksimal. Sedangkan pemberian lebih rendah akan menurunkan pengaruh terhadap tanaman tersebut secara nyata (Lingga dan Marsono, 2013).

Unsur hara P yang diberikan melalui NPK mutiara 16:16:16 mampu diserap dengan optimal, sehingga menghasilkan umur berbunga lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Anonimus (2011) mengemukakan bahwa unsur hara fospor berperan dalam fotosintesis. Pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya pada tanaman sehingga memacu umur berbunga pada tanaman.

Pemberian pupuk NPK mutiara 16:16:16 mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang lebih optimal pada tanaman terung ungu. Silalahi *dkk,* (2010) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetative dan generative tanaman, dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk pertumbuhan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bunga, buah dan biji. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat.

Pemberian pupuk yang mengandung berbagai unsur hara baik mikro dan makro bila diberikan pada tanaman akan memberikan hasil yang optimal terutama pada proses pembungaan. Unsur yang terkandung pada NPK mutiara 16:16:16 menyediakan unsur K dan P yang dapat mempercepat umur berbunga pada tanaman terung ungu. Menurut Nuraini (2010), pemberian pupuk organik berperan dalam penyediaan hara dan siklus hara dalam tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman.

C. Umur Panen

Hasil pengamatan umur panen tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5c), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap umur panen. Rerata umur panen tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (hari).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	63,00 d	62,33 d	61,83 c	61,67 abc	62,21 b
1 (B1)	61,17 abc	61,83 bc	61,50 abc	60,83 abc	61,33 b
2 (B2)	61,67 abc	61,33 abc	61,17 abc	60,17 abc	61,08 a
3 (B3)	60,67 abc	59,50 abc	56,50 ab	55,33 a	58,00 a
Rerata	61,63 c	61,25 b	60,25 ab	59,50 a	
KK = 1,37 %		BNJ BN = 2,52		BNJ B & N = 0,92	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4, menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap umur

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

panen tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:!6 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata umur panen 55,33 HST, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2, B3N1, B3N0, B2N3, B2N2, B2N1, B2N0, B1N3, B1N2, B1N0, dan B0N3. Sedangkan umur berbunga terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan rata-rata 63,00 HST dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pemberian bokashi daun ketapang mampu mempercepat umur panen pada tanaman terung ungu, hal ini dikarenakan bokashi yang diberikan dapat mempercepat mikroorganisme lebih aktif di dalam tanah. Yang bertujuan melansungkan proses fisiologis tanah dan proses pembusukan (debokashiisi) serta fermentasi yang menghasilkan senyawa yang bermanfaat bagi tanaman, terutama pada proses pembuahan. Dimana proses pembuahan dipengaruhi oleh tersedianya fospor (P) yakni sebesar 3,92% yang dihasilkan dari aktivitas bakteri EM4 yang terdapat didalam bokashi daun ketapang. Oleh karena itu, pemberian pupuk organik seperti bokashi daun ketapang dapat menambah ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung ungu yang dapat memacu proses pembungaan dan pemasakan buah.

Menurut Fadli dan Taufik (2015), perakaran tanaman dalam perkembangannya akan lebih lapang cengkamannya dalam menerima unsur hara terutama fosfor, baik yang diperoleh dari dalam tanah atau pun pada pemupukan yang diberikan sebagai perlakuan. Lebih lanjut Fadli dan Taufik (2015), menyatakan bahwa pada bokashi yang diberikan EM4 akan memperoleh senyawa yang bermanfaat bagi perakaran tanaman untuk pertumbuhannya, serta mikroorganisme yang terdapat didalam bokashi untuk tanaman juga akan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

meningkatkan ketersediaannya unsur fosfor dengan pelepasan P dari hasil debokashiisi bahan organik dan pengikatan Al dan Fe oleh bahan organik.

NPK mutiara 16:16:16 mampu memberikan kebutuhan unsur hara yang optimal pada tanaman, terutama unsur yang diberikan melalui pemupukan NPK mutiara 16:16:16 sehingga mempercepat umur berbunga pada tanaman terung ungu. Suliasih dan Muharam (2010) mengemukakan bahwa unsur posfor berperan meransang pertumbuhan akar, khusus untuk akar benih dan tanaman muda, juga sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein, membantu asimilasi dan pernapasan sekaligus mempercepat pembungaan dan pematangan biji pada tanaman.

Pada interaksi perlakuan B3N3 memberikan umur panen yang lebih cepat dan tidak berbeda nyata dengan interaksi perlakuan B2N3, Namun berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya. Hal ini didukung pada parameter umur berbunga tanaman juga ditunjukan pada interaksi B3N3 lebih cepat berbunga dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini disebabkan dengan pemenuhan unsur hara yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Ini sesuai dengan pendapat Widawati *dkk*, (2010) dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini terjadi apabila keadaan unsur hara pada tanaman dalam keadaan optimal dan dalam keadaan tersedia tidak terikat oleh unsur lain yang akan mudah diserap oleh akar tanaman.

D. Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5d), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Rerata jumlah buah per tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (buah).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	6,83 f	7,50 ef	7,83 def	8,33 cde	7,63 c
1 (B1)	7,83 def	8,83 cde	8,67 cde	9,33 bc	8,67 b
2 (B2)	8,33 cde	9,00 bcd	9,00 bcd	9,50 bc	8,96 b
3 (B3)	8,50 cde	9,33 bc	10,33 ab	11,67 a	9,96 a
Rerata	7,88 c	8,67 b	8,96 b	9,71 a	
KK = 5,44 %		BNJ BN = 1,46		BNJ B & N = 0,53	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata jumlah buah per tanaman 11,67 buah. Sedangkan rata-rata jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan jumlah 6,83 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan perlakuan lainnya.

Jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan B0N0 (tanpa perlakuan) yaitu 6,83 buah. Keadaan ini dipengaruhi oleh pertumbuhan vegetatifnya, dimana jika pertumbuhan vegetatifnya baik maka kemungkinan besar akan baik pula produksinya.

Perlakuan B3N3 menunjukkan adanya pengaruh interaksi terhadap jumlah buah per tanaman terbanyak yakni sebanyak 11,63 buah, hal ini terjadi karena penggunaan bokashi daun ketapang yang dikombinaasikan dengan pupuk NPK

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mutiara 16:16:16 memberikan asupan unsur hara yang cukup baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan pada pertumbuhan tanaman, dengan demikian penggunaan pupuk organik seperti bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 dapat mempengaruhi kemampuan pada hasil tanaman terung ungu.

Pemberian bahan organik seperti bokashi daun ketapang dengan dosis terbanyak pada penelitian mampu meningkatkan porositas tanah yang berhubungan atas aerasi tanah dan kadar air, serta menjadi penyumbang unsur hara dimana laju fotosintesis untuk pertumbuhan tanaman sangat berpengaruh pada produksi tanaman karena tersedianya unsur hara yang seimbang dan juga air yang akan bekerja dengan optimal dalam proses metabolism tanaman. Sesuai dengan pernyataan Sutejo (2010) yakni apabila unsur hara yang diperlukan tanaman tersedia maka tanaman akan memberikan hasil yang maksimal.

Pada pupuk bokashi daun ketapang yang diberikan mikroorganisme EM4 dapat mensuplai unsur hara C-organik (21,04%), N-total (0.44%), rasio C/N (47,82), P2O5 (0,26%), CaO (0,008%), dan memiliki pH (8,80) yang berguna untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Fadli dan Taufik (2015) menambahkan bahwa, bahan organik yang diberikan EM4 mampu meningkatkan bakteri fotosintetik dan bakteri pengikat nitrogen di dalam tanah sehingga berpengaruh secara lansung pada peningkatan produksi tanaman serta meningkatkan proses fotosintesis.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah. Setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara makro dan mikro. Begitu juga dengan tanaman terung ungu juga membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhannya. Unsur hara N, P, dan K dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman tanaman melalui ransangan pembentukan akar,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

batang dan daun, sehingga tanaman mampu berproduksi dengan optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Fahmi (2010) yang mengemukakan bahwa unsur hara N, P, dan K dibutuhkan tanaman untuk meransang pembentukan akar, mempercepat tumbuhnya tanaman, menstimulir pembungaan dan pembentukan buah.

Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat basah buah pertanaman.

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, mengikatkan aktivitas, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta mikroorganisme, memperbesar kapasitas tukar kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N, P, dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman (Meretina, 2010).

E. Berat Buah Per Tanaman

Hasil pengamatan berat buah per tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5e), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat buah per tanaman. Rerata berat buah per tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (kg).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	0,74 h	0,84 gh	0,93 fgh	1,14 d-g	0,91 d
1 (B1)	0,90 gh	1,14 d-g	1,24 c-f	1,41 cd	1,17 c
2 (B2)	1,08 efg	1,25 cde	1,44 cd	1,50 c	1,32 b
3 (B3)	1,27 cde	1,54 bc	1,82 b	2,55 a	1,80 a
Rerata	1,00 d	1,19 c	1,36 b	1,65 a	
KK = 7,99 %		BNJ BN = 0,33		BNJ B & N = 0,12	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6, menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap berat buah per tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata berat buah per tanaman 2,55 kg, Sedangkan berat buah per tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan rata-rata 0,73 kg dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal Ini diduga berat buah pertanaman dipengaruhi oleh asupan hara yang diterima tanaman. Dengan diberikannya bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 pada tanaman, memberikan hara yang cukup baik, sehingga menghasilkan berat buah yang lebih berat pada perlakuan B3N3. Unsur posfor yang diberikan merupakan dosis yang tepat sehingga unsur hara dalam keadaan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Dengan terpenuhinya unsur hara posfor maka proses fotosintesis pada tanaman berjalan dengan sempurna sehingga pembentukan buah berjalan dengan baik.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah, setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara untuk pertumbuhannya. Zat hara yang dibutuhkan tanaman yaitu zat hara makro dan mikro. Begitu juga

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dengan tanaman terung ungu juga membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhannya. Unsur hara P dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman melalui rangsangan pembentukan akar. Pristyaningrum, (2010) mengemukakan dengan ketersediaan unsur fosfat yang cukup maka meningkatkan laju fotosintesis sehinga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan serta penyusun organ tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam buah.

F. Berat Buah Per Buah

Hasil pengamatan berat buah per buah tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5f), menunjukkan bahwa pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat buah per buah. Rerata berat buah per buah tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 (kg).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	0,11 f	0,12 ef	0,12 def	0,14 c-f	0,12 c
1 (B1)	0,12 ef	0,14 c-f	0,15 b-f	0,16 b-e	0,14 b
2 (B2)	0,13 c-f	0,14 b-f	0,16 bcd	0,16 bcd	0,15 b
3 (B3)	0,15 b-f	0,17 bc	0,18 b	0,23 a	0,18 a
Rerata	0,13 c	0,14 bc	0,15 b	0,17 a	
KK = 9,20 %		BNJ DN = 0,04		BNJ B & N = 0,02	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7, menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 nyata tehadap berat buah per buah tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata berat buah per buah 0,23 kg, Sedangkan berat

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

buah per tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan rata-rata 0,11kg dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Bokashi isi kandungan unsur hara pupuk bokashi bervariasi tergantung pada bahan baku pembutan bokashi, cara pembuatan, cara penyimpanan. Kriteria bokashi yang baik bewarna coklat gelap sampai, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur dan tidak berbau. Daun lapuk proses perombakan bokashi yang sempurna akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bokashi baik makro maupun mikro lebih tinggi ketersediaannya bagi tanaman selain dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat fisik tanah, drainase tanah, aerase tanah, memperbaiki temperature tanah, memperbaiki kimia tanah dan dapat juga meningkatkan aktipitas mikroorganisme tanah (yuliarti, 2011).

Anonimus (2011), mengemukakan bahwa pemberian fospor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil. Pada fase generative fospat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik. Dengan demikian bila pembesaran buah berjalan dengan optimal dan menghasilkan buah yang maksimal.

Fospat diserap tanaman dalam bentuk P2O5 yang berperan dalam fase vegetative dan generative, terutama pada saat pembentukan biji. Merigo (2010), mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel dalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, unsur P menyebabkan lancarnya proses matabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologi ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas tanaman.

G. Jumlah Buah Sisa

Hasil pengamatan jumlah buah sisa tanaman terung ungu, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5g), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pengaruh utama bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Rerata jumlah buah sisa tanaman terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu kombinasi perlakuan bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16(cm).

Bokashi Daun Ketapang (kg/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (B0)	2,67 e	2,83 e	3,17 de	3,00 e	2,92 d
1 (B1)	2,83 e	3,33 cde	3,83 b-e	4,33 bcd	3,58 c
2 (B2)	3,00 e	3,83 b-e	4,50 bc	4,83 ab	4,04 b
3 (B3)	3,83 b-e	4,83 ab	5,83 a	6,00 a	5,13 a
Rerata	3,08 c	3,71 b	4,33 a	4,54 a	
KK = 10,09 %		BNJ DN = 1,20		BNJ B & N = 0,44	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8, Menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata tehadap rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi daun ketang 3 kg/plot dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata jumlah buah sisa 6,00 buah, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2, B3N1. Sedangkan rata-rata jumlah buah sisa terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan jumlah 2,67 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pemberian bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 dapat menyumbangkan unsur hara yang optimal pada masa pembungaan pada tanaman terung ungu sehingga menghasilkan buah pada tanaman terung ungu menjadi optimal dan berkaitan dengan jumlah buah sisa yang dihasilkan.

Bokashi isi kandungan unsur hara pupuk organik bervariasi tergantung pada bahan baku pembuatan pupuk organik, cara pembuatan cara penyimpanan kriteria bokashi yang baik berwarna coklat gelap sampai hitam, bersuhu dingin,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

berstruktur remah, kosentrasi gembur dan tidak berbau. Daun lapuk proses perombakan yang sempurna akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bahan pupuk bokashi, baik makro maupun mikro, lebih tinggi ketersediannya bagi tanaman selain dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat fisik tanah, drainase tanah dan dapat juga meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah yang baik dalam medukung serapan hara yang dilakukan oleh akar tanaman dan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik (Yuliarti, 2011).

Menurut Jannah *dkk*, (2012), Bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka, ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang akan terpenuhi. Dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat terjadi karena proses metabolism dalam tubuh tanaman menjadi lancar terutama dalam perkembangan daun tanaman.

Meritina (2010), bahwa pemenuhan kebutuhan nutrisi (hara) tanaman akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman. Gejala kekurangan hara akan cepat dan mudah dikenali dan diketahui dari daun. Kebutuhan hara tanaman yang terpenuhi dengan baik, pada umumnya ditunjukkan salah satunya dengan munculnya tunas muda, warna daun dan jumlah daun dalam satu tanaman yang biasanya akan lebih rimbun dari pada tanaman yang kekurangan hara.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Interaksi bokashi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 berpengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah kombinasi dosis bokashi daun ketapang 3 kg/plot dan Pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman (B3N3).
2. Pengaruh utama bokashi daun ketapang nyata terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik adalah dosis bokashi daun ketapang 3 kg/plot (30 ton/ha)
3. Pengaruh utama NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK mutiara 16:16:16 sebanyak 11,25 g per tanaman (450 kg/ha)

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan penambahan dosis Bokashi daun ketapang (> 3 Kg/plot) dan Pupuk NPK mutiara 16:16:16 (> 11,25 g/tanaman).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

RINGKASAN

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur-sayuran yang termasuk family *Solanaceae*, disukai oleh setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan. Tanaman terung cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi masyarakat.

Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanindan solasodin yang berfungsi untuk mengurangi risiko menculnya penyakit jantung, mengontrol kadar gula darah dan mencegah penyakit kanker.

Rendahnya produksi terung ungu terutama di Provinsi Riau disebabkan karena rendahnya kesuburan tanah dan belum menerapkan teknik budidaya yang tepat. Ditambah lagi alih fungsi lahan pertanian serta penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik dosis tinggi dan penggunaan dilakukan secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik.

Fungsi pupuk organik terhadap fisik tanah yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan kapasitas menahan air, dan merevitalisasi daya oleh tanah. Fungsi pupuk organik terhadap kimia tanah yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation dan meningkatkan ketersediaan unsur hara. Sedangkan fungsi biologi yaitu menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman.

Untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman, daun-daun yang berguguran (limbah) merupakan salah satu alternative cukup prospektif untuk

dimanfaatkan menjadi pupuk organik atau bokashi. Bahan pembuatan bokashi dapat berasal dari hasil sisa buah-buahan, sayur-sayuran, atau dari limbah organik lainnya diantaranya dari daun ketapang.

Pupuk bokashi daun ketapang unsur haranya sedikit maka untuk melengkapi unsur hara tersebut perlu penambahan unsur hara NPK mutiara 16:16:16 pada tanaman terung ungu. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 adalah jenis pupuk yang dapat mensuplai unsur hara N, P dan K yang efektif dan efesien didalam tanah sehingga penguraian terhadap unsur-unsur bahan terjadi lebih efektif.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Bokashi Daun Ketapang dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dalam Meningkatkan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)". Tujuan penelitian ini adalah, Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi daun ketapang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi daun ketapang dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis pupuk NPK mutiara 16:16:16 dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor D (bokashi daun ketapang) yang terdiri dari 4 taraf dosis perlakuan dan N (Pupuk NPK mutiara 16:16:16) yang terdiri dari 4 taraf dosis perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Faktor dosis Bokashi Daun Ketapang (B) adalah : B0 = Tanpa dosis Bokashi Daun Ketapang, B1 = Dosis Bokashi Daun Ketapang 1 kg/plot (10 ton/ha), B2 = Dosis Bokashi Daun Ketapang 2 kg/plot (20 ton/ha), B3 = Dosis Bokashi Daun Ketapang 3 kg/plot (30 ton/ha). Faktor dosis NPK mutiara 16:16:16 (N) adalah : N0 = Tanpa dosis NPK mutiara 16:16:16, N1 = Dosis NPK mutiara 16:16:16 0,15 kg/plot (150 Kg/ha), N2 = Dosis NPK mutiara 16:16:16 0,30 kg/plot (300 Kg/ha), N3 = Dosis NPK mutiara 16:16:16 0,45 kg/plot (450 Kg/ha). Parameter yang diamati adalah Tinggi tanaman (cm), Umur berbunga (hari), Umur panen (hari), Jumlah buah (buah), Berat buah per tanaman (buah), Berat buah per buah (buah), Jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan Interaksi pemeberian Bokashi daun ketang dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman , umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, panjang buah dan jumlah buah sisa terbukti dari data yang menunjukan signifikan pada setiap perlakuan. Dimana perlakuan terbaik pada pemberian bokashi daun ketapang sebanyak 3 kg/plot dan Pupuk NPK mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman (B3N3). Pengaruh utama Bokashi daun ketapang berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah, dan jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada pemeberian 3 kg/plot.

Pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

berat buah pertanaman, berat buah per buah, panjang buah, dan jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada dosis 11,25 g/tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Surat Ar-Rahman ayat 10-13. Al-Qur'an dan Terjemahan.

Al-Qur'an Surat Asy-syu'ra ayat 7-9. Al-qur'an dan Terjemahan.

Al-Qur'an Surat Hijr ayat 22. Al-Qur'an dan Terjemah.

Anonim, 2018. Riau Dalam Angka. Riau.http://Riau.BPS.go.id. Diakses pada tanggal 25 Juli 2020.

Agustian, R, Syafei. dan L, Maira. 2012. Keragaman Bakteri Penambat Nitrogen Pada Rhizosfir titonia (*Tithonia diversifolia*) yang Tumbuh Pada Tanah Masam Ultisol. Solum Journal of Soil and Land Utilization Managemen. 9(2):98-105.

Ankamwar, B. 2010. Biosynthesis of Gold Nanoparticles (*Green-Gold*) Using Leaf Extract of Terminalia Catappa. E-J. Chem. 7(4): 1334-1339.

Cahyono, B. 2016. Untung Besar Dari Terung Hibrida. Pustaka Mini. Depok.

Fadli. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun suri (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanaman Terung Secara Organik. Angkasa, Bandung.

Gabesius, Y.O. Siregar, L.A.M. dan Y, Husni. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L.) Merrill) terhadap Pemberian Pupuk Bokashi. Jurnal Online Agroteknologi. 1 (1):220-236.

Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Handayani, Y,N. 2017. Pengaruh Bokashi isi Pupuk Bokashi Berbahan Daun Ketapang (*Terminalia catappa*), pupuk kandang, dedak, dan dolomit terhadap pertumbuhan bayam cabut (*Amaranthus tricolor*). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Haryanti, S. 2010. Pengaruh naugan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Jurnal Anatomi dan Fisiologi 18 (1) 1-8.

Himma, F. Bambang, S, P. 2013. Pengaruh Pemberian NPK Mutiara 16:16:16 dan Jarak Tanam terhadap Produksi Tiga Sayuran (Kemangi, Kenikir dan Katuk). J, Hort. 4(1): 26-33.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Husein S. 2012. Pupuk Limbah Industri.<balitt anah.litbang. deptan.go.id/ dokumentasi/ buku/ pupuk/ pupuk5.pdf>. Diakses tanggal 02 Juli 2020.

H, B, Jumin. 2012. Dasar-dasar Agronomi. Rajawali Pers. Jakarta.

Lingga, P. 2011. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.

Lingga, P dan Marsono. 2011. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Pinus Lingga. Jakarta

Markus, Daniel. 2018. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Suri (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Nur, F. 2012. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Hasil Terung Gelatik (*Solanum melongena* L). Skripsi. Politeknik Bandar Lampung. Bandar lampung.

Novizan, 2009. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Offor, C.E. P.C, Ugwu. P.M, Aja, Okechukwu. dan I.O, Igwenyi. 2015. Proximate And Phytochemical Analyses Of Terminallia Cattapa Leaves Europen Journal of Applied Sciences. 7 (1):09-11.

Purba, J. 2020. Pengaruh Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantina* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Putra, S.C. 2020. Pengaruh Aplikasi Bokashi Limbah Akasia dan Pupuk NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Rahmawanti, N dan Dony. 2014. Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Penambahan Aktivator EM-4 di Daerah Kayu Tangi. Jurnal Ziraa'ah, 39 (1), 1-7.

Refliatty, Endriani dan Zurhalena. 2013. Efek Aplikasi Berbagai Formula Pupuk Bio-Organik Trichobokashi Terhadap Hasil Dan Serapan Hara Oleh Kedelai Pada Tanah Masam. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. 15 (2): 25-32

Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena L.).* Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Saidi, D dan Lagiman. 2016. Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Menjadi Bokashi Dan Bahan Kerajinan, serta Biopori Di Wilayah

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Wonocatur Banguntapan Bantul Yogyakarta. Pengabdian bagi Masyarakat (PbM). Fakultas Pertanian. UPN "Veteran". Yogyakarta.

Sasongko, J. 2010. Pengaruh macam pupuk NPK dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sutedjo, H. 2012. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutejo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksar. Jakarta.

Syamsudin. S. Nurhayani dan Radjagukguk, B. 2011. Peran Pemupukan Pospor Dalam Pertumbuhan Tanaman Jagung di Tanah Regosol Dan Latosol. Balai penelitian pertanian lahan rawa. Lahan Rawa.

Tua, M. 2012. Pengaruh Pemberian NPK Grower dan Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescen* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Wahida, N. R, Sennang. dan H, L, H. 2011. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam Pada Tiga Varietas Sorgum. Jurnal Penelitian. Uniersitas Hasanuddin, Makasar.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :