APLIKASI MIKORIZA DAN PUPUK NPK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)

Oleh :

ARI PRASTYAWAN
144110350

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

APLIKASI MIKORIZA DAN PUPUK NPK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)

SKRIPSI

NAMA : ARI PRASTYAWAN
NPM : 144110350
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SELASA 31 DESEMBER 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Ir. Siti Zahrah, MP	Ir. Zulkifli, MS

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Ir. Siti Zahrah, MP	Ir. Ernita, MP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

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

TANGGAL 31 DESEMBER 2019

No.	Nama	TandaTangan	Jabatan
1	Dr.Ir. Siti Zahrah, MP		Ketua
2	Ir. Zulkifli, MS		Sekretaris
3	Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
4	Ir. Sulhaswardi, MP		Anggota
5	Selvia Sutriana, SP,.MP		Anggota
6	Salmita Salman, S.Si, M.Si		Notulen

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang

وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ
مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۗ ٱنظُرُوٓا۟ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ وَيَنْعِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى
ذَٰلِكُمْ لَـَٔايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman."

QS AS-SHAFFAT:146

وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍۭ
بَهِيجٍ ﴿٧﴾

Artinya: "Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata."

QS QAF:9

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

TERUNTUK

Atas segala waktu yang telah ku jalani dengan hidup yang sudah menjadi takdirku suka duka serta dipertemukan dengan orang-orang yang memberiku pengalaman dan arti kehidupan, ku bersimpuh sujud dihadapan-Mu ya Rabb dan kepada junjungan alam Rasulullah Muhammad SAW atas segala nikmat dikehidupanku ini.

Teruntuk Ayah Tami dan Ibu Ngatirah, karya kecil ini kupersembahkan untuk ayah dan ibu terima kasih yang tak terhingga atas segala do'a, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungannya dalam mendampingiku, kalianlah semangatku selama mencari ilmu hingga mengemban gelar sarjana dirantau ini. Terimalah persembahanku ini sebagai bukti awal keseriusanku membanggakan kalian. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kalian. Selanjutnya kepada Kakakku Tusmiati dan Jumiati, S.Pd, Jeprianto (Abang kandung), Riadi Agus dan Desriadi (Abang Ipar), dan untuk orang yang aku sayang Nurlaila terimakasih telah menjadi penyamangatku.

Dengan segala kerendahan hati saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr.Ir. Siti Zahrah, MP sebagai pembimbing I dan Bapak Ir. Zulkifli, MS sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing saya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya tak lupa pula saya haturkan ucapan terimakasih kepada Bapak Ir. Sulhaswardi, MP, Ibu Mardaleni, SP., M.Sc, Ibu Silvia Sutriana, SP.,MP, dan Ibu Salmita Salman, S.Si, M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Untuk Agroteknologi i`14 UNIR, dan Teman- teman seperjuanganku Nurul Asrifah, SP, Sri Oknova Destari, SP, Adi Sutrisno, SP, Ari Suwandi, SP, Rahmad Fauzi, SP, Jinjing Ario Silitonga, SP, Wahyu Adhi'Tama, SP, Rino Kardino, SP, Aditia Indra Prayoga, Rinda Anggini, SP, Yurnie Sari, SP, Ruzikna, SP, Tari Hastuti, SP, Abdul Rahman, Sefrinaldi, M. Deny Sahputra, Rijar Rionaldi, SP, Rangga Agustyatama, Apri Pratama, Poso Alam Nauli, Porinus Giawa, SP, Yulia Citra, SP, Romi, SP, Dan teman-teman bengkel bancet paint kms riau terimakasih sudah menjadi teman tempat mencurahkan keluh kesahku selama ini, aku sayang kalian.

Selanjutnya untuk Warga Kompos abang Nur Samsul Kustiawan, SP, MP dan abang Maruli tua, SP terimakasih buat ilmu dan saran serta semangat yang telah kalian berikan kepadaku sehingga aku dapat menyelesaikan kewajiban studi sarjanaku.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BIOGRAFI PENULIS



ARI PRASTYAWAN, dilahirkan di Kembang Harum, Kec. Pasir Penyu, Kab. Indragiri Hulu, Riau pada tanggal 17 Januari 1996, merupakan anak keempat dari empat bersaudara terlahir dari pasangan Bapak Tami dan Ibu Ngatirah. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 003 Pasir Penyu, Kec. Pasir Penyu, Kab. Indragiri Hulu, pada tahun 2008, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMPN) 3 Pasir Penyu, Kec. Pasir Penyu, Kab. Indragiri Hulu, tahun 2011, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMKN1) Pasir Penyu, Riau pada tahun 2014. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2014 disalah satu perguruan tinggi Universitas Islam Riau Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (S1) Kota Pekanbaru Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 31 Desember 2019 dengan judul "Aplikasi Mikoriza dan NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)".

ARI PRASTYAWAN, SP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRAK

Ari Prastyawan (144110350) penelitian dengan judul" Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama aplikasi Mikoriza serta pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung bulan Mei sampai bulan Agustus 2019.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu pemberian mikoriza (M) dengan 4 taraf yaitu 0, 5, 10, 15 g/tanaman dan faktor kedua yaitu pemberian Pupuk NPK Organik (N) dengan 4 taraf yaitu 0, 25, 50, 75 g/plot, sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sebagai sampel, sehingga tanaman keseluruhan berjumlah 192 tanaman. Parameter pengamatan tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Apabila F hitung lebih besara dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5 %.

Dari penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa: Interaksi aplikasi mikoriza dan NPK Oragnik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan berat buah per tanaman. Perlakuan terbaik Mikoriza 15 g/tanaman dan NPK Organik 75 g/plot (M3N3). Pengaruh utama aplikasi Mikoriza nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik aplikasi Mikoriza 15g/tanaman (M3). Pengaruh utama aplikasi NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Dengan perlakuan terbaik aplikasi NPK Organik 75 g/plot (N3).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRACT

Ari Prastyawan (144110350) research with the title "Application of Mycorrhiza and Organic NPK Fertilizers on Growth and Production of Purple Eggplant Plants (Solanum melongena L.). The purpose of this study was to determine the effect of interactions and the main application of mycorrhizae and organic NPK fertilizer on the growth and production of purple eggplant. This research was carried out in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Marpoyan Station, Air Dingin Village, Bukit Raya District, Pekanbaru. This research was conducted for 4 months from May to August 2019.

This research uses a completely randomized factorial design 4 x 4 consisting of 2 factors, the first factor is the administration of mycorrhizae (M) with 4 levels namely 0, 5, 10, 15 g / plant and the second factor is the provision of Organic NPK Fertilizer (N) with 4 levels namely 0, 25, 50, 75 g / plot, so that obtained 16 treatment combinations. Each treatment consisted of 3 replications to obtain 48 experimental units (plots). Each experimental unit (plot) consisted of 4 plants and 2 plants used as samples, so that the whole plant numbered 192 plants. The parameters observed were plant height, age of flowering, age of harvest, number of fruits per plant, weight of fruit per plant, weight of fruit per fruit and number of remaining fruit. If the F count is greater than the F table, it is followed by a further BNJ test at the 5% level.

From the research it has been concluded that: The interaction of the application of mycorrhizal and Oragnik NPK significantly affects the number of fruits and fruit weight per plant. The best treatment of mycorrhizal 15 g / plant and NPK Organic 75 g / plot (M3N3). The main influence of the application of mycorrhizae is apparent on all observational parameters. The best treatment application is Mycorrhizal 15g / plant (M3). The main effect of the application of NPK Organic is evident on all parameters observed. With the best treatment the application of NPK Organic 75 g / plot (N3).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul ”Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Zulkifli, MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua, rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu baik moral mau pun materil sehingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan penulisan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pertanian dimasa mendatang.

Pekanbaru, April 2020

Penulis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR LAMPIRAN iv
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan Penelitian 3
C. Manfaat penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
III. BAHAN DAN METODE 12
A. Tempat dan Waktu 12
B. Bahan dan Alat 12
C. Rancangan Percobaan 12
D. Pelaksanaan Penelitian 14
E. Parameter Pengamatan 17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Tinggi Tanaman 19
B. Umur Berbunga 21
C. Umur Panen 23
D. Jumlah Buah Per Tanaman 25
E. Berat Buah Per Tanaman 27
F. Berat Buah Per Buah 29
G. Jumlah Buah Sisa 31
V. KESIMPULAN DAN SARAN 33
A. Kesimpulan 33
B. Saran 33
RINGKASAN 34
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 40

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan	13
2.	Rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan mikoriza dan NPK Organik (cm).	19
3.	Rata-rata umur berbunga tanaman dengan pemberian mikoriza dan pupuk NPK Organik (hari).	21
4.	Rata-rata umur panen tanaman dengan pemberian mikoriza dan NPK Organik (hari).	23
5.	Rata-rata jumlah buah tanaman dengan pemberian mikoriza dan pupuk NPK Organik (buah).	25
6.	Rata-rata berat buah per tanaman dengan pemberian mikoriza dan NPK organik (g).	27
7.	Rata-rata berat buah per buah tanaman dengan pemberian mikoriza dan pupuk NPK Organik (g).	29
8.	Rata-rata jumlah buah sisa tanaman dengan pemberian mikoriza dan pupuk NPK Organik (buah).	31

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Penelitian tahun 2019	40
2.	Deskripsi terung ungu varientas Mustang F1	41
3.	Layout Penelitian	42
4.	Daftar Analisis Ragam	43
5.	Dokumentasi Penelitian	45

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung merupakan tanaman sayur yang termasuk dalam famili Solanaceae. Tanaman terung cukup banyak dibudidayakan di Indonesia dan menyebar hampir ke segala penjuru Nusantara. Berdasarkan data FAO tahun 2011, Indonesia merupakan negara ke enam penghasil terung dunia setelah Tiongkok, India, Iran, Mesir dan Turki. Hingga saat ini bisnis terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik. Pengembangan usaha budidaya tanaman terung harus dimaksimalkan mengingat buah terung memiliki manfaat baik secara ekonomi dan kesehatan. Pada buah terung kandungan terung ungu memiliki vitamin dan gizi seperti: vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat (Rukmana, 2010).

Permintaan pasar buah terung tidak diimbangi dengan hasil panen tanaman budidaya terung yang terus berkurang karena bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya dan kurangnya motivasi petani untuk menanam terung karena petani lebih senang menanam padi dan tanaman hortikultura yang lain. Pada tahun 2017 produksi terung nasional sebanyak 535.421 ton dengan luas panen 43.905 ha dengan produksi per hektarnya 12,19 ton/ha. Di Provinsi Riau total luas panen budidaya tanaman terung pada tahun 2013 adalah 1.483 ha, dengan produksi 17.257 ton dan produksi per hektar 11,63 ton/ha. Pada tahun 2017 terjadi penurunan luas panen 1.337 ha, serta penurunan produksi menjadi 15.515 ton dengan produksi per hektar 11,60 ton/ha (Aonnonimus, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pruduksi terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan benih unggul, pengolahan tanah yang baik dan penyediaan unsur hara dalam tanah. Usaha yang dilakukan dalam penyediaan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

unsur hara untuk meningkatkan hasil terung dapat ditempuh dengan cara pemupukan. Terung memerlukan unsur hara dalam jumlah relatif banyak. Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingkat produksi. Upaya lain dilakukan untuk mengatasi kondisi tanah sebagai media tumbuh yaitu dengan penggunaan teknologi berbasis mikroba, seperti penggunaan mikroba. Tanaman yang bersimbiosis dengan CMA pertumbuhannya relatif lebih baik bila dibandingkan dengan tanaman yang tidak bersimbiosis. Terdapat interaksi yang nyata inokulasi mikoriza, bahan organik, dan aplikasi fosfat alam pada luas daun mentimun (Husin *dkk.*, 2012).

Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) dikenal sebagai pupuk hayati yang mampu meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman. CMA mampu bersimbiosis dengan lebih dari 97% jenis tanaman yang ada di alam (Kastono dan Thari, 2012). CMA memiliki kemampuan untuk menyerap unsur hara baik makro maupun mikro, sehingga tanaman tahan terhadap kekeringan. Namun, simbiosis antara CMA dengan tanaman inang memberikan pengaruh yang bervariasi tergantung sinergisitas metabolisme para simbion dalam penyerapan nutrisi. Menurut Pratama (2010) infeksi akar tanaman oleh mikoriza ditentukan oleh kompatibilitas antara CMA dan tanaman. Dalam hal ini, kompatibilitas merupakan suatu kesesuaian fungsional dalam aktifitas fisiologis.

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman terung agar pertumbuhannya optimal perlu penambahan unsur hara melalui pemupukan antara lain dengan pemberian pupuk NPK Organik sebagai sumber hara N, P, dan K bagi tanaman. NPK organik lengkap mempunyai kandungan nitrogen 6,45%, P_2O_5 0,93%, K_2O 8,86%, C-Organik 3,10%, sulfur 1,60%, CaO 4,10%, MgO 1,70%, Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, Besi 0,22%, dan Boron 94,75 ppm, (Anonimous 2016).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Selain meningkatkan kesuburan kimia tanah, pupuk NPK organik juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah karena mengandung C- Organik. Dengan kombinasi pemberian mikoriza dan pupuk NPK organik diharapkan mampu meningkatkan serapan hara pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Berdasarkan hal tersebut penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul" Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi aplikasi Mikoriza dan pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama aplikasi Mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama aplikasi pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

C. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan Mikoriza dan Pupuk NPK Organik pada tanaman terung ungu.
2. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan Mikoriza dan Pupuk NPK Organik pada tanaman terung ungu.
3. Dapat menjadi referensi selanjutnya bagi penelitian Mikoriza dan Pupuk NPK Organik pada tanaman terung ungu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

II. TINJAUAN PUSTAKA

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)

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. 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 ke seluruh 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 ini tersebar di seluruh penjuru tanah air Indonesia sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda misalnya terung, cokrom (Sunda), encung (Jawa), toru (Nias), tiung (Lampung), poki-poki (Manado), fofoki (Ternate), dan kauremenu (Timor). Terung sebagai sayuran buah cukup banyak mengandung vitamin A, B, dan C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan mengatasi kekurangan vitamin A (Rival, 2014).

Tanaman terung termasuk dalam famili *Solanaceae* yang menghasilkan biji (*Spermatophyta*), dan biji yang dihasilkan berkeping dua. Beberapa jenis terung yang sangat dikenal oleh masyarakat di Indonesia yaitu terung kopek yang

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mempunyai buah besar dan berbentuk bulat memanjang dengan ujung buah tumpul; terung craigi yang mempunyai buah berukuran sedang dan berbentuk bulat memanjang sehingga tampak lebih langsing dengan ujung buah meruncing; terung berbentuk bulat yang memiliki bentuk buah yang bulat seperti terung pendek, terung gayung, terung rangu dan terung getas. Berdasarkan taksonominya terung memiliki kalsifikasi botani: Kingdom: Plantae; Divisi: Spermatophyta; Sudivisi: Angiospremae; Kelas: Magnoliopsida; Ordo: Solanales; Family: Solanaceae; Genus: Solanium; Spesies: *Solanum melongena* L. (Rival, 2014).

Sebagai bahan makanan sayuran, terung mempunyai manfaat dan kegunaan yang sangat banyak. Konsumsi utama pada terung adalah buahnya yang masih muda (cukup umur). Selain itu terung dapat pula digunakan sebagai bahan untuk terapi (Pengobatan) bagi beragam penyakit. Menurut Eriyandi (2008), kandungan zat gizi yang cukup lengkap dalam sayuran terung, setiap 100 g mengandung Air ; 92,70 g ; Abu (mineral) ; 0,60 g ; Besi (Fe) ; 0,60 mg ; Karbohidrat 5,70 g; Fiber (serat) : 0,80 g : Fosfor ; 27,00 mg, Kalium ; 223,00 mg, Kalsium: 30,00 mg, klaori : 24,00 kalori, Protein : 1,10 g, Natrium : 4,00 mg, Vitamin B3 : 0,60 mg, Vitamin B2 : 0,05 mg, Vitamin B1 : 10,00 mg, Vitamin C : 5,00 mg, Vitamin A : 130 SI.

Menurut Rukmana (2010), tanaman terung untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan cukup hara utamanya N, P, dan K untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Secara umum, tanaman terung membutuhkan pupuk N sebanyak 110 kg/ha, P_2O_5 55 kg/ha dan K_2O sebanyak 30 kg/ha. Untuk itu perlu diimbangi dengan pupuk anorganik karena pemberian pupuk organik saja tidak cukup memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terung hampir sama dengan percabangan cabai hot beauty yaitu menggarpu (dikotom), letaknya agak 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.

Daun terung tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm. Lebar helaian daun 7-9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm. Daun muda berwarna hijau tua, sedangkan yang telah tua berwarna ungu kemerahan (Rival, 2014).

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 tidak mekarsecara serempak (Sasongko, 2010).

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulit ungu hingga ungu mengkilap. Terung ungu merupakan buah sejati tunggal,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

berdaging tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung ungu, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar di dalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Rukmana, 2010).

Terung mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman terung pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22-30^0 C. Pertumbuhan terung pada musim kemarau perlu membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl). Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu udara 18-25^0 C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pembuahan (Rival, 2014).

Untuk mengganti unsur hara yang hilang pada tanah, serta untuk membantu menyuburkan tanah maka 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 vegetatif yang baik, 3) Meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Jumin, 2010).

Praktek pertanian seperti pengolahan tanah, cropping sistem, ameliorasi dengan bahan organic, pemupukan dan pengguanaan pestisida sangat berpengaruh

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

terhadap keberadaan mikoriza. Pengolahan tanah yang intensif akan merusak jaringan hipa ekternal cendawan mikoriza. Pengolahan tanah minimum akan meningkatkan populasi mikoriza dibanding pengolahan tanah konvensional. Pemberian mikoriza pada tanh memberikan simbiosis yang baik pada tanaman budidaya (Hajoeningtijas. 2009).

Menurut penelitian Pangaribuan (2014) mikoriza dapat meningkatkan produksi jagung walau mengalami kekeringan sesaat pada fase vegetatif dan generatif. Mikoriza berperan dalammeningkatkan toleransi tanaman terhadap kondisi lahan kritis, kekeringan dan terdapatnya logam-logam berat. Kolonisasi akar tanaman dengan FMA dapat mempengaruhi komunitas yang berasosiasi dengan akar langsung dan tidak langsung. Interaksi langsung termasuk penyediaan senyawa karbon yang kaya energi, perubahan pH mycorrhizosphere, kompetisi nutrisi, dan eksudasi jamur dari penghambatan atau stimulasi senyawa. Interaksi langsung juga juga dapat terjadi dalam bentuk efek mikoriza pada pertumbuhan tanaman inang, hasil eksudasi akar dan perbaikan struktur tanah.

Penggunaan Mikoriza pun dapat mengurangi modal pertanian, hal ini dikarenakan penggunaan mikoriza dapat mengurangi kebutuhan pupuk anorganik. Penelitian Surendran dan Vani (2013), mengaplikasikan 18,5 kg/ha mikoriza pada lahan tebu. Dari perbandingan hasil dapat disimpulkan bahawa pemberian fungi Mikoriza pada budidaya tanaman tebu dapat meningkatkan hasil produksi. Selain tu, pemberian mikoriza juga dapat mengurangin 25% penggunaan pupuk fosfor anorganik.

Hubungan timbal balik antara cendawan mikoriza dengan tanaman inangnya mendatangkan manfaat positif bagi keduanya. Karenanya inokulasi cendawan mikoriza dapat dikatakan sebagai “ Biofertilization” , baik untuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tanaman pangan, perkebunan, kehutanan maupun tanaman penghijau. Bagi tanaman inang, adanya asosiasi ini dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi pertumbuhannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara tidak langsung, cendawan mikoriza berperan dalam perbaikan struktur tanah, meningkatkan kelarutan hara dan proses pelapukan bahan induk secara langsung.

Tanaman yang bermikoriza dapat tumbuh lebih baik dari tanaman tanpa bermikoriza. Penyebab utama adalah mikoriza secara efektif dapat meningkatkan penyerapan unsur hara baik unsur hara makro maupun mikro. Selain itu akar yang bermikoriza dapat menyerap unsur hara dalam bentuk terikat dan yang tidak tersedia bagi tanaman. Dosis anjuran CMA yang disarankan untuk tanaman semusim adalah 10-15 gram per tanaman. Cara pemberian CMA ini yaitu dengan cara dibiakkan pada lubang tanam, yang selanjutnya benih tanaman di tanaman ditanam 1 cm di atas CMA (Hajoeningtijas. 2009).

Dengan pemberian CMA secara tunggal berpengaruh terhadap parameter yang diamati pada tanaman kacang hiju antara lain; umur berbunga, umur panen, persentasi polong bernas perplot, jumlah polong pertanaman, bobot 100 biji kering, produksi polong perplot dengan perlakuan terbaik 10 gram/tanamn (Joko, 2012).

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik ataupun anorganik, bila ditambah kedalam tanah ataupun tanaman dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pemupukan adalah cara-cara atau metode pemberian pupuk atau bahan-bahan lain seperti bahan kapur, bahan organik, pasir ataupun tanah liat ke dalam tanah serta cara pemberian pupuk yang tepat untuk tanaman (Nely, 2015).

Perlakuan pemupukan tanah bertujuan meningkatkan kesuburan dan kegiatan biologis tanah yang dilaksanakan dengan cara penambahan bahan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

organic dan bahan anorganik dalam jumlah yang memadai. Bahan organic yang ditambahkan sebaiknya berasal dari lahan yang akan ditanami. Oleh karena itu pemupukan perlu dilakukan untuk menunjang pertumbuhan tanaman tumbuh optimal dan menghasilkan produksi yang optimal pula (Agustina, 2013).

Pupuk organik merupakan bahan pembenah buatan. Pada umumnya pupuk organic mengandung hara makro N (Nitrogen), p (Fosfor), K (Kalium), tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu pupuk organic akan mempengaruhi sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan. (Chalimah, 2013).

Nitrogen berpengaruh dalam memacu tinggi tanaman serta memberi warna hijau daun dan memperbesar ukuran buah . tanaman yang kekurangan nitrogen tumbuh kerdil dan mempunyai perakaran yang dangkal, daun berwarna kuning dan mudah rontok. Disamping sebagai penyusun protein, nitrogen merupakan integral kloroplas. Salah satu senyawa protein yang sangat vital ialah Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) yang memiliki peranan dalam hal keturunan. Sedangkan klirofil adalah penyerapan sumber energy utama (Sinar Matahari) dalam proses fotosintesis. Fosfor digunakan untuk menyimpan dan transper energy penyusun senyawa biokimia (Asama nukleat, koinzim, nukleotida, fospolipid, dan gula fosfor). Unsure fosfor dalam tanaman berperan dalam proses respirasi, fotosintesa, dan laju pertumbuhan tanaman (Lingga dan Marsono, 2011).

Kekurangan unsur hara P pada tanaman dapat menyebabkan daun berubah menjadi warna tua atau tampak kemerahan,tapi daun, cabang dan batang berwarna ungu lalu berubah menjadi kuning, buah kecil dan lekas matang. Unsur K pada tanaman juga berperan penting dalam membantu pembentukan protein dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

karbohidarat, memperkuat jaringan tanaman, membentuk anti bodi tanaman terhadap penyakit serta kekeringan dan mengaktifkan kerja beberapa enzim serta memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman yang lain (Supadno, 2011).

Standar baku dosis pemakaian pupuk organik bukanlah hal yang sederhana. Jika ada perkiraan standar baku penggunaan pupuk organik, tentunya merupakan hasil percobaan-percobaan dan pengalaman empiris sebatas untuk komoditas tertentu yang dibudidayakan secara terbatas pula. Jumlah pupuk yang dibutuhkan biasanya sangat banyak dan berbeda-beda, tergantung jenis komoditasnya. Untuk tanaman semusim anjurannya antara 200-400 kg/hektar. (Suwahyono, 2011).

Dengan pemberian NPK organik secara tunggal berpengaruh terhadap parameter yang diamati pada tanaman kacang kedelai antara lain: tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah polong pertanaman, persentase polong bernas, berat 100 biji kering,dengan perlakuan terbaik 40 gr per tanaman atau 5,3 ton/ha (Tulada, 2012).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung diawali bulan Mei sampai Agustus 2019 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Adapun Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu Varietas Mustang F1 (Lampiran 2), Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA), pupuk NPK Organik cap gajah, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik, polybag ukuran 10 x 15 cm untuk penyemaian, kayu, plat seng, cat minyak dan kuas. Sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor, cangkul, garu, parang, martil, meteran, gembor, handsprayer, gunting, timbangan analitik, kamera dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4, faktor pertama yaitu aplikasi mikoriza (M) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu aplikasi Pupuk NPK Organik (N) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sebagai sampel, sehingga total 192 tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor (M) adalah dosis aplikasi mikoriza terdiri dari 4 taraf yaitu:

M0 = Tanpa aplikasi mikoriza

M1 = Aplikasi Mikoriza 5 g/tanaman

M2 = Aplikasi Mikoriza 10 g/tanaman

M3 = Aplikasi Mikoriza 15 g/tanaman

Faktor (N) adalah aplikasi pupuk NPK organik terdiri dari 4 taraf yaitu:

N0 = Tanpa aplikasi Pupuk NPK Organik

N1 = Aplikasi pupuk NPK Organik 25 g/plot (250 kg/ha)

N2 = Aplikasi pupuk NPK Organik 50 g/plot (500 kg/ha)

N3 = Aplikasi pupuk NPK Organik 75 g/plot (750 kg/ha)

Kombinasi Perlakuan Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Table 1. Kombinasi Perlakuan Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik Pada Tanaman Terung Ungu.

Perlakuan mikoriza	Perlakuan NPK Organik			
	N0	N1	N2	N3
M0	M0N0	M0N1	M0N2	M0N3
M1	M1N0	M1N1	M1N2	M1N3
M2	M2N0	M2N1	M2N2	M2N3
M3	M3N0	M3N1	M3N2	M3N3

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan yaitu dengan mengukur lahan yang digunakan panjang 18 M dan lebar 7 M, lalu beri patokan dan di beri pembatas sekeliling lahan dengan menggunakan tali rafia. Selanjutnya membersihkan lahan penelitian dari tumbuhan liar yang berada di areal lahan penelitian dengan menggunakan cangkul.

2. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan 2 kali, pengolahan pertama yaitu pembalikan tanah dengan membajak tanah sedalam 25 cm untuk memperoleh struktur tanah yang baik dan pengolahan lahan ke 2 yaitu pembuatan plot dengan interval satu minggu.

3. Pembuatan plot

Pengolahan tanah dilakukan dengan mencangkul tanah sedalam 30 cm, selanjutnya digemburkan untuk memperoleh struktur tanah yang baik karena perakaran tanaman mudah menerima dan melepaskan air, sehingga struktur tanah untuk tanaman terung ungu harus gembur.

Pembuatan plot yaitu sebanyak 48 plot dengan ukuran plot 1 m x 1 m, tinggi plot 30 cm dan jarak antar plot 50 cm.

4. Persemaian

Penyemaian benih terung dilakukan dengan menggunakan polibag ukuran 10 cm x 15 cm dengan media campuran pupuk kandang dan tanah topsoil dengan perbandingan 1:1. Polybag yang telah diisi tanah kemudian disusun rapi di naungan. Persemaian dilakukan selama 25 hari.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

5. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan sehari sebelum pemberian perlakuan, Bahan yang diginakan seng yang berukuran 20 x 10 cm dan telah ditulis perlakuan, dipasang sesuai dengan Layout Penelitian (lampiran 3).

6. Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari untuk mengurangi stres pada tanaman Terung Ungu. Bibit Terung Ungu yang berumur 25 hari setelah semai, dengan tinggi tanaman 15 cm dan memiliki daun 5 helai, ditanam satu bibit dalam satu lubang tanam, dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm. Setelah melakukan penanaman, bibit disiram dengan air.

7. Pemberian Perlakuan

a. Pemberian Perlakuan Mikoriza

Mikoriza didapatkan di cahaya bunga florist kota malang, jawa timur. Pemberian perlakuan mikoriza diberikan pada saat tanam dengan cara dibiakan atau dimasukan ke dalam lubang tanam mikoriza tersebut kemudian masukan bibit terung itu di atas mikoriza lalu ditutup kembali dengan tanah. Pemberian mikoriza ini sesuai dengan perlakuan yaitu M0: tanpa mikhoriza, M1: 5 g/tanaman, M2: 10 g/tanaman dan M3: 15 g/tanaman mikhoriza.

b. Pemberian Perlakuan Pupuk NPK Organik Cap Gajah

Pupuk NPK Organik diperoleh dari toko pertanian jl. K. h. Agussalim, pekanbaru. Pemberian pupuk NPK organik diberikan dua kali, yaitu pada saat tanam setengah dari dosis perlakuan, dan setengah dosis lagi pada umur tiga minggu setelah tanam. Pemberian pupuk dengan cara larikan dengan jarak 5 cm dari tanaman yang diberikan sesuai dengan dosis perlakuan yaitu: N0: tanpa NPK Organik, N1: 25 g/plot, N2: 50 g/plot dan N3: 75 g/plot.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari, terutama pada fase awal pertumbuhan hingga tanaman akan dipanen.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan pembersihan plot dari rerumputan dengan cara mencabut gulma tersebut dengan tangan dan pada rumput di areal penelitian menggunakan cangkul.

c. Pemasangan Ajir

Pemasangan Ajir dilakukan 1 minggu setelah di tanam dilapangan agar tanaman tidak tumbang dan tidak merusak sistem perakaran tanaman. Ajir terbuat dari bambu dengan tinggi 80 cm, jarak antar tanaman dengan ajir 7 cm dari tanaman lalu ajir di tancapkan ke tanah. Selanjutnya batang tanaman terung diikatkan dengan tali rapiah pada ajir tersebut.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan dua tindakan, yaitu preventif dan kuratif. Pengendalian preventif dilakukan dengan cara kultur teknis, sedangkan pengendalian kuratif dilakukan dengan cara mekanis dan kimia. Untuk cara kimia pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan insektisida Decis 25 EC dengan dosis 2 cc/l air, sedangkan untuk pengendalian penyakit dilakukan dengan menggunakan Dithane M-45 WP dengan dosis 2 g/l air, selanjutnya disemprotkan keseluruh bagian tanaman. Penyemprotan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali atau disesuaikan dengan keadaan lapangan.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

9. Panen

Pemanenan buah pertama terung ungu dipanen dengan kriteria buah terung yang siap untuk dipanen yaitu tampak dari tangkainya yang besar serta bentuk buahnya memanjang, warna kulit buah ungu cerah mengkilat, buah agak membulat dan sedikit meruncing. Panen dilakukan pagi hari, sebanyak 5 kali dengan interval 4 hari sekali. Pemanenan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan gunting.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada akhir pertumbuhan vegetatif yaitu saat tanaman berbunga. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari leher akar sampai ke titik tumbuh tanaman dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

2. Umur Berbunga (hari)

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

3. Umur Panen (hari)

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

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

5. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan berat buah pertanaman dilakukan dengan cara menimbang berat seluruh buah setiap sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen kelima. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Buah (g)

Pengamatan berat buah per buah dilakukan dengan menimbang berat buah per tanaman sampel dibagi dengan jumlah buah pertanaman. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman terung setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4a), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman dengan aplikasi mikoriza dan NPK Organik (cm).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	80,00	80,33	80,50	80,67	80,38 c
M1 (5)	80,33	81,00	81,33	82,00	81,17 b
M2 (10)	82,09	82,33	84,04	84,67	83,28 a
M3 (15)	80,17	80,50	81,00	81,17	80,71 c
Rerata	80,65 d	81,04 c	81,72 b	82,13 a	
KK = 1,48%			BNJ M & N = 0,38		

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 pengaruh utama aplikasi mikoriza memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, tinggi tanaman tertinggi terdapat pada aplikasi mikoriza 15 g/tanmaan (M3) dengan tinggi tanaman 83,28 cm, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Berbedanya tinggi tanaman, ini disebabkan pengaruh cendawan mikoriza yang diberikan mampu bersimbiosis dengan baik pada akar tanaman, sehingga penyerapan hara oleh akar berlangsung dengan baik, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman terung menjadi baik. Hasil penelitian Lizawati *et. al.* (2014) yang menyatakan bahwa pada perlakuan pemberian FMA *Glomus* sp. sebanyak 20 g pada tanah bekas tambang batubara dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit jarak pagar.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, dimana tinggi tanaman tertinggi pada aplikasi NPK Organik 75 g/plot (N3) dengan tinggi tanaman 82,13 cm, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perbedaan ini dikarenakan penyerapan unsur hara N yang diberikan pada tanaman melalui NPK Organik terpenuhi dengan optimal, akibat akibat tersedianya unsur hara nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman pada pertumbuhan vegetatif tanaman, sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Damanik *dkk.*, (2011) mengemukakan bahwa unsur hara P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar. penyusunan lemak dan protein. Untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Jamilin (2011) mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat meransang perkembangan jasad renik di dalam 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 secara langsung meningkatkan hasil pada tanaman.

Faktor yang menjamin kesuburan tanah ialah ketersediaan bahan organik yang ada di dalam tanah dan jasat renik yang menguntungkan dalam perakaran tanaman. Jika bahan organik dalam tanah berada dalam keadaan yang seimbang, maka akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik, sehingga tanaman akan tumbuh dengan optimal, dan menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang optimal pada tanaman (Jannah *dkk.*, 2012).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga terung setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4b), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Rerata umur berbunga terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman dengan aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik (hari).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	31,33	30,00	29,83	28,83	30,00 c
M1 (5)	29,83	29,83	28,83	27,67	29,04 b
M2 (10)	29,83	28,67	28,33	27,50	28,58 a
M3 (15)	29,83	29,50	28,50	28,50	29,08 b
Rerata	30,21 d	29,50 c	28,88 b	28,13 a	
KK = 2,63 %			BNJ M & N = 0,25		

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 pengaruh utama aplikasi mikoriza memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/tanaman (M3) dengan umur berbunga 28,58 hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan mikoriza mampu meningkatkan serapan unsur P yang diperlukan tanaman dalam pembentukan bunga dan buah serta mikoriza mampu menguraikan unsur P yang terikat dalam, sedangkan tingginya serapan P oleh tanaman yang terinfeksi CMA disebabkan oleh hifa CMA mengeluarkan enzim fosfatase sehingga P yang terikat di dalam tanah akan terlarut dan tersedia bagi tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Musfal (2010) yang menyatakan bahwa tanaman yang terinfeksi CMA mampu menyerap unsur P yang lebih tinggi dibandingkan tanaman yang tidak terinfeksi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi NPK organik 75 g/plot (N3) dengan umur berbunga tanaman 28,13 hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuanlainnya. Ini dikarenakan unsur hara P yang diberikan melalui NPK Organik mampu diserap dengan optimal, sehingga menghasilkan umur berbunga lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Anonimus (2011) mengemukakan- bahwa unsur hara fospor berperan dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya pada tanaman sehingga memacu umur berbunga pada tanaman.

Lebih cepatnya umur berbunga pada perlakuan N3 dibandingkan dengan perlakuan lainnya ini dikarenakan pemberian pupuk NPK Organik, sehingga mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang lebih optimal dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Silalahi *dkk.,* (2010) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk pertumbuhan 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.

Pranata (2010) mengemukakan bahwa fospor berguna untuk membentuk akar, sebagai bahan dasar protein, mempercepat penuaan buah, memperkuat batang tanaman, serta meningkatkan hasil biji-bijian dan umbi-umbian. Selain itu, fospor juga berfungsi untuk membantu proses asimilasi dan respirasi pada tanaman,sehingga meningkatkan hasil tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

C. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen terung setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap umur panen. Rerata umur panen terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen tanaman dengan aplikasi mikoriza dan NPK Organik (hari).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	51,00	50,67	51,00	48,67	50,33 c
M1 (5)	50,67	49,83	48,83	48,00	49,33 b
M2 (10)	49,50	48,67	48,17	46,67	48,25 a
M3 (15)	50,83	49,83	48,67	48,83	49,54 b
Rerata	50,50 d	49,75 c	49,17 b	48,04 a	
KK = 1,95 %			BNJ M & N = 0,31		

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 pengaruh utama aplikasi mikoriza memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/tanaman (M3) dengan umur panen tanaman 48,25 hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuanlainnya. Hal ini disebabkan ketersedian hara dalam tanah baik, terutama hara makro P yang dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangan buah terung dalam keadaan tersedia.

Husin *et al*., (2012) menyatakan berdasarkan struktur dan cara jamur menginfeksi akar tanaman, mikoriza terbagi dalam tiga kelompok yaitu ektomikoriza, endomikoriza dan ektendomikoriza. Ektomikoriza kelompok jamur cara menginfeksinya tidak masuk kedalam bagian akar tanaman secara menyeluruh, hanya diantara dinding sel dalam jaringan korteks. Akar yang

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

terinfeksi akan membesar dan membentuk percabangan, sehingga memberikan pertumbuhan tanaman yang baik pula.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi NPK Organik 75 g/plot (N3) dengan umur panen tanaman 48,04 hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini dikarenakan NPK Organik mampu memberikan kebutuhan unsur hara yang optimal pada tanaman, terutama unsur P yang diberikan melalui pemupukan NPK Organik sehingga mempercepat umur berbunga pada tanaman sehingga mamacu panen pada tanaman terung ungu. Suliasih dan Muharam (2010) mengemukakan bahwa unsur posfor berperan merangsang 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 perlakuan N3 memberikan umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya, ini didukung pada parameter umur berbunga tanaman juga ditunjukkan pada perlakuan kombinasi N3 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.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4d), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Rerata jumlah buah per tanaman terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah tanaman dengan aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik (buah).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	13,17 d	13,17 d	13,33 d	13,83 cd	13,38 d
M1 (5)	13,33 d	13,83 cd	14,50 c	15,17 bc	14,21 c
M2 (10)	13,17 d	13,67 cd	14,50 c	15,00 bc	14,08 b
M3 (15)	13,50 d	15,50 b	16,33 ab	16,83 a	15,54 a
Rerata	13,29 d	14,04 c	14,67 b	15,21 a	
KK = 3,35 %		BNJ MN = 0,84		BNJ M & N = 0,15	

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 aplikasi mikoriza dan NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah per tanaman, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/tanaman dan NPK Organik 75 g/plot (M3N3) dengan jumlah buah per tanaman 16,83 buah, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan M3N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga pemenuhan nutrisi pada tanaman terung terpenuhi dengan optimal, sehingga memberikan jumlah buah yang banyak pula. Jumlah buah tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang dihasilkan akar tanaman pada proses pembungaan, sehingga akan memberikan dampak terhadap jumlah buah yang dihasilkan tanaman.

Pemberian mikoriza yang dikombinasikan dengan NPK organik mampu memberikan kebutuhan hara tanaman dengan optimal sehingga menghasilkan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertumbuahn dan perkembangan tanaman yang baik, hal ini disebabkan mikoriza mampu berkembang baik pada akar tanaman terung. Fungi Mikoriza Arbuskula merupakan kelompok mikoriza yang paling banyak bersimbiosis dengan sistem perakaran tanaman. Hampir 96 % tanaman daerah tropis dapat bersimbiosis dengan mikoriza tersebut (Husin *et al*., 2012).

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 dengan tanaman kacang hijau juga membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhannya. Unsur hara N, P dan K dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman melalui rangsangan pembentukan akar, 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 merangsang 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 per tanaman.

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta makroorganisme, 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).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

E. Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4e), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Rerata berat buah per tanaman terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan aplikasi mikoriza dan NPK organik (g).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	1150,00 f	1250,00 ef	1333,33 ef	1600,00 de	1333,00 d
M1 (5)	1433,33 e	1616,67 de	1766,67 d	1916,67 cd	1683,00 c
M2 (10)	1633,33 de	1708,33 d	1783,33 d	2100,00 c	1806,00 b
M3 (15)	1633,33 de	1900,00 cd	2316,67 b	2533,33 a	2096,00 a
Rerata	1462,50 d	1618,75 c	1800,00 b	2037,50 a	
KK = 4,21%		BNJ MN =201,75		BNJ M & N = 36,75	

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 aplikasi mikoriza dan NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman, dimana perllakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/ tanaman dan NPK organik 75 g/plot (M3N3) dengan berat buah per tanaman 2533,33 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga berat buah per tanaman dipengaruhi oleh asupan hara yang diterima tanaman. Dengan diberikannya mikoriza dan NPK Organik pada tanaman, memberikan pemenuhan hara yang cukup baik, sehingga menghasilkan berat buah yang lebih berat pada perlakuan M3N3. Unsur hara fospor dan kalium yang diberikan merupakan dosis yang tepat sehingga unsur hara dalam keadaan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Dengan terpenuhinya unsur hara maka proses fotosintesis pada tanaman berjalan dengan sempurna sehingga pembentukan buah berjalan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dengan baik. Pristyaningrum, (2010) mengemukakan dengan ketersediaan unsur fosfat yang cukup maka meningkatkan laju fotosintesis sehingga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan serta penyusunan organ tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam buah.

Mikoriza yang dierikan pada lubang tanaman, mampu berkembang dengan baik, sehingga mempengaruhi serapan hara leh akar tanaman terung. Akar tanaman secara fisiologi selalu menghasilkan eksudat berupa flavonoid yang mengandung gula, asam amino, asam organik, asam lemak, nukleotida, flavonon, enzim, dan miscellaneous. Senyawa tersebut berperan penting untuk menstimulan perkecambahan spora FMA. Spora FMA akan berkecambah bila ada diantara senyawa flavonoid yang disukainya. Flavonoid akan menghasilkan signal yang dapat direspon oleh spora FMA. Bila ada kesesuaian antara keduanya maka sprora akan berkecambah membentuk hifa dan menginfeksi akar (Prataman, 2010).

Pada saat pertumbuhan dan perkembangan tanaman sampai tanaman menghasilkan dibutuhkan unsur hara dalam jumlah yang cukup, khususnya unsur fosfor (P) dan kalium (K). Kandungan unsur P (0,93 %) dan K (8,06 %) pada pupuk NPK Organik cukup tinggi, diduga pemberian NPK Organik dapat memenuhi kebutuhan hara P dan K untuk tanaman terong sehingga pada saat panen dapat menghasilkan jumlah buah dan berat buah yang lebih baik.

Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir sebagaian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fospor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

unggu yang lambat laun menjadi kuning. Kalium merupakan satu-satunya unsur hara kation kovalen yang essensial bagi tanaman dan doabsorbsi dalam bentuk ion K^+ (terutama pada tanaman muda). Unsur K berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, aktifator enzim-enzim Pristyaningrum, (2010).

Marsono Delyani dan Kartika (2012) mengemukakan bahwa berhasilnya pemupukan dalam meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman yang melibatkan persyaratan kuantitatif mengenai dosis serta meliputi unsurnya, cara menentukan pupuk dan waktu yang tepat dalam pengaplikasiannya pada tanaman.

F. Berat Buah Per Buah (g)

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4f), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Rerata berat buah per buah terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah tanaman dengan aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik (g).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	86,32	98,72	101,42	115,78	101 d
M1 (5)	109,02	118,22	121,86	127,80	119 c
M2 (10)	122,51	123,03	122,97	138,45	127 b
M3 (15)	120,91	122,59	141,89	150,56	134 a
Rerata	109,69 d	115,64 c	122,03 b	133,15 a	
KK = 5,88 %			BNJ M & N = 2,26		

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 pengaruh utama aplikasi mikoriza memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per buah tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/tanaman (M3)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dengan berat buah per buah 134,00 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan mikoriza mampu meningkatkan serapan hara oleh akar tanaman, sehingga menghasilkan berat buah yang maksimal pada tanaman terung.

Menurut Lewenusa (2009), perkembangan dan kepadatan spora secara positif berkorelasi dengan peningkatan kolonisasi akar sehingga penyerapan unsur hara akan lebih baik dan akan mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik seperti pada jumlah daun dan akan menghasilkan buah yang maksimal.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per buah tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi NPK Organik 75 g/plot (N3) dengan berat buah per buah 133,15 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga pemberian NPK Organik mampu memberikan kebutuhan unsur hara P dan K terpenuhi dengan baik, sehingga menghasilkan berat buah per buah menjadi lebih baik. Fosfor berfungsi mengatasi pengaruh negatif dari nitrogen, memperbaiki perkembangan akar dan memperbaiki kualitas hasil. Kemudian K berfungsi dalam mengatur keseimbangan Nitrogen dan Fosfor.

Anonimus (2011) mengemukakan bahwa pemberian fosfor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil. Pada fase generatif fosfat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik.

Fosfat diserap tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang berperan dalam fase vegetatif dan generatif, terutama pada saat pembentukan biji. Liferdi (2010) mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, berperan dalam transfer energi dan sel didalam proses hidup tanaman dalam

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

proses tumbuh dan kembang tanaman, melnacarkan proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologis ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas buah.

G. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa terung setelah dilakukan ragam (Lampiran 4g), menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa. Rerata jumlah buah sisa terung setelah uji lanjut BNJ dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman dengan aplikasi mikoriza dan pupuk NPK Organik (buah).

Mikoriza (g/tanaman)	NPK Organik (g/plot)				Rerata
	N0 (0)	N1 (25)	N2 (50)	N3 (75)	
M0 (0)	4,50	4,33	4,83	4,67	4,58 c
M1 (5)	4,67	4,83	4,83	5,00	4,83 b
M2 (10)	4,83	5,17	5,17	5,33	5,13 a
M3 (15)	4,67	4,83	4,67	5,00	4,79 b
Rerata	4,67 c	4,79 bc	4,88 ab	5,00 a	
KK = 7,47%			BNJ M & 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 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi mikoriza memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi mikoriza 15 g/tanaman (M3) dengan jumlah buah sisa 5,13 buah, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebababkan mikoriza yang diberikan mampu berkembang dengan baik, sehingga akar tanaman dapat menyediakan hara dengan optimal, infeksi pada akar tanmaan terung berlangsung dengan baik, karena sesuai dengan lingkungan hidup mikoriza. Menurut Kastono dan Tohari (2012), proses infeksi mikoriza dipengaruhi oleh faktor kepekaan inang, facktor iklim, dan faktor kepekaan tanah. Pernyataan ini juga didukung oleh Damanik *dkk.*, (2011) bahwa

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

faktor lingkungan terutama intensitas cahaya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan mikoriza.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama aplikasi NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung, tetapi perlakuan pada aplikasi NPK Organik 75 g/plot (N3) menghasilkan jumlah buah teranyak dengan jumlah buah sisa 5,00 buah, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga mampu memberikan asupan unsur hara yang baik selai itu juga mampu menjaga kesuburan tanah sehingga akar tanaman dapat berkembang dengan baik.

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 metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lancar terutama dalam perkembangan daun tanaman.

Meretina (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 dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara interaksi aplikasi mikoriza dan NPK Oragnik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan berat buah per tanaman. Perlakuan terbaik Mikoriza 15 g/tanaman dan NPK Organik 75 g/plot (M3N3).
2. Pengaruh utama aplikasi Mikoriza nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pemberian Mikoriza 15g/tanaman (M3).
3. Pengaruh utama aplikasi NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pemberian NPK Organik 75 g/plot (N3).

B. Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan mengkombinasikan Mikoriza dengan Pupuk NPK Organik dengan dosis yag lebih tinggi yaitu: (Mikoriza > 15 g/tanaman dan NPK organik > 75 g/tanaman) karena pemberian mikoriza 15 g/tanaman dan NPK organic 75 g/tanaman masih memberikan peningkatan hasil tanaman terung ungu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

RINGKASAN

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur yang termasuk dalam famili Solanaceae. Tanaman terong cukup banyak dibudidayakan di Indonesia dan menyebar hampir ke segala penjuru Nusantara. Berdasarkan data FAO tahun 2011, Indonesia merupakan negara ke enam penghasil terung dunia setelah Tiongkok, India, Iran, Mesir dan Turki. Hingga saat ini bisnis terong masih memberikan peluang pasar yang cukup baik. Pengembangan usaha budidaya tanaman terong harus dimaksimalkan mengingat buah terong memiliki manfaat baik secara ekonomi dan kesehatan. Pada buah terung kandungan terung ungu memiliki vitamin dan gizi seperti: vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat (Rukmana, 2002).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pruduksi terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan benih unggul, pengolahan tanah yang baik dan penyediaan unsur hara dalam tanah. Usaha yang dilakukan dalam penyediaan unsur hara untuk meningkatkan hasil terung dapat ditempuh dengan cara pemupukan. Terung memerlukan unsur hara dalam jumlah relatif banyak. Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Upaya lain yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi tanah sebagai media tumbuh tanaman yaitu dengan penggunaan teknologi berbasis mikroba, seperti penggunaan mikroba. Tanaman yang bersimbiosis dengan CMA pertumbuhannya relatif lebih baik bila dibandingkan dengan tanaman yang tidak bersimbiosis dengan CMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata inokulasi mikoriza, bahan organik, dan aplikasi fospat alam pada luas daun mentimun (Rosliani *et al.*, 2006).

Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) dikenal sebagai pupuk hayati yang mampu meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman. CMA mampu bersimbiosis dengan lebih dari 97% jenis tanaman yang ada di alam (Mosse, 1981). CMA memiliki kemampuan untuk menyerap unsur hara baik makro maupun mikro, sehingga tanaman tahan terhadap kekeringan. Namun, simbiosis antara CMA dengan tanaman inang memberikan pengaruh yang bervariasi tergantung sinergisitas metabolisme para simbion dalam penyerapan nutrisi. Menurut Turjaman (2003) infeksi akar tanaman oleh mikoriza ditentukan oleh kompatibilitas antara CMA dan tanaman. Dalam hal ini, kompatibilitas merupakan suatu kesesuaian fungsional dalam aktifitas fisiologi antara para simbion.

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman terung agar pertumbuhannya optimal perlu penambahan unsur hara melalui pemupukan antara lain dengan pemberian pupuk NPK Organik sebagai sumber hara N, P, dan K bagi tanaman. NPK organik lengkap mempunyai kandungan nitrogen 6,45%, P_2O_5 0,93%, K_2O 8,86%, C-Organik 3,10%, sulfur 1,60%, CaO 4,10%, MgO 1,70%, Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, Besi 0,22%, dan Boron 94,75 ppm, (Anonimous 2006).

Selain meningkatkan kesuburan kimia tanah, pupuk NPK organik juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah karena mengandung C- Organik. Dengan kombinasi pemberian mikoriza dan pupuk NPK organik diharapkan mampu meningkatkan serapan hara pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Berdasarkan hal tersebut penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul" Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi Mikoriza dan pupuk NPK Organik terhadap

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari bulan Mei sampai bulan Agustus 2019 (Lampiran 1). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu pemberian mikoriza faktor (M) dengan 4 taraf yaitu 0, 5, 10, 15 g/tanaman dan faktor kedua yaitu pemberian Pupuk NPK Organik faktor (N) dengan 4 taraf yaitu 0, 25, 50, 75 g/plot, sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga didapat 192 tanaman.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Secara interaksi aplikasi mikoriza dan NPK Oragnik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan berat buah per tanaman. Perlakuan terbaik Mikoriza 15 g/tanaman dan NPK Organik 75 g/plot (M3N3). Pengaruh utama aplikasi Mikoriza nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pemberian Mikoriza 15g/tanaman (M3). Pengaruh utama aplikasi NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Dengan perlakuan terbaik pemberian NPK Organik 75 g/plot (N3).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Agustina. P. 2013. Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah Serasah dan Jamur Pelapuk Putih Secara Aerob. Skripsi. UMS. Surakarta.

Anonymous. 2018. Riau Dalam Angka. Riau.http://Riau.BPS.go.id. Diakses pada tanggal 17 September 2019.

Anonimus. 2016. Laporan Analisis Pupuk Organik Lengkap. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara.

Anonimous. 2011. Laoporan analisis pupuk organik lengkap. Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Utara. Medan.

Chalimah. S., E. Suparti dan Mahajueno. 2013. Pengolahan Limbah Serasah Dengan Kotoran Hewan Sapi Perah Dan Kuda Untuk Pupuk Organik. Prosiding Semnas. Biologi UNPAD Bandung.

Damanik. M. M. B., E. H. Bachtiar., S. Fauzi dan H. Hamidah. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.

Delyani. R dan G. J. Kartika. 2012. Pengaruh pupuk Nitrogen dan pupuk hayati cair terhadap pertumbuhan dan produksi sayuran daun indigenous tahunan. Bul. Agrohorti. 4 (3): 336-342.

Fahmi. I. 2010. Aplikasi pupuk majemuk NPK dan kompos terhadap peningkatan pertumbuhan semai kayu afrika (*Maesopsis eminii* Engl.) di media tanam tailing tambang emas. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

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

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

Hajoeningtijas. O. D. 2009. Ketergantungan tanaman terhadap mikoriza sebagai kajian potensi pupuk hayati mikoriza pada budidaya tanaman berkelanjutan. Jurnal Agritech. 9 (2): 125-136.

Hertos. M. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK Mutiara Yaramila terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada tanah berpasir. Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Anterior Jurnal. 14 (2) : 147-153.

Herwindo. R. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena* L.). Departemen Teknik Mesin dan Biosistem. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Husin. E. F., A. Syarif dan Kasli. 2012. Mikoriza sebagai Pendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan. Andalas University Press.

Jamilin. 2011. Pengaruh pemberian kombnasi pupuk npk dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. USU. Medan.

Jannah. N., F. Abdul., dan Marhanuddin, 2012. Pengaruh macam dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack). Media Sains. 2 (4): 48-54.

Joko. 2012. Uji penggunaan TSP dan CMA terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Jumin. H. B. 2010. Dasar-Dasar Agronomi. Rajawali Pers: Jakarta.

Kastono. D. dan M. Tohari. 2012. Pengaruh Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Tanaman Shorgum. Fakulta Pertanian. UGM. Yogyakarta.

Liferdi. L. 2010. Efek pemberian fosfor terhadap pertumbuhan dan status hara pada bibit manggis. Jurnal Hortikultura. 20 (1): 18-26.

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

Lewenusa. A. 2009. Pengaruh mikoriza dan bio-organik terhadap pertumbuhan bibit C.odorata Lamk. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Maretina. T. 2010. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan kompos pada media tailing tambang emas terhadap pertumbuhan semai sengon buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Marsono dan S. Paulus. 2011. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasinya. Penebar Swadaya. Jakarta.

Mahajoeno. E., C. Suparti dan C. Siti. 2013. Pengolahan limbah serasah secara anaerob dengan inokulum kotoran hewan skala Laboratorium. Prosiding Seminar Nasional. Biologi UNPAD Bandung.

Nely. 2015. Pengaruh pupuk organik (daun lamtoro) dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Jurnal Fakratuna. 7 (2): 23-29.

Pangaribuan. N. 2014. Penjaringan cendawan mikoriza arbuskula indigenous dari lahan penanaman jagung dan kacang kedelai pada gambut Kalimantan Barat. Jurnal Agro. (1) 1: 50-60.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pranata. 2010. Pupuk Organik Cair, Aplikasi dan Manfaatnya, Agromedia Pustaka. Jakarta.

Pratama. M. W. 2010. Pemanfaatan asam humat dan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) untuk meningkatkan pertumbuhan semai E.cyclocarpum Griseb. dalam usaha penerapan pembenihan langsung. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Pristyaningrum. A. 2010. Pengaruh dosis pupuk NPK dan bokashi terhadap pertumbuhan jabon (*Anthocephalus cadamba* Roxb Miq.) Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rukmana. R. 2010. Bertanam Terung. Kanisisus. Yogyakarta.

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

Silalahi. F. H., A. E. Marpaung dan R. Tarigan. 2010. Tanggap pertumbuhan tanaman biwa terhadap berbagai perbandingan dosis pupuk N, P, dan K. Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi. J. Hort. 21 (1): 1-13.

Suhartono. 2012. Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat. Cetakan III. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suliasih. W. S dan A. Muharam. 2010, Aplikasi pupuk organik dan bakteri pelarut fosfat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat dan aktivitas mikroba tanah. J. Hort. 20 (2): 241- 256.

Surendran dan Vani. 2013. Influence of arbuscular mycorrhizal fungi in sugarcane productivity under semiarid tropical agro ecosystem in India. International Journal of Plant Production. (7) 2 : 269-278.

Sutedjo. H. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suwahyono. U. 2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif Dan Efisien. Penebar Swadaya. Jakarta.

Tulada. A. 2012. Respon tanaman kacang kedelai terhadap berbagai jenis dosis pupuk NPK organik. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru.

Widawati. S. Suliasih dan A. Muharam. 2010, Pengaruh kompos yang diperkaya bakteri penambat nitrogen dan pelarut fosfat terhadap pertumbuhan tanaman kapri dan aktivitas enzim fosfatase dalam tanah. J. Hort. 20 (3): 207-15.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :