



**RESPON PEMBERIAN GUANO DAN ECO ENZYME TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

Oleh :

**NAMA : ANDRI WARDANA
NPM : 1713010273
PRODI : AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

**RESPON PEMBERIAN GUANO DAN ECO ENZYME TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

OLEH:

ANDRI WARDANA
1713010273

**Skripsi ini Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan
Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi**

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing



Najla Lubis, ST., M.Si
Pembimbing I



Ismail D, SP
Pembimbing II



Hanifah Mutia Z.N.A, S.Si., M.Si
Ka. Prodi Agroteknologi



Handani, ST., MT
Dekan Sains dan Teknologi

Tanggal Lulus : 17 September 2021

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Panca Budi , saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andri Wardana
Npm : 1713010273
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Panca Budi Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right) atas karya ilmiah yang berjudul : “Respon Pemberian Guano Dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Pembangunan Panca Budi berhak menyimpan dan mengali – media/alih - formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 17 September 2021



Andri Wardana
1713010273



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ANDRI WARDANA
NPM : 1713010273
Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Najla Lubis, ST., M.Si
Judul Skripsi : Respon Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terong Ungu (Solanum Melongena L)

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
16 Desember 2020	Perbaiki/revisi tulisan bertanda kuning	Revisi	
21 Desember 2020	ACC seminar proposal	Disetujui	
25 Desember 2020	Acc seminar proposal	Disetujui	
14 Juli 2021	Perbaiki yang bertanda kuning(file yang ini)	Revisi	
17 Juli 2021	Acc Seminar Hasil	Disetujui	
12 Agustus 2021	Acc sidang	Disetujui	
28 September 2021	perbaiki dulu, lihat yang bertanda kuning/kolom komentar	Revisi	
02 Oktober 2021	acc jilid	Disetujui	

Medan, 04 Oktober 2021
Dosen Pembimbing,



Najla Lubis, ST., M.Si



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ANDRI WARDANA
NPM : 1713010273
Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Ismail D, SP
Judul Skripsi : Respon Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terong Ungu (Solanum Melongena L)

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
15 Desember 2020	Perbaiki lengkapi kata pengantar dan daftar isi	Revisi	
19 Desember 2020	Perbaiki agar di perhatikan literatur yang di gunakan pada metode analisa data..	Revisi	
24 Desember 2020	Koreksi Ke 2	Revisi	
24 Desember 2020	Acc Seminar Proposal	Disetujui	
22 Juli 2021	Revisi perbaiki sesuai dengan kolom komentar gunakan file yang sy kirim untuk melakukan perbaikan karena sudah ada beberapa yang langsung di perbaiki	Revisi	
22 Juli 2021	Acc Seminar hasil lengkapi berkas persyaratan seminar hasil	Disetujui	
11 Agustus 2021	Acc sidang meja hijau	Disetujui	
28 September 2021	Perbaikj nama Ka.Prodi pada halaman pengesahan dan spasi pada abstrak bahasa indonesia dan bahasa inggris	Revisi	
29 September 2021	Acc Jilid	Disetujui	

Medan, 04 Oktober 2021
Dosen Pembimbing,



Ismail D, SP



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Maya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : ANDRI WARDANA
 Tempat/Tgl. Lahir : RAMBONG SIALANG / 27 Januari 1999
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1713010273
 Program Studi : Agroteknologi
 Konsentrasi : Agronomi
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 127 SKS, IPK 3.32
 Nomor Hp : 082272628196
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	Respon Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terong Ungu (<i>Solanum Melongena</i> L.)

catatan : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

Perihal Yang Tidak Perlu

Medan, 25 November 2020

Pemohon,

(Andri Wardana)



Rektor I,

(Cahya Prainono, S.E., M.M.)

Tanggal :

25 November 2020
 Disahkan oleh :
 Dekan

 (Hanifah Mutia Z.N.A., S.Si., M.Si.)

Tanggal : 25 November 2020

Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

(Najla Lubis, ST., M.Si)

Tanggal :

3 December 2020
 Disetujui oleh :
 Ka. Prodi Agroteknologi

 (Hanifah Mutia Z.N.A., S.Si., M.Si.)

Tanggal : 26 November 2020

Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing II :

(Ismail D., SP)

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : ANDRI WARDANA
N. P. M : 1713010273
Tempat/Tgl. Lahir : RAMBONG SIALANG / 27/01/1999
Alamat : RAMBUNG SIALANG TENGAH
No. HP : 082272628196
Nama Orang Tua : KASINO/KARTIKA WATI
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Agroteknologi
Judul : Respon Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terong Ungu (Solanum Melongena L)

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.

Medan, 13 Agustus 2021
Yang Membuat Pernyataan



eraia6000

ANDRI WARDANA
1713010273



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 ☎ 061-50200508 Medan – 20122
Email : fastek@pancabudi.ac.id <http://www.pancabudi.ac.id>

BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : ANDRI WARDANA
N.P.M/Stambuk : 171 3010273
Program Studi : AGROTEKNOLOGI
Judul Skripsi : RESPON PEMBERIAN GUANO DAN ECO ENZYME
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TERUNG UNGU (Solanium melongena L.).
Lokasi Praktek : Jl. Blok Gading Dusun III, Gg. Panda
Desa Tanjung Gusta kec Sunggal
Kab. Deli Serdang Sumatera Utara
Komentar : - lanjutkan pengamatan sesuai jadwal.
- lakukan pengendalian gulma.

Dosen Pembimbing

Medan

Mahasiswa Ybs,

(Ismail D, SP)

(Andri Wardana)



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS DAN
TEKNOLOGI

Jln. Jend.Gatot Subroto Km.4,5 ☎ 061-50200508 Medan – 20122
Email : fastek@pancabudi.ac.id <http://www.pancabudi.ac.id>

BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : ANDRI WARDANA
N.P.M/Stambuk : 171 3010273
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : RESPON PEMBERIAN GUANO DAN ECO ENZYME
TERTADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TERUNG UNGU (Solanum melongena L.)
Lokasi Praktek : Jl. Blok Gading Dusun III, 69-Panda
Desa Tanjung Gusta Kec. Sunggal
Kab. Deli Serdang Sumatera Utara.
Komentar : - Pertumbuhan tanaman baik
- Lanjutkan pengamatan parameter

Dosen Pembimbing


(Najla Lubis, ST., MSi)

Medan

Mahasiswa Ybs,


(Andri Wardana)

SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa saurat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



Fitri Muliawati Ritonga, BA., MSc

No. Dokumen : PM-UJMA-06-02	Revisi : 00	Tgl Eff : 23 Jan 2019
-----------------------------	-------------	-----------------------

Plagiarism Detector v. 1864 - Originality Report 8/13/2021 12:22:48 PM

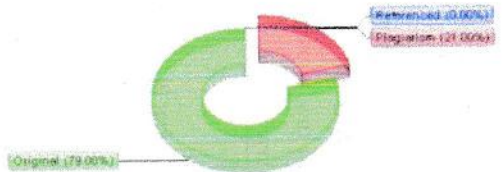
ANDRI WARDANA_1713010273_AGROTEKNOLOGI.DOCX Uploaded to Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

Copy as Plain Text Rewrite Detect all paragraphs
Copy type Internet Check

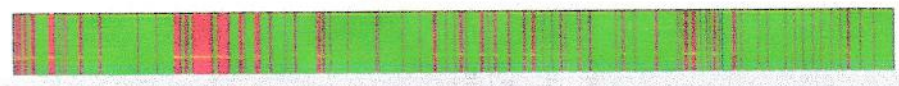


Deleted document body elements

Redundant images



Download as graphs



Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 13 Agustus 2021
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANDRI WARDANA
 Tempat/Tgl. Lahir : RAMBONG SIALANG / 27/01/1999
 Nama Orang Tua : KASINO
 N. P. M : 1713010273
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Agroteknologi
 No. HP : 082272628196
 Alamat : RAMBUNG SIALANG TENGAH

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Respon Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terong Ungu (Solanum Melongena L)**, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	1,000,000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,750,000
Total Biaya	: Rp.	2,750,000

Ukuran Toga :

XL

Diketahui/Disetujui oleh :

Hormat saya



Hamdani, ST., MT.
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

ANDRI WARDANA
 1713010273

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 354/PERP/BP/2021

Kepala Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan atas nama saudara/i:

Nama : ANDRI WARDANA
N.P.M. : 1713010273
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Agroteknologi

Bahwasannya terhitung sejak tanggal 09 Agustus 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku sekaligus tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 09 Agustus 2021
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan



No. Dokumen : FM-PERPUS-06-01
Revisi : 01
Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andri Wardana

NPM : 1713010273

Program Studi : Agroteknologi

Jenjang : S1 (Strata Satu)

Judul : Respon Pemberian Guano Dan Eco Enzyme Terhadap


Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena*
L.)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain (plagiat)
2. Memberikan izin hak bebas Royalti Non-Eksekutif kepada Universitas Pembangunan Panca Budi untuk menyimpan, mengalih-media/informatkan, mengelola, mendistribusikan dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Medan, 17 September 2021


Andri Wardana
1713010273

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon pemberian guano dan Eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi (*Solanum melongena* L.) beserta interaksinya. Metode penelitian menggunakan Rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 Faktor pertama terdiri dari pemberian pupuk guano yang terdiri dari 3 taraf G_0 (0 kg/plot), G_1 = (1 kg/ Plot), G_2 = (2 kg/ Plot). Faktor kedua terdiri dari pemberian Eco enzyme yang terdiri dari 3 taraf (E_0) = (0 ml/tanaman) kontrol, E_1 = (350 ml/tanaman), E_2 = (700 ml/tanaman). Parameter yang diamati adalah Jumlah daun (helai), Tinggi tanaman (cm), Umur bunga (hari), Jumlah buah per sampel (gram), Jumlah buah per plot (gram), Produksi per sampel (gram), Produksi per plot (gram). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap parameter Jumlah daun (helai), Tinggi tanaman (cm), umur bunga (hari). Dimana semua parameter yang diamati perlakuan terbaik guano terdapat pada G_2 (2 kg/plot), dan Eco enzyme terdapat pada E_2 (700 ml/tanaman). Dan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter Jumlah buah per sampel (gram), Jumlah buah per plot (buah), produksi per sampel (gram), dan produksi per plot (gram). Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm), umur bunga (hari), jumlah buah per sampel (buah), produksi per sampel (gram), produksi per plot (gram). Pada parameter Jumlah buah per plot (gram) menunjukkan berpengaruh sangat nyata.

Kata Kunci : Pupuk Guano, Eco Enzyme, Terung Ungu.

ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the response of guano and Eco enzyme to growth and production (*Solanum melongena* L.) and their interactions. The research method used a factorial randomized block design (RAK) consisting of 2 factors. The first consisted of administering guano fertilizer which consisted of 3 levels G_0 (0 kg/plot), G_1 = (1 kg/plot), G_2 = (2 kg /Plot) The second factor consisted of giving Eco enzyme which consisted of 3 levels E_0 = (0 ml/plant) control, E_1 = (350 ml/plant), E_2 = (700 ml/plant). The parameters observed were Number of leaves (strands), Plant height (cm), Flower age (days), Number of fruits per sample (grams), Number of fruits per plot (grams), Production per sample (grams), Production per plot (grams). The results showed that the application of guano fertilizer and Eco enzyme had no significant effect on the parameters of the number of leaves (strands), plant height (cm), flower age (days). Where all the parameters observed the best guano treatment was found in G_2 (2 kg/plot), and Eco enzyme was found in E_2 (700 ml/plant). And very significant effect on the parameters Number of fruit per sample (grams), number of fruit per plot (fruit), production per sample (grams), and production per plot (grams). The interaction between the application of guano fertilizer and Eco enzyme had no significant effect on the parameters of the number of leaves (strands), plant height (cm), flower age (days), number of fruit per sample (fruit), production per sample (grams), production per plot (grams). The parameter number of fruit per plot (grams) shows a very significant effect.*

Keywords: *Guano fertilizer, Eco enzyme, Solanum melongena L.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada ALLAH SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul **Respon Pemberian Guano dan Eco enzyme terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., MM Selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani., ST., MT Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Budi Medan.
3. Ibu Hanifah Mutia Z.N.A, S.Si., M.Si Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
4. Ibu Najla Lubis, ST., M.Si Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi dan penelitian ini.
5. Bapak Ismail D, SP Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi dan penelitian ini.
6. Terimakasih kepada seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu pengetauanya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Terimakasih kepada kedua orang tua saya tercinta yaitu Ayahanda kasino dan Ibunda kartika wati. Serta seluruh keluarga besar penulis sayangi, yang telah membantu saya dari berdoa, dukungan dan materi.
8. Rekan - rekan saya yang telah membantu dukungan dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis menerima segala masukan yang bersifat membangun agar susunan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 15 Juni, 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	II
ABSTRACT	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesa Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Terung Ungu.....	5
Morfologi Tanaman Terung Ungu.....	5
Syarat Tumbuh	8
Pupuk Guano.....	10
Eco Enzyme	11
Pestisida Nabati	11
BAHAN DAN METODA.....	13
Tempat Dan Waktu Penelitian	13
Bahan Dan Alat.....	13
Metode Penelitian.....	13
Metode Analisa Data	14
PELAKSANAAN PENELITIAN	16
Pembuatan Eco Enzyme.....	16
Persiapan Lahan	16
Pembuatan Plot	17
Persiapan Bahan Tanam.....	17
Penanaman Bibit	17
Penentuan Tanaman Sampel	17
Pemberian Pupuk Guano.....	17
Pemberian Eco Enzyme	18
Pemeliharaan Tanaman	18
Parameter Pengamatan	20

HASIL PENELITIAN	22
Jumlah Daun (helai)	22
Tinggi Tanaman (cm).....	23
Umur Bunga (hari)	25
Jumlah Buah Per Sampel (buah)	26
Jumlah Buah Per Plot (buah)	28
Produksi Per Sampel (gram)	30
Produksi Per Plot (gram)	33
PEMBAHASAN	36
Respon Pemberian Guano Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.).....	36
Respon Pemberian Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.).....	37
Respon Interaksi Antara Pemberian Guano dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.).....	38
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun (helai) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme	22
2.	Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman (Cm) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	24
3.	Data Rataan Umur Berbunga (Hari) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	25
4.	Data Rataan Jumlah Buah Per Sampe (Buah) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	26
5.	Data Rataan Jumlah Buah Per Plot (Buah) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	29
6.	Data Rataan Produksi Per Sampel (Gram) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	31
7.	Data Rataan Produksi Per Plot (Gram) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Eco Enzyme	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Antara Respon Pemberian Guano terhadap Jumlah Buah Per Sampel (Buah).....	27
2.	Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Jumlah Buah Per Sampel (Buah)	28
3.	Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Jumlah Buah Per Plot (Gram)	29
4.	Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Jumlah Buah Per Plot (Gram).....	30
5.	Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Produksi Per Sampel (Gram)	32
6.	Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Produksi Per Sampel (Gram)	32
7.	Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Produksi Per Plot (Gram).....	34
8.	Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Produksi Per Plot (Gram).....	35
9.	Dokumentasi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	45
2.	Skema Plot penelitian.....	46
3.	Deskripsi terung ungu varietas lazata F1	47
4.	Data pengamatan Jumlah daun (helai) umur 2 MSPT	48
5.	Data Analisis sidik ragam Jumlah daun (helai) umur 2 MSPT.....	48
6.	Data pengamatan Jumlah daun (helai) umur 4 MSPT	49
7.	Data Analisis sidik ragam Jumlah daun (helai) umur 4 MSPT.....	49
8.	Data pengamatan Jumlah daun (helai) umur 6 MSPT	50
9.	Data Analisis sidik ragam Jumlah daun (helai) umur 6 MSPT.....	50
10.	Data pengamatan Jumlah daun (helai) umur 8 MSPT	51
11.	Data Analisis sidik ragam Jumlah daun (helai) umur 8 MSPT.....	51
12.	Data pengamatan Tinggi tanaman (cm) umur 2 MSPT	52
13.	Data Analisis sidik ragam Tinggi tanaman (cm) umur 2 MSPT.....	52
14.	Data pengamatan Tinggi tanaman (cm) umur 4 MSPT	53
15.	Data Analisis sidik ragam Tinggi tanaman (cm) umur 4 MSPT.....	53
16.	Data pengamatan Tinggi tanaman (cm) umur 6 MSPT	54
17.	Data Analisis sidik ragam Tinggi tanaman (cm) umur 6 MSPT.....	54
18.	Data pengamatan Tinggi tanaman (cm) umur 8 MSPT	55
19.	Data Analisis sidik ragam Tinggi tanaman (cm) umur 8 MSPT.....	55
20.	Data pengamatan umur berbunga (hari).....	56
21.	Data Analisis sidik ragam umur berbunga (hari)	56
22.	Data pengamatan Jumlah buah per sampel (buah).....	57
23.	Data Analisis sidik ragam Jumlah buah per sampel (buah)	57
24.	Data pengamatan Jumlah buah per plot (buah).....	58
25.	Data Analisis sidik ragam Jumlah buah per plot (buah)	58
26.	Data pengamatan produksi per sampel (gram)	59
27.	Data Analisis sidik ragam produksi per sampel (gram)	59
28.	Data pengamatan produksi per plot (gram).....	60
29.	Data Analisis sidik ragam produksi per plot (gram)	60

BAHAN DAN METODA

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan febuari sampai bulan mei 2021 di Jalan Blok Gading Dusun 3 Gang Panda Desa Tanjung Gusta Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sumatra Utara.

Bahan Dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu varietas lezata f1, gula merah, air, molasses, Kulit buah - buahan dan sayur - sayuran. Dan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, tali, meteran, gembor, timbangan, penggaris dan alat tulis.

Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri atas 2 faktor dengan 9 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh jumlah plot keseluruhan 27 plot dan perlakuan penelitian.

Faktor I yaitu guano (G) yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

G0= 0 kg/plot (Tanpa Perlakuan)

G1= 1 kg/plot

G2= 2 kg/plot

Faktor II yaitu Eco enzyme (E) yang terdiri dari 3 taraf dengan dosis 1 liter Eco enzyme : 400 liter air yaitu:

E0= 0 ml atau (Tanpa Perlakuan)

E1= 350 ml/Tanaman

E2=700 ml/Tanaman

Kombinasi Perlakuan terdiri dari 9 Kombinasi :

G0E0	G1E0	G2E0
G0E1	G1E1	G2E1
G0E2	G1E2	G2E2

Jumlah ulangan :

$$(9-1)(n-1) \geq 15$$

$$8(n-1) \geq 15$$

$$8n - 8 \geq 15$$

$$8n \geq 15+8$$

$$8n \geq 23$$

$$n \geq 23/8$$

$$n \geq 2,8 = 3 \text{ ulangan}$$

Metode Analisa Data

Model linier untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \rho_k + \epsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} = Hasil Pengamatan pada blok ke- 1, faktor Guano

μ = Nilai Tengah

ρ_k = Efek dari blok ke- i

α_i = Efek Pemberian Guano pada taraf ke- j

β_j = Efek Pemberian Eco-enzyme pada taraf ke- k

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Interaksi antara Guano pada taraf ke- j dan Eco-enzyme pada taraf ke- k

E_{ijk} = Efek eror pada blok ke-1, pemberian Guano pada taraf ke- j dan Eco-enzyme pada taraf ke- k

Data - data yang diperoleh secara statistik berdasarkan analisis varian pada setiap pengamatan yang di ukur nyata dilanjutkan dengan menggunakan Uji jarak Berganda Duncan (Sastrosupadi, 2000).

HASIL PENELITIAN

Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan jumlah daun (helai) terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan eco enzyme pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT dapat di lihat pada Lampiran 3, 5, 7, dan 9 sedangkan analisa sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 4, 6, 8, dan 10.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian Pupuk guano berpengaruh tidak nyata pada jumlah daun umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT. Sedangkan pada Perlakuan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun (helai) pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT.

Hasil rata-rata jumlah daun (helai) terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan eco enzyme pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun (Helai) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme Pada Umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (helai)			
	2 MSPT	4 MSPT	6 MSPT	8 MSPT
G = Pupuk Guano				
G0 = Tanpa Perlakuan	4.61 a	6.39 a	37.83 a	76.92 a
G1 = 1 kg /Plot	4.89 a	6.47 a	36.94 a	75.17 a
G2 = 2 kg /Plot	4.83 a	6.31 a	38.17 a	79.19 a
E = Eco enzyme				
E0 = Tanpa Perlakuan	4.81 a	6.36 a	36.36 a	76.61 a
E1 = 350 ml /Tanaman	4.97 a	6.33 a	36.64 a	76.61 a
E2 = 700 ml /Tanaman	4.56 a	6.47 a	39.94 a	78.06 a

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 1 dapat di jelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun (helai) pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT. Jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan G_2 (2 kg/ Plot) yaitu 79.19 helai, selanjutnya pada perlakuan G_1 (1kg/Plot) yaitu 75,17 helai, jumlah daun terendah yaitu pada perlakuan G_0 (0 kg/plot) yaitu 75,17 helai.

Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun (helai) pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT. Jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan (G_1) (700 ml/tanaman) yaitu 78,06 helai, selanjutnya pada perlakuan G_1 (350 ml/tanaman) yaitu 76,61 helai, jumlah daun terendah yaitu pada perlakuan E_0 (0 ml/tanaman) yaitu 76,61 helai.

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT dapat dilihat pada Lampiran 11, 13, 15, dan 17 sedangkan analisa sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 12, 14, 16, dan 18.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh tidak nyata pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. Sedangkan pada perlakuan pemberian Eco enzyme berpengaruh tidak nyata mulai umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter (cm) tinggi tanaman pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT.

Hasil rata-rata tinggi tanaman (cm) terung ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme Pada Umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT .

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)			
	2 MSPT	4 MSPT	6 MSPT	8 MSPT
G = Pupuk Guano				
G0 = Tanpa Perlakuan	7.66 a	16.35 a	50.20 a	76.73 a
G1 = 1 kg /Plot	7.76 a	15.69 a	47.00 a	75.87 a
G2 = 2 kg /Plot	7.56 a	15.58 a	50.39 a	77.71 a
E = Eco enzyme				
E0 = Tanpa perlakuan	7.55 a	16.24 a	46.97 a	76.43 a
E1 = 350 ml /Tanaman	7.78 a	15.22 a	49.01 a	76.99 a
E2 = 700 ml /Tanaman	7.64 a	16.17 a	51.61 a	76.89 a

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. Tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan G₂ (2 kg/Plot) yaitu 77.71 cm, selanjutnya pada perlakuan G₀ (0 kg/plot) yaitu 76.73 cm, tinggi tanaman terendah yaitu pada perlakuan G₁ (1 kg/ Plot) yaitu 75.87 cm.

Tabel 2 dapat di jelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. Tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan E₁ (350 ml/tanaman) yaitu 76.99 cm, selanjutnya pada perlakuan E₂ (700 ml/tanaman) yaitu 76.89 cm, tinggi tanaman terendah yaitu pada perlakuan E₀ (0 ml/tanaman) yaitu 76.43 cm.

Umur Bunga (hari)

Data pengamatan umur berbunga terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat di lihat pada Lampiran 19 sedangkan analisa sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 20.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh tidak nyata pada umur berbunga. Sedangkan pada perlakuan pemberian Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga.

Hasil rataan umur berbunga terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Umur Berbunga (Hari) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme.

Perlakuan	Rata-rata Umur Berbunga
G = Pupuk Guano	
G0 = Tanpa Perlakuan	37.47 a
G1 = 1 kg /Plot	37.06 a
G2 = 2 kg /Plot	36.86 a
E = Eco enzyme	
E0 = Tanpa Perlakuan	37.53 a
E1 = 350 ml /Tanaman	36.94 a
E2 = 700 ml /Tanaman	36.92 a

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga (hari). umur berbunga tercepat diperoleh pada perlakuan G₂ (2 kg/Plot) yaitu 36.86 hari, selanjutnya pada G₁ (1 kg/Plot) yaitu 37.06 hari, umur bunga terlama yaitu perlakuan G₀ (0 kg/plot) yaitu 37.47 hari.

Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga (hari) pada umur 5 MSPT. umur berbunga tercepat diperoleh pada perlakuan E₂ (700 ml/tanaman) yaitu 36.92 hari, selanjutnya pada perlakuan E₁ (350 ml/tanaman) yaitu 36.94 hari, umur bunga terlama yaitu pada perlakuan E₀ (0 ml/tanaman) yaitu 37.53 hari.

Jumlah buah Per Sampel (buah)

Data pengamatan jumlah buah per sampel (buah) terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat di lihat pada Lampiran 21 sedangkan analisa sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 22.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah per sampel (buah). Pada perlakuan pemberian Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel (buah). Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel (buah).

Hasil rata-rata jumlah buah per sampel terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat di lihat pada Tabel 4.

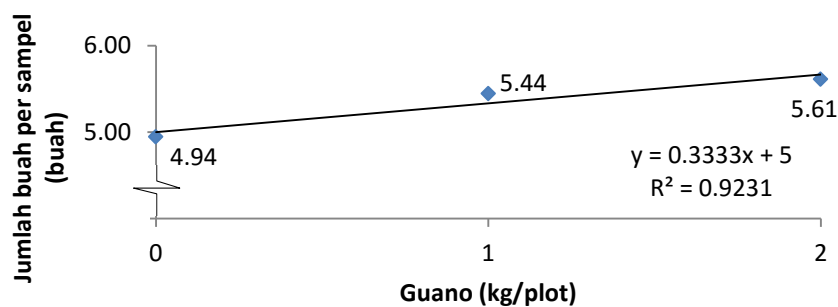
Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel (buah). Jumlah buah per sampel (buah) terbanyak diperoleh pada perlakuan G₂ (2 kg/Plot) yaitu 5.61 buah, berbeda tidak nyata pada perlakuan G₁ (1 kg/Plot) yaitu 5.44 buah, tetapi berbeda sangat nyata terhadap pada perlakuan G₀ (0 kg/plot) yaitu 4.94 buah.

Tabel 4. Rataan Jumlah Buah Per Sampel (Buah) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme.

Perlakuan	Rata-rata jumlah buah per sampel
G = Pupuk Guano	
G0 = Tanpa Perlakuan	4.94 bB
G1 = 1 kg /Plot	5.44 aA
G2 = 2 kg /Plot	5.61 aA
E = Eco enzyme	
E0 = Tanpa Perlakuan	5.06 bB
E1 = 350 ml /Tanaman	5.31 aA
E2 = 700 ml /Tanaman	5.64 aA

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

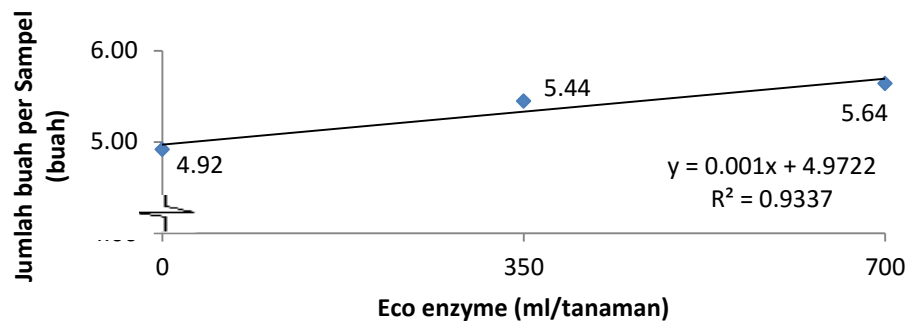
Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap jumlah buah persampel menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Antara Respon Pemberian Guano terhadap Jumlah Buah Per Sampel (Buah).

Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah persampel (buah). Jumlah buah persampel terbanyak diperoleh pada perlakuan E₂ (700 ml/tanaman) yaitu 5.64 buah, berbeda tidak nyata pada perlakuan E₁ (350 ml/tanaman) yaitu 5.31 buah, tetapi berbeda sangat nyata terhadap perlakuan E₀ (0 ml/tanaman) yaitu 5.06 buah.

Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap jumlah buah persampel menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Jumlah Buah Per Sampel (buah).

Jumlah buah per plot (buah)

Data pengamatan jumlah buah per plot terung ungu (buah) (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat di lihat pada Lampiran 23. Sedangkan analisa sidik ragam dilihat pada Lampiran 24.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah per plot. Sedangkan perlakuan Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per plot. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per plot (buah).

Hasil rata-rata jumlah buah per plot terung ungu (*solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada pada Tabel 5.

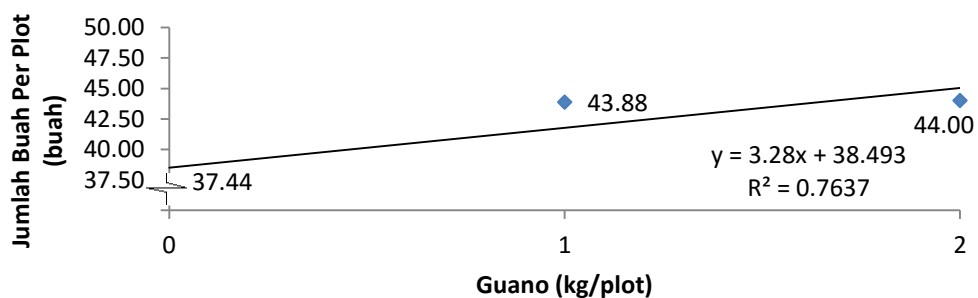
Tabel 5. Rataan Jumlah Buah Per Plot (Buah) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme.

Perlakuan	Rata-rata jumlah buah per plot
G = Pupuk Guano	
G0 = Tanpa Perlakuan	37.44 bB
G1 = 1 kg /Plot	43.89 aA
G2 = 2 kg /Plot	44.00 aA
E = Eco enzyme	
E0 = Tanpa Perlakuan	38.11 cC
E1 = 350 ml /Tanaman	41.89 bB
E2 = 700 ml /Tanaman	45.33 aA

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per plot (buah). Jumlah buah per plot terbanyak diperoleh pada perlakuan (G₂) 2 kg/ Plot yaitu 44.00 buah, berbeda sangat nyata pada perlakuan G₁ (1 kg/Plot) yaitu 43.89 buah dan berbeda sangat nyata pada perlakuan G₀ (0 kg/tanaman) yaitu 37.44 buah.

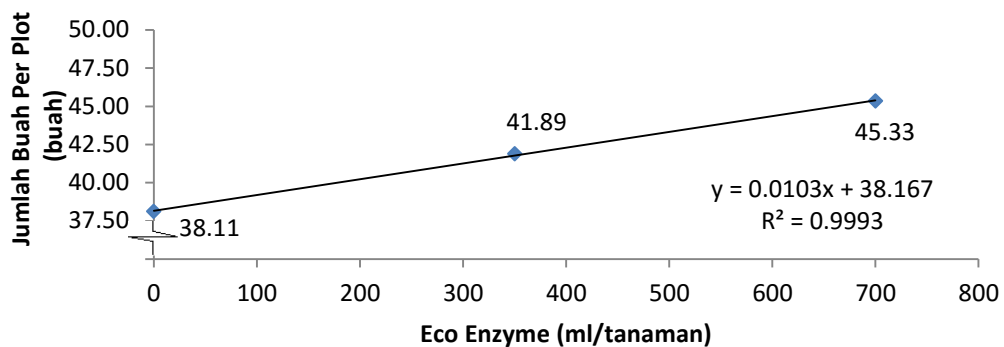
Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap jumlah buah per plot menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Jumlah Buah Per Plot (gram).

Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per plot. Jumlah buah per plot terbanyak diperoleh pada perlakuan E₂ (700 ml/tanaman) yaitu 45.33 buah yang berbeda sangat nyata terhadap perlakuan E₁ (350 ml/tanaman) yaitu 41.89 buah dan terhadap perlakuan E₀ (0 ml/tanaman) yaitu 38.11 buah.

Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap jumlah buah per plot menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap Jumlah Buah Per Plot (gram)

Produksi per sampel (gram)

Data pengamatan produksi per sampel terung ungu (gram) (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat di lihat pada Lampiran 25. Sedangkan analisa sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 26.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh sangat nyata pada produksi per sampel. Sedangkan perlakuan Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap produksi

per sampel. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata pada produksi per sampel (gram).

Hasil rata-rata produksi per sampel (gram) terung ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 6.

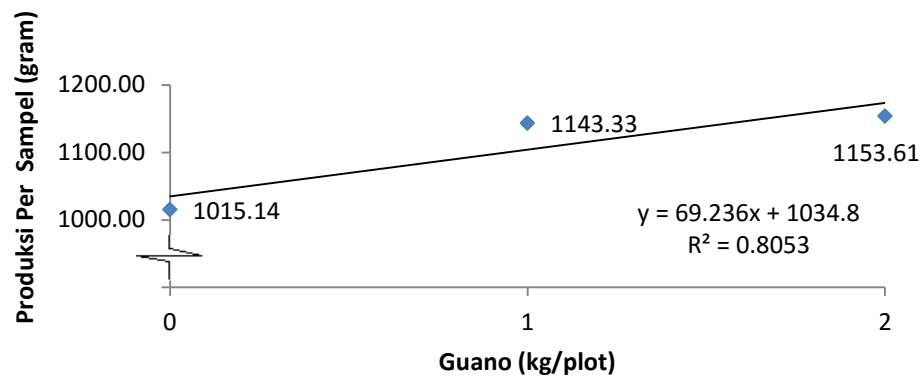
Tabel 6. Rataan Produksi Per Sampel (gram) Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme.

Perlakuan	Rata-rata produksi per sampel
G = Pupuk Guano	
G0 = Tanpa Perlakuan	1015.14 bB
G1 = 1 kg /Plot	1143.33 aA
G2 = 2 kg /Plot	1153.61 aA
E = Eco enzyme	
E0 = Tanpa perlakuan	998.47 bB
E1 = 350 ml /Tanaman	1135.00 aA
E2 = 700 ml /Tanaman	1178.61 aA

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per sampel. Produksi terbanyak diperoleh pada perlakuan G2 (2 kg/ Plot) yaitu 1153.61 gram, berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan G1 (1 kg/Plot) yaitu 1143.33 gram, tetapi berbeda sangat nyata terhadap perlakuan G0 (0 kg/tanaman) yaitu 1015.14 gram.

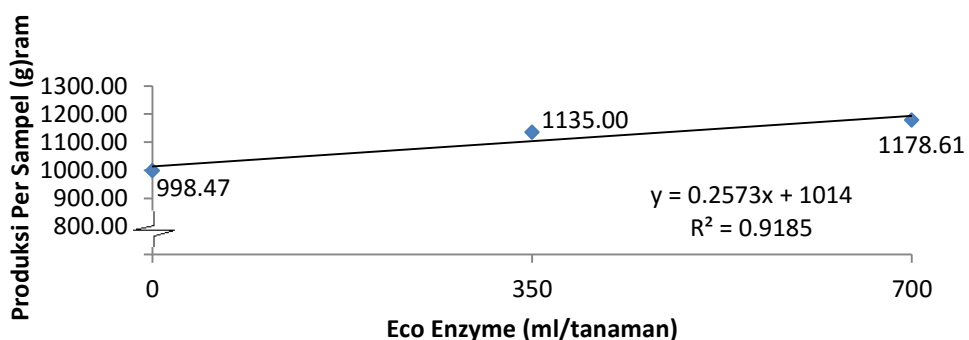
Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap produksi per sampel menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Produksi Per sampel (gram).

Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per sampel. Dimana produksi per sampel terbanyak diperoleh pada perlakuan E₂ (700 ml/tanaman) yaitu 8683.56 gram, berbeda tidak nyata pada perlakuan E₁ (350 ml/tanaman) yaitu 8324.33 gram, tetapi berbeda sangat nyata pada perlakuan E₀ (0 ml/tanaman) yaitu 7417.00 gram.

Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap produksi per sampel menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hubungan Antara Respon Pemberian Eco enzyme terhadap produksi per sampel (gram).

Produksi per plot (gram)

Data pengamatan produksi per plot (gram) terung ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme dapat dilihat pada Lampiran 27. Sedangkan analisa sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 28.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik diketahui bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh sangat nyata pada produksi per plot. Sedangkan pada perlakuan Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap produksi per plot. Interaksi antara pemberian pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata pada produksi per plot.

Hasil rata-rata produksi per plot (gram) terung ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk guano dan Eco enzyme setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rataan Produksi Per Plot (gram) Akibat Pemberian Pupuk Guano dan Eco Enzyme.

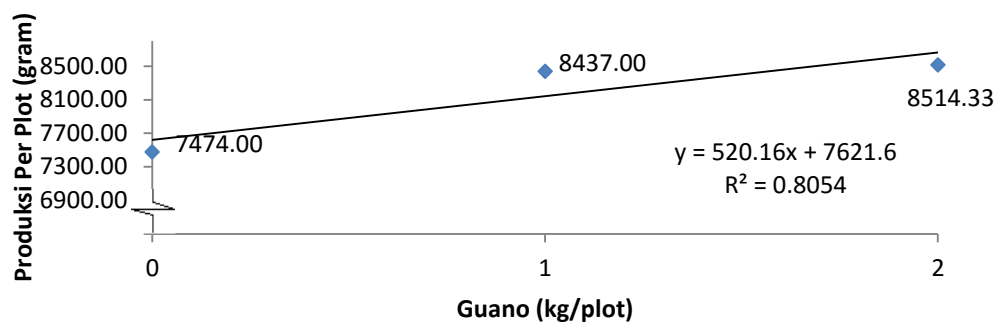
Perlakuan	Rata-rata produksi per plot
G = Pupuk Guano	
G0 = Tanpa perlakuan	7474.00 bB
G1 = 1 kg /Plot	8514.33 aB
G2 = 2 kg /Plot	8437.00 aA
E = Eco enzyme	
E0 = Tanpa Perlakuan	7417.44 cB
E1 = 350 ml /Tanaman	8324.33 bA
E2 = 700 ml /tanaman	8683.56 aA

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata sementara angka dalam kolom yang sama diikuti huruf yang berbeda menyatakan berbeda nyata pada taraf 5 % dan sangat nyata pada taraf 1%.

Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per plot (gram). Produksi terbanyak diperoleh pada perlakuan G₁ (1 kg/plot) yaitu 8514.33 gram, berbeda tidak nyata

pada perlakuan G_2 (2 kg/plot) yaitu 8437.00 gram, yang berbeda sangat nyata pada perlakuan G_0 (0 kg/plot) yaitu 7474.00 gram.

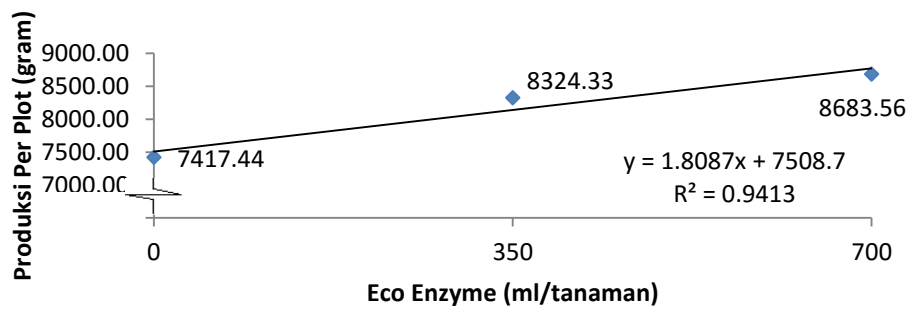
Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap produksi per plot menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hubungan Antara Respon Pemberian Pupuk Guano terhadap Produksi Per Plot (gram).

Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa pemberian Eco enzyme memberikan pengaruh sangat nyata pada terhadap produksi per plot (gram). Produksi terbanyak diperoleh pada perlakuan E_2 (700 ml/tanaman) yaitu 8683.56 gram, berbeda sangat nyata pada perlakuan E_1 (350 ml/tanaman) yaitu 8324.33 gram, yang berbeda sangat nyata pada perlakuan E_0 (0 ml/tanaman) yaitu 7417.44 gram.

Hasil analisa regresi respon pemberian pupuk guano terhadap produksi per plot menunjukkan hubungan yang bersifat linier positif seperti yang disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Hubungan Antara Respon Pemberian Eco Enzyme terhadap produksi Per plot (gram).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm) dan umur berbunga (hari). Tetapi berpengaruh sangat nyata pada parameter jumlah buah per sampel (buah), jumlah buah per plot (buah), produksi per sampel (gram), produksi per plot (gram), dimana produksi tertinggi terdapat pada perlakuan (G₂) (2 kg/plot).

Pemberian Eco enzyme memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun (helai), Tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel (buah), jumlah buah per plot (buah), produksi per sampel (gram), produksi per plot (gram), produksi terbaik pada perlakuan E₂.(700 ml/tanaman).

Interaksi antara pemberian Pupuk guano dan Eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun (helai), Tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), produksi per sampel (gram), produksi per plot (gram), tetapi berpengaruh sangat nyata pada parameter jumlah buah per sampel (buah), dan jumlah buah per plot (buah).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu yang maksimal dengan menggunakan dosis pupuk guano dan Eco enzyme yang lebih tinggi.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Pembuatan Eco enzyme

Bahan - bahan yang digunakan dalam pembuatan eco enzyme air 100 liter non PAM, molase 10 kg, sampah dapur 30 kg, batang pisang 3 kg, kale ¼ kg, jeruk manis 5,7 kg, tomat 1 kg, jeruk bali ½ kg, pir 4 ons, buah naga 2 ons, lidah buaya 2,4 kg, jambu air 2 ons, su'un 6 ons, semangka 2,5 kg, nenas 6 kg, kedondong 2 ons, bengkuang 8 ons, pepaya 3,5 kg, pisang 1,3 kg, apel 2 ons, terong belanda 2 ons, belimbing 4 ons, alpukat 3 ½ ons, mangga 3 ons.

Proses pembuatannya terlebih dahulu buah dan sayuran dicincang. Kemudian dicampurkan air, molase dan semua bahan hingga menjadi homogen. Eco enzyme dibuat kurang lebih selama 100 hari atau 3 bulan sebelum dilakukannya penelitian. Hal ini dimaksudkan agar proses pembuatan Eco-enzyme berjalan dengan sempurna pada bulan ke 3 dan sudah siap untuk di aplikasikan pada tanaman.

Persiapan Lahan

Pada penelitian ini, persiapan lahan kemudian di bersihkan dari gulma - gulma dan sisa - sisa tanaman. Pembersihan lahan dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan parang babat, dan cangkul untuk mengolah tanah dan mengemburkan tanah, serta alat-alat lain yang membantu. Pembersihan lahan bertujuan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman utama dengan gulma dan menghindari serangan penyakit karena sebagai gulma merupakan inang penyakit.

Pembuatan plot

Pembuatan plot dilakukan dengan cara membentuk plot dengan ukuran 120 cm x 240 cm dengan jumlah tanaman per plot 8 tanaman dan plot sebanyak 27 plot.

Persiapan Bahan Tanam

Benih terung ungu varietas lezata f1 di dapatkan dari pusat benih tanaman hortikultura yang sesuai dengan kriteria dan terhindar dari hama serta penyakit.

Penanaman Bibit

Penanaman bibit dilakukan dengan cara membuat lubang tanaman secara tunggal dengan kedalaman 10 - 15 cm, dan jarak tanam 60 cm x 60 cm. Kemudian bibit yang siap tanam dimasukkan kedalam lubang tanam dengan membuka babybeg terlebih dahulu kemudian dibumbun dengan tanah yang berada disekitar permukaan plot dan sebatas leher akar (pangkal batang)

Penentuan Tanaman Sampel

Tanaman sampel ditentukan 30 % dari seluruh jumlah tanaman di plot, dengan dipilih 4 dari 8 tanaman yang terdapat pada setiap plot dengan menggunakan metode random sampling/secara acak. Kemudian tanaman sampel di pasang patok standar (Sugiyono, 2012).

Pemberian Pupuk Guano

Pemberian pupuk guano dilakukan dengan menaburkan pupuk guano di atas permukaan plot yang telah di tentukan dengan perbandingan G0 : (0 kg/plot) G1 : (1 kg/plot), G2 : (2 kg/plot) hingga seluruh Permukaan plot merata. Pemberian pupuk guano dilakukan 2 minggu sebelum penanaman.

Pemberian Eco-enzyme

Eco enzyme diberikan pada umur 1, 3, 5, dan 7, MSPT dengan interval waktu 1 minggu sekali. Kosentrasi yang diberikan 1 : 400 (1 ml EE dicampur dengan 400 ml air). Dengan dosis E0 : (0 ml/tanaman) E1 : (350 ml/tanaman) E2 : (700 ml/tanaman).

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan sehari dua kali yaitu, pagi hari dan sore hari dengan intensitas yang tidak berlebihan dan tidak kekurangan. Jika kondisi turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Dan kondisi tanah harus dijaga jangan sampai kekeringan.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut dan membersihkan setiap gulma yang tumbuh disekitaran tanaman yang diteliti. Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman dalam merebutkan unsur hara, air dan sinar matahari.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila ada tanaman yang mati akibat terserang hama dan penyakit atau pertumbuhannya tidak normal dan lambat/kerdil. Untuk melakukan penyisipan dilakukan 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dengan umur tanaman yang sama.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan bertujuan untuk menggemburkan tanah disekitaran tanaman agar perakaran pada tanaman terung ungu lebih kuat dan berkembang.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit hanya dilakukan apabila terjadi serangan hama dan penyakit. Waktu pemberian disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Secara umum, hama yang menyerang tanaman terung ungu adalah belalang (*valanga spp*), ulat grayak (*Spodotera litura fabricius*), lalat buah (*Dacus dorsalis*), kumbang daun (*Epilachma Sp*). Sedangkan penyakit utama tanaman terung ungu antara lain bercak daun (*Cercospora melongenae*), layu fusarium (*Fusarium oxyporum*) dan busuk buah (*Phytophthora palmivora Buth*). Pengendalian dilakukan dengan cara menggunakan pestisida nabati.

Adapun bahan – bahan yang digunakan dalam pembuatan pestisida nabati yaitu : daun pepaya, lidah buaya dan serai. Lalu haluskan semua bahan dengan menggunakan blender, dan beri air secukupnya agar memudahkan dalam proses penghalusan, kemudian setelah 3 macam bahan tercampur menjadi satu, setelah itu larutan di endapkan selama 1 minggu. Agar proses dalam pencampuranya berjalan dengan sempurna. Kemudian larutan pestisida nabati bisa di gunakan dan di aplikasikan langsung ke tanaman, dengan perbandingan 100 ml pestisida nabati dan 1000 ml air.

Panen

Masa panen buah terung ungu umumnya pada umur 45 – 60 hari setelah tanam. Panen dilakukan setelah tanaman memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

1. Memiliki warnah coklat dan keunguan

2. Daging buah yang belum keras
3. Berukuran sedang (Tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil)

Panen dilakukan dengan cara memetik langsung buah dengan menggunakan gunting pemotong. Pemetikan dengan gunting dilakukan pada tangkai buah sepanjang 3 - 4 cm dari pangkal buah. Waktu yang paling tepat untuk memanen buah terung ungu adalah pagi hari dan sore hari pada keadaan cuaca cerah. Panen pada cuaca rintik - rintik hujan akan memudahkan munculnya serangan penyakit pada bekas luka panen. Sedangkan pemanenan pada siang hari dapat mempercepat proses penguapan dan dapat menurunkan bobot buah.

Parameter Pengamatan

Jumlah Daun (Helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung dengan cara menghitung banyak daun yang sempurna, yang muncul pada tanaman terung ungu. Jumlah daun dihitung ketika tanaman berumur 2, 4, 6, dan 8 MSPT.

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman di ukur pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) Sampai minggu ke 8. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tanaman mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh dengan menggunakan patok standart 3 cm. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan interval waktu 2 minggu sekali, yaitu 2, 4, 6, dan 8. Sebanyak 4 kali pengamatan tinggi tanaman.

Umur berbunga (hari)

Umur berbunga di hitung pada saat tanaman mulai berbunga, umur berbunga dihitung dengan cara mencatat jumlah hari pada saat tanaman mulai

tumbuh bunga.

Jumlah buah Per Sampel (buah)

Pengamatan buah per sampel dilakukan pada saat pemanenan 1, 2, 3 sampai pada pemanenan ke 4. Jumlah buah per tanaman diperoleh dengan menghitung jumlah buah yang telah di panen dari setiap tanaman sampel pada saat pemanenan.

Jumlah buah per plot (buah)

Pengamatan jumlah buah per plot dilakukan pada saat panen 1, 2, 3 sampai pada pemanenan ke 4. Jumlah buah per plot diperoleh dengan menghitung jumlah buah yang di panen dari masing – masing plot. Kemudian di jumlahkan pada saat selesai pemanenan.

Produksi per sampel (gram)

Pengamatan berat produksi per sampel dilakukan dengan cara menimbang hasil produksi terung ungu pada tanaman sampel dengan menggunakan timbangan. Pengamatan berat produksi per sampel pada saat selesai pemanenan.

Produksi per plot (gram)

Pengamatan berat produksi per plot dilakukan dengan cara menimbang seluruh hasil produksi terung ungu dengan menjumlahkan pada saat selesai pemanenan.

PEMBAHASAN

Respon Pemberian Guano Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa respon pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan terung ungu (*Solanum melongena* L.) memberikan berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT dan umur berbunga, hal tersebut disebabkan karena pupuk guano yang diberikan pada tanaman terung lebih banyak mengandung unsur hara P sehingga pemberian pupuk guano belum mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman terung, disamping itu juga pupuk guano merupakan pupuk organik dengan kandungan unsur hara yang sangat sedikit. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Tawakal (2009), menyatakan bahwa pupuk organik umumnya memiliki unsur hara yang relatif kecil dan lambat tersedia bagi tanaman di dalam tanah dan proses penyerapan hara yang lambat menyebabkan ketersediaan hara belum dapat menunjang pertumbuhan di fase vegetatif.

Pemberian pupuk guano berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah buah per sampel (buah), jumlah buah per plot (buah) produksi per sampel (gram) dan produksi per plot (gram). Hal ini sangat dipengaruhi oleh unsur fosfor yang terkandung dalam guano yang mampu diserap oleh tanaman di dalam tanah. Di karenakan bahan organik di dalam tanah sudah cukup matang sehingga ketersediaan unsur haranya cukup baik untuk dapat mendukung hasil pembentukan produksi tanaman. Menurut pendapat (Riza, 2017) menyatakan bahwa pupuk guano mengandung 19 % fosfor dalam bentuk P_2O_5 yang ada di dalam tanaman sebagai penyusun senyawa ATP yang diperlukan dalam proses

fotosintesis untuk pembentukan karbohidrat sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dari suatu tanaman.

(Amirizal, 2015) menyatakan bahwa guano merupakan salah satu bahan organik yang mengandung unsur hara makro dan mikro terutama unsur hara P yang sangat di butuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang cukup, dalam guano terdapat 20 – 24 asam fosfat sehingga kebutuhan fosfat yang mobilitasnya tinggi atau mudah diserap oleh tanaman jika sudah berada dalam tubuh tanaman. Selain berfungsi untuk mempercepat masa pembungan, pemasakan buah dan biji, penyusunan lemak dan protein, fosfor juga sangat berperan dalam proses fotosintesis, respirasi, dan transfer energi. Fosfor juga dapat meningkatkan kualitas air.

(Nurahmi E dan T Mahmud, 2011) menjelaskan bahwa unsur fosfat mempunyai peranan penting dalam metabolisme tanaman, penghasil energi, dan juga berpengaruh positif terhadap pertumbuhan akar karena dengan meluasnya perakaran tanaman memungkinkan jumlah unsur hara yang di serapnya akan lebih banyak, sehingga mendorong produksi tanaman menjadi lebih baik.

Respon Pemberian Eco enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa respon pemberian Eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.) memberikan berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT dan umur bunga. Hal tersebut disebabkan karena Eco enzyme yang diberikan pada tanaman terung ungu lebih dominan mengandung mikroorganisme yang berfungsi untuk membantu

proses penguraian bahan organik sehingga pemberian eco enzyme pada tanaman belum dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Nazim, F. & Meera, 2020).

Pemberian Eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah buah per sampel (buah), jumlah buah per plot (buah) produksi per sampel (gram) dan produksi per plot (gram). Hal ini disebabkan ketika memasuki fase generatif dengan pemberian Eco enzyme dan dengan cara pengaplikasian yang tepat pada tanaman, sehingga menyebabkan ketersediaan unsur hara yang ada di dalam tanah mencukupi dan lebih baik, dan dapat dimanfaatkan oleh perkembangan pada fase generatif dengan optimal sehingga pemberian Eco enzyme dapat meningkatkan produksi pada tanaman.

Hal tersebut disebabkan karena Eco enzyme yang dihasilkan dengan bahan organik setelah dilakukan fermentasi kandungan Eco enzyme berupa Lipase, Tripsin dan Amilase yang berfungsi sebagai pencegah bakteri patogen sehingga membantu proses penguraian bahan organik, sehingga pada fase generative mampu menyerap unsur hara dengan baik, dan unsur hara tersedia dan tercukupi bagi tanaman (Hemalatha & Visantini, 2020)

Hal ini sependapat dengan (Safitri et al., 2017) yang menjelaskan bahwa tanaman akan tumbuh dan berproduksi dengan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan yang cukup tersedia bagi perkembangan tanaman.

Respon Interaksi Antara Pemberian Pupuk Guano dan Eco enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk guano dan Eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.) memberikan berpengaruh tidak nyata pada parameter

jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT dan jumlah berbunga, produksi per sampel (gram) dan produksi per plot (gram), tetapi menunjukkan pengaruh sangat nyata pada parameter jumlah buah per sampel (buah), dan jumlah buah per plot (buah).

Hal ini disebabkan karena tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap parameter yang diamati, diduga hal ini terjadi dikarenakan interaksi kedua perlakuan kurang saling mendukung satu sama lainnya, dan memberikan pengaruh terbaiknya satu dengan lainnya, sehingga efeknya yang terjadi akar tanaman tidak dapat menyerap unsur hara dengan baik, dan sesuai dengan pendapat (Kartasapoetra, 2010) yang menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman yang baik dapat tercapai apa bila faktor yang mempengaruhinya pertumbuhan berimbang dan menguntungkan, satu faktor lebih kuat pengaruhnya terhadap faktor lain, maka faktor lain tersebut akan tertutup dan masing - masing faktor mempunyai sifat atau cara kerjanya yang berbeda akan menghasilkan hubungan yang tidak berpengaruh nyata untuk mendukung suatu pertumbuhan tanaman.

(Dwidjoseputro, 2005) mengatakan bahwa apabila ada dua faktor yang di teliti dan salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya di banding dengan faktor lainnya, maka faktor yang lemah akan tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat dan kerja yang berbeda dalam mendukung pertumbuhan dan produksi suatu tanaman.

Dalam budidaya terung ungu (*Solanum melongena* L.) dengan menggunakan pupuk guano sebagai pupuk dasar sebelum dilakukannya penanaman jauh lebih baik. Di karenakan pupuk guano yang terkandung di dalamnya sangat

baik bagi tanaman terung ungu, selain dapat berperan dalam meningkatkan unsur dalam tanah dan meningkatkan kehidupan mikroorganisme pengurai. Pupuk guano mengandung nitrogen, fosfor dan potassium yang sangat baik untuk mendukung pertumbuhan, merangsang akar, memperkuat batang bibit, serta mengandung semua unsur hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman (Rasantika, 2014).

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman terung asli dari daerah tropis yang diduga berasal dari Asia, Terutama India, dan Birma, terung dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian hingga 1,200 meter diatas permukaan laut, dari kawasan tersebut, terung kemudian disebarakan ke Cina pada abad ke-5, selanjutnya disebarluaskan ke Karbia, Afrika Tengah, Afrika Timur, Afrika Barat, Amerika Selatan, dan daerah tropis lainnya (Hasan, 2011).

Tanaman terung (*solanum melongena* L.) merupakan komoditas yang penting bagi kebutuhan di indonesia, dan terung ungu jenis sayuran yang sangat penting dan populer dan banyak disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan, terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Posfor. Hal ini disebabkan terung mempunyai kandungan gizi cukup lengkap dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, biasanya digunakan sebagai bahan makanan, bahan terapi, dan bahan kosmetik alami, tanaman terung banyak mengandung kalium dan vitamin A yang dapat berguna bagi tubuh. Komposisi kimia per 100 gram yaitu, air 92,70 gram, mineral 0,60 gram, besi 0,60 mg, kalium 223,00 mg, karbohidrat 5,70 gram, lemak 0,20 gram, serat 0,80 gram, kalori 24,00 kal, protein 1,10 gram, vitamin B3 0,60 mg, vitamin B2 0,02 mg, vitamin B1 10,00 mg, vitamin A 130,00 mg, dan vitamin C 5,00 mg (Ayu Rini, 2011).

Menurut badan pusat statistik (2018), produktifitas tanaman terung ungu di indonesia pada tahun 1997 sampai pada tahun 2012 yaitu mencapai 518.827

ton/ha dan mengalami kenaikan sebesar 1,43%. Produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang angka 1% dari kebutuhan di dunia. Hal ini disebabkan oleh luas lahan budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk dari kultur budidaya yang masih bersifat sampingan dan belum intensif (Simatupang, 2010).

Pupuk guano dapat memperbaiki kesuburan tanah dan tekstur fisik tanah, pupuk guano mengandung 7 – 17% Nitrogen, 8 – 15% Posfor, dan 1,5 – 2,5 Kalium. N sangat dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman. Selanjutnya P merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan, K terutama berperan untuk memperkuat jaringan tanaman terutama pada batang tanaman. Dan kotoran kalelawar yang sudah mengendap lama dalam dasar gua akan bercampur dengan tanah dan bakteri pengurai. Pupuk guano inilah yang saat ini sedang dicari sebagai pengganti pupuk dari bahan kimia. Selain pupuk guano ini ramah lingkungan juga tidak mengandung efek lain yang ditimbulkan. Pemberian pupuk guano dapat menaikkan pH tanah, KTK tanah, kadar N, P, K, dan P tersedia. (Suwarno dan Idris, 2007)

Eco enzyme merupakan produk yang ramah lingkungan yang sangat fungsional, mudah digunakan, dan mudah dibuat. Setiap orang dapat membuat produk ini dengan mudah. Bahan - bahan yang digunakan pun sederhana dan banyak tersedia disekitaran lingkungan kita. Pembuatan produk ini hanya membutuhkan air, gula sebagai sumber karbon, serta sampah organik sayur dan buah. Gula yang digunakan adalah gula merah yang belum mengalami proses *bleaching* (pemutihan) seperti pada gula pasir sehingga dapat meminimalkan kemungkinan adanya residu senyawa kimia yang digunakan dalam proses

bleaching. Selain itu, secara ekonomis harga gula merah lebih murah dibandingkan harga gula pasir. Dan produksi sangat potensial untuk diproduksi dalam berbagai skala, tidak hanya dalam skala besar, tetapi juga dalam skala kecil di rumah tangga. Oleh karena itu, Produk ini sangat prospektif untuk di produksi dalam berbagai skala, termasuk skala kecil dalam berbasis komunitas (Mungkasa, 2004).

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka penulis akan melaksanakan penelitian yang berjudul Respon Pemberian Guano dan Eco enzyme terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pemberian guano terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Untuk mengetahui respon pemberian eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Untuk mengetahui respon interaksi antara pemberian guano dan eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Hipotesa Penelitian

Adanya pengaruh pemberian guano terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Adanya pengaruh pemberian eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Adanya pengaruh interaksi antara pemberian guano dan eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.)

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai sumber data lapangan dalam penyusunan skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh ujian Sarjana guna dapat memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SP) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sebagai bahan referensi dan informasi bagi para pembaca khususnya mahasiswa yang ingin meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.)

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Terung Ungu

Berikut ini merupakan klasifikasi dari tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) menurut Suwido (2006), sebagai berikut :

- Kindom : Plantae
- Diviso : Magnolipsida
- Kelas : Magnoliospsida
- Ordo : Solanales
- Family : Solanaceae
- Genus : Solanum
- Spesies : *Solanum melongena* L

Morfologi Tanaman Terung Ungu

Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman setahun yang berjenis perdu dengan percabangan rendah dan tingginya dapat mencapai 1 meter. Batang tanaman terung ungu dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (Primer) dan batang percabangannya (Skunder). Dalam perkembangan batangnya, batang skunder ini akan mempunyai percabangan baru. Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga (Roemayanti, 2004).

Akar

Tanaman terung memiliki akar tunggang (*radix primaria*). Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai diameter 30 cm dan akar kearah samping dan akar tunggang berdiameter 3,5 cm ke arah bawah. akar tumbuh mendatar dan dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dari umur

tanaman dan kesuburan tanahnya. Tanaman terung ungu yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhan sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar akar serabut yang mengelilingi akar tunggang. perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase di dalam tanah, pada akar tunggang akan tumbuh akar – akar serabut dan akar cabang (Roemayanti, 2004).

Daun

Bentuk daun terung terdiri dari atas tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina). Daun seperti ini lazim dikenal dengan nama daun daun betangkai. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjangnya berkisar 5-8 cm. Helaian daun terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urat – urat daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil kearah pucuk daun. Lebar helaian daun 7 – 9 cm atau tergantung varietasnya, panjang daun antara 12 – 20 cm. Bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing, dan sisi bertoreh (Roemayanti, 2004).

Batang

Batang terung rendah (pendek) berkayu dan bercabang, tinggi batang tanaman bervariasi antara 50 – 150 cm tergantung pada jenis varietasnya, permukaan kulit batang, cabang, ataupun daun tertutup oleh buluh-buluh halus (Roemayanti, 2004).

Bunga

Bunga terung merupakan bunga banci yang di kenal dengan bunga yang berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan dan betina (benang

sari dan putik) atau disebut juga dengan bunga lengkap. dan alat kelamin betina, berwarna biru, cerah sampai gelap, penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun penyerbukan sendiri perhiasan bunga yang dimiliki adalah kelopak bunga, mahkota bunga, dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar diameter bunga rata – rata 2, 5, 3 cm, letaknya menggantung. Mahkota bunga ini tersusun rapi yang membentuk bangun bintang. Benang sari berjumlah 5 – 6 buah. Putik berjumlah 2 buah yang terletak dalam satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol di dasar bunga (Roemayanti, 2004).

Buah

Buah terung ungu berbentuk bulat panjang dengan kulit yang berdaun lebar dan berbentuk telinga. Merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan buah tidak akan pecah jika dimasak. Daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan, biji terdapat bebas dalam selubung lunak yang terlindung oleh daging buah. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga yang berubah menjadi kerangka bunga. Buah menggantung, tangkai buah berkembang dari tangkai bunga yang letaknya berada diantara tangkai daun. Buah terung bentuknya beraneka ragam seseuai dengan varietasnya. Bentuk yang dikenal meliputi : Slindris, panjang lonjong, lonjong (oval), bulat lebar, dan bulat. Buah tergantung pada tankai buah, dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah-biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar didalam daging buah, daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau, putih, dan keunguan (Sakri, 2010).

Biji

Buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil - kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. sedangkan bijinya terdapat dalam daging buah, agak keras dan permukaanya licin dan mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Sutedjo, 2010).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman terung dapat tumbuh dan menghasilkan produksi yang memuaskan apabila ditanam pada daerah iklim tropis sehingga memungkinkan petani memproduksi sayuran sepanjang tahun. Unsur - unsur iklim yang perlu diperhatikan dalam pertumbuhan tanaman terung antara lain ketinggian tempat, intensitas cahaya, serta temperatur dan kelembaban. Tanaman terung dapat ditanam didataran rendah dan dataran tinggi. Kisaran ketinggian tempat yang sesuai untuk di tanam terung ini antara 1.000 – 1.200 m di atas permukaan laut. Untuk pertumbuhannya tanaman ini menghendaki suhu udara mencapai 22 –30°C pada siang hari 9 -12°C pada malam hari. Meskipun demikian, tanaman itu masih dapat bertahan pada suhu 38°C. Di indonesia, tanaman itu cocok di tanam pada dataran tinggi yang bersuhu 16°C (Cahyono, 2016).

Tanaman terung umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasaman yang baik, merupakan syarat yang ideal bagi pertumbuhan terung. Untuk pertumbuhan optimum, pH tanah harus berkisar antara 5.5 - 6.7, Pada tanah. dengan pH yang lebih rendah akan menghambat pertumbuhan tanaman yang mengakibatkan rendahnya tingkat produksi tanaman, tanaman terung adalah

tanaman yang sangat sensitif yang memerlukan kondisi tanam yang hangat dan kering dalam waktu yang lama untuk keberhasilan produksi. Temperatur lingkungan tumbuh sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan pencapaian masa berbunga pada terung. Lingkungan tumbuh yang memiliki rata-rata temperatur yang tinggi dapat mempercepat pembungaan dan umur panen menjadi lebih pendek (Samadi, 2011).

Tanah

Terung merupakan tanaman yang dapat di tanam di berbagai jenis tanah lempung agak berliat, lempung berpasir, tanah pasir yang gembur, subur, banyak mengandung bahan organik, unsur hara dan mudah menyerap air, tanah untuk tanaman terung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah lempung berpasir. Tingkat keasaman atau pH tanah yang cocok untuk tanaman terung adalah 5 - 6, kemiringan lahan kurang 8 % Tanah yang selalu tergantung air yang menyebabkan tanaman menjadi kerdil atau mati (Barmin, 2009)

Media Tanam

Media tumbuh sangat penting untuk pertumbuhan dan produksi tanaman optimal, sehingga perlu adanya suatu usaha mencari media tumbuh yang sesuai. Media tanam terdiri dari dua tipe yaitu campuran tanah (soil-mixes) yang mengandung tanah alami dan campuran tanpa tanah (soilles-mixes) yang tidak mengandung tanah. Bahan-bahan campuran media tanam harus memiliki peranan yang khusus di dalam campuran tersebut. Faktor yang harus diperhatikan dalam memilih media untuk dijadikan campuran adalah kualitas dari bahan tersebut, sifat kimia atau fisiknya, tersedia di pasaran, murah, mudah cara penggunaannya, dapat digunakan untuk berbagai macam tanaman, tidak membawa hama dan penyakit,

mempunyai drainase dan kelembaban yang baik, mempunyai pH yang sesuai dengan jenis tanaman dan mengandung unsur hara untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Novizan, 2005).

Pembibitan Tanaman

Tahap awal pembibitan biasanya benih terung ungu varietas lezata f1 yang di kecambahkan pada bedengan perkecambahan yang lebar 1 meter dan panjangnya 2 meter. Benih terlebih dahulu direndam dengan air hangat kuku selama kurang lebih 10 – 15 menit. Media tanam berupa tanah yang sudah digemburkan hingga saat gembur kemudian ditambahkan pupuk dasar sebagai nutrisi pada benih lalu benih ditebar pada media tersebut, selanjutnya benih tersebut ditutup dengan tanah tipis, kemudian benih yang telah ditebar disiram terlebih dahulu, dan persemaian disiram pada pagi dan sore hari, setelah berumur 1 bulan atau berdaun empat atau lebih helai, dan bibit siap dipindahkan kebedengan atau plot (Pracaya, 2011).

Pupuk Guano

Pupuk guano adalah merupakan jenis pupuk organik yang dihasilkan dari kotoran kelelawar yang telah bercampur dengan tanah dan bakteri pengurai yang mengendap lama di dasar gua-gua. Sehingga tergolong langka, sehingga sulit ditemukan di pasaran, hal ini karena kandungan unsur hara yang terkandung di dalamnya tergolong tinggi, bahkan paling tinggi dibandingkan dengan pupuk - pupuk organik alami lainnya, unsur hara yang terkandung dalam kotoran kelelawar antara lain 9% - 13% nitrogen, 5% - 12%, 1,5% - 2,5% kalium, 7,5% - 11% Kalium, 0,5% - 1% magnesium, 2% - 3,5 % Sulfur (Syofiani, dkk, 2017).

Kotoran kelelawar ternyata juga menjadi pupuk yang sangat bagus, karena kotoran kelelawar khususnya yang hidup di gua - gua yang ada Indonesia dan mengandung senyawa organik. Kotoran kelelawar yang dalam dunia pertanian disebut dengan pupuk guano yang mengandung nitrogen, fosfor dan potassium sangat bagus untuk mendukung pertumbuhan, merangsang akar dan pembungaan serta kekuatan batang tanaman, pupuk seperti inilah yang saat ini sedang dicari sebagai pengganti pupuk dari bahan kimia. Selain lebih ramah lingkungan juga dan tidak mengandung efek lain yang ditimbulkan (Seta, 2009).

Eco Enzyme

Eco-enzyme pertama kali ditemukan dan dikembangkan di negara Thailand oleh Dr. Rosukun Poompanvong yang aktif pada riset mengenai enzyme selama lebih dari 30 tahun. Eco-enzyme merupakan larutan zat organik kompleks yang diproduksi dari proses fermentasi sisa organik, gula, dan air. Cairan Eco-enzyme ini berwarna coklat sedikit gelap dan memiliki aroma yang asam/segar dan kuat. Eco-enzyme memiliki banyak cara untuk membantu siklus alam seperti memudahkan pertumbuhan tanaman (sebagai fertiliser), mengobati tanah dan juga membersihkan air yang tercemar, pembersih enzim ini 100%, natural dan bebas dari bahan kimia, dan mudah terurai dan lembut di tangan dan ramah lingkungan (Balitbang, 2009).

Pestisida Nabati

Pestisida nabati adalah pestisida yang berbahan dasarnya berasal dari tumbuhan yang relatif mudah di buat dan di dapatkan. Karena pestida nabati ini bersifat mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ramah lingkungan. Pestisida nabati ini berperan sebagai

racun kontak dan racun perut bagi hama dan penyakit tanaman, salah satu yang dapat dijadikan pestisida nabati adalah daun pepaya, lidah buaya dan serai. Daun pepaya mengandung senyawa toksik terhadap hama dan penyakit, kandungan daun pepaya diantaranya senyawa pepain, merupakan racun kontak yang masuk ke dalam tubuh serangga melalui lubang – lubang alami dari tubuh serangga. Senyawa pepain juga bekerja sebagai racun perut yang masuknya melalui alat mulut pada serangga. Kemudian cairan tersebut masuk lewat kerongkongan serangga selanjutnya masuk melalui saluran pencernaan yang akan menyebabkan terganggunya aktivitas makanan. Selain itu daun pepaya juga mudah di dapatkan karena masyarakat banyak yg membudidayakanya. Kemudian lida buaya mengandung senyawa saponin dan tanin, senyawa saponin dapat menghambat ekdisis (pergantian kulit) sehingga bisa di gunakan racun kontak. Serangga akan mati jika bersinggungan langsung (kontak). Sedangkan senyawa tanin dapat menurunkan konsumsi makan dan mengikat protein di intestium sehingga bisa digunakan untuk racun perut, dan membunuh serangga sasaran jika termakan serta masuk ke dalam organ pencernaanya. Sedangkan serai mengandung senyawa sitronela. Senyawa sitronela mempunyai sifat dehidrasi, racun tersebut merupakan racun kontak yang dapat menyebabkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus bagi serangga (Kardinan, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Amirizal, A. (2015). Pengaruh pemberian pupuk organik guano dan tithonia (*tithonia diversifolia*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*zea mays saccharata sturt*). Jurnal. Jurusan tanamamn pangan. Fakultas pertanian. Universitas andalas. Padang Bernaditus. *Saintis*, 7(2), 109–122.
- Amrul, H. M., Pasaribu, N., Harahap, R. H., & Aththorick, T. A. (2019, July). Ethnobotanical Study of Fodder Plant Species used by the Batak Parmalim Communities in Toba Samosir, Indonesia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 305, No. 1, p. 012089). IOP Publishing.
- Ayu Rini, 2011. Cara Membuat Pupuk Organik Untuk Tanaman Buah dan Bunga Yang Rama Lingkungan, Bandung.
- Balitbangtan Badan Litbang Pertanian. 2009. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Terung Ungu. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Barmin, 2009. Budidaya Sayur Buah. Ricardo, Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2018. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia*. BPS-Statistics Indonesia. Jakarta.
- Cahyono, B. 2016. *Untung Besar dari Terung Hibrida*, Pustaka mina, Jakarta.
- Dwijoseputtro, D. 2005. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT.Gramedia Jakarta.
- Harumy, H. F., & Amrul, H. M. (2018). Aplikasi Mobile Zagiyan (Zaringan Digital Nelayan) Dalam Menunjang Produktivitas Dan Keselamatan, Dan Kesehatan Nelayan (Studi Kasus Kelompok Nelayan Percut). *IT Journal Research and Development*, 2(2), 52-61.
- Hemalatha, M., & Visantini, P. (2020). Potential use of eco-enzyme for the treatment of metal based effluent. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 716(1).
- Hasan, F, 2011, Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum Melongena L.*) Terhadap Pemberian Dosis Pupuk Guano. Skripsi. STIPER Amuntai. Surabaya.
- Huda, M. K., Amrul, H. M. Z., & Susilo, F. (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga Di Kawasan Malesia. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 6(2), 162-170.

- Kardinan, A., 2011. *Penggunaan Pestisida Nabati Sebagai Kearifan Lokal Dalam Pengendalian Hama Tanaman Menuju Sistem Pertanian Organik*. Pengembangan Inovasi Pertanian.
- Kartasapoetra, dan S. M. (2010). *Pengantar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Marisa, J., & Sitepu, S. A. (2019, July). Profit analysis of broiler chicken business in Beringin Village, STM Hilir District, Deli Serdang Regency. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 287, No. 1, p. 012037). IOP Publishing.
- Mungkasa, 2004. *Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme*, Seminar Nasional Teknologi, Yogyakarta.
- Nazim, F. & Meera, V. (2020). Treatment of synthetic greywater using 5% and 10% garbage enzyme solution. *International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 3(4), 111-117. *Jurnal Redoks*, 5(2), 135.
- Nurahmi E., & T. Mahmud, (2011). Efektivitas Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah. *Jurnal: Jurusan Agroteknologi*. Universitas Syiah Kuala Darrusalam Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2, 30.
- Novizan, 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pracaya, 2011. *Kiat Sukses Budidaya terung*. Marga Borneo Tarigas, Kalimantan Barat.
- Rasantika, M. S. (2014). *Guano Kotoran Burung yang menyuburkan*. Kompas Gramedia. Jakarta.
- Riza, S., G. O. (2017). Aplikasi Pupuk Guano Dalam Meningkatkan Unsur hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai Pada Media Tanam Tailing Tambang Emas. *Prosiding Seminar Nasional Fak. Pertanian UMJ "Pertanian dan Tanaman Herbal Berkelanjutan di Indonesia"*. *Riza and Giska*, 2, 94–99.
- Roemayanti, E, 2004. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap dan Asam Giberelat (GA₃) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong Ungu (*Solanum Melongena* L.) Secara Hidroponik Skripsi, Fakultas Pertanian. Universitas SebelasMaret, Surakarta.
- Safitri, A. D., Linda, R., & Rahmawati. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Difermentasikan Dengan EM4 Terhadap

Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Var. Bara. *Jurnal Protobiont*, 6(3), 182–187.

- Sakri, F. M. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah Dari Budidaya Terong Putih. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Samadi. B. 2011. Budi Daya Terong Hibrida. Kanisius, Yogyakarta.
- Sastrosupadi, A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius, Yogyakarta.
- Seta, R, M. 2009. Guano Kotoran Kelelawar Untuk Menyuburkan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Mangkurat.
- Simatupang, A. 2010. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Sugiyono, 2012, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND, Bandung, Alfabeta.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk dan cara Pemupukan pada tanaman terong ungu*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwido, 2006, Bertanam Terong. Penerbit Kanisus.
- Suwarno dan K, Idris, 2007. Potensi dan Kemungkinan Penggunaan Guano Secara Langsung Sebagai Pupuk di Indonesia. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, Bandung.
- Syofiani, Riza Dan Grisika Oktabriani. 2017. Aplikasi Pupuk Guano Dalam Meningkatkan Unsur Unsur Hara N, P, K Dan Pertumbuhan Tanaman Terong Ungu. Fakultas Pertanian UMJ. Jakarta
- Tawakal. I. 2009. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L.) Terhadap Pemberian Pupuk kandang Sapi. Universitas Sumatra Utara, Medan .