



**PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN BIO ECO ENZYME  
DAN PUPUK KOMPOS KOTORAN AYAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG UNGU  
(*Solanum melongena L.*)**

**SKRIPSI**

**NAMA : SARI MUTIARA  
NPM : 1713010053  
PRODI : AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS: SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2022**

Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos  
Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi  
Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

SKRIPSI

OLEH

SARI MUTIARA  
1713010053

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dapat Melaksanakan  
Penelitian Pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas  
Pembangunan Panca Budi

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing

  
Ir. Armaniar, MP  
Pembimbing I

  
Ir. Sulardi MM.  
Pembimbing II



  
Hanifah Mutia Z.N.A., S.Si., M.Si.  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 22 Maret 2022

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sari Mutiara  
NPM : 1713010053  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil dari plagiat.
2. Memberi izin hak bebas royalti Non-Eksekutif kepada Universitas Pembangunan Panca Budi untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola, mendistribusikan dan mempublikasikan karya skripsi saya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

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



Sari Mutiara



# 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\*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	: SARI MUTIARA
Tempat/Tgl. Lahir	: MEDAN / 04 Januari 2000
Nomor Pokok Mahasiswa	: 1713010053
Program Studi	: Agroteknologi
Konsentrasi	: Agronomi
Jumlah Kredit yang telah dicapai	: 127 SKS, IPK 3.26
Nomor Hp	: 082275526246
Tugas ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :	

### Judul

Pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (Solanum Melongena L.)

Disetujui Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

Yang Tidak Perlu



Dekan,

( Cahyo Pramono, S.E., M.M. )

Medan, 05 Februari 2021

Pemohon,

( Sari Mutiara )

Tanggal : .....

Disetujui oleh  
Dekan

( Hamdan, ST., MT. )

Tanggal : 05.02.2021

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing I :

( Ir Armaniar, MP )

Tanggal : 10-02-2021

Disetujui oleh :  
Ka. Prodi Agroteknologi

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

Tanggal : .....

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing II :

( Ir Solardi, MM )

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

## UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PG, BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808  
MEDAN - INDONESIA  
Website : [www.pancabudi.ac.id](http://www.pancabudi.ac.id) - Email : [sdmtr@pancabudi.ac.id](mailto:sdmtr@pancabudi.ac.id)

### LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : SARI MUTIARA  
NPM : 1713010053  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu  
Dosen Pembimbing : Ir. Armanier, MP  
Judul Skripsi : Pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi telurung ungu (Solanaun Melongena L)

Tanggal	Tembahasan/Materi	Status	Keterangan
22 Februari 2021	Acc Seminar Proposal		
05 Januari 2022	perbaiki grafik dan penulisan tabel	Disetujui	
10 Januari 2022	Acc Seminar Hasil	Revisi	
14 Januari 2022	Acc Seminar Hasil	Disetujui	
15 Februari 2022	Acc sidang meja hijau	Disetujui	

Medan, 05 April 2022

Dosen Pembimbing,



Ir. Armanier, MP



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

## UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 PO. BOX 1399 Telp. 061-30108057 Fax. (061) 4514808  
MEDAN - INDONESIA  
Website : [www.pancabudi.ac.id](http://www.pancabudi.ac.id) - Email : [adm.n@pancabudi.ac.id](mailto:adm.n@pancabudi.ac.id)

### LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : SARI MUTIARA  
NPM : 1713010053  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu  
Dosen Pembimbing : Ir Sulardi, MM  
Judul Skripsi : Pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi telur ungg (Solanum Melongena L.)

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
21 Februari 2021	Perbaiki...! Masih banyak dijumpai bahan pustaka sebagai rujukan dibawah 2010. Agar disesuaikan maksimal 10 tahun terakhir	Revisi	
01 Maret 2021	ACC seminar Proposal	Disetujui	
06 Desember 2021	Perbaiki sezuai petunjuk	Revisi	
11 Desember 2021	Acc seminar hasil	D setujui	
15 Februari 2022	ACC Sidang	Disetujui	

Medan, 05 April 2022  
Dosen Pembimbing,



Ir Sulardi, MM



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4.5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpub@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : Ir. Armanita, MP  
 Dosen Pembimbing II : Ir. Suardi, MM  
 Nama Mahasiswa : SARI MUTIARA  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1713010053  
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme dan Pupuk Kandang  
 Terhadap Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu  
 (Solanum melongena L)

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
-Des-2020	Pengajuan Judul	[Signature]	
-Des-2020	Acc Judul	[Signature]	
-Des-2020	Pengajuan outline	[Signature]	
-Des-2020	Pengajuan proposal	[Signature]	
-Des-2020	Acc proposal	[Signature]	
-Juni-2021	Seminar Proposal	[Signature]	
Juni - Sept	Penelitian dilapangan	[Signature]	
-Sept-2021	Supervisi Doping I	[Signature]	
7-Nov-2021	Perbaiki Skripsi	[Signature]	
-Des-2021	Acc Skripsi Seminar hasil	[Signature]	
-Feb-2022	Seminar hasil	[Signature]	
-Feb-2022	Perbaiki Skripsi	[Signature]	
-Feb-2022	Acc Skripsi Sidang Meja hijau	[Signature]	
11-Feb-2022	Pengajuan sidang meja hijau	[Signature]	
12-Mar-2022	Sidang meja hijau	[Signature]	
-April-2022	Acc judul skripsi	[Signature]	

Medan, 05 April 2022  
 Diketahui/Disetujui oleh :





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Pembimbing I : Ir. Armandar, MP  
 Pembimbing II : Ir. Sunardi, MM  
 Mahasiswa : SARI MUTIARA  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1713010053  
 Tingkat Pendidikan : Strata Satu (S1)  
 Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme dan Pupuk Kompos  
 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu  
 (Salanum melongena L.)

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
Des-2020	Pengajuan Judul		
Des-2020	Acc Judul		
Des-2020	Pengajuan outline		
Des-2020	Pengajuan proposal		
Des-2021	Acc proposal		
Jun-2021	Seminar proposal		
Sept	penelitian di lapangan		
sept-2021	Supervisi doping II		
Nov-2021	Perbaikan skripsi		
Des-2021	Acc skripsi seminar hasil		
Feb-2022	Seminar hasil		
Feb-2022	Perbaikan skripsi		
Feb-2022	Acc skripsi sidang meja hijau		
Feb-2022	Pengajuan sidang meja hijau		
Maret-2022	Sidang meja hijau		
April-2022	Acc judul skripsi		

Medan, 05 April 2022

Diketahui/Disetujui oleh :

Dekan,



Haridani, ST, MT



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS DAN**  
**TEKNOLOGI**

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

**BERITA ACARA SUPERVISI**

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : Sari Mutiara  
N.P.M/Stambuk : 1713010053/2017  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L*)  
Lokasi Praktek : Jl. Besar Klambir V, Gg. Afrawih Noeh, Sumatera Utara  
Komentar : - Perhatikan Sanitasi Lingkungan  
- Lanjutkan ke Pengamatan Generatif.

Dosen Pembimbing

( Ir. Armaniar, MP.)

Medan, 11 September 2021

Mahasiswa Ybs,

(Sari Mutiara)



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS DAN**  
**TEKNOLOGI**

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

**BERITA ACARA SUPERVISI**

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : Sari Mutiara  
N.P.M/Stambuk : 1713010053/2017  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L*)

Lokasi Praktek : Jl. Besar Klambir V, Gg. Afrawih Noeh, Sumatera Utara

Komentar :  
1. Penelitian di lanjutkan  
2. Gulma dibersihkan  
3. Pengamatan vegetatif sudah dapat di awal.

Dosen Pembimbing

(Ir. Sulardi, MM.)

Medan, 11 September 2021

Mahasiswa Ybs,

(Sari Mutiara)

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCABUDI  
TURNITIN PLAGIAT SIMILARITY INDEX

Nama : SARI MELATI  
NPM :  
Prodi : AGRIKULTUR



Bersamaan dengan ini kami beritahukan bahwasanya hasil  
**Turnitin Plagiat Similarity Index** Skripsi / Tesis saudara  
telah **LULUS** dengan hasil :

47%

Silahkan melanjutkan tahap pendaftaran Sidang Meja Hijau.

Verifikasi	Nama
18 Februari 2022	Wenny Sartika, SH, MH

---

No. Dokumen FM-DPKM/06-03	Revisi : 00	Tgl. Eff : 16 Okt 2021
------------------------------	-------------	------------------------

33



34



35



36

# SARI MUTIARA

## \_1713010053\_AGROTEKNOLOGI\_sKRIPSI\_UNGGAHAN KE3

### ORIGINALITY REPORT

47%

SIMILARITY INDEX

46%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

18%

STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

1

[jurnal.pancabudi.ac.id](http://jurnal.pancabudi.ac.id)

Internet Source

5%

2

[www.kompasiana.com](http://www.kompasiana.com)

Internet Source

4%

3

[repository.pancabudi.ac.id](http://repository.pancabudi.ac.id)

Internet Source

4%

4

Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Student Paper

4%

SURAT KETERANGAN  
TURNITIN SELF PLAGIAT SIMILARITY

Dengan ini saya Ka.PPMU UNPAB menerangkan bahwa surat 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 Pembentahan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

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



Dr. Henry Aspa, SE., SH., MA., MH., MM

No. Dokumen : FM-DPMA-06-02	Revisi : 01	Tgl. Eff. : 16 Okt 2021
-----------------------------	-------------	-------------------------

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 07 April 2022  
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
 UNPAB Medan  
 Di -  
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SARI MUTIARA  
 Tempat/Tgl. Lahir : Medan / 4 Januari 2000  
 Nama Orang Tua : EBEN TARIGAN  
 N. P. M : 1713010053  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Program Studi : Agroteknologi  
 No. HP : 082275526246  
 Alamat : DSN. GFRIGIT

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi terung 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 indeks 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. Tertampir 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 penjiilidan 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 yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	1.000,000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1.750,000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp.</b>	<b>2,750,000</b>

Ukuran Toga :

M

Diketahui/Disetujui oleh :

Hormat saya



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



SARI MUTIARA  
 1713010053

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.



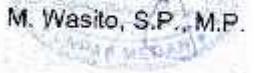
**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**  
**Nomor. 305/KBP/LKPP/2021**

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium dan Kebun Percobaan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : SARI MUTIARA  
N.P.M. : 1713010053  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Agroteknologi

senar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 06 April 2022  
Ka. Laboratorium

  
M. Wasito, S.P., M.P.  






**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: 1093/PERP/BP/2021**

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

Nama : SARI MUTIARA  
N.P.M. : 1713010053  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Agroteknologi

sehwasannya terhitung sejak tanggal 10 Desember 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku kekaligus tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 10 Desember 2021  
Diketahui oleh,  
Kepala Perpustakaan

  
  
Ralimad Budi Otomo, ST, M.Kom

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : SARI MUTIARA  
N. P. M : 1713010053  
Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 04/01/2000  
Alamat : DSN. GERIGIT  
No. HP : 082275526246  
Nama Orang Tua : EBEN TARIGAN/NGAWIN BR GINTING  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul : Pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi terung 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, 18 Februari 2022  
Yang Membuat Pernyataan



**PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN BIO ECO ENZYME DAN PUPUK  
KOMPOS KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TERUNG UNGU  
(*Solanum melongena L.*)**

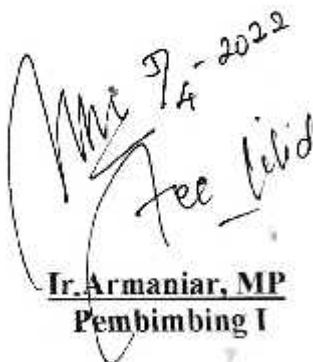
**SKRIPSI**

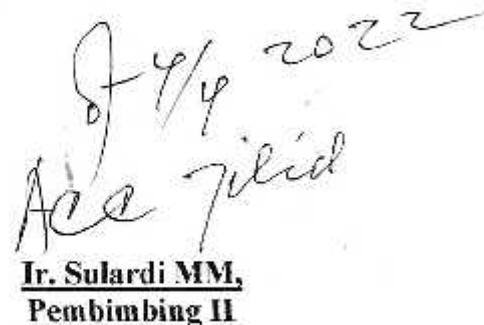
**OLEH**

**SARI MUTIARA**  
**1713010053**

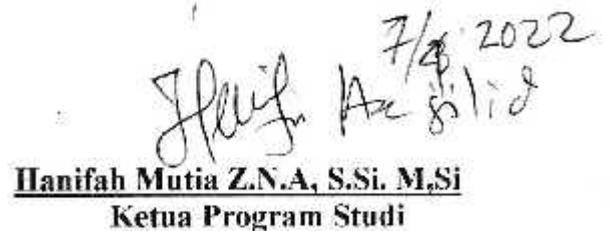
Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi

Disetujui oleh:  
Komisi Pembimbing

  
**Ir. Armaniar, MP**  
**Pembimbing I**

  
**Ir. Sulardi MM,**  
**Pembimbing II**

**Hamdani, ST., MT**  
**Dekan**

  
**Hanifah Mutia Z.N.A, S.Si, M.Si**  
**Ketua Program Studi**

**Tanggal Lulus : 22 Maret 2022**

## ABSTRAK

Terung ungu (*Solanum melongena L*) membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu serta interaksi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang di ujikan. Faktor 1 adalah, bio eco enzyme (E) terdiri dari E0 =0 ml/liter air/plot (tanpa perlakuan), E1 = 3 ml/liter air/plot, E2 = 6 ml/liter air/plot, 9 ml/liter air/plot. Faktor 2 pupuk kotoran ayam (A) terdiri dari A0 = 0 kg/ plot (tanpa perlakuan), A1= 1 kg/plot, A2 = 2 kg/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm) , jumlah cabang (cabang), panjang buah (cm)), jumlah buah (buah), produksi buah per sampel (gram), dan produksi buah per plot (gram). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman persampel (cm), dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif (cabang), panjang buah (cm), jumlah buah (buah), produksi buah per sampel (gram), dan produksi buah per plot (gram). Pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm), dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif (cabang), panjang buah (cm), jumlah buah (buah), berat buah per sampel (gram), dan berat buah per plot (gram). Interaksi antara bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

**Kata Kunci** : Terung Ungu, Eco Enzyme, Kompos Kotoran Ayam.

## ABSTRACT

*Purple Eggplant (Solanum melongena L) requires nutrients for growth. This study aims to determine the effect of the level of bio eco enzyme and chicken manure compost on the growth and production of purple eggplant and interactions. This study used a factorial randomized block design (RAK) with two factors being tested. Factor 1 is, bio eco-enzyme (E) consists of E0 = 0 ml/liter of water/plot (without treatment), E1 = 3 ml/liter of water/plot, E2 = 6 ml/liter of water/plot, 9 ml/liter water/plots. Factor 2 of chicken manure (A) consisted of A0 = 0 kg/plot (without treatment), A1= 1 kg/plot, A2 = 2 kg/plot. Parameters observed were plant height (cm), number of branches (branches), fruit length (cm)), number of fruit (fruit), fruit production per sample (grams), and fruit production per plot (grams). The results showed that the treatment with bio-eco-enzyme had a very significant effect on the sample plant height (cm), and no significant effect on the number of productive branches (branches), fruit length (cm), number of fruits (fruit), fruit production per sample (grams) , and fruit production per plot (grams). Chicken manure compost has a very significant effect on plant height (cm), and has no significant effect on the number of productive branches (branches), fruit length (cm), number of fruit (fruit), fruit weight per sample (grams), and fruit weight per sample. plots (grams). The interaction between bio eco-enzyme and chicken manure compost had no significant effect on all observed parameters.*

**Keywords:** *Purple Eggplant, Eco Enzyme, Chicken Manure Compost.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nyalah sehingga penulis diberi kemudahan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tujuan dari skripsi ini adalah sebagai syarat untuk mengikuti siding meja hijau di prodi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Skripsi ini berjudul **“Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)**

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya, bapak saya Eben Tarigan dan ibu saya Ngawin Br Ginting yang telah memberikan dukungan, doa, materi, dan segalanya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Dr. H.M. Isa Indrawan, SE.,MM. selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Hamdani, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Ibu Hanifah Mutia Z.N.A, S.Si., M.Si, selaku ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Ibu Ir Armaniar., MP selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah mendidik dan memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi penelitian ini.
6. Bapak Ir Sulardi M.M selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.

7. Seluruh Dosen Fakultas Sains Dan Teknologi Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama masa perkuliahan.

Demikian skripsi ini penulis perbuat, adapun kritik dan saran penulis butuhkan guna penyempurnaan dalam penulisan ini. Penulis ucapkan terima kasih sebelum atau sesudahnya.

Medan, Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	5
Hipotesis Penelitian .....	6
Kegunaan Penelitian.....	6
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
Botani Tanaman Terung Ungu.....	7
Morfologi Terung Ungu .....	7
Syarat Tumbuh.....	9
Kompos Kotoran Ayam .....	10
Bio Eco Enzyme.....	12
Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar.....	13
Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Daun .....	13
<b>BAHAN DAN METODA.....</b>	<b>15</b>
Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
Bahan dan Alat.....	15
Metoda Penelitian.....	15
Metoda Analisis Data.....	16
<b>PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
Persiapan Lahan .....	18
Pembuatan Bio Eco Enzyme .....	18

Pengolahan Tanah .....	18
Persiapan Benih.....	19
Pengaplikasi Pupuk Kompos kotoran Ayam.....	19
Penyemaian .....	19
Penanaman .....	19
Penentuan Tanaman Sampel .....	20
Pengplikasi Bio Eco Enzyme .....	20
Pemeliharaan Tanaman .....	20
Pengendalian Hama Dan Penyakit .....	21
Parameter yang Diamati .....	21
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
Tinggi Tanaman (Cm).....	23
Jumlah Cabang Produktif (cabang) .....	26
Panjang Buah (Cm) .....	28
Jumlah Buah (Buah) .....	30
Produksi Buah Per Sampel(Gram).....	32
Produksi Buah Per Plot (Gram) .....	34
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
Pengaruh Pemberian Bio Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L</i> ) .....	38
Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L</i> .....	39
Interakasi Pengaruh Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L</i> ) .....	41
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
Kesimpulan.....	42
Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) Umur 2, 4, Dan 6 MST.....	24
2.	Rata-rata Jumlah Cabang Produktif (Cabang) Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) Umur 8 Dan 10 MST .....	27
3.	Rata-rata Panjang Buah (Cm) Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) Pada Panen 1, Panen 2, Dan Panen 3 .....	29
4.	Rata-rata Jumlah Buah (Buah) Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) pada panen 1,2, dan 3 .....	31
5.	Rata- rata Produksi Buah Per Sampel Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) pada panen 1,2, dan 3.....	33
6.	Rata- rata Produksi Buah Per Plot Dengan Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu ( <i>Solanum melongena L.</i> ) pada panen 1, panen 2, dan panen 3.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Skema Plot di Lapangan. ....	47
2.	Skema Denah Plot.....	49
3.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST. ....	50
4.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 2MST. ....	50
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST. ....	51
6.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 4 MST. ....	51
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6MST .....	52
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 6 MST .....	52
9.	Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (Cabang) 8 MST.....	53
10.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif (Cabang) 8 MST.....	53
11.	Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (Cabang) 10 MST.....	54
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif (Cabang) 10 MST.....	54
13.	Data Pengamatan Panjang Buah Panen 1 .....	55
14.	Data Pengamatan Panjang Buah Panen 2 .....	56
15.	Data Pengamatan Panjang Buah Panen 3 .....	57
16.	Data Pengamatan Jumlah Buah Panen 1 .....	58
17.	Data Pengamatan Jumlah Buah Panen 2.....	59
18.	Data Pengamatan Jumlah Buah Panen 3.....	60
19.	Data Pengamatan Berat Buah Panen 1.....	61
20.	Data Pengamatan Berat Buah Panen 2.....	62
21.	Data Pengamatan Berat Buah Panen 3.....	63
22.	Data Pengamatan Pengamatan Produksi Buah Per Plot.....	64
23.	Deskripsi Tanaman Terung Ungu bungo F1.....	65

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Grafik hubungan antara perlakuan bio eco enzyme (E) ml/liter air/plot dengan parameter tinggi tanaman pada 6 MST. ....	25
2.	Grafik hubungan antara perlakuan pupuk kompos kotoran ayam (A) kg/plot dengan parameter tinggi tanaman pada 6 MST .....	25

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Terung ungu (*Solanum melongena L.*) mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi bagi kesehatan. Zat besi, potasium, B-kompleks adalah beberapa vitamin yang terkandung didalamnya. Terung ungu adalah salah satu sumber makanan yang dikenal oleh masyarakat secara luas. Terung menjadi salah satu menu yang banyak diminati oleh banyak kalangan. Pertumbuhan penduduk yang pesat harus diiringi dengan pemenuhan pangan bergizi dan banyak karbohidrat, vitamin, mineral, dan kebutuhan lainnya. Gizi tersebut dapat diperoleh dari berbagai jenis pangan seperti sayuran dan buah. Sayuran dengan kandungan gizi yang baik dan cenderung dibudidayakan masyarakat baik petani atau bukan petani dalam skala besar atau skala kecil, salah satunya adalah terung ungu (*Solanum melongena L.*) (Sakri, 2012).

Tanaman terung ungu ini diduga berasal dari Indonesia dan India. Di kedua kawasan ini terdapat aneka jenis terung, baik yang dibudidayakan atau tumbuh secara liar. Pusat keanekaragaman terung yang kedua terbesar adalah Cina. Tanaman ini telah tersebar dan dibudidayakan diseluruh penjuru dunia, Asia, Afrika, Amerika, Australia dan Eropa. Di Indonesia tanaman ini tersebar dipenjuru seluruh tanah air sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda disetiap daerah di Indonesia (Rival, 2014).

Terung ini merupakan salah satu dari sekian banyak sumber makanan yang sangat familiar dan dikenal oleh semua rakyat Indonesia dikota maupun didesa. Terung menjadi salah satu makanan yang paling banyak diminati oleh berbagai

kalangan masyarakat. Untuk membelinya pun tidak sulit, karena banyak ditemukan dipasar-pasar maupun disupermarket. Selain rasanya enak, terung juga bisa diolah menjadi bermacam-macam olahan. Bahkan cara mengolahnya terbilang sangat mudah (Martinus, 2015).

Terung ungu juga merupakan sumber vitamin c dan mineral. Pada terung ungu terdapat kandungan yang baik jika dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya, yaitu berkisar 92.7% air, 1,3% serat. Terung ungu kaya gula total terlarut, antosianin dan fenol serta memiliki protein yang yinggi. Manfaat terung ungu bagi para penderita diabetes dan dianjurkan untuk penderita gangguan hati (Surahman & Darmanja, 2014)

Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018, menunjukkan bahwa rata-rata produksi terung di Sumatra Utara di tahun 2018 sekitar 697,627 ton. Jumlah tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi terung di Indonesia. Menurut data Kementrian Pertanian konsumsi terung penduduk Indonesia pada tahun 2018 mencapai 2,764 kg per kapita (Badan Pusat Statistik, 2019).

Eco enzyme adalah larutan organik yang dihasilkan dengan fermentasi sederhana dari limbah sayuran segar, limbah buah dengan penambahan gula merah dan air dengan menggunakan mikro organisme selektif seperti ragi dan bakteri (Thirumurugan, 2016). Fermentasi ini menciptakan asam seperti cairan dengan protein alami, garam mineral dan enzim sehingga dapat dimanfaatkan pada beberapa aspek, antara lain di bidang pertanian (pupuk organik cair dan pestisida nabati), kesehatan (bio sanitizer), dan rumah tangga (pembersih lantai) (Hasanah Dkk, 2020).

Enzim ramah lingkungan yang bisa menjadi cairan multiguna dan aplikasinya pada pertanian dan peternakan. Pada prinsipnya eko enzim mempercepat

reaksi bio-kimia di alam untuk menghasilkan enzim yang berguna menggunakan sampah buah atau sayuran. Enzim dari sampah ini adalah salah satu cara manajemen sampah yang memanfaatkan sisa-sisa dapur untuk sesuatu yang sangat bermanfaat. Cairan dari olahan sampah organik ini bisa menjadi pupuk alami dan pestisida yang efektif (Imron, 2020)

Proses pembuatan eko enzim pada proses fermentasinya memakan waktu selama 3 bulan, pada proses ini membutuhkan kesabaran tersendiri. Namun, larutan yang dihasilkan memiliki khasiat yang sangat banyak bagi tanaman. Dalam proses fermentasinya sudah menghasilkan gas  $O_3$  (ozon) yang sangat dibutuhkan oleh atmosfer bumi. Larutan eko enzim bila dicampurkan dengan air, akan bereaksi serta dapat digunakan untuk menyiram tanaman.

Salah satu upaya mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk, salah satunya adalah pupuk kompos. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos (komposting) dapat dilakukan dengan cara aerobik maupun anaerobik. Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak, dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan (Subekti, 2015).

Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan pertumbuhan tanaman. Pupuk kompos kotoran ayam mempunyai potensi yang baik dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman, karena

memiliki kandungan hara N,P,K yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya. Penambahan pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh positif terhadap tanah masam yang mengandung bahan organik rendah. Pupuk kompos kotoran ayam adalah pupuk organik yang dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman yang dapat diserap dari tanah (Mutmainnah dan Masluki, 2017).

Pupuk kompos kotoran ayam merupakan pupuk organik yang mempunyai kelebihan dalam penyediaan hara, seperti kadar nitrogen (N), Fospor (P), Kalium (K) dan Kalsium (Ca) yang memiliki sifat relative cepat terdekomposisi. Selain itu, pupuk kompos kotoran ayam tersebut selalu tercampur dengan sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kompos kotoran ayam (Triyono dan Sumarmi, 2020)

Pupuk kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N, P, dan K yang lebih banyak daripada pupuk kandang jenis ternak lainnya, karena kotoran padat pada kotoran ternak unggas tercampur dengan kotoran cairnya yang menyebabkan tercampurnya kandungan unsur hara tersebut, sehingga pada kotoran unggas banyak mengandung unsur hara tersebut, berbeda dengan kotoran hewan lainnya (Pangaribuan dkk, 2012).

Pada tanaman, ketersediaan N berada dalam kondisi seimbang berdampak pada pembentukan asam amino serta meningkatkan kadar protein. Unsur nitrogen yang diserap tanaman sangat berpengaruh terhadap pembentukan zat-zat nutrisi yang dikandung tanaman. Salah satu pupuk organik yaitu pupuk kompos kotoran ayam termasuk pupuk organik yang memiliki kandungan N lebih tinggi dibandingkan pupuk

kandang lainnya, dimana mencapai 1% baik yang padat maupun yang cair (Mulyani, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berminat untuk melakukan penelitian dengan menggunakan judul “**Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*)**.”

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui efek pemberian pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*).

Untuk mengetahui efek pemberian Bio Eko Enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*).

Untuk mengetahui efek pemberian pupuk kompos kotoran ayam dan bio eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena L.*).

### **Hipotesis Penelitian**

Adanya pengaruh pemberian pupuk kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*).

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

Adanya hubungan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dan bio eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum melongena L.*).

### **Kegunaan Penelitian**

Sebagai sumber data dalam penulisan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk dapat melaksanakan sidang meja hijau untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Sebagai bahan referensi dan informasi untuk para pembaca, terutama bagi para petani yang ingin membudidayakan tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*)

Sebagai salah satu syarat untuk dapat mengikuti ujian meja hijau untuk memperoleh gelar sarjana pertanian Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.



## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Terung Ungu

Berikut adalah taksonomi dari tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*)

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnolipsida</i>
Ordo	: <i>Solanales</i>
Family	: <i>Solanaceae</i>
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum melongena L.</i> (Urwan, 2017)

Tanaman terung ungu adalah tanaman yang sudah dikenal di seluruh pelosok Indonesia dengan berbagai varietas. Budidaya atau pemasaran terung ungu masih belum sebanyak terung jenis lainnya. Terung ungu ini merupakan varietas terung hibrida yang mempunyai nama lain yang dikenal sebagai terung yuvita. Bentuk dari terung ungu ini memiliki bentuk yang tidak berbeda dengan jenis terung lainnya, perbedaannya hanya pada warna. Terung ungu ini mempunyai warna yang tidak umum, yaitu berwarna ungu (Frita, 2015).

### Morfologi Terung Ungu

#### Akar

Tanaman terung ungu mempunyai akar tunggang. Tanaman terung yang diperbanyak dengan cara generative pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang sudah berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang, perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah,

air tanah, dan drainase didalam tanah. Pada akar tunggang akan tumbuh akar serabut dan akar cabang (Dayanti, 2017).

### **Batang**

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman sebagai tempat tumbuh percabangan, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi, yaitu antara 50-150 cm, tergantung dari varietasnya. Pada permukaan kulit batang, cabang, ataupun daun pada tanaman terung ungu ini ditutupi oleh bulu-bulu halus di permukaannya (Titis, 2017).

### **Daun**

Daun terung ungu terdiri dari tangkai daun dan helaian daun. Daun seperti ini sering disebut daun bertangkai. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm. helaian daun terdiri dari ibu tulang daun dan tulang cabang daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil kearah pucuk. Helaian daun terung memiliki lebar 7-9 cm atau bahkan lebih sesuai dengan varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm, bagian ujung daunnya tumpul, pangkal daun meruncing, dan sisi bertoreh (Desti, 2016).

### **Bunga**

Bunga tanaman terung akan muncul kira-kira 28 hari setelah tanam, terdiri dari mahkota bunga, kelopak bunga, dan tangkai bunga. Mahkota bunga berbentuk bintang

dan berwarna putih hingga ungu, berjumlah 5-8 buah dan akan gugur saat buahnya telah berkembang. Penyerbukan bunga bisa terjadi secara silang atau menyerbuk sendiri. Memiliki benang sari berjumlah 5-6 buah. Bunga terung termasuk kedalam bunga banci atau bunga berkelamin dua karena dalam satu bunga terdapat benang sari dan putik (Prianto, 2016).

### **Buah**

Buah terung sangat beragam, baik dalam bentuk dan ukuran maupun warna kulitnya. Dari segi bentuk buah ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Ukuran buahnya antara kecil, sedang, sampai besar. Sedangkan warna kulit buah umumnya ungu, hijau keputih-putihan, putih keungu-unguan, dan hitam atau ungu tua (Ernawati, 2013).

### **Biji**

Biji tanaman terung memiliki ukuran kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Biji terung terdapat didalam daging buah, agak keras dan permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Tim Mitra Agro Sejati, 2017).

## **Syarat Tumbuh Terung Ungu**

### **Iklim**

Tanaman terung umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasamanyang baik merupakan syarat yang ideal bagi tumbuhan terung. Namun tanaman terung adalah tanaman yang sangat sensitive yang memerlukan kondisi tanah yang kering dalam waktu yang lama untuk keberhasilan produksi. Tanaman terung

mengehendaki suhu udara antara 22<sup>0</sup>C-30<sup>0</sup>C. Temperatur lingkungan yang baik sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan pencapaian masa berbunga pada terung serta mempercepat pembungaan dan umur panen menjadi lebih pendek (Sinta, 2018).

### **Tanah**

Tanaman terung dapat ditanam disegala jenis tanah, asalkan cukup mengandung bahan organik. Kondisi tanah yang cocok untuk pertumbuhan terung yaitu tanah yang remah, lempung berpasir, dan cukup bahan organik. Kondisi tersebut akan membuat aerasi dan drainase menjadi baik dan tidak mudah tergenang air. Derajat keasaman ph tanah yang sesuai antara 6,0-6,5 (Pracaya, 2017).

### **Kotoran Ayam**

Jenis dari pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman dan kotoran hewan, salah satunya adalah pupuk kompos kotoran ayam. Pupuk. Hewan yang kotorannya sering digunakan untuk pupuk adalah hewan yang bisa dipelihara oleh masyarakat, seperti kotoran sapi, kambing, dan ayam. Pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian, baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktifitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan (Rendy, 2014).

Menurut berbagai hasil penelitian tentang kandungan unsur hara pada kotoran ayam telah diketahui sangat penting bagi tanaman. Adapun manfaat yang diperoleh dari penggunaan kotoran ayam pada tanaman adalah sebagai organik yang dapat menyediakan beberapa unsur hara makro dan mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, Ca, Mg, dan Si. Selain sebagai unsur hara makro dan mikro kotoran ayam memiliki kemampuan

untuk meningkatkan kapasitas tanah. Kelebihan lain dalam pemakaian kotoran ayam sebagai pupuk adalah dapat membentuk senyawa kompleks yang beraksi dengan ion logam (Anwar, 2016)

Kotoran ayam mengandung unsur N yang tinggi. Kandungan N dalam kotoran ayam sebesar 2,94%. Mikroorganisme memanfaatkan karbon sebagai sumber energi, sedangkan nitrogen sebagai sumber protein yang digunakan untuk tumbuh dan berkembang. Nilai N-organik yang tinggi akan meningkatkan populasi bakteri pada media pemeliharaan sehingga ketersediaan makanan cacing pun akan meningkat (Fajri, 2014)

Pemberian pupuk kompos kotoran ayam pada tanah secara tidak langsung dapat menyediakan sumber energi bagi mikroorganisme didalam tanah sehingga mikroorganisme berkembang biak dengan baik dan dapat mengurai bahan organik, membantu memperbaiki aerasi tanah serta memperbaiki daya pegang tanah terhadap air sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mampu menyerap unsur hara dengan optimal untuk pertumbuhan tanaman (Kasri, 2015).

Untuk memaksimalkan penggunaan pupuk kotoran ayam harus dilakukan pengomposan agar menjadi kompos pupuk kandang ayam dengan rasio C/N 9-11%. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kompos kotoran ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kompos kotoran ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kotoran hewan lainnya. Pupuk dari kotoran ayam secara umum mempunyai kelebihan dalam kecepatan penyediaan hara (Hartatik dkk, 2016)

### **Bio Eco Enzyme**

Agro industri pada umumnya menghasilkan limbah yang dalam jumlah besar sepanjang tahun. Pemanfaatannya untuk produksi enzim memiliki keuntungan yang terbilang cukup lumayan, biaya rendah dan memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga dapat disesuaikan untuk kebutuhan produksi enzim tertentu (Borghini dkk, 2010).

Eco enzyme merupakan enzim yang ramah lingkungan, yang diperoleh dari hasil fermentasi selama 100 hari, dari bahan organik yang berasal dari limbah kulit buah dan sayur-sayuran. Fermentasi eco enzyme dilakukan dengan rumus 10:1:3, yaitu satu bagian molasses atau gula merah, 3 bagian dari bahan-bahan organik, dan 10 bagian air bersih yang tidak mengandung kaporit (Bathara surya, 2020).

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan oleh Yulianawati et al. (2018), hasil tertinggi uji kandungan unsur makro eco enzyme antara lain kalium (K) 203 mg/L dan fosfor (P) 21,79 mg/L. Unsur hara ini berperan penting didalam pertumbuhan tanaman.

### **Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Daun**

Penyerapan unsur hara dapat dilakukan melalui daun yang umumnya melalui stomata. Hara yang diperlukan dalam bentuk gas seperti  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  dapat masuk lewat daun terutama lewat stomata. Penyerapan hara lewat daun dibatasi oleh dinding luar sel epidermis. Adanya dinding sel ini berfungsi untuk melindungi tanaman dari hilangnya air yang disebabkan oleh adanya transpirasi, dan juga menjaga agar tidak terjadinya pencucian yang berlebihan atas larutan organik dan anorganik yang berasal dari daun (Erlitha, 2017).

### **Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar**

Mekanisme pergerakan unsur hara melalui akar merupakan ion-ion yang bermuatan positif seperti halnya  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  dan adapun yang bermuatan negative seperti  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{HPO}_4^-$ ,  $\text{Cl}^-$ . Pada umumnya ion tersebut akan terikat terlebih dahulu oleh tanah, kemudian ion-ion tersebut akan diserap oleh akar tanaman. Tidak semua ion muah diserap oleh akar tanaman, unsur tersebut tidak langsung diserap oleh tanaman, unsur tersebut berpindah dari tanah menuju ke permukaan akar tanaman, kemudian masuk ke dalam akar lalu disebarkan ke organ tanaman lainnya.

Perpindahan unsur hara tersebut terbagi menjadi tiga tahap, yaitu intersepsi dan persinggungan, aliran masa, dan difusi. Intersepsi dan persinggungan memiliki arti yaitu bagian rambut-rambut akar bersinggungan dengan ion hara pada tanah. Pertumbuhan akar menembus pori tanah. Dan bila ion telah terbentuk dalam bentuk tersedia maka akan terjadi pertukaran ion. Lalu ion akan masuk kedalam akar atau KTK (kapasitas Tukar Kation) ( Erlitha, 2017).

Aliran masa memiliki arti yaitu ion dan bahan lain larut secara bersama aliran larutan air ke akar tanaman akibat transpirasi tanaman. Pergerakan masa air ke akar tanaman akibat langsung dari serapan masa.

Difusi memiliki arti perpindahan dari kadar tinggi ke tempat lain yang memiliki kadar rendah. Tanaman menyerap ion disekitar bulu akar sehingga disekitar akar kadarnya rendah. Terjadinya perpindahan ion disebabkan oleh konsentrasi yang terdapat disekitar bulu-bulu akar menjadi rendah karena diserap oleh akar yang kemudian diteruskan ke organ tanaman lain( Erlitha, 2017).

## **BAHAN DAN METODA**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2021 di Jl. Besar Kelambir V, Gg. Afrawih Noeh dengan ketinggian tempat 20 mdpl. Jarak lokasi atau tempat penelitian ke kampus panca budi terjauh 10 km.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit terung ungu, kompos kotoran ayam, bio eco enzyme, air, kulit buah jeruk, kulit buah nanas, daging buah maupun dari berbagai macam jenis sayuran, serta kertas label dan juga stick es.

### **Metoda Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang tersedia dari 2 faktor perlakuan dan 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga terdapat 36 plot penelitian yaitu :

- a. Factor perlakuan kotoran ayam dengan symbol "A" yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu :

A1 = 0 kg/plot

A2 = 1 kg/plot

A3 = 2 kg/plot

- b. Factor perlakuan bio eco enzyme dengan symbol "E" yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu :

E0 = 0 ml/liter/plot

E1 = 3 ml/liter/plot

$$E_2 = 6 \text{ ml/liter/plot}$$

$$E_3 = 9 \text{ ml/liter/plot}$$

c. Sehingga didapat 12 kombinasi yang diperoleh yaitu :

$$E_0A_0 \quad E_0A_1 \quad E_0A_2$$

$$E_1A_0 \quad E_1A_1 \quad E_1A_2$$

$$E_2A_0 \quad E_2A_1 \quad E_2A_2$$

$$E_3A_0 \quad E_3A_1 \quad E_3A_2$$

Jumlah ulangan :

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

$$(12-1) (n-1) \geq 15$$

$$11 (n-1) \geq 15$$

$$11n - 11 \geq 15$$

$$11n \geq 15 + 11$$

$$11n \geq 26$$

$$n \geq 26/11$$

$$n \geq 2,4, \dots (3 \text{ ulangan})$$

### Metode Analisa Data

Analisa data pengamatan data yang digunakan adalah analisa ragam berdasarkan mode linear, yaitu model analisa data yang digunakan dalam analisis data penelitian ini yaitu :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + \epsilon_{ijk}$$

Dimana:

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan pada blok ke – i, pemberian kotoran ayam ke  
- j dan pemberian bio eco enzyme pada taraf ke – a

$\mu$  = Efek nilai tengah

$P_i$  = Efek blok – 1

$\alpha_j$  = Efek pemberian kotoran ayam pada taraf ke – j

$\beta_k$  = Efek pemberian bio eco enzyme pada taraf ke – k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Interaksi antara faktor dari pemberian kotoran ayam dari pada taraf  
ke – j dan pemberian bio eco enzyme pada taraf ke – k

$\epsilon_{ijk}$  = Efek error pada blok ke – I, faktor pemberian kotoran ayam  
dari pada taraf ke – j dan faktor pemberian bio eco enzyme pada taraf ke  
– k

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Persiapan Lahan**

Lahan yang dipilih dalam penelitian adalah lahan yang datar dan dekat dengan sumber air. Lahan dibersihkan dari gulma yang tumbuh pada lahan penelitian, kemudian dicangkul dan diratakan. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindari serangan hama, penyakit dan menekan persaingan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

### **Pembuatan Bio Eco Enzyme**

Cara pembuatan eco enzyme adalah sebagai berikut : buah nanas sebanyak 15 kg, jeruk sebanyak 10 kg, dan bonggol pisang sebanyak 5 kg. Rajang halus dengan menggunakan pisau, setelah itu masukkan ke dalam drum plastik, kemudian ditambah 10 kg molase dan 100 liter air, dan kemudian ditutup. Campuran ini disimpan ditempat yang teduh, jangan sampai terkena paparan sinar matahari langsung. Campuran tersebut dibiarkan selama 3 bulan sebelum dipergunakan.

### **Pengolahan Tanah (Pembuatan Bedengan)**

Pengolahan tanah dilakukan dengan membalikkan tanah, pengolahan dilaksanakan dengan tujuan menghancurkan dan menghaluskan tanah. Selanjutnya lahan dibentuk bedengan atau plot dengan ukuran 100 x 100 cm, serta dengan tinggi 50 cm. Dibuat dengan 3 kali ulangan, jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 50 cm.

### **Persiapan Benih**

Untuk perolehan hasil yang maksimal, benih terung berasal dari benih unggul dengan varietas bungo F1. Benih tersebut kemudian direndam dalam air hangat selama 2 jam. Benih direndam dalam air hangat bertujuan agar bisa memecah masa dormansinya, kemudian benih ditanam dalam tray penyemaian. Benih siap dipindah tanamkan bila sudah memiliki 2 helai daun atau lebih pada umur 2 minggu.

### **Pengaplikasian Pupuk Kotoran Ayam**

Pengaplikasian dilakukan 1 minggu sebelum tanam dengan cara mencampur rata pupuk ke atas plot dengan kombinasi perlakuan yang sudah diterapkan. Pemberian pupuk organik padat diberikan sesuai perlakuan yaitu : A0 (kontrol), A1 (1 kg/plot), A2 (2 kg/plot).

### **Penyemaian**

Penyemaian dilakukan pada tanggal 4 juni 2021 yaitu dengan menanam benih di tray penyemaian yang telah diisi dengan tanah. Dan bibit siap dipindah tanamkan di lahan penelitian pada tanggal 17 juni 2021, dengan tanaman yang sudah memiliki daun 2 helai lebih.

### **Penanaman**

Setelah pembuatan plot dan aplikasi pupuk kompos kotoran ayam telah selesai maka sudah bisa dilakukan penanaman. Varietas yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas bungo F1. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam pada plot dengan jarak tanam 50 cm x 60 cm.

### **Penentuan Tanaman Sampel**

Penentuan tanaman sampel tidak dilakukan karena semua tanaman merupakan tanaman sampel.

### **Pengaplikasian Bio Eco Enzyme**

Pengaplikasian bio eco enzyme pada tanaman sesuai dengan dosis yang telah ditentukan, yaitu : 0 ml/liter air/plot, 3 ml/liter air/plot, 6 ml/liter air/plot, 9 ml/liter air/plot. Pengaplikasian Bio Eco Enzyme diberikan yakni sebanyak 3 kali selama penanaman dilakukan yaitu pada umur 2 minggu setelah tanam, 4 minggu setelah tanam, 6 minggu setelah tanam, yaitu dengan cara di semprotkan pada tanaman secara merata dan dengan menggunakan dosis yang telah di tentukan. Pemberian Bio Eco enzyme dilakukan pada sore hari pada saat suhu mulai rendah.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman Tanaman**

Penyiraman dilakukan pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Apabila terjadi curah hujan tinggi maka tidak dilakukan penyiraman.

#### **Penyulaman**

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati atau terserang hama dan penyakit digantikan dengan tanaman yang sudah disiapkan semai.

#### **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan apabila disekitar tanaman tumbuh gulma, maka dilakukan dengan cara mencabut gulmayang tumbuh disekitar areal tanaman atau di plot.

### **Pestisida Nabati**

Adapun pestisida yang di gunakan pada penelitian ini adalah pestisida dari tembakau, dan pengaplikasian pestisida ini adalah pada sore hari.

### **Pengendalian Hama Dan Penyakit**

Untuk mengendalikan hama penyakit menggunakan pestisida yang terbuat dari daun tembakau, dilakukan pembersihan gulma, kemudian tanaman yang terkena penyakit dicabut dan dibuang.

### **Parameter yang Diamati**

#### **Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari patok standar sampai titik tumbuh dilakukan pengukuran dengan penggaris ketika tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali sampai pada tanaman mulai 6 MST.

#### **Jumlah Cabang Produktif**

Menghitung jumlah cabang tanaman, mulai dari umur 8 MST sampai dengan 10 MST.

#### **Panjang Buah (cm)**

Mengukur panjang buah yang dilakukan pada saat panen ke 1, panen ke 2 dan panen ke 3, dan diukur pada seluruh tanaman per sampel.

#### **Jumlah Buah Per Sampel**

Menghitung jumlah buah pada saat pemanenan dilakukan, dan dihitung pada seluruh tanaman per sampel.

**Produksi Buah Per Sampel (gram)**

Menghitung berat buah per sampel yang dilakukan pada saat pemanenan, kemudian ditimbang dan dicatat hasil beratnya pada masing-masing sampel.

**Produksi Buah Per Plot (gram)**

Menghitung berat buah per plot yang dilakukan pada saat pemanenan, kemudian ditimbang dan dicatat hasil beratnya pada masing-masing plot.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Tinggi Tanaman (cm)

Data pengukuran rata-rata tinggi tanaman (cm) terungkap akibat pemberian bio-eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam pada umur 2, 4, dan 6 MST di perlihatkan pada lampiran 3, 5 dan 7 sedangkan analisa sidik ragam di perlihatkan pada lampiran 4, 6, dan 8.

Hasil penelitian secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio-eco enzyme memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 6 MST. Sedangkan pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 4, dan 6 MST.

Hasil rata-rata tinggi tanaman pada umur 2, 4, dan 6 MST akibat perlakuan pemberian bio-eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 1.

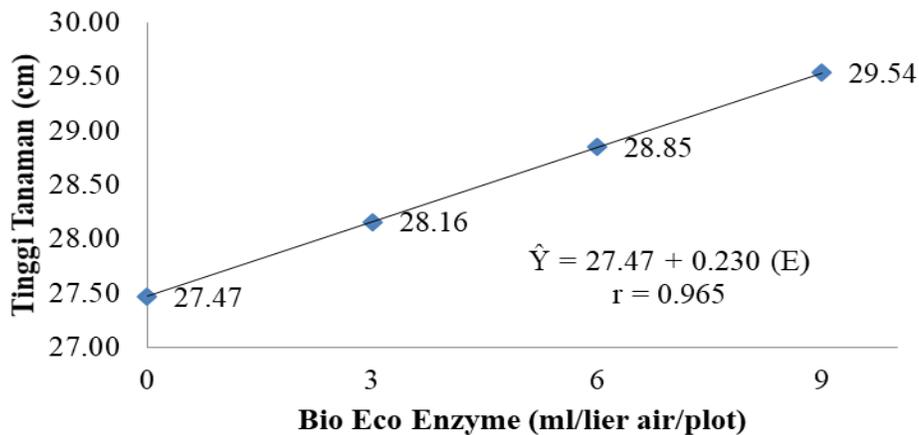
Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Umur 2, 4, dan 6 MST.

Taraf Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	2 MST	4 MST	6 MST
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>			
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	8,64 aA	13,81 aA	27,26 Aa
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	8,91 aA	14,22 aA	28,51 bB
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	9,04 aA	14,58 aA	28,78 bB
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	9,39 aA	14,80 aA	29,47 bB
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>			
A0 (0 kg/plot)	8,79 aA	13,96 aA	27,71 aA
A1 (1 kg/plot)	8,94 aA	14,42 aA	28,60 bB
A2 (2 kg/plot)	9,26 aA	14,67 aA	29,20 bB

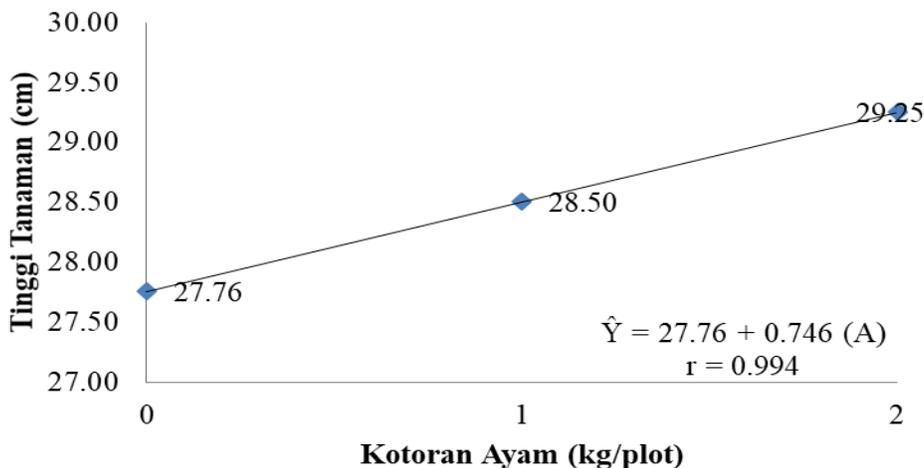
Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata (huruf kecil) sangat nyata (huruf besar) dan angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa pemberian bio eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu (cm) pada umur 6 MST. Pada umur 6 MST dimana tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 29,47 cm tidak berbeda nyata terhadap perlakuan E2 (3 ml/liter air/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 28,78 cm, dan E1 (3 ml/liter air/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 28,51, namun berbeda sangat nyata terhadap perlakuan E0 (0 ml/liter air/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 27,26 cm. Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu (cm) pada umur 2, 4, dan 6 MST. Pada umur 6 MST dimana tinggi tanaman (cm)

tertinggi terdapat pada perlakuan A2 (2 kg/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 29,20 cm tidak berbeda nyata terhadap perlakuan A1 (1 kg/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 28,60 cm, dan berbeda sangat nyata terhadap perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 27,71 cm.



Gambar 1. Grafik hubungan antara perlakuan bio eco enzyme (E) ml/liter air/plot dengan parameter tinggi tanaman pada 6 MST.



Gambar 2. Grafik hubungan antara perlakuan kotoran ayam (A) kg/plot dengan parameter tinggi tanaman pada 6 MST.

### **Jumlah Cabang Produktif**

Data penghitungan jumlah cabang produktif terung ungu akibat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kotoran kompos kotoran ayam pada umur 8 dan 10 MST di perlihatkan pada lampiran 9,11, sedangkan analisa sidik ragam di perlihatkan pada lampiran 10, 12.

Hasil penelitian setelah secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif 8 dan 10 MST.

Hasil rata-rata jumlah cabang produktif akibat perlakuan pemberian bio enzyme dan pupuk kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Cabang Produktif Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Umur 8 dan 10 MST.

Taraf Perlakuan	Jumlah Cabang Produktif	
	8 MST	10 MST
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>		
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	2,58 aA	3,50 aA
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	2,67 aA	3,81 aA
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	2,81 aA	3,92 aA
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	3,06 aA	4,11 aA
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>		
A0 (0 kg/plot)	2,56 aA	3,42 aA
A1 (1 kg/plot)	2,75 aA	3,94 aA
A2 (2 kg/plot)	3,02 aA	4,15 aA

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif terung ungu pada 8 dan 10 MST. Jumlah cabang terbanyak terdapat di perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata jumlah cabang yaitu 4,11 cabang. Dan jumlah cabang terendah pada perlakuan E0 (0 ml/liter air/plot) dengan rata-rata jumlah cabang yaitu 3,50 cabang.

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif pada 8 dan 10 MST. Pada 10 MST jumlah cabang terbanyak terdapat pada perlakuan A3 (2 kg/plot) dengan rata-rata jumlah buah yaitu 4,15 cabang, dan jumlah cabang terendah pada perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan rata jumlah cabang yaitu 3,42 cabang.

**Panjang Buah (cm)**

Data pengukuran panjang buah terung ungu akibat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam pada panen 1, 2, dan 3 di perlihatkan pada lampiran 13, 15, 17 sedangkan analisa sidik ragam di perlihatkan pada lampiran 14, 16, dan 18.

Hasil penelitian secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata terhadap panjang buah pada panen 1, 2, dan panen 3.

Hasil rataaan panjang buah pada panen 1, 2,dan 3 akibat perlakuan pemberian bio enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata- rata Panjang Buah per sampel (cm) Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) pada panen 1,2, dan 3

Taraf Perlakuan	Panjang Buah Per Sampel (cm)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>			
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	17,74 aA	19,79 aA	19,07 aA
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	18,27 aA	20,14 aA	19, 45 aA
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	18,92 aA	20,47 aA	19, 68 aA
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	19,27 aA	20,65 aA	20,25 aA
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>			
A0 (0 kg/plot)	18,01 aA	20,06 aA	19,35 aA
A1 (1 kg/plot)	18,59 aA	20,31 aA	19,65 aA
A2 (2 kg/plot)	19,05 aA	20,42 aA	19,84 aA

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan panjang buah tanaman terung ungu pada panen 1, panen, 2, dan panen 3. Pada panen 3 panjang buah tertinggi terdapat pada perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata panjang buah yaitu 20,25 (cm), dan panjang buah terendah terdapat pada perlakuan E0 (0 ml/liter air) dengan rata-rata panjang buah yaitu 19,07 (cm).

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah tanaman terung ungu pada panen 1, panen 2, dan panen 3. Pada panen 3 panjang buah tertinggi terdapat pada perlakuan A2 (1 kg/plot) dengan rata-rata panjang buah buah yaitu 19,84 (cm) . dan

panjang buah terendah terdapat pada perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan rata-rata panjang buah yaitu 19,35 (cm).

### **Jumlah buah per sampel (Buah)**

Data pengukuran jumlah buah terung ungu akibat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam panen 1, 2, dan 3 di perhatikan pada lampiran 19, 21, dan 23, sedangkan analisa sidik ragam di perhatikan pada lampiran 20, 22, dan 24.

Hasil penelitian secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata terhadap panjang buah pada panen 1, 2, dan panen 3.

Hasil rata-rata jumlah buah pada panen 1, panen 2, dan 3 akibat perlakuan pemberian bio enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Buah Per Sampel (buah) Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Pada Panen 1, 2, Dan 3.

Taraf Perlakuan	Jumlah Buah Per Sampel		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>			
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	1,06 aA	1,50 aA	2,03 aA
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	1,19 aA	1,75 aA	2,14 aA
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	1,22 Aa	1,86 aA	2,28 aA
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	1,33 Aa	1,97 aA	2,31 aA
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>			
A0 (0 kg/plot)	1,15 aA	1,54 aA	2,06 aA
A1 (1 kg/plot)	1,19 Aa	1,81 aA	2,21 aA
A2 (2 kg/plot)	1,27 Aa	1,96 aA	2,29 aA

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah tanaman terung ungu pada panen 1, panen 2, dan panen 3. Pada panen 3 jumlah buah terbanyak terdapat pada perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata jumlah buah 2,31 buah. Dan jumlah buah terendah terdapat pada perlakuan E0 ( 0 ml/liter air/plot) dengan rata-rata jumlah buah yaitu 2,03 buah.

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah tanaman terung ungu pada panen 1, panen 2, dan panen 3. Pada panen 3 jumlah buah terbanyak terdapat pada perlakuan A2 (2 kg/plot) dengan rata-rata jumlah buah yaitu 2,29 buah. dan jumlah

buah terendah terdapat pada perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan rata-rata jumlah buah yaitu 2,06 buah.

### **Produksi Buah Per Sampel (gram)**

Data pengukuran berat buah per sampel terung ungu akibat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam pada panen 1, 2, dan 3 di perhatikan pada lampiran 25, 27, dan 29, sedangkan analisa sidik ragam di perhatikan pada lampiran 26, 28, 30.

Hasil penelitian secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan berpengaruh tidak nyata,.

Hasil rata-rata berat buah per sampel pada panen 1,2,dan 3 akibat perlakuan pemberian bio enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Produksi buah per sampel (gram) Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) pada panen 1,2, dan 3

Taraf Perlakuan	Produksi Buah Per Sampel (gram)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>			
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	95,83 aA	152,50 aA	197,78 aA
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	109,72 aA	167,50 aA	217,50 aA
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	114,72 aA	173,89 aA	229,17 aA
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	128,06 aA	185,00 aA	242,22 aA
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>			
A0 (0 kg/plot)	104,38 aA	150,00 aA	205,63 aA
A1 (1 kg/plot)	112,29 aA	164,17 aA	221,67 aA
A2 (2 kg/plot)	119,58 aA	195,00 aA	237,71 aA

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 5 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah tanaman terung ungu pada umur panen 1, 2, dan 3. Pada panen 3 berat buah terbanyak terdapat pada perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata berat buah yaitu 242,22 gram, dan berat buah terendah terdapat pada perlakuan E0 (0 ml/liter air/plot) dengan rata rata berat buah yaitu 197,78 gram.

Pada tabel 5 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah tanaman terung ungu pada panen 1, 2, dan 3. Pada panen 3 berat buah terbanyak terdapat pada perlakuan A2 (2

kg/plot) dengan rata-rata berat buah 237,71 gram dan berat buah terendah terdapat pada perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan berat buah rata-rata 205,63 gram.

### **Produksi buah per plot (buah)**

Data penghitungan produksi buah per plot terung ungu akibat pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam dapat perlihatkan pada lampiran 31 sedangkan analisa sidik ragam di perlihatkan pada lampiran 32.

Hasil penelitian setelah secara analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme dan pupuk kotoran ayam serta interaksi dari dua perlakuan berpengaruh tidak nyata, terhadap produksi buah per plot pada panen 1, panen 2, dan panen 3.

Hasil rata-rata produksi buah per plot pada panen 1, panen 2, dan panen 3 akibat perlakuan pemberian bio enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Produksi Buah Per Plot (buah) Akibat Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) pada panen 1,2 Dan 3.

Taraf Perlakuan	Produksi Buah Per plot (buah)	
	Panen	
<b><i>Bio Eco Enzyme (E)</i></b>		
E0 ( 0 ml/liter air/plot)	1845,56 aA	
E1 ( 3 ml/liter air/plot)	1874,44 aA	
E2 ( 6 ml/liter air/plot)	1911,11 aA	
E3 ( 9 ml/liter air/plot)	2052,22 aA	
<b><i>Pupuk Kompos Kotoran Ayam (A)</i></b>		
A0 (0 kg/plot)	1839,17 aA	
A1 (1 kg/plot)	1932,50 aA	
A2 (2 kg/plot)	1990,83 aA	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada tabel 6 diketahui bahwa perlakuan pemberian bio eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap produksi buah per plot. Produksi buah per plot tertinggi terdapat pada perlakuan E3 (9 ml/liter air/plot) dengan rata-rata produksi buah per plot yaitu 2052,22 gram, dan produksi buah per plot terendah terdapat pada perlakuan E0 (0 ml/liter air/plot) dengan rata-rata produksi buah per plot yaitu 1845,56 gram.

Pada tabel 6 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap produksi buah per plot. Produksi buah per plot tertinggi terdapat pada perlakuan A2 (2 kg/plot) dengan rata-rata produksi buah yaitu 1990,83 gram dan produksi buah terendah pada perlakuan A0 (0 kg/plot) dengan rata-rata produksi buah yaitu 1839,17 gram.



## PEMBAHASAN

### **Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*)**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara analitik diketahui bahwa pemberian bio eco enzyme memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm). Berdasarkan hasil uji yang dilakukan oleh Yuliandewi et al. (2018), hasil tertinggi uji kandungan unsur makro eco enzyme antara lain kalium (K) 203 mg/L dan fosfor (P) 21,79 mg/L. Unsur hara ini berperan didalam pembentukan inti sel, memperkuat batang tanaman dan sebagai activator enzim yang baik untuk tinggi tanaman.

Namun untuk parameter jumlah cabang produktif, panjang buah (cm), jumlah buah (buah), produksi buah per sampel (gram), dan produksi buah per plot (gram) memberikan pengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan karena unsur hara yang terdapat didalam eco enzyme tidak memenuhi kebutuhan hara tanaman dalam proses generative.

Menurut Dewi dkk (2020) menyebutkan bahwa eco enzyme dapat membantu proses pertumbuhan tanaman sehingga tanaman yang diberikan eco enzyme mempunyai pertumbuhan yang baik, serta mempengaruhi tinggi pada tanaman. Tanaman yang diberikan eco enzyme akan tumbuh dengan optimal di bandingkan yang tidak di berikan eco enzyme.

Eco enzyme dapat berperan sebagai insektisida alami. Menyemprotkan eco enzyme dengan campuran air pada tanaman akan mengurangi serangga atau hama. Eco enzyme juga dapat membantu tanaman untuk tumbuh dengan baik, hal ini dikarenakan

eco enzyme dapat meningkatkan fotosintesis, sehingga tanaman akan mendapatkan lebih banyak nutrisi. Selain itu ozon yang dihasilkan oleh eco enzyme juga dapat membantu pertumbuhan yang baik tanaman (Bhatara Surya, 2020)

Tanaman yang diberikan bio eco enzyme memiliki warna batang yang lebih hijau. Pemberian eco enzyme pada daun dan batang akan memberikan hasil pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian melalui tanah. Hal ini dikarenakan penyerapan hara lebih cepat melalui stomata daun dan batang, serta dapat menembus kutikula dan langsung masuk ke sel jaringan (Aisyah, dkk 2019).

Menurut (Harahap, dkk 2021) eco enzyme dapat digunakan sebagai pupuk cair tanaman, namun membutuhkan air dalam penggunaannya. Penggunaan eco enzyme sebagai pupuk cair dapat mempengaruhi morfologi tanaman, seperti tinggi tanaman yang lebih optimal.

### **Pengaruh Tingkat Pemberian Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*)**

Dari hasil penelitian setelah analisa secara analitik diketahui bahwa respon pemberian kompos kotoran ayam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm). hal ini menunjukkan pemberian pupuk kompos kotoran ayam memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan vegetative. Hal ini diperkuat oleh (Fajri, 2014) yang menyatakan kompos kotoran ayam mengandung unsur hara nitrogen (N) sebesar 2,94 %, dimana unsur N merupakan unsur hara makro yang mutlak dibutuhkan oleh tanaman yang merangsang pertumbuhan vegetative tanaman .

Namun untuk parameter jumlah cabang produktif, panjang buah (cm), jumlah buah (buah), produksi buah per sampel (gram), dan produksi buah per plot (gram) memberikan pengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan kebutuhan dosis pupuk kompos kotoran ayam yang tidak memadai. Diketahui pupuk kompos kotoran ayam mengandung unsur P yang tinggi, dengan dosis pupuk yang tidak memadai tentu unsur P yang terkandung dalam kompos kotoran ayam pun tidak akan tercukupi. Sedangkan dalam proses generatif tanaman memerlukan unsur P yang tinggi. P berperan penting dalam proses pembelahan sel, pemasakan buah, pembentukan biji, sebagai penyusun lemak dan protein (Hendry dkk, 2012).

Pupuk kompos ternak adalah pupuk yang berasal dari hewan ternak, berupa kotoran padat (feses) atau yang bercampur dengan sisa makanan maupun air seni (urine) hewan. Kotoran tidak hanya mengandung unsur makro seperti N,P,dan K tetapi juga mengandung unsur mikro seperti Ca,Mg, dan Mn yang dibutuhkan tanaman serta

berperan dalam memelihara keseimbangan hara dalam tanah, karena kotoran hewan ternak memiliki pengaruh untuk jangka waktu yang lama (Andayani dan Sarido, 2013).

Menurut Liliana (2017) pupuk kompos kotoran ayam sebagai bahan organik dapat berperan dalam pembentukan struktur tanah yang baik dan stabil sehingga infiltrasi dan kemampuan menyimpan air tinggi dan permeabilitas meningkat serta dapat menurunkan besarnya aliran permukaan sehingga dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Pupuk kompos kotoran ayam dapat memperbaiki sifat kimiawi tanah seperti meningkatkan pH, kadar Ca, C-organik, N-total.

Silalahi dkk, (2018) menyatakan dengan adanya bahan organik didalam tanah akibat pemberian pupuk kompos kotoran ayam maka akan menjadi makanan bagi mikroorganismenya tersebut dapat hidup dan berkembang dengan baik. Dengan begitu struktur tanah akan lebih remah, porositas tinggi, dan menyediakan unsur hara yang banyak.

**Interaksi Pengaruh Tingkat Pemberian Bio Eco Enzyme Dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu (Solanum melongena L)**

Dari hasil penelitian setelah dianalisis secara analitik diketahui bahwa interaksi pengaruh pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah cabang produktif, panjang buah (cm), jumlah buah (buah), produksi buah per sampel (gram), produksi buah per plot (gram). Hal ini dikarenakan bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam tidak saling mempengaruhi antara perlakuan satu sama lain yang disebabkan oleh satu faktor yang lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan faktor lain.

Hal ini juga dipengaruhi karena adanya perbedaan antara pupuk kotoran kompos kotoran ayam dan bio eco enzyme mereka bekerja secara sendiri-sendiri sehingga tidak saling berinteraksi. Menurut Simanjuntak (2013) menyatakan bahwa suatu interaksi antara perlakuan dapat terjadi ketika salah satu faktor dapat menjadi penunjang bagi terserapnya faktor lain suatu interaksi antara perlakuan.

Apabila bahan pupuk organik diberikan kedalam tanah maka akan segera teruraikan oleh mikroorganisme dan dapat menghasilkan berbagai unsur hara yang diperlukan dalam proses pertumbuhan dan pembentukan sel-sel tanaman, namun membutuhkan waktu yang relative lama dibandingkan dengan pupuk anorganik (Sutedjo,2010).



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Pemberian bio eco enzyme berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada minggu ke 6, namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif, jumlah buah per sampel (buah), panjang buah per sampel (cm), berat buah per sampel (gram), produksi buah per plot (gram). Perlakuan terbaik terdapat pada E3= 9 ml/liter air/plot memberikan hasil terbaik pada produksi buah per plot.

Pemberian kompos kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm), namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif (cabang), jumlah buah per sampel (buah), panjang buah per sampel (cm), berat buah per sampel (gram), dan produksi buah per plot (gram). Perlakuan terbaik terdapat pada A2 kg/plot memberikan hasil terbaik pada produksi buah per plot.

Interaksi pengaruh pemberian bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

### **Saran**

Dilakukan penelitian menggunakan dosis yang lebih tinggi terhadap perlakuan bio eco enzyme dan pupuk kompos kotoran ayam, untuk mendapatkan produksi yang lebih maksimal bagi tanaman terung ungu.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Hadi Ramadani, dkk, Pemberdayaan Kelompok Tani Dusun Puhrejo Dalam Pengelolaan Limbah Organik Kulit Nanas Sebagai Pupuk Cair Eco Enzyme. Prosiding Seminar Nasional Hayati VII Tahun 2019.
- Andayani dan L. Sarido. 2013. Uji empat jenis kotoran hewan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai kering . J.AGRIFOR. 12 (1):22-29.
- Anwar, Khoirul, 2016. Meraup Untung Melimpah Dengan Berkebun Tomat. Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2019. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2018.
- Borghi DF, Guiradello R, Filho LC (2010). Storage Logistic of Fruits and Vegetables: effect of temperature. Chen Eng Trans 17:952-956. Doi : 10.3303/CET0917159.
- Dayanti, E. 2017. Pengujian Pupuk Organik Cair Limbah Cangkang Telur Ayam Ras pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Program Studi Agroteknolog. Fakultas Pertanian Medan Area, Medan.
- Dewi, M.A, Rina, A. dan Yessy.A.N. 2015 . Uji antibakteri ekoenzim terhadap eshherichia coli dan shigella dysenteriae. Seminar nasional farmasi.2(1):60=68
- Desti, D, P. 2016. Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum melongena L.*). Skripsi, Universitas Lampung.
- Erlitha Rahmawati. 2017. Mekanisme penyerapan unsur hara <https://www.kompasiana.com/mekanisme-penyerapan-unsur-hara> (diakses 20 desember 2020).
- Ernawati, 2013. Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*)
- Fajri, N.W. 2014. Pengaruh Penambahan Kotoran Ayam, Ampas Tahu dan Tepung Tapioka dalam Media Kultur Terhadap Biomasa, Populasi dan Kandungan Nutrisi Cacing Sutra (*Tubifex sp.*). Journal of Aquaculture Management and Thecnology.
- Frita, 2015. Perlindungan Hukum Terhadap Pemuliaan dan Varietas Tanaman Terung Putih (Kania F1). Skripsi. Universitas Jember. Hal 4-26.

- Halim, H, dan Sri H, 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus L.*)
- Hasanah, Y. 2020. Eco enzyme and its benefits for organic rice production and disinfectant. *Journal of Saintech Transfer*, 3(2), 119-128.
- Harahap, R.G., Nurwati, Dianiswara, A, Putri, D.I. 2021. Pelatihan Eco Enzyme Sebagai Alternative Desinfektan Alami Dimasa Pandemi Covid-19 Bagi Warga Km.15 Kelurahan Karang Joang. *Sinar Sang Surya (Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat)* Vol,5,Vo,1,Februari 2021,Hal.67-73.
- Hartatik dan Widowati, 2016. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Serial Online (file:///C:/Users/Acer/Documents/CyberLink/Literatur/Pupuk\_Organik\_dan\_Pupuk\_Hayati.pdf). Diakses pada tanggal 8 januari 2021. Pukul 17:08 WIB. Medan.
- Hendri Dkk, (2012) Pengaruh Pupuk Kandang Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah Dengan Metode SRI. Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- Liliana, Y. 2017. Pengaruh Aplikasi Kombinasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kcl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt.*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Luta, D. A., Siregar, M., Sabrina, T., & Harahap, F. S. (2020). Peran aplikasi pembenah tanah terhadap sifat kimia tanah pada tanaman bawang merah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 121-125.
- Marisa, J. (2019). Analysis of Nila Fish Supply Chain in Toba Samosir Regency. *AGRITROPICA: Journal of Agricultural Sciences*, 2(1), 26-32.
- Martinus, H. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*). Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda. Volume Xiv. Hal 214.
- Mutmainnah dan Masluki, 2017. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Besar Kotokkon Varietas Lokal Toraja. *Jurnal Perbal Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo*, 5(3):21-30.

- Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena L.*). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Imron, Maurilla. 2019. Bio Eco Enzyme, <http://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/> Diakses tanggal 22 Desember 2020 pukul 12.00 WIB
- Kasri A, 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharat Sturt*) Di Tanah Ultisol. (Jurnal). Jurusan Agroteknologi Fp Universitas Riau. Vol. 2 No. 1.
- Mirmaining, DE. 2016. “Gaya Hidup Ramah Lingkungan Sebuah Ilustrsi Tentang Sampah” jurnal kesehatan masyarakat.
- Muliyani., 2014. Kajian Teori dan Aplikasi Optimasi Perancangan Model Pengomposan. Trans Info Media, Jakarta.
- Palanisamy, S & Palani. 2017. Optimization of lipase production from organic solid waste by anaerobic digestion and its application in biodiesel production. Fuel Process Technol 165: 1-8.
- Pangaribuan, DH, Yasir M, Utami NK. 2012. Dampak Bokashi Kotoran Ternak Dalam Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik Pada Budidaya Tanaman Tomat. J . Agron. Indonesia 40 (30): 204-210.
- Putra, A., Ismail, D., & Lubis, N. (2018). Technology of Animal Feed Processing (Fermentation and Silage) in Bilah Hulu Village, Labuhan Batu Regency. Journal of Saintech Transfer, 1(1), 41-47.
- Pracaya, Ir., dan juang. G.K.,S.P.,M.Si., 2017. Bertanam Sayuran Organik. Penebar Swadaya Jakarta.
- Prianto, J. 2016. Cara Gampang Usaha Dan Bisnis Terung. Vilam Media.
- Rendy, P. 2014. Pemanfaatan Berbagai Pupuk Kandang Sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Di Tanah Berpasir, Planta Tropika Journal of Agro Science Vol. 2, No, 2.
- Sakri, F .M. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah Dari Budidaya Terung Putih. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Samudin, Sakka. 2009. Pengaruh Kombinasi Auksin Sitokinin Terhadap Pertumbuhan Buah Naga. 2(1):62-66. ISSN: 1979-5971.
- Silalahi., M.J.,A. Rumambi, M.M. Telleng dan W. B. Kaunang. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum Sebagai Pakan. Zootec Vol. 38 No. 2 286-295. ISSN: 2615-8698.

- Simanjuntak., Rosita Sipayung dan Mariati. 2013. Tanggap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) Pada Dosis Pupuk Kalium Dan Frekuensi Pembumbunan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan. Jurnal Online Agroteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2
- Sinta, R. 2018. Pertumbuhan Bibit Terung Putih (*Solanum melongena L.*) Pada Volume Media Semai Dan Konsentrasi Pupuk Yang Berbeda. Skripsi. Institute Pertanian Bogor.
- Subekti, K. (2015). Pembuatan Kompos Dari Kotoran Sapi (Komposting). Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Surahman DN, Darmanja DA. 2014. Kajian analisa kandungan vitamin dan mineral pada buah-buahan tropis dan sayur-saruran di Toyama Prepecture jepang. Prosiding Seminar Rekayasa Kimia dan Proses; 2004. Semarang (ID): Universitas Dipenogoro.
- Surya, Bathara, S.E., M.SP. 2020. Buletin Yayasan Budaya Hijau Indonesia. Relawan Eco Enzyme.
- Sutedjo, M.M.2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta Jakarta. Thirumurugan,
- P. (2016). Production and analysis of enzyme bio-cleaners from fruit and vegetable wastes by using yeast and bacteria. Student project Report (D.O.Rc.No.1082/2015A; Project No: 28) submitted to Tamil Nadu State Council for Higher Education (TANSICHE), India pp: 4-6.
- Tim Mitra Agro Sejati. 2017. Budidaya Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*) Pustaka Bengawan. 978-602-6601-10-0.
- Titis, I. 2017. Pengaruh Penyiangan Gulma dan Dua Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Triyono K dan Sumarmi. 2020. Kajian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Macam Bibit Terhadap Kerusakan Umbi Oleh Hama Boleng (*Cylasformicarius*) pada tanaman ubi jalar. *Research Fair Unisri*, 4(1): 315-326.
- Urwan, E. , 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) di Polibag. Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Hal 1-128.
- Yulandewi, W.Y.N., Sumerta, I.M., Wiswara, A. IGN. 2018. Utilization of Organic Garbage as “Eco Garbage Enzyme” for Lettuce Plant Growth (*Lactuca sativa L.*). *International Journal of Science and Research (IJSR)* (7): 1521-1525.