



**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG  
UNGU (*Solanum melongena* L) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK  
KANDANG KAMBING DAN BIOURIN KAMBING**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NAMA : SAHRLAL HASIBUAN  
NPM : 1513010048  
PRODI : AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2019**

Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu  
(*Solanum Melongena L*) Akibat Pemberian Pupuk  
Kandang Kambing dan Biosisa Kambing

SKRIPSI

OLEH

SAHRIAL HASIBUAN


1513010048

Skrripsi ini di Susun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas  
Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi

Disetujui oleh  
Komisi Pembimbing

Nujla Lehis, ST., M.Si  
Pembimbing I

Ismail D, S.P  
Pembimbing II



Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc  
Dekan Fakultas Sains & Teknologi

Ismail D, S.P  
Ketua Program Studi

Tanggal Lolos : 31 Juli 2019

Dinyatakan tidak ada sangkut paut dengan UPT Perpustakaan

Medan, 25 JUL 2019

Hal : Permohonan Meja Hijau



Medan, 24 Juli 2019  
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
UNPAB Medan  
Di -  
Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini  
Nama : SAMBAL HUSIBUAN  
Tempat/Tgl. Lahir : Tanjong / 29 Juli 1995  
Nama Orang Tua : MARATHINGGI  
N. P. M. : 1513010048  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Agroteknologi  
No. HP : 081 360057218  
Alamat : Tanjong

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Respon Pertumbuhan Dan Produk Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Biaurin Kambing. 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 ditertibkan 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 = 3 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLIA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwitansi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah diijud lux 2 esemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 esemplar untuk pengun (bentuk dan warna penjiplakan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatanganin dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc. (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (jika 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. [607] Ujian Meja Hijau	: Rp. 150.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp. 1.500.000
3. [707] Bebas Pustaka	: Rp. 100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp. 5.000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp. 1.755.000</b>
<b>5. Uts-Termin Garap</b>	<b>Rp. 3.105.000</b>
	<b>Rp. 4.860.000</b>

M 26/7/19  
Dra

Ukuran Toga : **M**



Hormat saya  
SAMBAL HUSIBUAN  
1513010048

Catatan :

- 1 Surat permohonan ini sah dan berlaku bila :
  - o a. Telah dicap bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
  - o b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah akhir semester berjalan
- 2. Dituang Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPA- (sah) - Mhs yhs.



### Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

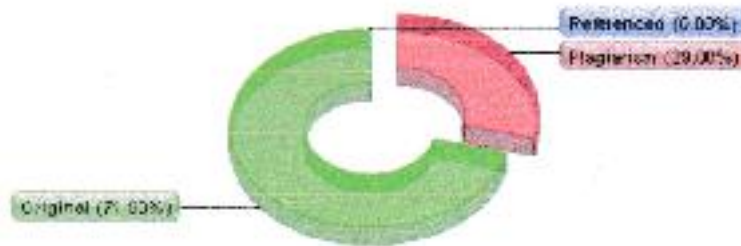
Analyzed document: 22/07/2019 08:46:37

# "SAHRIAL HASIBUAN\_1513010048\_AGROTEKNOLOGI.docx"

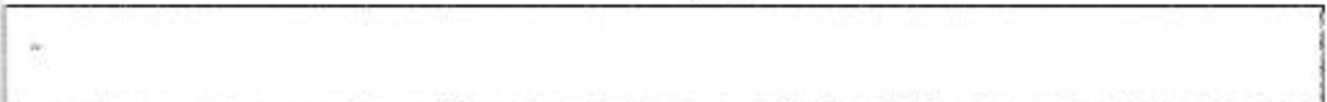
Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License4



Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

#### Top sources of plagiarism:

- % 25 words: 2592 <https://adynhdedad.blogspot.com/2013/06/pengaruh-kombinasi-pupuk-kandang.html>
- % 18 words: 1853 <http://ejournal.untag-smd.ac.id/index.php/AG/article/download/187/267>
- % 12 words: 1460 <http://repository.unpa.ac.id/5170/1/ARTIKEL%20ILMAH.pdf>

[Show other Sources:]

#### Processed resources details:

185 - Ok / 24 - Failed

[Show other Sources:]

#### Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
[not detected]	[not detected]	[not detected]	[not detected]



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Riv. 4, 5 Medan Fax. 061-8458377 PO. BOX : 1099 MEDAN

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

## PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Lengkap : SAHRIAL HASIBUAN  
 Tempat/Tgl. Lahir : Desa Tanjung, kec. utu barumon, kab padang lawas, prov sumatera utara / 29 Juli 1995  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010048  
 Program Studi : Agroteknologi  
 Konsentrasi : Agronomi  
 Jumlah Kredit yang telah dirapai : 114 SKS, IPK 3,31

Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

No.	Judul SKRIPSI	Persetujuan
1.	Rospon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung Ungu (Solunum melongena L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Biourin Kambing.	<input checked="" type="checkbox"/> <i>SAHRIAL</i>
2.	Pengaruh Interaksi Antara Pupuk Kandang Ayam Dan Biourin Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (Solunum melongena L.)	<input type="checkbox"/>
3.	Pengaruh Pemberian Pupuk Basah Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (Solunum melongena L.)	<input type="checkbox"/>

NO: Judul yang diajukan oleh Kepala Program Studi dengan tanda

(Ir. Bhaedi Namsyah, S.T., Ph.D.)

Medan, 05 Januari 2019  
 Permohonan,  
  
 (Sahrial Hasibuan)

Nomor : .....  
 Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
  
 (Ir. Bhaedi Namsyah, S.T., Ph.D.)

Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Dosen Pembimbing I :  
  
 (Nadha Lubis, ST, Msi)  
 Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Dosen Pembimbing II :  
  
 (Ir. Bhaedi Namsyah, S.T., Ph.D.)

No. Dokumen: FM-LPPM-08-01      Revisi: 02      Tgl. Eff: 20 Des 2015

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Sahrial Hasibuan

NPM : 1513010048

Program Studi : Agroteknologi

JudulSkripsi : Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu  
(*Solanum melongena* L) Akibat Pemberian Pupuk Kandang  
Kambing dan Kambing

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karyatulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Memberikan izin hak bebas Royalti Non-Eklusif kepada Universitas Pembangunan Panca Budi Medan 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 penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari diketahui pernyataan tidak benar.

Medan, 24 Juli 2019

Yang membuat Pernyataan



Sahrial Hasibuan

## SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : SAHRIAL HASIBUAN  
N. P. W : 1513010048  
Tempat/Tgl. Lahir : Tanjung / 29 Juli 1995  
Alamat : Tanjung  
No. HP : 081360057218  
Nama Orang Tua : MARATINGGI/SRI MALAHAYATI  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul : Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing.

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 UNPAD. Apabila ada kesalahan data pada Ijazah saya.

Demiikianlah 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 ketidakan saya.



SAHRIAL HASIBUAN  
1513010048



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN SAHYA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**LABORATORIUM DAN KEBUN PERCOBAAN**  
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikumbang Telp. 061-8455571  
Medan - 20122

### KARTU BEBAS PRAKTIKUM

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

Nama : SAHRIAL HASIBUAN  
N.P.M. : 1513010048  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Agroteknologi

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

Medan, 25 Juli 2019  
Laboratorium  
  
SUDARMINI, CP  
Nipin Lubis, S.T., M.Sc.







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

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

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : Najla Lubis, ST, M.Si  
 Dosen Pembimbing II : Ismail P. SP  
 Nama Mahasiswa : SAHRIAL HASIBUAN  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1512010048  
 Bidang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Respon Pertumbuhan dan produksi tanaman tarong  
 Ungu (Solanum melangena L.) akibat pemberian pupuk  
 kandang kambing dan bio urine kambing

TANGGAL	PEBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
06/12/2018	Pengajuan judul	[Signature]	
10/12/2018	Acc judul	[Signature]	
23/01/2019	Pengajuan outline	[Signature]	
23/01/2019	ACC outline	[Signature]	
28-10-2019	Pengajuan proposal	[Signature]	
30-01-2019	Acc proposal	[Signature]	
02-02-2019	Sempro	[Signature]	
09-04-2019	penelitian	[Signature]	
10-05-2019	Supervisi	[Signature]	
15-07-2019	Acc Skripsi	[Signature]	
20-07-2019	Acc seminar Hasil	[Signature]	
24-07-2019	Sidang meja hijau	[Signature]	

Medan, 24 Januari 2019  
 Diketahui/Disetujui oleh :  
 Dekan,

[Signature]  
 Eri Ghinul Indira, S.T., M.Sc.  
 INDONESIA  
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI



Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : Nasla Lubis, ST, M.S.I  
 Dosen Pembimbing II : Ismail, D. SP  
 Nama Mahasiswa : SAHRIAL HASIBUAN  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010048  
 Bidang Pendidikan : Strata satu (S1)  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk kandang kambing dan bio urine kambing

TANGGAL	PEBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
06 / 12 / 2018	Pengajuan judul	<i>[Signature]</i>	
08 / 12 / 2018	Acc judul	<i>[Signature]</i>	
03 / 01 / 2019	Pengajuan outline	<i>[Signature]</i>	
03 / 01 / 2019	Acc outline	<i>[Signature]</i>	
03 - 01 - 2019	Pengajuan proposal	<i>[Signature]</i>	
03 - 01 - 2019	Acc proposal	<i>[Signature]</i>	
02 - 02 - 2019	Gempro penelitian	<i>[Signature]</i>	
09 - 04 - 2019	Supervisi	<i>[Signature]</i>	
09 - 05 - 2019	Acc skripsi	<i>[Signature]</i>	
09 - 07 - 2019	Acc Seminar Hasil	<i>[Signature]</i>	
09 - 07 - 2019	Sidang media liguw	<i>[Signature]</i>	

Medan, 24 Januari 2019  
 Diketahui/Ditetujui oleh :  
 Dekan,

*[Signature]*  
 Sri Sriti Indira, S.T., M.Sc.  
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI



**LEMBAR KONSULTASI JUDUL PENELITIAN/TUGAS AKHIR**

NAMA : Sahrial Hasibuan  
 N.P.M : 1513010048  
 PROGDI : Agroteknologi  
 MINAT : Agronomi  
 KOMODITI/OBJEK : Tanaman Ternak Ungu (Solanum melongena L.)  
 DOSEN PEMBIMBING I : Naja Lubis ST M.Si  
 DOSEN PEMBIMBING II : Ismail D. SP

NO	JUDUL PENELITIAN*	KETERANGAN	Paraf Dosen Pembimbing
1	Respon pertumbuhan dan produksi tanaman ternak ungu (Solanum melongena L.) oribat pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk kambing	Acc. 7/3/16	
2	Pengaruh interaksi antara pupuk kandang organik dan hormon kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman ternak ungu (Solanum melongena L.)		
3	Pengaruh pemberian pupuk kandang dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman ternak ungu (Solanum melongena L.)		

Judul Penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil konsultasi mahasiswa dengan kedua Dosen Pembimbing yang ditunjuk sesuai dengan kompetensi minat penelitian mahasiswa yang bersangkutan.  
 Dosen Pembimbing mengisi 3 kolom judul penelitian kedalam kolom diatas.

\* Untuk diketahui bahwasannya judul penelitian mengenai pengaruh pupuk dan hormon tidak lagi diperbolehkan dikarenakan untuk meningkatkan wawasan mahasiswa dan menghindari plagiarisme

Medan,

Diketahui,

Dosen Pembimbing I

NAJALUBIS SI M.Si

Dosen Pembimbing II

ISMAIL D.SP

## ABSTRAK

Tanaman terung ungu merupakan salah satu tanaman sayuran buah yang banyak digemari oleh berbagai kalangan karena cita rasanya yang enak. Tanaman terung ungu memiliki nilai ekonomi dan sosial yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk biourin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi Terung ungu (*Solanum melongena* L) serta interaksinya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua factor yang diujikan. Faktor pertama adalah pemberian, pupuk kandang kambing (K) terdiri dari K0 = 0 g/tanaman (tanpa perlakuan), K1= 100 g/tanaman, K2 = 200 g/tanaman, K3 = 300 g/tanaman. Faktor kedua pemberian biourin kambing (B) terdiri dari B0= kontrol, B1= 50 ml/tanaman, B2 = 100 ml/tanaman, B3 = 150 ml/tanaman.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), Umur mulai berbunga (hari), Jumlah Buah persampel (g), Jumlah Buah Perplot (g), Produksi Buah persampel (g), Cabang produktif (cm). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), Umur mulai berbunga (hari), Jumlah Buah persampel (g), Jumlah Buah Perplot (g), Produksi Buah persampel (g), Jumlah cabang produktif (cm). Hasil penelitian pupuk biourin kambing berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), Umur mulai berbunga (hari), Jumlah buah persampel (g), Jumlah Buah Perplot (g), Interaksi antara pengaruh pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata terhadap hari berbunga (hari), dan pupuk biourin kambing memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), Umur mulai berbunga (hari), Jumlah Buah persampel (g), Jumlah Buah Perplot (g), Produksi Buah persampel (g), Cabang produktif (cm).

Kata Kunci : *Terung Ungu, Pupuk Kandang, Biourin, kambing*

## ABSTRACT

*Purple eggplant plant is one of the fruit vegetable plants that is popular with various groups because it tastes good. Purple eggplant plants have high economic and social values. This study aims to determine the response of goat manure and goat biourin fertilizer to the growth and production of purple eggplant (*Solanum melongena* L) and its interactions. This research uses factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors tested. The first factor was administration, goat manure (K) consisting of K0 = 0 g / plant (without treatment), K1 = 100 g / plant, K2 = 200 g / plant, K3 = 300 g / plant. The second factor for giving goat biourin (B) consisted of B0 = control, B1 = 50 ml / plant, B2 = 100 ml / plant, B3 = 150 ml / plant.*

*The parameters observed were plant height (cm), age starting flowering (days), number of samples (g), number of fruit perplot (g), production of sample fruit (g), productive branch (cm). Based on the results of the research conducted it can be seen that the treatment of giving goat manure is not significantly different from plant height (cm), age begins to flower (days), number of samples (g), number of fruits perplot (g), sample fruit production (g) , Number of productive branches (cm). The results of the research on goat biourin fertilizer had no significant effect on plant height (cm), age began to flower (days), number of samples (g), number of fruit perplot (g), interaction between different effects of goat manure was not significant for flowering days (days ), and goat biourin fertilizer has no significant effect on plant height (cm), age begins to flower (days), number of samples (g), number of fruit perplot (g), sample fruit production (g), productive branch (cm) .*

*Keywords: Purple Eggplant, Fertilizer Cage, Biourin, goat*

## 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>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Hipotesa Penelitian .....	4
Kegunaan Penelitian .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
Botani Tanaman Terung Ungu.....	6
Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu.....	8
Syarat Tanah dan Unsur Hara .....	10
Pertumbuhan dan Perkembangan Terung Ungu .....	11
Varietas Terung.....	12
Pupuk Kandang Kambing .....	13
Biourin Kambing .....	14
<b>BAHAN DAN METODA.....</b>	<b>16</b>
Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
Bahan dan Alat Penelitian.....	16
Metoda Penelitian .....	16
Metoda Analisa Data.....	18
<b>PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
Pembuatan Pupuk Kandang Kambing .....	19
Pembuatan Pupuk Biourin Kambing.....	19
Persiapan Lahan.....	20
Pembuatan Plot .....	20
Pembuatan Persemaian .....	20
Penanaman.....	20
Penentuan Tanaman Sampel.....	21
Pemberian Pupuk Kandang Kambing.....	21
Pemberian Pupuk Biourin Kambing .....	21
Pemeliharaan Tanaman .....	21

Parameter Yang Diamati.....	22
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
Tinggi Tanaman (cm) .....	24
Umur Hari berbunga (Hari) .....	24
Jumlah Cabang Produktif .....	27
Jumlah Buah Per Sampel(buah).....	28
Jumlah Buah Perplot (Buah).....	30
Jumlah Produksi / Sampel (g) .....	32
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
Respon Pemberian Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu ( <i>Solanum melongena</i> L) .....	34
Respon Pemberian pupuk Biourin Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu ( <i>Solanum melongena</i> L) .....	35
Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing Terhadap Pertumbuhah dan Produksi Tanaman Terung Ungu ( <i>Solanum melongena</i> L).....	36
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
Kesimpulan .....	37
Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rata-rata tinggi Tanaman Terung ungu Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing pada umur 2, 4, dan 6 MST` .....	25
2.	Rata-rata Hari Berbunga (Hari) Akibat Pemberian pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing .....	26
3.	Rata-rata Jumlah Buah Persampel (angka) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Bourin Kambing .....	28
4.	Rata-rata Jumlah Buah Perplot (g) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing .....	29
5.	Rata-rata Jumlah Produksi Persampel (g) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing .....	31
6.	Rata-rata Cabang Produktif (cm) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Biourin Kambing .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Skema Plot dilapangan.....	41
2.	Bagan Ulangan dan Perlakuan .....	45
3.	Kegiatan Penelitian .....	46
4.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) padaumur2 MST .....	47
5.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) padaumur2 MST .....	47
6.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) padaumur4 MST .....	48
7.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) padaumur4 MST .....	48
8.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) padaumur6 MST .....	49
9.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) padaumur6 MST .....	49
10.	Data pengamatan umur hari berbunga (hari) .....	50
11.	Daftar sidik ragam umur hari berbunga (hari) .....	50
12.	Data pengamatan cabang produktif.....	51
13.	Daftar sidik ragam cabang produktif .....	51
14.	Data pengamatan jumlah buah persampel I .....	52
15.	Daftar sidik ragam jumlah buah persampel I .....	52
16.	Data pengamatan jumlah buah persampel II.....	53
17.	Daftar sidik ragam jumlah buah persampel II.....	53
18.	Data pengamatan jumlah buah persampel III .....	54
19.	Daftar sidik ragam jumlah buah persampel III .....	54
20.	Data pengamatan jumlah buah perplot I .....	55
21.	Daftar sidik ragam jumlah buah perplot I .....	55

22. Data pengamatan jumlah buah perplot II .....	56
23. Daftar sidik ragam jumlah buah perplot II .....	56
24. Data pengamatan jumlah buah perplot III .....	57
25. Daftar sidik ragam jumlah buah perplot III .....	57
26. Data pengamatan Produksi Persampel I .....	58
27. Daftar sidik ragam Produksi Persampel I .....	58
28. Data pengamatan Produksi Persampel II .....	59
29. Daftar sidik ragam Produksi Persampel II .....	59
30. Data pengamatan Produksi Persampel III .....	60
31. Daftar sidik ragam Produksi Persampel III .....	60

## KATA PENGANTAR

Pujisyukur, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **(Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Biourin Kambing).** Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., M.M, Selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Ibu Sri Shindi Indira, S.T.,M.Sc,. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Ismail D. SP Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Ibu Najla Lubis, S.T., M.Si, Selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Ismail D, S.P, Selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak dan ibu Dosen se- Fakultas Sains dan teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
7. Kedua orang tua penulis, yang penulis harapkan ridhonya untuk mencapai kesuksesan dan cita-cita kedepannya.
8. Rekan mahasiswa yang membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, sehingga penulis berharap agar memberikan kritikan dan saran yang bersifat membangun, semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya

bagi diri sendiri dan umumnya para pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih

Medan, Juli 2019

Penulis

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Terung merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura sayuran penghasil buah. Buah yang dihasilkan tanaman terung dapat di manfaatkan untuk bahan makanan apapun untuk pengobatan (terapi). Dengan demikian buah terung sangat baik dikonsumsi untuk menjaga kesehatan tubuh dan sekaligus untuk penyembuhan berbagai macam penyakit (Bagus, 2011).

Terung ungu (*Solanum melongena* L) termasuk tanaman yang berproduksi musiman dan diusahakan dalam skala kecil yang mengusahakan dengan pola tanaman polikultur. Sehubungan dengan keberhasilan usaha yang tidak menentu serta proses pemasaran yang belum memadai seperti hadirnya sebuah pasar induk untuk tanaman hortikultura menyebabkan usaha tani ragu menerapkan teknologi tepat guna dalam pengusahaan komoditi tersebut. Hal ini tentunya akan berakibat pada hasilnya yang beraneka ragam dalam bentuk, ukuran dan jumlah produksinya, ( Suwido, 2006).

Terung (*Solanum melongena* L) memiliki prospek pengembangan usaha tanaman yang dinilai tinggi karena dikenal mempunyai nilai ekonomi yang tinggi pula dan mempunyai gizi tinggi terutama vitamin A dan fosfor. Setiap 100 gram bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 gram protein, 0,2 gram hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 gram vitamin B dan 5 gram vitamin C (Sunarjono, 2013).

Manfaat terung ungu untuk diet sehat, seorang ilmuwan dari Universitas Graz, Jerman, telah melakukan penelitian terhadap hewan hingga menemukan hasil yang sama dari salah satu manfaat terung ini. Dalam penelitiannya di temukan bahwa terung dapat membantu mencegah tumbuhnya kolestrol jahat dalam tubuh. Selain itu, terung juga terbukti dapat mencegah dan menghambat tumbuhnya plak – plak yang dapat membuat timbul penyakit aterosklerosis, atau radang pembuluh darah, (Agustin Wahyuningsih, 2015)

Menurut BPS Indonesia (2012) dan Direktorat Jendral Hortikultura (2012), produksi terung nasional sebanyak 518.787 ton dengan luas panen 50.599 ha. Peningkatan tanaman terung melalui usaha budidaya tanaman terung dengan pemberian bahan organik. Pemberian pupuk anorganik secara terus menerus dapat mengakibatkan produktivitas lahan menurun, salah satu cara untuk mengatasi dampak lebih lanjut yang akan timbul dari penggunaan tersebut adalah melalui pemberian pupuk organik (Elisabeth, *et.al*, 2013 ).

Menurut Lakitan (2007) tanah dengan struktur lemah sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman, karena didalamnya telah mengandung bahan organik yang merupakan sumber ketersediaan unsur hara. Untuk mendapatkan media yang baik untuk pertumbuhan tanaman, dapat dilakukan dengan pencampuran pupuk kandang.

Menurut Marsono dan Sigit (2001) manfaat utama dari pupuk yang berkaitan dengan sifat fisika tanah yaitu memperbaiki struktur tanah dari padat menjadi gembur. Struktur tanah yang amat lepas, seperti tanah berpasir juga dapat diperbaiki dengan penambahan pupuk, terutama pupuk organik. Manfaat lain pemberian pupuk adalah mengurangi erosi pada permukaan

tanah. Dalam hal ini pupuk berfungsi sebagai penutup tanah dan memperkuat struktur tanah di bagian permukaan.

Kotoran kambing memiliki kandungan nitrogen yang lebih rendah dibandingkan kotoran hewan lainnya, namun memiliki kandungan potasium yang cukup, dan terutama memiliki kandungan kalium karbonat yang tinggi. Kompos kotoran kambing dapat digunakan secara luas tanpa menimbulkan resiko kerusakan pada tanaman. Pupuk kotoran kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, sumber energi bagi organisme tanah dan sebagai sumber unsur hara yang dibutuhkan tanah. Pupuk kotoran kambing mengandung unsur N yang dapat mendorong pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun. Kalium (K) berperan sebagai aktivator berbagai enzim. Unsur P yang tinggi dapat menyusun adenosin triphosphate (ATP) yang secara langsung berperan dalam proses penyimpanan dan transfer energi yang terkait dalam proses metabolisme tanaman serta berperan dalam peningkatan komponen hasil (Subhan, 2005).

Air kencing atau urin kambing juga memiliki manfaat yang sangat besar untuk mengatasi masalah ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk kimia (anorganik). Berdasarkan hasil penelitian, urin kambing mengandung kadar nitrogen fosfat dan kalsium. Dimana kandungan nitrogen pada urin kambing sama dengan yang ada pada pupuk SP36, 36% nitrogen atau tak beda jauh dengan kandungan nitrogen pupuk urea yakni 45%. Data menyebutkan, satu ekor kambing menghasilkan 2,5 L urin per hari. Dengan demikian, penggunaan pupuk cair organik dan urin dapat menambah

keuntungan para petani peternak, karena dapat mengurangi biaya operasional perawatan tanaman (Rusmaili, 2011).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk biourin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)

Untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)

### **Hipotesa Penelitian**

Ada respon pemberian pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)

Ada respon pemberian pupuk biourin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)

Ada respon interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk biourin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L)



### **Kegunaan Penelitian**

Sebagai sumber data lapangan dalam penyusunan skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

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

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

Klasifikasi terung adalah sebagai berikut :

Nama latin	: Solanum melongena L
Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom	: Trachebionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super divisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (Berkeping dua / dikotil)
Subkelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae (Suku terung – terungan)
Genus	: Solanum
spesies	: <i>Solanum melongena</i> L. (Lakitan, 2007)

#### Akar

Akar tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L) adalah akar tunggang yang bercabang (ramosus). Akar tunggang ini berbentuk kerucut panjang, tumbuh lurus kebawah, bercabang-cabang banyak hingga dapat menyerap air dan zat makanan yang lebih banyak (Tjitrosoepomo, 2009).

Terung ungu ini memiliki akar tunggang dan bercabang–cabang akar yang dapat menembus kedalaman tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanahnya (Rukmana, 2009).

**Batang**

Batang tumbuh tegak, cabang–cabangnya tersusun rapat, berbentuk bulat, berwarna keunguan, umumnya ditutupi rambut tipis berbentuk bintang berwarna kelabu, ada yang memiliki duri tempel dan ada yang tidak memiliki (samadi, 2001)

**Daun**

Daun terung ungu (*Solanum melongena* L) terdiri atas tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina). Daun seperti ini lazim 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, terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang dan urat-urat daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil kearah pucuk. Lebar helaian daun 7-9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm. Bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing, dan sisi bertoreh, (Soetasad et al., 2003).

**Bunga**

Bunga terung ungu (*Solanum melongena* L) merupakan bunga majemuk dan sempurna, tumbuh pada cabang batang secara berseling, panjang anak tangkai bunga 1-2 cm, kelopak bertaju lima dan berambut, tabung kelopak berbentuk lonceng dan bersudut dengan tinggi 5-6 mm, mahkotanya berwarna ungu dan berjumlah lima, satu sama lain dihubungkan dengan selaput tipis, kepala sarinya berwarna kuning, tergolong dalam bunga banci atau berkelamin dua

(*Hermaphroditus*) pada bunga terdapat benang sari maupun putik, kelopak yang tetap berkembang (ikut) menjadi bagian buah (Tjitrosoepomo, 2005).

### **Buah dan Biji**

Buah terung (*Solanum melongena* L) berbentuk lonjong memanjang, panjang tangkainya kurang lebih 3 cm, buahnya berwarna ungu. Biji terung berbentuk bulat pipih, berwarna kuning kecoklatan (Tjitrosoepomo, 2005).

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan tidak akan pecah bila buah telah masak. Kulit buah luar berupa lapisan tipis berwarna ungu hingga ungu gelap yang mengkilat. Daging buah tebal, lunak dan berair, bagian ini enak dimakan. Biji-biji terdapat dalam daging buah. Buah menggantung di ketiak daun, bentuk yang dikenal seperti panjang silindris, panjang lonjong, lonjong (oval), bulat lebar dan bulat. Karena bentuk buah berlainan maka ukuran berat buah juga sangat berbeda-beda dan berlainan pula, rata-rata 125 gram dan buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan tanaman secara generatif (Johan,2010)

### **Syarat Tumbuh Tanaman Terung**

#### **Iklm**

Terung mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman terung pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22 -30 °C. Pertumbuhan terung pada musim kemarau perlu membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terung dapat tumbuh

dan berproduksi baik didataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl). Selama pertumbuhannya, terong menghendaki keadaan suhu udara 18 -25 °C , cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok di tanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan memper cepat proses pembungaan dan pembuahan (Johan, 2010).

Tanaman terung (*Solanum melongena* L) merupakan tanaman daerah beriklim panas. Pada saat pertumbuhan dan pembentukan buah memerlukan cuaca panas, temperatur optimum untuk pembungaan berkisar antara 22 -30 C. Pertumbuhan akan terhenti pada temperatur di bawah 170 C. Pada temperatur di bawah 170 C terjadi kemandulan tepungsari. Terung tumbuh baik pada tanah ringan maupun yang berlempung. Tanaman ini tidak tahan genangan sehingga memperluas drainase yang baik. Warna kulit buah kurang menarik apabila terjadi kekurangan air (Ashari, 1995).

### Syarat Tanah dan Unsur Hara

Budidaya tanaman terung membutuhkan jenis tanah yang subur, kaya akan unsur hara atau nutrisi dalam tanah, bertekstur remah atau lempung berpasir dan memiliki aerasi tanah yang baik, sinar matahari harus cukup dan cocok ditanam musim kemarau. Aerasi tanah adalah kemampuan tanah dalam menyerap gas seperti oksigen dari udara yang berguna bagi pertumbuhan tanaman terung. Tingkat keasaman tanah atau pH tanah yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman terung ini berkisar antara 6,8 sampai 7,3 dimana unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan mikroorganisme pengurai dapat hidup di dalam tanah.

Tanah latosol bertekstur pasir sangat mudah diolah. Tanah jenis ini memiliki aerasi (ketersediaan rongga udara) dan drainase yang baik. Namun, tekstur pasir memiliki luas permukaan kumulatif yang relatif kecil sehingga kemampuan menyimpan airnya sangat rendah dan tanahnya lebih cepat kering. Kemampuan menyerap unsur hara juga sangat rendah. Pemupukan merupakan salah satu usaha memberikan bahan tertentu pada tanah dengan tujuan untuk memperbaiki kesuburan tanah, menambah unsur hara yang kurang dalam tanah agar tanaman dapat tumbuh dengan baik (Johan, 2010).

Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L) dapat tumbuh pada hampir semua jenis tanah. Tetapi keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terung adalah jenis tanah lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik serta pH antara 6,8 – 7,3. Dapat tumbuh didataran rendah tinggi, suhu udara 22 - 30°C (Rukmana, 2011).

### **Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Terung Ungu**

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman merupakan proses yang penting dalam kehidupan dan perkembangbiakan suatu spesies. Pertumbuhan dan perkembangan berlangsung secara terus – menerus sepanjang daur hidup, bergantung pada tersedianya meristem, hasil asimilasi, hormon dan substansi pertumbuhan lainnya, serta lingkungan yang mendukung. (Rukmana 2004).

Faktor iklim mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Suhu, cahaya dan curah hujan mempengaruhi laju fotosintesis dan respirasi sehingga berimplikasi pada pertumbuhan dan perkembangbiakan tanaman terung ungu, yang berpengaruh pada komponen hasil. Panjang, lebar dan luas daun umumnya meningkat kemudian berangsur – angsur menurun ontogeni sampai kesuatu titik. Tipe dari profil ini merupakan karakteristik banyak spesies (Wiyanta, 2005).

Hasil berat kering total merupakan akibat efisiensi penyerapan dan pemanfaatan radiasi matahari yang tersedia sepanjang musim pertumbuhan oleh tajuk tanaman. Organ tanaman yang utama dan yang menyerap radiasi matahari ialah daun. Untuk memperoleh laju pertumbuhan tanaman yang maksimum, harus terdapat cukup banyak daun dalam tajuk untuk menyerap sebagian besar radiasi matahari yang jatuh keatas tajuk tanaman. Agar diperoleh hasil panen yang tinggi, tanaman harus dapat menghasilkan indeks luas daun yang cukup dengan cepat untuk menyerap sebagian besar cahaya guna mencapai produksi berat kering maksimum, juga hasil Universitas Sumatera Utara 13 panen tanaman dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan berat kering total yang dihasil kan atau

dengan meningkatkan proporsi hasil panen ekonomis (indeks panen). (Wiyanta, 2005).

### **Varietas Terung**

Untuk mendapatkan potensi hasil terung ungu yang diharapkan dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar, pengelolaan lingkungan dan pemilihan bahan tanaman yang berkualitas. Selain tersebut diatas salah satu faktor dalam pembudidayaan yang penting adalah pengadaan bibit secara tepat yang berguna untuk menjaga stabilitas produksi. Penggunaan bibit yang berkualitas akan menghasilkan tanaman yang sehat dan mampu berproduksi secara maksimal (Sunarjono, 2008).

Varietas mega ungu, valerie dan mustang F1 merupakan terung ungu yang unggul dibandingkan dengan varietas lainnya, maka penelitian perlu diarahkan untuk meningkatkan hasil dan kualitas terung ungu dengan menanam varietas-varietas unggulnya. Kemampuan terung ungu untuk dapat menghasilkan buah sangat tergantung pada interaksi antara pertumbuhan tanaman dan kondisi lingkungannya. Faktor lain yang juga menyebabkan produksi terung ungu rendah adalah budidayanya yang belum tepat sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil dan kualitas terung ungu (Anonim, 2008). Mega ungu, valerie dan mustang merupakan varietas terung ungu yang unggul dibandingkan dengan varietas lainnya, maka penelitian perlu diarahkan untuk meningkatkan hasil dan kualitas terung ungu dengan menanam varietas varietas unggulnya.



### **Pupuk Kandang kambing**

Pupuk adalah zat yang berisi satu unsur atau lebih yang dimasukkan ke dalam tanah untuk menggantikan unsur yang habis terserap oleh tanaman dari tanah. Namun secara lebih terinci manfaat pupuk dapat dibagi dalam dua macam, yaitu yang berkaitan dengan perbaikan sifat fisika dan kimia tanah (Lingga, 2004).

Kotoran ternak merupakan salah satu limbah yang dihasilkan dari hewan ternak yang dipelihara dan dibudidayakan. Kotoran ternak memiliki potensi yang besar dalam pemanfaatan dan pengembangan, seiring dengan banyaknya hewan ternak yang dibudidayakan oleh masyarakat maupun perusahaan hewan ternak (Djaja, 2008).

Pupuk kandang kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian. Proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman. Feses kambing mengandung bahan kering dan nitrogen berturut-turut 40% - 50% dan 1,2 - 2,1%. Kandungan tersebut bergantung pada bahan penyusun ransum, tingkat kelarutan nitrogen pakan, nilai biologis ransum, dan kemampuan ternak mencerna ransum. Produksi urine kambing dan domba mencapai 0,6 – 2,5 liter/hari dengan kandungan nitrogen 0,51 – 0,71%. Variasi kandungan nitrogen tersebut bergantung pada pakan yang dikonsumsi, tingkat kelarutan protein kasar pakan, serta kemampuan ternak untuk memanfaatkan nitrogen asal pakan. Kotoran kambing dan domba yang tersusun dari feses, urin dan sisa pakan

mengandung nitrogen lebih tinggi dari pada yang hanya berasal dari feses (Litbang, 2014).

### **Biourin Kambing**

Pupuk kandang yang sering digunakan petani ialah pupuk padat, sedangkan limbah cair (urin) masih belum banyak dimanfaatkan. Pemanfaatan limbah cair ternak seperti kambing merupakan alternatif limbah ternak yang bisa digunakan sebagai pupuk. Kandungan unsur hara pada limbah urin ternak cukup tinggi, keuntungan menggunakan limbah urin ternak ialah mudah diserap oleh tanaman secara langsung. Berbeda dengan sifat pupuk kandang kompos yang bersifat slow release. Pupuk cair juga lebih hemat karena tidak mudah tercuci (Setiawan, 2008).

Ketersediaan urin kambing cukup melimpah di beberapa daerah, hingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia serta dapat menjadi sumber ekonomi baru bagi masyarakat. Pupuk kandang cair yang berasal dari urin ternak dapat bekerja lebih cepat karena mudah diserap oleh tanaman serta mengandung hormon tertentu yang dapat memicu pertumbuhan tanaman (Aisyah *et al.*, 2011).

Pupuk cair (biourin), merupakan pupuk cair yang dihasilkan dari urin (kencing) yang berasal dari ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing/domba) yang terlebih dahulu difermentasi sebelum digunakan. Biourin dapat meningkatkan mutu tanaman organik dan menurunkan pencemaran lingkungan. Kelebihan pupuk cair/ biourin ini karena jumlah kandungan N,P,K dan H<sub>2</sub>O lebih besar dari pupuk padat, mengandung zat perangsang yang dapat digunakan

sebagai pengatur tumbuh serta mempunyai bau khas urin yang dapat mencegah datangnya hama tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian Universitas Andalas Padang fakultas pertanian, telah diketahui kandungan kencing kambing memiliki kadar Nitrogen (N) 36,90 - 37,31% Phospat (P) 16,5-16,8 ppm dan Kalium (K) 0,67 – 1,27%. Jumlah ini ternyata lebih dari cukup untuk mengembalikan kesuburan tanah dan tanaman secara organik tentu dengan pengolahan serta proses fermentasi yang baik urin kambing menjadi pupuk organik (Pardono, 2009).

#### **EM4**

Effective Miroorganism 4 (EM4) merupakan mikroorganisme (bakteri) pengurai yang dapat membantu dalam pembusukan sampah organik (Maman Suparman, 1994:3). Effective Microorganism 4 (EM4) berisi sekitar 80 genus mikroorganisme fermentasi, di antaranya bakteri fotosintetik, *Lactobacillus* sp., *Streptomyces* sp. *Actinomyces* sp. dan ragi (Redaksi AgroMedia, 2007:33). EM4 diaplikasikan sebagai inokulan untuk meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme di dalam tanah dan tanaman yang selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan, pertumbuhan, kualitas dan kuantitas produksi tanaman (Maman Suparman, 1994:3).

Bakteri fotosintetik dapat membentuk zat zat yang bermannfaat seperti, asam amino, asam nukleta dan zat bio aktif yang berasal dari gas berbahaya dan berfungsi untuk mengikat nitrogen dari udara. Sedangkan untuk asam laktat, berfungsi untuk fermentasi bahan organik.

## **BAHAN DAN METODA**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan Mei 2019. Bertempat di Desa Klambir V kebun, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

### **Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu, pupuk kandang kambing, pupuk biourin kambing, air, EM4 dan molase.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, penggaris, plank nama, alat tulis, spanduk, timbangan, gemboran dan pisau cutter.

### **Metoda Penelitian**

Penelitian ini menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial terdiri dari 2 faktor perlakuan dengan 16 kombinasi sehingga jumlah keseluruhan diperoleh 32 plot penelitian.

Faktor I adalah Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing yang di beri dengan simbol "K" terdiri dari 4 taraf yaitu :

K0 = Tanpa perlakuan (kontrol)

K1 = 100 g/tanaman

K2 = 200 g/tanaman

K3 = 300 g/tanaman

Faktor II Pupuk Biourin Kambing dengan simbol “B” terdiri dari 4 taraf

yaitu:

B0 = Tanpa perlakuan (control)

B1 = 50 ml/tanaman

B2 = 100 ml/tanaman

B3 = 150 ml/tanaman

Di peroleh kombinasi perlakuan sebanyak 16 kombinasi, yaitu :

K0B0	K1B0	K2B0	K3B0
K0B1	K1B1	K2B1	K3B1
K0B2	K1B2	K2B2	K3B2
K0B3	K1B3	K2B3	K3B3

Penentuan Jumlah Ulangan

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

$$(16-1)(n-1) \geq 15$$

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

$$15n-15 \geq 15$$

$$15n \geq 15 + 15$$

$$n \geq 30/15$$

$$n \geq 2 \text{ (2 Ulangan)}$$

Jumlah plot : 32 plot

Jumlah tanaman/plot : 6 tanaman

Jumlah tanaman sampel/plot : 3 sampel

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 96 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 192 tanaman

Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm
Ukuran plot	: 100 cm x 100 cm
Jarak antar plot	: 30 cm
Jarak antar ulangan	: 50 cm

### Metoda Analisa Data Penelitian

Model linier untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\gamma_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

- $\gamma_{ijk}$  : Hasil pengamatan pada blok ke-i, factor pupuk kandang kambing pada taraf ke-j dan factor pupuk biourin kambing pada taraf ke-k
- $\mu$  : Nilai Tengah
- $\rho_i$  : Efek dari blok ke-i
- $\alpha_j$  : Efek pemberian pupuk kandang kambing pada taraf ke-j
- $\beta_k$  : Efek pemberian pupuk biourin kambing pada taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$  : Interaksi antara pupuk kandang kambing pada taraf ke-j dan pupuk biourin kambing pada taraf ke-k
- $\epsilon_{ijk}$  : Efek error pada blok ke-i, pemberian pupuk kandang kambing pada taraf ke-j dan pupuk biourin kambing pada taraf ke-k.

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Persiapan Bahan**

#### **Pembuatan Pupuk Kandang Kambing**

1. Tahap persiapan proses pembuatan pupuk padat dari kotoran kambing ini kita lakukan dengan cara menghancurkan kotoran kambing terlebih dahulu menggunakan mesin atau bisa juga dengan alat sederhana seperti, cangkul.
2. Siapkan sebuah lahan tempat pengolahan yang bebas dari genangan air serta terpaan air hujan.

Buatlah lapisan–lapisan bahan pembuatan pupuk padat, berikut langkah–langkahnya adalah dengan mencampur kotoran kambing dan tanah.

#### **Pembuatan Pupuk Biourin Kambing**

- a. Tampung urin (kencing) ternak kambing di bak penampungan.
- b. Masukkan molase dan EM 4.
- c. Diaduk dengan kayu atau tangan.
- d. Selanjutnya proses fermentasi berlangsung dengan menutup permukaan bak dengan penutup (triplek, plastik) dan diamkan hingga 7 hari.
- e. Pada hari ke-8, urin diputar dengan pompa, sehingga naik-turun.
- f. Setelah penyaringan, urin bisa diambil dan dikemas (dalam wadah) untuk selanjutnya digunakan atau disimpan. Hasil pengolahan ini selanjutnya dapat digunakan untuk pemupukan tanaman secara bertahap dan disesuaikan dengan kebutuhan.

### **Persiapan Lahan**

Lahan yang di gunakan untuk penelitian di pilih lahan yang datar serta dekat dengan sumber air, lahan di bersihkan dari gulma yang tumbuh di atasnya. Kemudian tanah di cangkul dan di ratakan. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan hama, penyakit dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

### **Pembuatan Plot**

Tanah di cangkul bertujuan untuk menggemburkan dan meratakan tanah. Selanjutnya pembuatan plot yang berukuran 100 cm × 100 cm dengan tinggi 30 cm. Jarak antara plot 30 cm dan jarak antar ulangan 50 cm.

### **Pembuatan Persemaian**

Pembuatan persemaian ini di lakukan dengan cara menebarkan benih yang sudah di campur dengan sedikit pasir, kelahan yang sudah di siapkan. Tujuannya adalah untuk mempermudah pemindahan bibit ke lubang tanam yang sudah di siapkan, dan agar mendapatkan bibit yang bagus.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan sesuai dengan jarak tanam dan sesuai dengan perlakuan. Setelah berumur 2 minggu sesudah semai, baru bibit bisa di pindah kan kelubang tanam yang sudah di siapkan. Penanaman di lakukan dengan cara di lubangi sedalam  $\pm 2$  cm. Bibit terung ungu di masukkan ke dalam lubang tanam sebanyak 1 bibit perlubang tanam, selanjutnya lubang di tutup dengan tanah supaya menutupi lubang.



### **Penentuan Tanaman Sampel**

Tanaman yang dipilih sebagai tanaman sampel adalah tanaman yang tumbuh dengan baik dan normal, dengan cara memberikan nomor pada setiap tanaman kemudian diundi. Tanaman sampel yang dibutuhkan sebanyak 3 tanaman sampel dari setiap plotnya.

### **Pemberian pupuk Kandang Kambing**

Pupuk kandang kambing di berikan 1 minggu sebelum tanam dengan cara di tebar secara merata di atas plot kemudian tanah tersebut di balik untuk menutup pupuk kandang kambing tersebut.

### **Pemberian Pupuk Biourin Kambing**

Pupuk biourin kambing di berikan 2 minggu sesudah tanam dan pemupukannya dengan cara penyiraman perlubang tanam dan pada proses pemupukannya itu harus wajib dibawah batang pada tanaman supaya pupuk tersebut mudah dapat meyerap lebih cepat dan tidak terbuang dengan sia sia.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman**

Penyiraman di lakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Apabila turun hujan dengan intensitas yang cukup tinggi tidak perlu di lakukan penyiraman.

### **Penyisipan**

Penyisipan di lakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah penanaman, penyisipan di lakukan apabila terdapat tanaman yang mati atau rusak pada tanaman.

### **Penyiangan**

Penyiangan sangat penting di lakukan bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma yang akan menimbulkan kerusakan terhadap tanaman utama dalam hal persaingan penyerapan unsur hara dan juga inang bagi hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma yang terdapat di plot percobaan. Interval waktu penyiangan dilakukan 1 kali dalam seminggu atau tergantung dengan keadaan pertumbuhan gulma di lapangan.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Untuk mengendalikan hama dan penyakit menggunakan pestisida organik adalah daun sirsak, penyiangan intensif, pembersihan gulma, tanaman yang terkena penyakit di cabut, di buang dan di musnahkan dengan cara membakarnya, menanam varietas tanaman yang tahan penyakit.

### **Parameter Yang Diamati**

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

Pengamatan tinggi tanaman di laksanakan setelah tanaman berumur 14 hari setelah tanama dengan selang waktu sekali seminggu sampai akhir pertumbuhan vegetative, pengukuran tanaman dilakukan mulai dari diatas permukaan tanah yang di tandai dengan patok standart hingga titik tumbuh yang tertinggi.

**Umur Mulai Berbunga (hari)**

Menghitung umur mulai berbunga tanaman terung ungu dengan cara menghitung jumlah hari sejak persemaian sampai muncul bunga pertama atau pada setiap petak terdapat 50% tanaman sampel telah muncul bunga pertama.

**Jumlah Buah / Sampel**

Menghitung jumlah buah akan dilakukan pada saat pemanenan dan menghitung berapa jumlah buah per sampel.

**Jumlah Buah / Plot (g)**

Menghitung jumlah buah akan dilakukan pada saat pemanenan dengan cara menghitung keseluruhan buah per 1 plot pada tanaman.

**Jumlah Produksi / Sampel (g)**

Memetik buah terung ungu habis itu ditimbang dan di kalikan dengan seluruh jumlah buah perplot.

**Jumlah Cabang Produktif (cm)**

Mengukur jumlah cabang yang paling produktif dengan menggunakan penggaris dan perhitungan jumlah cabang itu dimulai dengan tanaman terung yang paling produktif.

## HASIL PENELITIAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Data pengukuran rata-rata tinggi tanaman (cm) tanaman terung-ungu akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada umur 2, 4 dan 6 MST diperlihatkan pada lampiran 5, 7, dan 9, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 6, 8, dan 10.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil rata-rata tinggi tanaman pada umur 2, 4 dan 6 MST akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 1.

Pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada umur 2, 4 dan 6 MST, namun pada umur 6 MST tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K0 (Kontrol) yaitu 49,77 cm dan yang terendah terdapat pada perlakuan K2 (200 g/tanaman) yaitu 44,73 cm.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu kibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing pada umur 2, 4 dan 6 MST

perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	2 MST	4 MST	6 MST
<b>K = Pupuk Kandang Kambing</b>			
K0 = Kontrol	9,26 aA	22,17 aA	49,77 aA
K1 = 100 g/tanaman	8,78 aA	21,48 aA	49,72 aA
K2 = 200 g/tanaman	8,90 aA	20,65 aA	44,73 aA
K3 = 300 g/tanaman	8,78 aA	20,72 aA	45,07 aA
<b>B = Biurin Kambing</b>			
B0 = Kontrol	8,85 aA	21,70 aA	45,80 aA
B1 = 50 ml/tanaman	8,99 aA	21,53 aA	49,50 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	9,07 aA	21,98 aA	49,59 aA
B3 = 150 ml /tanaman	8,80 aA	19,81 aA	44,39 aA

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

Pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada umur 2, 4 dan 6 MST, namun pada umur 6 MST tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan B2 (100 ml/ tanaman) yaitu 49,59 cm dan yang terendah terdapat pada perlakuan B3 (150 ml /tanaman) yaitu 44,39 cm.

### Hari Berbunga (Hari)

Data pengukuran rata-rata hari berbunga (hari) tanaman terung ungu akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada lampiran 11, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 12.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap hari berbunga.

Hasil rata-rata hari berbunga akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata hari berbunga terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing.

perlakuan	Hari berbunga ( Hari)
	Hari
<b>K = Pupuk Kandang Kambing</b>	
K0 = Kontrol	56,92 aA
K1 = 100 g/tanaman	57,50 aA
K2 = 200 g/tanaman	57,58 aA
K3 = 300 g/tanaman	57,50 aA
<b>B = Biourin Kambing</b>	
B0 = Kontrol	57,54 aA
B1 = 50 ml/tanaman	56,96 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	57,58 aA
B3 = 150 ml /tanaman	57,50 aA

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

Pada tabel 2 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada hari berbunga, namun hari berbunga tercepat terdapat pada perlakuan K2 (200 g/tanaman) yaitu 57,58 hari dan yang terendah terdapat pada perlakuan K0 (Kontrol) yaitu 56,92 hari.

Pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada hari berbunga, namun pada hari berbunga tercepat terdapat pada perlakuan B2 (100 ml/ tanaman) yaitu 57,58 hari dan yang terendah terdapat pada perlakuan B1 (50 ml /tanaman) yaitu 56,96 hari.

### **Cabang produktif (Cabang)**

Data pengukuran rata-rata cabang produktif (cabang) tanaman terung ungu akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada lampiran 13, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 14.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap cabang produktif.

Hasil rata-rata cabang produktif akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 3.

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada cabang produktif, namun cabang produktif terbanyak terdapat pada perlakuan K3 (300 g/tanaman) yaitu 3,00 cabang dan yang terendah terdapat pada perlakuan K1 (100 g/tanaman) dan K2 (200 g/tanaman) yaitu 2,67 cabang.

Tabel 3. Rata-rata cabang produktif terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing.

perlakuan	Cabang Produktif ( cabang)
	Cabang
K = Pupuk Kandang Kambing	
K0 = Kontrol	2,79 aA
K1 = 100 g/tanaman	2,67 aA
K2 = 200 g/tanaman	2,67 aA
K3 = 300 g/tanaman	3,00 aA
B = Biorin Kambing	
B0 = Kontrol	2,92 aA
B1 = 50 ml/tanaman	2,71 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	2,71 aA
B3 = 150 ml /tanaman	2,79 aA

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

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada cabang produktif, namun pada cabang produktif terbanyak terdapat pada perlakuan B3 (150 ml /tanaman) yaitu 2,79 cabang dan yang terendah terdapat pada perlakuan B1 (50 ml /tanaman) dan B2 (100 ml /tanaman) yaitu 2,71 cabang.

#### **Jumlah Buah Persampel (buah)**

Data pengukuran rata-rata jumlah buah persampel (buah) tanaman terung ungu akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada lampiran 15, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 16.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk



biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah persampel .

Hasil rata-rata jumlah buah persampel akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah persampel terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing.

perlakuan	Jumlah Buah Persampel (buah)		
	1	2	3
K = Pupuk Kandang Kambing			
K0 = Kontrol	1,88 aA	2,46 aA	2,79 aA
K1 = 100 g/tanaman	1,96 aA	2,54 aA	2,83 aA
K2 = 200 g/tanaman	1,96 aA	2,72 aA	2,87 aA
K3 = 300 g/tanaman	2,00 aA	2,75 aA	2,92 aA
B = Biorin Kambing			
B0 = Kontrol	2,04 aA	2,64 aA	2,87 aA
B1 = 50 ml/tanaman	1,79 aA	2,46 aA	2,79 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	1,96 aA	2,54 aA	2,92 aA
B3 = 150 ml /tanaman	2,00 aA	2,83 aA	2,83 aA

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

Pada tabel 4 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada jumlah buah persampel , namun jumlah buah persampel terbanyak terdapat pada perlakuan K3 (300 g/tanaman) yaitu 2,92 buah dan yang terendah terdapat pada perlakuan K1 (Kontrol) yaitu 2,83 buah.

Pada table 4 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada jumlah buah persampel, namun pada jumlah buah persampel terbanyak terdapat pada perlakuan B2 (100 ml /tanaman) yaitu 2,92

buah dan yang terendah terdapat pada perlakuan B3 (150 ml /tanaman) yaitu 2,79 buah.

### Jumlah Buah Perplot (buah)

Data pengukuran rata-rata jumlah buah perplot (buah) tanaman terung ungu akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada lampiran 15, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 16.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah perplot .

Hasil rata-rata jumlah buah perplot akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah perplot terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing.

perlakuan	Jumlah Buah Perplot (buah)		
	1	2	3
<b>K = Pupuk Kandang Kambing</b>			
K0 = Kontrol	9,75 aA	14,63 aA	18,50 aA
K1 = 100 g/tanaman	9,50 aA	13,88 aA	18,75 aA
K2 = 200 g/tanaman	9,63 aA	13,88 aA	18,75 aA
K3 = 300 g/tanaman	9,88 aA	14,38 aA	18,13 aA
<b>B = Biourin Kambing</b>			
B0 = Kontrol	9,88 aA	14,38 aA	18,13 aA
B1 = 50 ml/tanaman	9,50 aA	13,63 aA	19,00 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	9,63 aA	14,50 aA	18,38 aA
B3 = 150 ml /tanaman	9,75 aA	14,25 aA	18,63 aA

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

Pada tabel 5 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada jumlah buah perplot, namun jumlah buah perplot terbanyak terdapat pada perlakuan K2 (200 g/tanaman) dan K1 (100 g/tanaman) yaitu 18,75 buah dan yang terendah terdapat pada perlakuan K3 (300 g/tanaman) yaitu 18,13 buah.

Pada tabel 5 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada jumlah buah perplot, namun pada jumlah buah perplot terbanyak terdapat pada perlakuan B1 (50 ml /tanaman) yaitu 19,00 buah dan yang terendah terdapat pada perlakuan B2 (100 ml /tanaman) yaitu 18,63 buah.

#### **Berat Produksi Persampel (gram)**

Data pengukuran rata-rata berat produksi persampel (gram) tanaman terung-ung akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pada lampiran 15, sedangkan analisa sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 16.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa statistik diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing pupuk serta interaksi perlakuan menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap berat produksi persampel.

Hasil rata-rata berat produksi persampel akibat perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan perlakuan pemberian pupuk biourin kambing, setelah diuji dengan menggunakan Uji Jarak Duncan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat produksi persampel terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing.

perlakuan	berat produksi persampel (gram)		
	1	2	3
<b>K = Pupuk Kandang Kambing</b>			
K0 = Kontrol	56,82 aA	148,25 aA	173,17 aA
K1 = 100 g/tanaman	55,28 aA	147,86 aA	171,75 aA
K2 = 200 g/tanaman	62,84 aA	153,80 aA	176,36 aA
K3 = 300 g/tanaman	67,10 aA	151,80 aA	177,07 aA
<b>B = Biourin Kambing</b>			
B0 = Kontrol	68,04 aA	155,69 aA	181,09 aA
B1 = 50 ml/tanaman	58,35 aA	151,45 aA	172,58 aA
B2 = 100 ml/ tanaman	59,89 aA	144,32 aA	172,94 aA
B3 = 150 ml /tanaman	55,76 aA	150,26 aA	171,75 aA

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

Pada tabel 6 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing berbeda tidak nyata pada berat produksi persampel, namun berat produksi persampel terbanyak terdapat pada perlakuan K3 (300 g/tanaman) yaitu 177,07 gram dan yang terendah terdapat pada perlakuan K1 (100 g/tanaman) yaitu 171,75 gram.

Pada tabel 6 dapat dijelaskan bahwa perlakuan pemberian biourin kambing berbeda tidak nyata pada berat produksi persampel, namun pada berat produksi persampel terbanyak terdapat pada perlakuan B (100 ml /tanaman) yaitu 172,94 gram dan yang terendah terdapat pada perlakuan B3 (150 ml /tanaman) yaitu 171,75 gram.

## PEMBAHASAN

### **Respon Pertumbuhan dan Produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L) akibat pemberian pupuk kandang kambing**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik diketahui bahwa Respon Pertumbuhan dan Produksi tanaman terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), Hari berbunga (hari), Cabang Produktif (cabang), Jumlah buah persampel (buah), jumlah buah perplot (buah) dan berat produksi persampel (gram). Hal ini disebabkan karena komposisi dari pupuk kandang kambing mempunyai tekstur yang sukar pecah dan langsung di serap oleh tanaman . Hal ini di pertegas dengan pernyataan (Prasetya, 2011) yaitu Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena terbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Pupuk kambing yang berbentuk butiran, sehingga sulit untuk didekomposisikan secara langsung dan akan berdampak langsung pada penyediaan unsur haranya. Serta hal ini juga yang menyebabkan unsur hara yang ada di dalam pupuk kandang kambing belum memenuhi kebutuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yulianti (2010) menyatakan bahwa bahan organik dalam tanah merupakan faktor kunci dalam menentukan kualitas dan produktivitas tanah karena fungsinya dalam mengatur nutrisi dan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

**Respon Pertumbuhan dan Produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L) akibat pemberian biourin kambing**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik diketahui bahwa respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu akibat pemberian biourin kambing berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), hari berbunga (hari), cabang produktif (cabang), Jumlah buah persampel (buah), jumlah buah perplot (buah) dan berat produksi persampel (gram). Hal ini disebabkan karena pemupukan dengan dosis yang tepat dan sasaran salah satu faktor pertumbuhan tanaman yang baik. Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan Suyono (2008), bahwa pemberian pupuk dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang baik.

Dalam proses pemupukan biasanya cenderung memperbaiki sifat fisik dari tanah yang menyebabkan proses dari pupuk organik relatif lebih lama . Hal ini di pertegas dengan pernyataan Nathania *et al.* (2012) bahwa pemberian biourin kedalam media tanam dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan sifat kimia tanah. Sebelum digunakan urin terlebih dahulu difermentasi.

**Interaksi Respon Pertumbuhan dan Produksi tanaman terung ungu  
(*Solanum melongena* L) akibat pemberian pupuk kandang kambing dan  
Biourin kambing**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik diketahui bahwa respon Pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu akibat pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing menghasilkan berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), hari berbunga (hari), cabang produktif (cabang), jumlah buah persampel (buah), jumlah buah perplot (buah) dan berat produksi persampel (gram). Hal ini dikarenakan pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing tidak saling mempengaruhi satu sama lain yang disebabkan oleh satu factor perlakuan yang lebih besar pengaruhnya dibandingkan faktor yang lain. Hal ini diperkuat dengan pernyataan menurut Lakitan (2006) Suatu interaksi antar perlakuan atau lebih dapat terjadi ketika salah satu faktor dapat menjadi penunjang bagi terserapnya faktor lainnya atau keadaan sebaliknya. Justru menjadi faktor pembatas bagi terciptanya suatu interaksi antar perlakuan. Hal ini juga di pertegas dengan pernyataan Simanjuntak, (2013) Suatu Interaksi antara perlakuan atau lebih dapat terjadi ketika salah satu faktor dapat menjadi penunjang bagi terserapnya faktor lainnya atau keadaan sebaliknya. Justru menjadi faktor pembatas bagi terciptanya antar perlakuan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Perlakuan pupuk kandang kambing berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter, yaitu tinggi tanaman (cm), hari berbunga (hari), cabang produktif (cabang), jumlah buah persampel (buah), jumlah buah perplot (buah) dan berat produksi persampel (gram).
2. Perlakuan pemberian biourin kambing, berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.
3. Interaksi antara perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan biourin kambing berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm), hari berbunga (hari), cabang produktif (cabang), jumlah buah persampel (buah), jumlah buah perplot (buah) dan berat produksi persampel (gram).

### **Saran**

Sangat disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan dosis yang berbeda dari penelitian ini, jarak tanam yang tepat dalam penggunaannya serta diperlukan analisa unsur hara tanah sebelum melakukan penelitian dalam tanaman terung ungu.



LAMPIRAN





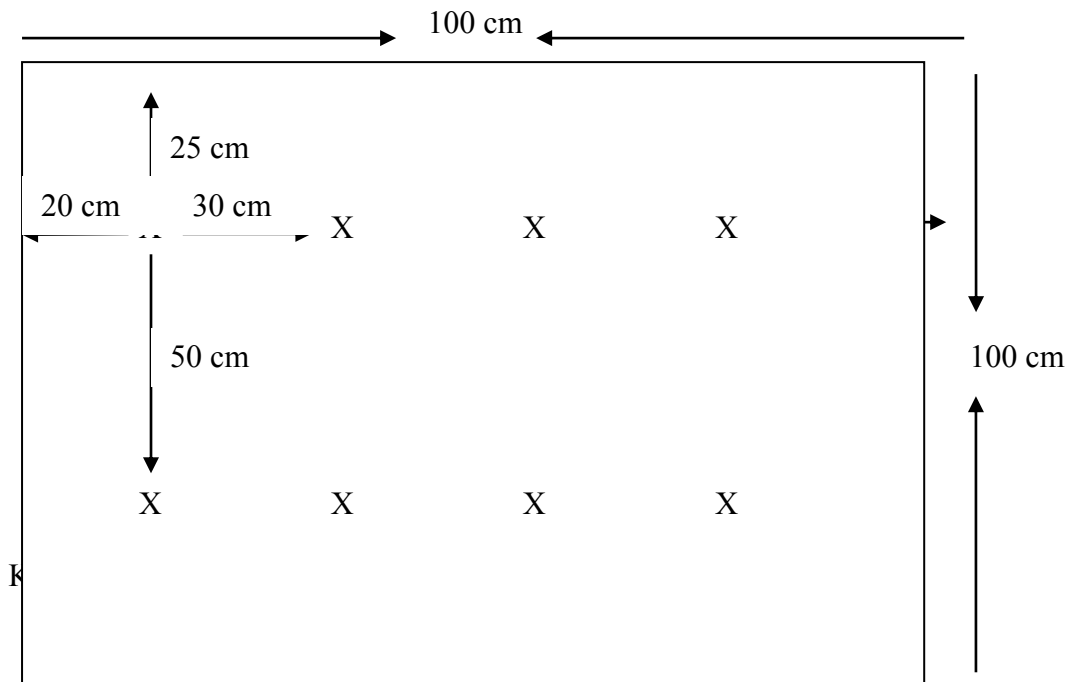




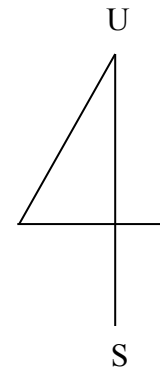
## Lampiran 2. Bagan (Lay Out) Penelitian

Ulangan I	Ulangan II
K <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
K <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>0</sub> B <sub>2</sub>
K <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
K <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>1</sub>
K <sub>0</sub> B <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> B <sub>3</sub>
K <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>0</sub> B <sub>1</sub>
K <sub>1</sub> B <sub>3</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>3</sub>
K <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>2</sub>
K <sub>3</sub> B <sub>3</sub>	K <sub>3</sub> B <sub>1</sub>
K <sub>2</sub> B <sub>3</sub>	K <sub>3</sub> B <sub>3</sub>
K <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>0</sub> B <sub>3</sub>
K <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	K <sub>3</sub> B <sub>2</sub>
K <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> B <sub>0</sub>
K <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	K <sub>3</sub> B <sub>0</sub>
K <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>0</sub>
K <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>0</sub> B <sub>0</sub>

## Lampiran 3. Plot Penelitian



Panjang Plot	: 100 cm
Lebar Plot	: 100 cm
Jarak Antar Plot	: 30 cm
Jumlah Plot	: 32 Plot
Jarak Tanam	: 30 cm
Jumlah Tanaman Per Plot	: 6 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel	: 3 Tanaman
Jumlah Tanaman Keseluruhan	: 192 Tanaman



Lampiran 4. Data pengamatan tinggi tanaman (cm) pada umur 2 MST

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	9,20	9,27	18,47	9,23
K0B1	9,07	9,43	18,50	9,25
K0B2	9,10	9,63	18,73	9,37
K0B3	9,03	9,37	18,40	9,20
K1B0	9,27	8,23	17,50	8,75
K1B1	8,73	9,13	17,87	8,93
K1B2	8,83	8,87	17,70	8,85
K1B3	8,17	9,00	17,17	8,58
K2B0	8,37	8,63	17,00	8,50
K2B1	9,23	9,90	19,13	9,57
K2B2	7,80	9,83	17,63	8,82
K2B3	8,70	8,73	17,43	8,72
K3B0	9,07	8,77	17,83	8,92
K3B1	8,20	8,23	16,43	8,22
K3B2	9,63	8,87	18,50	9,25
K3B3	9,07	8,37	17,43	8,72
TOTAL	141,47	144,27	285,73	-
RATAAN	8,84167	9,01667	-	8,92917

Lampiran 5. Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) pada umur 2 MST.

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	0,24	0,24	0,94	tn	4,54	8,68
PERLAKUA							
N	15	3,84	0,26	0,99	tn	2,40	3,52
K	3	1,27	0,42	1,63	tn	3,29	5,42
B	3	0,37	0,12	0,47	tn	3,29	5,42
KxB	9	2,21	0,25	0,95	tn	2,49	3,89
GALAT	15	3,89	0,26				
TOTAL	31	7,98	0,26				

Keterangan :

tn = tidak nyata

kk = 5,70

Lampiran 6. Data pengamatan tinggi tanaman (cm) pada umur 4 MST

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	25,07	21,20	46,27	23,13
K0B1	24,17	20,67	44,83	22,42
K0B2	23,37	20,87	44,23	22,12
K0B3	20,77	21,27	42,03	21,02
K1B0	23,10	20,50	43,60	21,80
K1B1	24,83	20,30	45,13	22,57
K1B2	22,70	20,03	42,73	21,37
K1B3	20,13	20,27	40,40	20,20
K2B0	19,23	20,37	39,60	19,80
K2B1	21,43	21,87	43,30	21,65
K2B2	20,80	21,30	42,10	21,05
K2B3	20,03	20,20	40,23	20,12
K3B0	23,70	20,47	44,17	22,08
K3B1	18,63	20,33	38,97	19,48
K3B2	25,83	20,97	46,80	23,40
K3B3	21,93	13,87	35,80	17,90
TOTAL	355,73	324,47	680,20	-
RATAAN	22,2333	20,2792	-	21,2563

Lampiran 7. Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) pada umur 4 MST.

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	30.55	30.55	8.26	*	4.54	8.68
PERLAKUAN	15	64.23	4.28	1.16	tn	2.40	3.52
K	3	12.33	4.11	1.11	tn	3.29	5.42
B	3	23.20	7.73	2.09	tn	3.29	5.42
KxB	9	28.69	3.19	0.86	tn	2.49	3.89
GALAT	15	55.45	3.70				
TOTAL	31	150.22	4.85				

## Keterangan

tn = tidak nyata

\* = nyata

kk = 9,04



Lampiran 8. Data pengamatan tinggi tanaman (cm) pada umur 6 MST

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	49,87	48,23	98,10	49,05
K0B1	63,43	57,37	120,80	60,40
K0B2	45,57	46,93	92,50	46,25
K0B3	37,97	48,77	86,73	43,37
K1B0	49,63	39,17	88,80	44,40
K1B1	50,37	49,67	100,03	50,02
K1B2	62,67	53,10	115,77	57,88
K1B3	40,30	52,83	93,13	46,57
K2B0	40,23	47,07	87,30	43,65
K2B1	41,37	43,90	85,27	42,63
K2B2	45,33	50,00	95,33	47,67
K2B3	40,67	49,30	89,97	44,98
K3B0	50,47	41,73	92,20	46,10
K3B1	43,90	46,03	89,93	44,97
K3B2	49,00	44,13	93,13	46,57
K3B3	43,57	41,70	85,27	42,63
TOTAL	754,33	759,93	1.514,27	-
RATAAN	47,1458	47,4958	-	47,3208

Lampiran 9. Daftar sidik ragam tinggi tanaman (cm) pada umur 6 MST.

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	0,98	0,98	0,04	tn	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	778,75	51,92	2,02	tn	2,40	3,52
K	3	187,99	62,66	2,43	tn	3,29	5,42
B	3	166,73	55,58	2,16	tn	3,29	5,42
KxB	9	424,04	47,12	1,83	tn	2,49	3,89
GALAT	15	386,04	25,74				
TOTAL	31	1165,77	37,61				

Keterangan

tn = tidak nyata

kk= 10,72

Lampiran 10. Data pengamatan hari berbunga (Hari)

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	57,33	58,00	115,33	57,67
K0B1	56,00	57,33	113,33	56,67
K0B2	55,33	58,00	113,33	56,67
K0B3	56,67	56,67	113,33	56,67
K1B0	57,67	57,00	114,67	57,33
K1B1	58,00	57,33	115,33	57,67
K1B2	57,00	57,67	114,67	57,33
K1B3	57,00	58,33	115,33	57,67
K2B0	57,33	57,67	115,00	57,50
K2B1	56,00	57,67	113,67	56,83
K2B2	57,67	58,33	116,00	58,00
K2B3	57,67	58,33	116,00	58,00
K3B0	57,33	58,00	115,33	57,67
K3B1	56,33	57,00	113,33	56,67
K3B2	58,00	58,67	116,67	58,33
K3B3	57,00	58,33	115,33	57,67
TOTAL	912,33	924,33	1.836,67	-
RATAAN	57,0208	57,7708	-	57,3958

Lampiran 11. Daftar sidik ragam hari berbunga (Hari)

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	4,50	4,50	13,06	**	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	8,88	0,59	1,72	tn	2,40	3,52
K	3	2,49	0,83	2,41	tn	3,29	5,42
B	3	2,07	0,69	2,00	tn	3,29	5,42
KxB	9	4,32	0,48	1,39	tn	2,49	3,89
GALAT	15	5,17	0,34				
TOTAL	31	18,54	0,60				

Keterangan

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

Kk = 10,22

Lampiran 12. Data pengamatan cabang produktif (cabang)

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	2,67	3,00	5,67	2,83
K0B1	3,00	2,00	5,00	2,50
K0B2	2,67	3,00	5,67	2,83
K0B3	3,00	3,00	6,00	3,00
K1B0	2,67	3,00	5,67	2,83
K1B1	2,33	2,67	5,00	2,50
K1B2	3,33	2,00	5,33	2,67
K1B3	3,00	2,33	5,33	2,67
K2B0	3,00	2,67	5,67	2,83
K2B1	2,67	3,00	5,67	2,83
K2B2	2,67	2,33	5,00	2,50
K2B3	2,67	2,33	5,00	2,50
K3B0	3,33	3,00	6,33	3,17
K3B1	2,67	3,33	6,00	3,00
K3B2	3,00	2,67	5,67	2,83
K3B3	3,00	3,00	6,00	3,00
TOTAL	45,67	43,33	89,00	-
RATAAN	2,85417	2,70833	-	2,78125

Lampiran 13. Daftar sidik ragam cabang produktif (cabang)

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	0,17	0,17	1,15	tn	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	1,30	0,09	0,59	tn	2,40	3,52
K	3	0,59	0,20	1,34	tn	3,29	5,42
B	3	0,23	0,08	0,52	tn	3,29	5,42
KxB	9	0,48	0,05	0,36	tn	2,49	3,89
GALAT	15	2,22	0,15				
TOTAL	31	3,69	0,12				

Keterangan

tn = tidak nyata

Kk = 13,82

Lampiran 14. Data pengamatan jumlah buah persampel (buah) panen 1

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	1,33	2,67	4,00	2,00
K0B1	1,33	2,00	3,33	1,67
K0B2	1,00	2,67	3,67	1,83
K0B3	1,00	3,00	4,00	2,00
K1B0	1,00	2,67	3,67	1,83
K1B1	1,00	2,33	3,33	1,67
K1B2	1,00	3,33	4,33	2,17
K1B3	1,33	3,00	4,33	2,17
K2B0	1,33	3,00	4,33	2,17
K2B1	1,33	2,67	4,00	2,00
K2B2	1,00	2,67	3,67	1,83
K2B3	1,00	2,67	3,67	1,83
K3B0	1,00	3,33	4,33	2,17
K3B1	1,00	2,67	3,67	1,83
K3B2	1,00	3,00	4,00	2,00
K3B3	1,00	3,00	4,00	2,00
TOTAL	17,67	44,67	62,33	-
RATAAN	1,10417	2,79167	-	1,94792

Lampiran 15. Daftar sidik ragam jumlah buah persampel (buah) panen 1

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	22,78	22,78	268,16	**	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	0,86	0,06	0,67	tn	2,40	3,52
K	3	0,07	0,02	0,26	tn	3,29	5,42
B	3	0,29	0,10	1,13	tn	3,29	5,42
KxB	9	0,50	0,06	0,66	tn	2,49	3,89
GALAT	15	1,27	0,08				
TOTAL	31	24,91	0,80				

Keterangan

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

Kk = 14,96

Lampiran 16. Data pengamatan jumlah buah persampel (buah) panen 2

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	2,00	2,33	4,33	2,17
K0B1	2,00	3,00	5,00	2,50
K0B2	2,33	2,67	5,00	2,50
K0B3	2,33	3,00	5,33	2,67
K1B0	2,67	2,67	5,34	2,67
K1B1	3,00	2,00	5,00	2,50
K1B2	2,00	2,67	4,67	2,33
K1B3	2,33	3,00	5,33	2,67
K2B0	3,00	2,44	5,44	2,72
K2B1	2,67	3,00	5,67	2,83
K2B2	2,33	2,33	4,67	2,33
K2B3	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B0	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B1	2,00	2,00	4,00	2,00
K3B2	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B3	3,00	3,00	6,00	3,00
TOTAL	40,66	43,11	83,77	-
RATAAN	2,54146	2,69438	-	2,61792

Lampiran 17. Daftar sidik ragam jumlah buah persampel (buah) panen 2

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1.00	0.19	0.19	1.56	**	4.54	8.68
PERLAKUA							
N	15.00	2.88	0.19	1.59	tn	2.40	3.52
K	3.00	0.48	0.16	1.32	tn	3.29	5.42
B	3.00	0.62	0.21	1.73	tn	3.29	5.42
KxB	9.00	1.78	0.20	1.64	tn	2.49	3.89
GALAT	15.00	1.80	0.12				
TOTAL	31.00	4.87	0.16				

Lampiran 18. Data pengamatan jumlah buah persampel (buah) panen 3

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	2,33	3,00	5,33	2,67
K0B1	3,00	3,00	6,00	3,00
K0B2	3,33	2,67	6,00	3,00
K0B3	2,00	3,00	5,00	2,50
K1B0	2,67	3,00	5,67	2,83
K1B1	2,67	2,67	5,33	2,67
K1B2	3,00	3,00	6,00	3,00
K1B3	3,00	2,67	5,67	2,83
K2B0	3,00	3,00	6,00	3,00
K2B1	2,67	3,00	5,67	2,83
K2B2	3,00	2,33	5,33	2,67
K2B3	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B0	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B1	2,33	3,00	5,33	2,67
K3B2	3,00	3,00	6,00	3,00
K3B3	3,00	3,00	6,00	3,00
TOTAL	45,00	46,33	91,33	-
RATAAN	2,81229	2,89563	-	2,85396

Lampiran 19. Daftar sidik ragam jumlah buah persampel (buah) panen 3

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	0,06	0,06	0,55	tn	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	0,88	0,06	0,58	tn	2,40	3,52
K	3	0,07	0,02	0,23	tn	3,29	5,42
B	3	0,07	0,02	0,23	tn	3,29	5,42
KxB	9	0,74	0,08	0,82	tn	2,49	3,89
GALAT	15	1,50	0,10				
TOTAL	31	2,44	0,08				

Keterangan

tn = tidak nyata

kk = 11,09

Lampiran 20. Data pengamatan jumlah buah perplot (buah) panen 1

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	8,00	12,00	20,00	10,00
K0B1	7,00	12,00	19,00	9,50
K0B2	8,00	12,00	20,00	10,00
K0B3	6,00	13,00	19,00	9,50
K1B0	7,00	12,00	19,00	9,50
K1B1	6,00	13,00	19,00	9,50
K1B2	6,00	13,00	19,00	9,50
K1B3	7,00	12,00	19,00	9,50
K2B0	7,00	12,00	19,00	9,50
K2B1	7,00	13,00	20,00	10,00
K2B2	6,00	14,00	20,00	10,00
K2B3	6,00	12,00	18,00	9,00
K3B0	7,00	14,00	21,00	10,50
K3B1	6,00	12,00	18,00	9,00
K3B2	6,00	12,00	18,00	9,00
K3B3	7,00	15,00	22,00	11,00
TOTAL	107,00	203,00	310,00	-
RATAAN	6,6875	12,6875	-	9,6875

Lampiran 21. Daftar sidik ragam jumlah buah perplot (buah) panen 1

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	288,00	288,00	360,00	**	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	8,88	0,59	0,74	tn	2,40	3,52
K	3	0,63	0,21	0,26	tn	3,29	5,42
B	3	0,63	0,21	0,26	tn	3,29	5,42
KxB	9	7,63	0,85	1,06	tn	2,49	3,89
GALAT	15	12,00	0,80				
TOTAL	31	308,88	9,96				

Keterangan

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

kk = 9,23

Lampiran 22. Data pengamatan jumlah buah perplot (buah) panen 2

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	13,00	16,00	29,00	14,50
K0B1	13,00	17,00	30,00	15,00
K0B2	14,00	16,00	30,00	15,00
K0B3	11,00	17,00	28,00	14,00
K1B0	12,00	15,00	27,00	13,50
K1B1	12,00	16,00	28,00	14,00
K1B2	10,00	17,00	27,00	13,50
K1B3	12,00	17,00	29,00	14,50
K2B0	14,00	16,00	30,00	15,00
K2B1	11,00	15,00	26,00	13,00
K2B2	14,00	13,00	27,00	13,50
K2B3	13,00	15,00	28,00	14,00
K3B0	13,00	16,00	29,00	14,50
K3B1	10,00	15,00	25,00	12,50
K3B2	15,00	17,00	32,00	16,00
K3B3	12,00	17,00	29,00	14,50
TOTAL	199,00	255,00	454,00	-
RATAAN	12,4375	15,9375	-	14,1875

Lampiran 23. Data sidik ragam jumlah buah perplot (buah) panen 2

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	98,00	98,00	52,50	**	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	22,88	1,53	0,82	tn	2,40	3,52
K	3	3,38	1,13	0,60	tn	3,29	5,42
B	3	3,63	1,21	0,65	tn	3,29	5,42
KxB	9	15,88	1,76	0,94	tn	2,49	3,89
GALAT	15	28,00	1,87				
TOTAL	31	148,88	4,80				

Keterangan

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

kk = 9,63



Lampiran 24. Data pengamatan jumlah buah perplot (buah) panen 3

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	18,00	21,00	39,00	19,50
K0B1	19,00	17,00	36,00	18,00
K0B2	18,00	17,00	35,00	17,50
K0B3	19,00	19,00	38,00	19,00
K1B0	17,00	17,00	34,00	17,00
K1B1	20,00	21,00	41,00	20,50
K1B2	19,00	18,00	37,00	18,50
K1B3	18,00	20,00	38,00	19,00
K2B0	17,00	19,00	36,00	18,00
K2B1	18,00	20,00	38,00	19,00
K2B2	18,00	20,00	38,00	19,00
K2B3	18,00	20,00	38,00	19,00
K3B0	17,00	19,00	36,00	18,00
K3B1	18,00	19,00	37,00	18,50
K3B2	18,00	19,00	37,00	18,50
K3B3	20,00	15,00	35,00	17,50
TOTAL	292,00	301,00	593,00	-
RATAAN	18,25	18,8125	-	18,5313

Lampiran 25. Data sidik ragam jumlah buah perplot (buah) panen 3

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	2,53	2,53	1,23	tn	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	22,47	1,50	0,73	tn	2,40	3,52
K	3	2,09	0,70	0,34	tn	3,29	5,42
B	3	3,34	1,11	0,54	tn	3,29	5,42
KxB	9	17,03	1,89	0,92	tn	2,49	3,89
GALAT	15	30,97	2,06				
TOTAL	31	55,97	1,81				

Keterangan

tn = tidak nyata

kk = 11,14

Lampiran 26. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 1

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	58,59	56,70	115,29	57,65
K0B1	70,88	50,09	120,96	60,48
K0B2	54,81	51,98	106,79	53,39
K0B3	37,80	73,71	111,51	55,76
K1B0	49,14	56,70	105,84	52,92
K1B1	53,87	58,59	112,46	56,23
K1B2	68,04	46,31	114,35	57,17
K1B3	57,65	51,98	109,62	54,81
K2B0	72,77	77,49	150,26	75,13
K2B1	63,32	52,92	116,24	58,12
K2B2	58,59	57,65	116,24	58,12
K2B3	51,03	68,99	120,02	60,01
K3B0	56,70	116,24	172,94	86,47
K3B1	58,59	58,59	117,18	58,59
K3B2	80,33	61,43	141,75	70,88
K3B3	34,97	69,93	104,90	52,45
TOTAL	927,05	1.009,26	1.936,31	-
RATAAN	57,9403	63,0788	-	60,5095

Lampiran 27. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 1

SK	Db	Jk	Kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	211,23	211,23	0,85	tn	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	2552,68	170,18	0,68	tn	2,40	3,52
K	3	718,08	239,36	0,96	tn	3,29	5,42
B	3	674,76	224,92	0,90	tn	3,29	5,42
KxB	9	1159,84	128,87	0,52	tn	2,49	3,89
GALAT	15	3736,39	249,09				
TOTAL	31	6500,30	209,69				

Keterangan

tn = tidak nyata

kk =26,08

Lampiran 28. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 2

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	142,70	156,87	299,57	149,78
K0B1	160,65	139,86	300,51	150,26
K0B2	143,64	160,65	304,29	152,15
K0B3	128,52	153,09	281,61	140,81
K1B0	145,53	161,60	307,13	153,56
K1B1	149,31	165,38	314,69	157,34
K1B2	123,80	142,46	266,25	133,13
K1B3	134,19	160,65	294,84	147,42
K2B0	155,93	164,43	320,36	160,18
K2B1	175,77	151,20	326,97	163,49
K2B2	139,86	134,19	274,05	137,03
K2B3	140,81	168,21	309,02	154,51
K3B0	155,93	162,54	318,47	159,23
K3B1	129,23	140,17	269,40	134,70
K3B2	154,98	154,98	309,96	154,98
K3B3	154,98	161,60	316,58	158,29
TOTAL	2.335,80	2.477,86	4.813,66	-
RATAAN	145,988	154,866	-	150,427

Lampiran 29. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 2

SK	db	Jk	kt	f hit		f(0,05)	f(0,01)
ULANGAN	1	630,66	630,66	5,41	*	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	2662,71	177,51	1,52	tn	2,40	3,52
K	3	196,65	65,55	0,56	tn	3,29	5,42
B	3	528,50	176,17	1,51	tn	3,29	5,42
KxB	9	1937,56	215,28	1,85	tn	2,49	3,89
GALAT	15	1747,94	116,53				
TOTAL	31	5041,30	162,62				

Keterangan

tn = tidak nyata

\* = nyata

kk =26,08

Lampiran 30. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 3

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	I	II		
K0B0	242,87	112,46	355,32	177,66
K0B1	222,08	117,18	339,26	169,63
K0B2	222,08	123,80	345,87	172,94
K0B3	224,91	120,02	344,93	172,46
K1B0	244,76	119,07	363,83	181,91
K1B1	226,80	115,29	342,09	171,05
K1B2	221,13	110,57	331,70	165,85
K1B3	217,35	119,07	336,42	168,21
K2B0	240,98	125,69	366,66	183,33
K2B1	225,86	120,02	345,87	172,94
K2B2	240,03	112,46	352,49	176,24
K2B3	227,75	118,13	345,87	172,94
K3B0	249,48	113,40	362,88	181,44
K3B1	227,75	125,69	353,43	176,72
K3B2	240,98	112,46	353,43	176,72
K3B3	230,58	116,24	346,82	173,41
TOTAL	3.705,35	1.881,50	5.586,84	-
RATAAN	231,584	117,593	-	174,589

Lampiran 31. Data pengamatan berat produksi persampel (gram) panen 3

SK	Db	Jk	kt	f hit		f(0.05)	f(0,01)
ULANGAN	1	103950,90	103950,90	1419,69	**	4,54	8,68
PERLAKUAN	15	733,17	48,88	0,67	tn	2,40	3,52
K	3	154,72	51,57	0,70	tn	3,29	5,42
B	3	456,11	152,04	2,08	tn	3,29	5,42
KxB	9	122,34	13,59	0,19	tn	2,49	3,89
GALAT	15	1098,31	73,22				
TOTAL	31	105782,38	3412,33				

keterangan

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

kk =26,08

## DAFTAR PUSTAKA

- Nathania, B., I.M. Sukewijaya dan N.W.S. Sutari. 2012. Pengaruh Aplikasi Biourine Gajah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Ejurnal Agroekoteknologi Tropika*.1(1):72-85.
- Lakitan, B. 2006. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suyono, A. D. 2008. *Pupuk dan Pemupukan*. Devisi penerbitan (UNPAD Press) LPM UNPAD. Bandung.
- Yulianti, T. 2010. Bahan Organik: Perannya dalam Pengelolaan Kesehatan Tanah dan Pengendalian Patogen Tular Tanah Menuju Pertanian Tembakau Organik. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri*. 2 ( 1 ): 26-32.
- Aisyah, S., Sunarlim, N., dan Solfan, B. 2011. Pengaruh Urin Kambing Terfermentasi Dengan Dosis Dan Interval Pemberian Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Agroteknologi*, 2(1), 1-5.
- Ashari, S.1995. *Hortikultura, Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 490 hal.
- Damanik, M.M.B., B.E. Hasibuan., Fauzi., Sarifuddin., H. Hanum. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press.
- Elisabeth, D, W, Santoso, M, dan Herlina, N. 2013. Pengaruh Pemberian Berbagai Pomposisi Bahan Organik Pada Tumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) *Jurnal Produksi Tanaman* Vol.1 No.3. Juli 2013. ISSN: 2338-3976.
- Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lakitan, B. 2007. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Lingga,. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lubis, N., & Refnizuida, R. (2019, January). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Daun Kelor Dan Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Cylindrica L.*). In Talenta Conference Series: Science and Technology (ST) (Vol. 2, No. 1, pp. 108-117).
- Marsono dan P. Sigit.2001. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya Jakarta.
- Pardono. 2009. Pengaruh Pupuk Organik Air Kencing Kambing dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Agrosains11 (1) : 11 – 14.
- Rukmana, R. 2004. Gladiol Prospek Agribisnis dan Teknik Budidaya. Kanisius Yogyakarta. 76 hlm.
- Setiawan, B. S. 2010. Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Soetasad, Muryanti dan Sunarjono. 2003. Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suwido, 2006, Bertanam Terung. Penerbit Kanisius.Yogyakarta.
- Tarigan, R. R. A., & Ismail, D. (2018). The Utilization of Yard With Longan Planting in Klambir Lima Kebun Village. Journal of Saintech Transfer, 1(1), 69-74.
- Ginting, T. Y. (2017). DAYA PREDASI DAN RESPON FUNGSIONAL *Curinus coeruleus* MULSANT (COLEOPTERA; COCCINELIDE) TERHADAP *Paracoccus marginatus* WILLIAMS DAN *GRANARA DE WILLINK* (HEMIPTERA; PSEUDOCOCCIDAE) DI RUMAH KACA. Jurnal Pertanian Tropik, 4(3), 196-202.
- Tjitrosoepomo, 2005. Morfologi Tumbuhan. UGM Pres, Yogyakarta.
- Wiyanta. 2005. Agronomi .PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. Hlm 321-328.

- Bagus, 2011. Hortikultura Tanaman Terung. CV. Wahana IPTEK BANDUNG.
- Lingga, P dan Marsono 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiawan, A I, 2008. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Agustin Wahyuningsih, 2015, <http://www.manfaatbanget.com/2015/05/Manfaat-Terung-Ungu-Bagi-Tubuh.html>. Diakses tanggal 20 Januari 2018.
- Rukmana. 2009. Keadaan Tanah Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). PT. Citra Aji Paramana. Yogyakarta.
- Siregar, M., & Sulardi, E. S. (2020). UJI LETAK BUAH PADA POHON DAN PEMBERIAN TEPUNG CANGKANG TELUR AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L). JASA PADI, 5(1), 46-51.
- Djaja, Willyan. 2008. Langkah Jitu Membuat Kotoran Kompos dari Kotoran Ternak dan Sampah. Jakarta. PT. Agromedia Pustaka.
- Litbang, 2014. Pupuk Kandang. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id>. Diakses pada November 2017.
- Anonim. 2008. Produksi Terung Ungu. [www.tanindo.com](http://www.tanindo.com). Diakses tanggal 26 November 2008.
- Sunarjono. 2008. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Subhan, 2005. Kandungan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Tanaman. PT. Rineka Cipta Jaya.
- Rusmaili, 2011, *Manfaat Dari Penggunaan Pupuk Organik*, Erlangga, Jakarta.
- Samadi, B. 2001. Budi Daya Terung Hibrida. Kanisius, Yogyakarta.