

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
TERUNG (*Solanum melongena* L.) TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET**

Oleh  
**DANDRESA TANAIYO**  
**P2117072**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana**



**PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
GORONTALO  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSII**  
**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN**  
**TERUNG (*Solanum melongena L.*) TERHADAP**  
**PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET**



M. Darmawan S.P., M.Si  
NIDN. 0930068801

Ir. H. Ramlin Tanaayo, M.Si  
NIDN. 9925072001

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN**

**TERUNG (*Solanum melongena L.*) TERHADAP**

**PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET**

Oleh

DANDRESA TANAIYO

P2117072

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. M. Darmawan S.P., M.Si
2. Ir. Hj. Ramli Tanaiyo, MS.i
3. Milawati Lalla S.P., M.P
4. Muh. Iqbal Djafar SP, M.P
5. Dr. Zainal Abidin, SP, M.Si

Mengetahui :



## PERYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya ( Skripsi ) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ( Sarjana ) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naska dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Gorontalo, Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Dandresa Tanaiyo

NIM. P2117072

## ***ABSTRACT***

***DANDRESA TANAIYO. P217072. THE GROWTH AND PRODUCTION RESPONSES OF EGGPLANTS (*SOLANUM MELOGENA L.*) TO SWALLOWS' GUANO FERTILIZER***

*This study aims at finding out the effect of swallows' guano fertilizer and investigating a good dose for the growth and production of eggplants. The study conducted from February through May 2021 takes place at a garden in Huidu Melito village, Tomilito Subdistrict, Gorontalo District. It employs a Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely the dose of swallows' guano fertilizer. There are 5 treatments repeated 3 times, namely with a dose of W0 (without swallows' guano fertilizer); W1 (0.5 kg/plot of swallows' guano fertilizer); W2 (1 kg/plot of swallows' guano fertilizer); W3 (1.5 kg/plot of swallows' guano fertilizer) and W4 (2 kg/plot of swallows' guano fertilizer). The observed variables in this study include plant height, number of leaves, number of fruits, fruit length, fruit weight per plant, and weight per fruit. The findings indicate that the dose of swallows' guano fertilizer greatly affects the growth of plant height and number of leaves, while for the production it has a significant effect on the number of fruits and fruit weight per plant, but it has no effect on the fruit length and weight per fruit. Furthermore, the dose of swallows' guano fertilizer is found in the treatment of 2 kg/plot (W4) indicated by the best eggplant growth and production compared to the other treatments.*

*Keywords:* swallow, guano fertilizer, eggplants

## ABSTRAK

### **DANDRESA TANAIYO. NIM P2117072. RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena L.*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk guano walet dan menentukan dosis yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari hingga bulan Mei 2021 di kebun Desa Huidu Melito, Kecamatan Tomilito, Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) satu faktor yaitu dosis pupuk guano walet. Terdapat 5 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali yaitu dengan dosis W0 (tanpa pemberian pupuk guano walet); W1 (0,5 kg/petak pupuk guano walet); W2 (1 kg/petak pupuk guano walet); W3 (1,5 kg/petak pupuk guano walet) dan W4 (2 kg/petak pupuk guano walet). Variabel pengamatan dalam penelitian ini meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, panjang buah, bobot buah per tanaman dan bobot per buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk guano walet berpengaruh sangat terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan untuk produksi berpengaruh nyata pada jumlah buah dan bobot buah per tanaman, tetapi tidak berpengaruh pada panjang buah dan bobot per buah. Selanjutnya perlakuan dosis pupuk guano walet 2 kg/petak (W4) menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

**Kata kunci : Walet, Pupuk Guano, Terung**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**Motto :**

“Hari Ini Harus Lebih Baik Dari Hari Kemarin  
Dan Hari Esok Adalah Harapan”

**Persembahan :**

“Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat  
dan Hidayah-Nya atas kesuksesan studiku pada Fakultas Pertanian  
Program Studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo”

“Karya yang sederhana ini kupersembahkan sebagai tanda wujud rasa cintaku  
serta Baktiku kepada Ayah dan Ibuku tercinta  
Yang telah memberikan kasih sayang, membesarluhan, mendidik dan telah  
bersusah payah tak kenal dalam mencari nafkah serta senantiasa  
Berdoa demi keberhasilan studiku.

Dan tak lupa pula ku ucapkan terimakasih banyak kepada  
Kakaku dan adiku serta orang-orang terdekatku  
Dan teman-teeman seangkatan 2017  
Yang telah membantu dalam kelancaran menyelesaikan studiku ”.

(Dandresa Tanaíyo)

**PERTANIAN ADALAH SUMBER KEHIDUPAN**  
**ALMAMATERKU TERCINTA**  
**TEMPAT AKU MENIMBAH ILMU**  
**UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Guano Walet”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Muh. Ichsan Gaffar, SE., M.Ak selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar Latjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, S.P.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Bapak I Made Sudiarta, S.P.,M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Bapak M. Darmawan S.P.,M.Si, selaku selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ir. H. Ramli Tanaiyo, M.Si, selaku Pembimbing II Pendamping yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

7. Seluruh Dosen beserta Staf Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan memberikan bantuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan
  8. Keluarga khususnya kedua orang tua Ayah dan Ibu, saudara yang telah memberikan doa, serta dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
  9. Teman-teman Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo angkatan 2017 yang telah membantu penulis selama peneltian, dan menyelesaikan studi ini.
- Akhirnya, saran dan kritik penulis harapakan dari semua pihak untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini. Karena penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Dan penulis berharap hasil yang sederhana ini semoga dapat menjadi pembelajaran dimasa yang akan datang dan bisa bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Gorontalo, Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMPAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Botani Tanaman Terung .....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Terung .....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Terung .....	6
2.2 Syarat Tumbuh.....	8
2.2.1 Iklim.....	8
2.2.2 Tanah .....	8
2.3 Pupuk Guano Walet .....	9
2.4 Hipotesis .....	11

**BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu .....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.4.1 Pembuatan Pupuk Guano Walet .....	13
3.4.2 Penyemaian Benih .....	13
3.4.3 Pengolahan Lahan.....	14
3.4.4 Penanaman.....	14
3.4.5 Pemupukan .....	14
3.4.6 Pemeliharaan .....	15
3.4.7 Panen.....	15
3.5 Variebel Pengamatan.....	16
3.6 Analisis Data.....	17

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil .....	20
4.1.1 Tinggi Tanaman .....	20
4.1.2 Jumlah Daun .....	21
4.1.3 Jumlah Buah dan Bobot Buah per Tanaman .....	22
4.1.4 Panjang Buah.....	23
4.1.5 Bobot Per Buah .....	24
4.2 Pembahasan .....	25

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran .....	29

**DAFTAR PUSTAKA.....** **30**

**LAMPIRAN .....** **33**

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Analisis Sidik Ragam .....	18
Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Terung .....	20
Tebel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Terung.....	21
Tebel 4. Rata-Rata Jumlah Buah dan Bobot Buah Per Tanaman Terung .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Rata-Rata Panjang Buah Tanaman Terung .....	24
Gambar 2. Rata-Rata Bobot Per Buah Tanaman Terung .....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian .....	33
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Tanaman Terung.....	34
Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan dan Hasil Analisis Sidik Ragam .....	35
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	43
Lampiran 5. Surat Lemlit Unisan .....	51
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	52
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi .....	53
Lampiran 8. Hasil Turnitin.....	54
Lampiran 9. Abstract .....	55
Lampiran 10. Abstrak .....	56
Lampiran 11. Daftar Riwayat Hidup .....	57

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara agraris. Dimana Negara yang didominasi oleh pertanian, salah satunya adalah pertanian hortikultura sayur-sayuran. Meningkatnya produktivitas tanaman sayur-sayuran adalah bagian penting dalam usaha peningkatan produksi hasil pertanian yang bermanfaat baik sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat pada umumnya, maupun dalam peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani pada khususnya. Tanaman terung adalah salah satu jenis sayur-sayuran yang sangat dibutuhkan diberbagai kalangan masyarakat.

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah jenis sayuran yang banyak disukai oleh banyak orang karena bisa dijadikan tambahan menu makanan apa saja, khususnya sebagai bahan sayuran lalapan karena rasanya yang cukup enak. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan Fosfor. Setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin C (Sunarjono, 2013). Buah terung mengandung serat tinggi sehingga bagus untuk pencernaan. Kulit terung khususnya terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, selain itu terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, dapat menekan kolesterol, dan diabetes (Sahid dkk, 2014)

Menurut BPS Kabupaten Gorontalo Utara (2018), bahwa produksi tanaman terung di Kabupaten Gorontalo Utara khususnya di Kecamatan Sumalata Timur pada tahun 2018 dengan luas panen 2 ha hanya mencapai total produksi 96 kwintal. Berdasarkan data tersebut, bahwa produksi tanaman terung di Kabupaten Gorontalo terung masih sangat rendah. Oleh karena perlu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terung, khususnya di Kabupaten Gorontalo Utara. Dalam upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terung terdapat beberapa faktor salah satunya adalah dengan pemupukan.

Pupuk merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah, sedangkan pemupukan adalah pemberian tambahan unsur hara ketanah agar tanah menjadi subur (Harjowinego, 2010). Pemupukan dilakukan merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kecukupan kebutuhan unsur hara bagi tanaman agar tujuan produksi suatu tanaman dapat tercapai (Winarsono, 2011). Salah satu pupuk yang dapat diberikan untuk meningkatkan produksi tanaman terung adalah pupuk organik.

Pupuk organik adalah pupuk yang merupakan hasil perombakan mahluk hidup, seperti sisa-sisa tanaman dan hewan. Pupuk organik terdapat dalam bentuk cair ataupun padat yang dapat digunakan untuk memperbaiki struktur tanah seperti sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik merupakan bahan yang mengandung banyak bahan organik dari pada kadar haranya (Sutanto, 2002). Salah satu sisa perombakan atau pelapukan hewan yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik adalah kotoran burung walet.

Selama ini pemanfaatan kotoran burung walet masih belum maksimal, yang dilakukan oleh penangkar burung walet. Kotoran burung walet ini dapat dijadikan sebagai pupuk organik untuk pertumbuhan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan optimal guna mendukung peningkatan produksi tanaman. Kotoran burung walet mengandung C-organik 50.40%, N 11.24% dan C/N rasio 4,49 dengan pH 7,79, fosfor 1.59%, kalium 2.17%, kalsium 0.30% dan magnesium 0.01% (Talino dkk, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang pemanfaataan kotoran burung walet pada tanaman terung dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Pupuk Guano Walet”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan urain latar belakang penelitian maka rumusan masalah yang yang diperoleh yaitu :

1. Apakah pemberian pupuk guano walet memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung ?
2. Berapakah dosis pupuk guano walet yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui apakah pemberian pupuk guano walet memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung
2. Untuk mengetahui berapakah dosis yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai bahan informasi dan menambah pengetahuan bagi petani, khususnya petani terung dalam pemanfaatan pupuk organik.
2. Sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Botani Tanaman Terung**

##### **2.1.1 Klasifikasi Tanaman Terung**

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) diklasifikasikan sebagai berikut (Rukmana, 2010) :

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionata
Divisi	: Magnoliophyta
Super divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub kelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L.

Terung termasuk tanaman sayuran yang berumur pendek (semusim) yang berbentuk semak perdu. Tumbuhnya pendek dengan tinggi sekitar 50-150 cm atau lebih, tergantung varietasnya. Tanaman terung digolongkan sebagai tanaman semusim karena dalam pertumbuhannya hanya berproduksi satu dan kemudian mati. Tanaman terung berumur satu tahun atau lebih, namun secara ekonomis masa panen buah hanya dilakukan sampai tanaman berumur 6 bulan. Karena

setelah berumur 6 bulan produksi buah terung sudah sedikit dan tidak menguntungkan lagi untuk dipelihara (Cahyono, 2016).

### **2.1.2 Morfologi Tanaman Terung**

#### **a. Akar**

Tanaman terung mempunyai akar tunggang dan cabang akar yang dapat menembus kedalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar yang tumbuh datar dapat meyebar dalam radius 40-80 cm dari pangkal batang, tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanaman (Rukmana, 2010).

#### **b. Batang**

Batang tanaman terung memiliki dua jenis, yaitu batang utama (primer) dan percabangan (sekunder). Dalam perkembangannya, batang sekunder akan mempunyai percabangan baru. Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, percabangannya adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Tanaman terung ungu merupakan tanaman setahun berjenis perdu dengan percabangan rendah dan tingginya dapat mencapai 1 meter (Roemayanti, 2004).

#### **c. Daun**

Tanaman terung memiliki daun tunggal, yang memiliki bentuk panjang lonjong, bagian tepi daun berlekuk-lekuk dan ujung daun meruncing dengan bagian pangkal daun menyempit dan bagian tengah daun melebar. Daun berukuran cukup panjang, dan cukup lebar. Memiliki tulang-tulang daun yang tersusun menyirip dan tulang-tulang tersebut bercabang-cabang. Helaian daun cukup tebal tetapi cukup lemas dengan permukaan daun berbulu halus.

Tumbuhnya daun secara berselang-seling mengililingi batang dengan kedudukan tumbuhnya agak tegak, warna daun hijau muda hingga gelap (Cahyono, 2016).

#### **d. Bunga**

Tanaman terung tergolong bunga sempurna, karena memiliki dua alat kelamin (hemaproditus), yakni alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (kepala putik). Kepala putik berjumlah 2 buah dan benang sarinya berjumlah 5 – 6 buah (Cahyono, 2016). Tanaman terung memiliki bunga yang berwarna ungu dan merupakan bunga lengkap atau sempurna, dan biasanya terpisah serta terbentuk dalam tandan bunga (Prahasta, 2009).

#### **e. Buah**

Tanaman terung memiliki buah yang merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak, berair dan tidak akan rusak jika sudah dimasak. Buah terung memiliki keanekaragaman bentuk, ukuran, dan warna kulit. Adapun bentuk dari buah tanaman terung bulat panjang (silindris), lonjong (oval), bulat panjang lonjong, dan ada yang berbentuk bulat, tergantung varietasnya. Berat buah antara 50-650 gram, panjang buah, 4-40 cm atau lebih tergantung varietasnya. Warna kulit buah ada yang warna hijau keputih-putihan, hijau, putih, ungu tua, ungu terang dan putih keungu-unguan, tergantung varietasnya (Cahyono, 2016).

#### **f. Biji**

Tanaman terung memiliki biji yang terdapat didalam buah terung, yang berukuran sangat kecil, dan berwarna coklat muda. Biji-biji ini dapat digunakan sebagai benih dalam perbanyakan tanaman atau perkembangbiakan tanaman. (Cahyono, 2016).

## **2.2 Syarat Tumbuh**

### **2.2.1 Iklim**

Menurut Firmanto (2011), tanaman terung dapat tumbuh serta dapat berproduksi baik didatarn tinggi maupun didataran rendah kurang lebih 1.000 m dpl. Tanaman terung memerlukan air yang cukup dalam menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhan tanaman terung tanaman ini menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C – 30 °C. Pada keadaan cuaca panas tanaman terung akan cepat merangsang proses pembungaan dan pembuahan. Namun apabila suhu udara tinggi maka pembungaan dan pembuahan tanaman terung akan terhambat serta terganggu yang menyebabkan bunga dan buah terung berguguran. Sehingga tanaman terung ungu sangat cocok untuk ditanami dimusim panas atau kemarau. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tanaman terung harus ditanami di tempat yang terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup.

### **2.2.2 Tanah**

Menurut Arsyad (2010), untuk menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang baik bagi tanaman terung jenis tanah yang baik yaitu jenis tanah regosol, latosol dan andosol. Ketiga jenis tanah tersebut adalah merupakan tanah berpasir atau lempung ringan dan memiliki drainase yang baik. Sifat fisik tanah yang baik untuk ditanami terung adalah tanah gembur, kaya bahan organik, tanah mudah mengikat air dan keadaan tanah (solum tanah) dalam. Sedangkan sifat kimia atau derajat keasaman (pH) yang baik untuk ditanami tanaman terung berkisar antara 6,8 – 7,3.

Menurut Barmin (2009), tanaman terung dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi, bila tanaman terung ditanami ditanah yang kaya akan bahan organik dan bermacam – macam unsur hara yang sangat berguna untuk tanaman, serta tanah yang banyak terdapat jasad renik tanah maupun organisme tanah pengurai bahan organik tanah.

### **2.3 Pupuk Guano Walet**

Pupuk adalah unsur-unsur hara esensial baik makro maupun mikro. Pupuk tersebut dibutuhkan untuk kelangsungan hidup tanaman baik dalam komponen anorganik maupun organik. Pupuk organik adalah pupuk yang diproses dari limbah organik seperti kotoran hewan, sampah, sisa tanaman, serbuk gergaji kayu, lumpur aktif, kualitas baik dari bahan orgnik tersebut tergantung dari proses yang diberikan. Pertanian organik adalah suatu sistem produksi yang menghindari penggunaan pupuk-pupuk sintetik, pestisida, pengatur pertumbuhan dan bahan adatif pakan ternak (Yulipriyanto, 2010). Salah satu limbah yang dapat dijadikan sebagai bahan pupuk organik adalah limbah guano walet.

Berdasarkan sejarah, guano lebih dulu dikenal di Peru sekitar tahun 1850 – 1880. Kata guano berasal dari Spanyol “wanu” yang berarti kotoran (*feces* dan *urine*) dari jenis burung lau (contohnya ; *Larus argentatus*) kelelawar (contohnya ; *Phyllonycteris*) dan anjing laut (Seta, 2009). Kelelawar dan burung laut (walet) memakan serangga dan biji-bijian. Proses pengeluaran kotoran (*feces* dan *urine*) dari hewan tersebut disekitar sarangnya, kemudian kotoran tersebut dimakan kembali oleh kumbang atau mikroba lainnya sehingga terbentuk pupuk guano organik. Kandungan dari pupuk tersebut adalah unsur hara utama seperti nitrogen.

fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur dengan jumlah yang bervariasi laut (Seta, 2009).

Menurut Lestari (2011), guano walet (merek pupuk kemasan) produk yang dibuat dari campuran guano, batuan pospat, zeolite, dolomit dan unsur hara alami yang sangat baik pertumbuhan tanaman dalam proses pembungaan dan pembuahan, serta baik untuk memperbaiki struktur tanah. Guano walet adalah salah satu jenis pupuk yang sifatnya lambat larut, lebih efektif serta efisien dalam penggunaannya. Berdasarkan riset, komposisi kandungan guano walet adalah pospat ( $P_2O_5$ ) 14%, pospat ( $P_2O_5$ ) terlarut dalam asam nitrat 10%, nitrogen ( $N_2$ ) 1-2%, kalium (K) 1%, zat organik sampai dengan 24%, kandunga air 5%, serta terdapat unsur mikro seperti Mg, Al, Fe dan lain-lain. Kotoran burung walet mengandung C-organik 50.40%, N/total 11.24% dan C/N rasio 4,49 dengan pH 7,79, Fosfor 1.59%, kalium 2.17%, kalsium 0.30% dan Magnesium 0.01% (Talino dkk, 2013).

Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa guano walet dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik salah satunya menurut Mulyono dkk, (2013). Menyatakan bahwa pemanfaatan guano walet pada budidaya tanaman bawang merah memperoleh hasil yang tinggi pada perlakuan pemberian guano walet  $10\text{ ton/ha}^{-1}$ . Sedangkan hasil tanaman bawang merah yang terendah pada perlakuan pemberian  $5\text{ ton/ha}^{-1}$ .

Dian dan Abdul (2018), dalam penelitian menggunakan pupuk guano walet pada tanaman tomat dengan perlakuan dosis pupuk dari g0 (tanpa guano walet), g1 100 g polybag  $^{-1}$  (pupuk guano walet), g2 150 g polibag  $^{-1}$  (pupuk

guano walet), dan g3 250 g polybag  $^{-1}$  (pupuk guano walet). Dari hasil penelitiannya, diperoleh pemberian pupuk guano walet berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 14, 28, dan 42 hari setelah tanam, jumlah buah pertanaman, berat buah, dengan dosis terbaik 200 g polibag  $^{-1}$  (g3). Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa bahwa besarnya potensi dari guano walet untuk dijadikan sebagai bahan pupuk organik.

## **2.4 Hipotesis**

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat di ambil beberapa hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung terhadap pemberian pupuk guano walet.
2. Terdapat respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang baik terhadap perlakuan pemberian pupuk guano walet dengan dosis pupuk 2 kg/petak

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan dikebun Desa Huidu Melito Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2021.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari, cangkul, parang/pisau, papan perlakuan, , timbangan analitik, meteran, kamera, alat tulis menulis, dan alat penting lainnya yang akan di gunakan pada penelitian. Sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain yaitu, benih terung ungu varietas Largo F1, dan pupuk guano walet,

#### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan lapangan yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 5 perlakuan yaitu sebagai berikut :

W0 : Tanpa Guano Walet (kontrol)

W1 : 0,5 kg/Petak Pupuk Guano Walet

W2 : 1 kg/Petak Pupuk Guano Walet

W3 : 1,5 kg/Petak Pupuk Guano Walet

W4 : 2 kg/Petak Pupuk Guano Walet

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat total 15 unit percobaan.

### **3.4 Pelaksanaan Penelitian**

#### **3.4.1 Pembuatan Pupuk Guano Walet**

Menurut Indriani (2001) *dalam* Rini, dkk (2018) pembuatan pupuk guano walet yaitu menggunakan bahan kotoran burung walet sebanyak 20 kg, sekam 10 kg, dedak 5 kg, 20 liter air, 200 ml EM 4 dan  $\frac{1}{2}$  kg gula pasir. Sedangkan alat yang digunakan yaitu karung, gembor, sekop pengaduk, dan ember.

Adapun langkah-langkah pembuatan pupuk yaitu pertama pembuatan larutan. Air yang sebelumnya sudah disiapkan didalam ember, selanjutnya dicampurkan dengan EM 4 dan gula pasir, dan diaduk hingga larut secara merata dan dituangkan ke dalam gembor. Selanjutnya kotoran burung walet, sekam dan dedak yang sudah disiapakan dicampur menjadi satu hingga merata. Selanjutnya bahan yang sudah dicampur disiramkan dengan larutan secara perlahan-lahan, dan campuran tersebut diaduk hingga merata sampai campuran bahan atau adonan pupuk mencapai 30%. Selanjutnya pupuk yang sudah dibuat dimasukan kedalam wadah berupa karung, dan karung tersebut ditutup atau diikat, kemudian difermentasikan selama 14 hari. Dalam proses fermentasi dilakukan pembalikan pada pupuk tersebut setiap 2 hari sekali.

#### **3.4.2 Penyemain Benih**

Benih yang digunakan terlebih dahulu direndam dengan air hangat selama 15-20 menit. Selanjutnya benih yang sudah direndam terlebih dahulu dimasukan kedalam tempat persemaian dengan jumlah 1 benih perlubang dan ditutup kembali dengan tanah dan ditempatkan ditempat yang agak teduh.

Kemudian dilakukan perwatan penyemain yaitu penyiraman, dan penyirangan gulma agar benih terung cepat tumbuh.

#### **3.4.3 Pengolahan Lahan**

Lahan yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu dibersihkan sisa-sisa sampah atau rumput liar dan sisa-sisa tanaman. Selanjutnya lahan dicangkul sedalam 30 cm dan digemburkan. Kemudian setelah tanah dicangkul ak dibuat bedengan atau petak percobaan dengan ukuran panjang 150 cm dan lebar 150 cm, dengan jarak antar bedengan 50 cm dan jarak antar kelompok atau ulangan 100 cm.

#### **3.4.4 Penanaman**

Penaman dilakukan setelah bibit tanaman terung berumur 21 hari setelah semai, atau sudah ditandai dengan jumlah daun 3-4 helai, dengan jarak tanam 45 cm x 45 cm. Setiap bedengan terdiri 9 tanaman sehingga terdapat jumlah total percobaan 108 tanaman dan tanaman yang dijadikan sampel sebanyak 4 tanaman per satuan percobaan.

#### **3.4.5 Pemupukan**

Pengaplikasian pupuk guano walet pada tanaman terung yaitu diberikan 1 kali saja yaitu pada 2 minggu sebelum tanam. Adapun dosis yang diberikan yaitu sesuai dengan metode penelitian, antara lain W1 (0,5 kg/petak), W2 (1 kg/petak), W3 (1,5 kg/petak) dan W4 (2 kg/petak).

### **3.4.6 Pemeliharaan**

Pemeliharaan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi penyiraman, penyulaman, penyiaangan dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman dalam penelitian dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi hari dan sore hari. Jika turun hujan penyiraman tidak dilakukan. Selanjutnya penyulaman, dilakukan dengan mengganti bibit tanaman terung yang mati atau layu, adapun tanaman yang diganti sebanyak 5 tanaman. Selanjutnya penyiaangan, dalam penelitian penyiaangan dilakukan secara manual yang dilakukan pada umur tanaman 3 MST hingga 5 MST.

Selanjutnya pengendalian hama dan penyakit, dalam penelitian ini hama yang terdapat pada tanaman terung yaitu Kumbang Daun (*Epilachna spp.*), untuk pengendalian hama dilakukan dua kali cara yaitu pertama dikendalikan secara manual dengan cara mengambil kumbang tersebut lalu dimusnakan. Sedangkan cara yang kedua yaitu dengan cara menyemprotkan pestisida nabati yang terbuat dari buah maja, daun papaya, merica, dan bawang putih. Sedangkan penyakit yang terdapat pada tanaman terung dikendalikan dengan cara manual, langsung dikeluarkan dari areal penelitian.

### **3.4.7 Panen**

Dalam penelitian ini, pemanenan dilakukan 3 kali dengan interval waktu 9 hari. Adapun pemanenan tanaman terung dilakukan pada umur tanaman 49 hingga 67 hari setelah tanamri. Adapun ciri-ciri tanaman terung yang sudah siap

dipanen yaitu warna buahnya mengkilap, daging buahnya belum terlalu keras, dan buah besar, sesuai dengan varietas.

### **3.5 Variabel Pengamatan**

#### **1.) Tinggi Tanaman (cm)**

Pengamatan tinggi tanaman yaitu dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman mulai dari pangkal sampai pada titik tumbuh pada batang utama, yang akan menggunakan meteran dengan satuan pengukuran centi meter. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada umur 3, 4, 5 hingga 6 MST

#### **2.) Jumlah Daun (helai)**

Pengamatan jumlah daun yaitu dilakukan dengan menghitung jumlah helai daun yang telah membuka dengan sempurna. Pengamatan jumlah daun dilakukan pada umur umur 3, 4, 5 hingga 6 MST.

#### **3.) Jumlah Buah**

Pengamatan jumlah buah yaitu dilakukan dengan menghitung jumlah buah per tanaman sampel pada saat tanaman siap dipanen.

#### **4.) Panjang Buah (cm)**

Pengamatan panjang buah yaitu dilakukan dengan mengukur panjang buah mulai dari pangkal buah sampai ujung buah.

#### **5.) Bobot Buah Per Tanaman (gram)**

Pengamatan bobot buah per tanaman yaitu dengan cara menimbang buah terung pada setiap tanaman sampel mulai dari panen pertama hingga panen ketiga, yang akan menggunakan timbangan analitik.

## 6.) Bobot Per Buah (gram)

Pengamatan bobot per buah yaitu dilakukan dengan cara hanya menimbang satu buah saja pada setiap tanaman terung, yang menggunakan timbangan analitik dengan satuan pengukuran gram.

### 3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus model linear dari perlakuan satu faktor dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) model persamaan sebagai berikut (Hanafiah, 2011) :

$$Y_{ij} = \mu_i + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

$i = 1, 2, \dots, t$  (perlakuan)

$j = 1, 2, \dots, r$  (kelompok)

$\mu$  = rataan umum

$\tau_i$  = pengaruh cara aplikasi ke- $i$

$\beta_j$  = pengaruh dari kelompok ke- $j$

$\epsilon_{ij}$  = pengaruh acak pada aplikasi ke- $i$  dan kelompok ke- $j$

Untuk analisis sidik ragam pengaruh perlakuan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) dilakukan menurut uji F.

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	Klp (r) -1)	$\frac{(Tot Klp)}{\sum Perlk} - FK$	$\frac{JKK}{r - 1}$	$\frac{KTK}{KTG}$		
Perlakuan	Perlakuan (t)-1)	$\frac{(Tot Klp)^2}{\sum Klp} - FK$	$\frac{JKP}{t - 1}$	$\frac{KTP}{KTG}$		
Galat	Db total- (Db Klp + Db Perlk)	JK Tot - (JK Klp + JK Perlk)	$\frac{JKG}{dbG}$			
Total	Tr-1	JKT				

### 1.) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah sebagai berikut (Hanafiah, 2011) :

H0 : A = B ..... = F. Hit tidak berbeda

H0 : A ≠ B ..... = F. Hit setidaknya ada sepasang  
yang berbeda

Selanjutnya nilai F. Hitung dibandingkan dengan nilai F. tabel (0,05 dan 0,01) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika F. Hitung = < F. Tabel (0,05) : Terima H0 dan Tolak H1 artinya tidak ada perbedaan antar perlakuan
2. Jika F. Hitung = > F. Tabel (0,05) : Terima H1 dan Tolak H0 artinya sedikit ada sepasang perlakuan yang berbeda nyata.

3. Jika  $F_{\text{Hitung}} = F_{\text{Tabel}} (0,01)$  : Terima  $H_1$  dan  $H_0$  artinya sedikit ada sepasang perlakuan yang berbeda nyata.

Jika terjadi hal tersebut, maka diperlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda dengan menggunakan uji lanjut.

## **2.) Uji Lanjut**

Menurut Hanafiah (2011), uji lanjut adalah suatu metode pengujian untuk membandingkan antara perlakuan yang digunakan untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan pengaruh apabila pada analisis sidik ragam ternyata kriteria hipotesis  $H_1$  diterima mana yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Uji lanjut yang akan digunakan tergantung dari nilai koefisien keragaman (KK) uji lanjut yang digunakan yaitu uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT 1%) karena nilai KK diatas 10%.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk guano walet ditentukan oleh beberapa variabel pengamatan. Variabel pengamatan terdiri dari dua fase yaitu fase pertumbuhan yang terdiri dari tinggi tanaman dan jumlah daun. Sedangkan fase produksi atau hasil terdiri dari jumlah buah, panjang buah, bobot buah per tanaman dan bobot per buah.

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

Pengamatan tinggi tanaman terung dilakukan pada umur 3 sampai 6 minggu setelah tanam (MST). Adapun rata-rata tinggi tanaman terung dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Terung pada Beberapa Umur Pengamatan Dengan Perlakuan Pupuk Guano Walet**

Perlakuan	Waktu Pengamatan (Minggu Setelah Tanam)			
	3	4	5	6
W0	12.00 a	15.00 a	20.61 a	33.08 a
W1	15.17 a	19.25 ab	27.08 ab	41.92 b
W2	15.42 ab	19.75 ab	28.25 b	45.50 b
W3	17.58 ab	21.92 b	32.25 bc	46.08 b
W4	18.92 b	23.92 b	36.17 c	50.42 b
KK (%)	8.80	9.15	7.40	7.18
BNT (1%)	3.81	5.00	5.85	8.54

Ket : KK= Koefisien Keragaman; Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1%

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 2 bahwa pemberian pupuk guano walet terhadap tanaman terung menunjukkan pengaruh sangat nyata

pada tinggi tanaman sejak umur 3 MST hingga 6 MST. Pada Tabel 1 menunjukan bahwa rata-rata tinggi tanaman terung dengan perlakuan W4 (2 kg/petak) mengasilkan rerata tertinggi pada umur 6 minggu setelah tanaman yaitu sebesar 50.42 cm. sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) pada umur 3 minggu setelah tanam yaitu 12.00 cm. Hasil pengamatan berdasarkan analisis sidik ragam diperoleh bahwa tinggi tanaman terung pada perlakuan W4 pada umur 3 MST, 4 MST, 5 MST dan 6 MST memberikan pengaruh berbeda nyata dengan perlakuan W0, sedangkan perlakuan W1, W2, dan W3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan W0.

#### **4.1.2 Jumlah Daun (helai)**

Pengamatan jumlah daun dilakukan sebanyak 4 kali yaitu sejak umur tanaman 3 MST hingga 6 MST. Rata-rata jumlah daun tanaman terung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Terung pada Beberapa Umur Pengamatan Dengan Perlakuan Pupuk Guano Walet

Perlakuan	Waktu Pengamatan (Minggu Setelah Tanam)			
	3	4	5	6
W0	8.00	9.42	11.25 a	14.83 a
W1	9.50	11.50	14.50 a	22.58 ab
W2	11.42	14.92	19.67 ab	27.58 ab
W3	10.42	17.50	20.83 ab	23.50 ab
W4	13.42	20.25	28.42 b	36.08 b
KK (%)	18.02	26.78	18.60	21.53
BNT (1%)	tn	tn	9.65	14.70

Ket : KK= Koefisien Keragaman; Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1%; tn=tidak nyata

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 3 menunjukkan bahwa akibat pemberian pupuk guano walet pada tanaman terung memberikan pengaruh berbeda nyata pada jumlah daun pada umur 5 minggu setelah tanam dan 6 minggu setelah tanam. Adapun rata-rata jumlah daun terbanyak yang dihasilkan terdapat pada perlakuan W4 (2 kg/petak) yaitu sebanyak 36.08 helai pada umur 6 MST, sedangkan rata-rata jumlah daun paling sedikit terdapat pada perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) pada umur 5 MST yaitu 11.25 helai. Selanjutnya untuk perlakuan W1, W2, dan W3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan W0 pada umur 5 MST dan 6 MST.

#### **4.1.3 Jumlah Buah dan Bobot Buah Per Tanaman**

Penagamatan jumlah buah dan bobot buah per tanaman dilakukan setelah tanaman terung dipanen. Adapun rata-rata jumlah buah dan bobot buah per tanaman dari panen 1 hingga panen ke 3 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Buah dan Bobot Buah Per Tanaman Terung Dengan Perlakuan Pupuk Guano Walet

Perlakuan	Jumlah Buah	Bobot Buah Per Tanaman (gram)	
W0 (Kontrol)	5.17	a	503.08
W1 (0.5 Kg/petak)	5.50	a	544.92
W2 (1 Kg/petak)	5.92	a	590.42
W3 (1.5 Kg/petak)	5.00	a	472.92
W4 (2 Kg/petak)	7.42	b	756.42
KK	6.75%	16.84%	
BNT (1%)	1.07	264.65	

Ket : KK= Koefisien Keragaman; Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1%; tn=tidak nyata

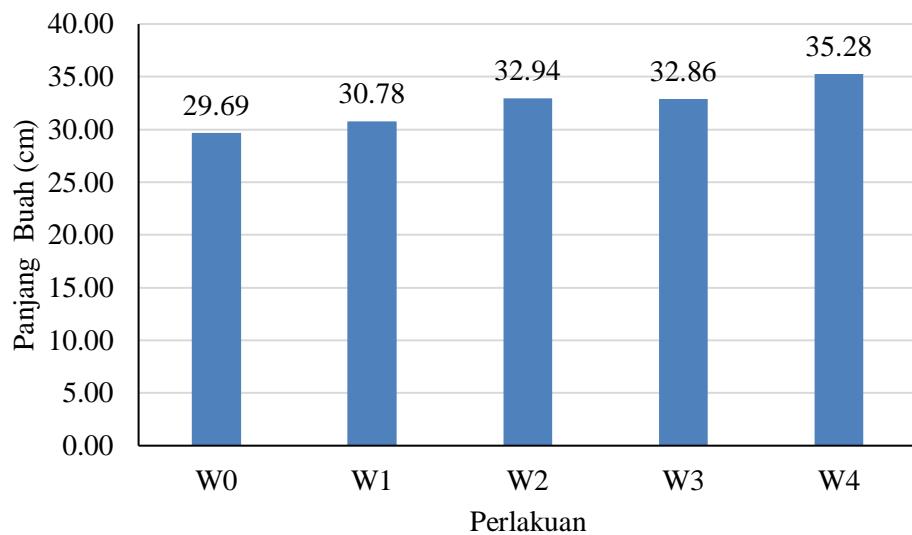
Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukan bahwa pemberian pupuk guano walet pada tanaman terung memberikan pengaruh nyata pada jumlah buah dan bobot buah per tanaman. Hasil pengamatan jumlah buah pada tabel 4 menunjukan bahwa perlakuan W4 (2 kg/petak) menghasilkan jumlah buah terbanyak dengan rata-rata jumlah buah sebanyak yaitu 7.42 buah, sedangkan jumlah paling sedikit terdapat pada perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) yaitu 5.00 buah.

Selanjutnya untuk bobot buah per tanaman ditemukan hasil serupa dengan jumlah buah. Di mana bobot buah per tanaman tertinggi yang dihasilkan terdapat pada perlakuan W4 (2 kg/petak) dengan rata-rata bobot buah per tanaman yaitu 756.42 gram, sedangkan bobot terendah terdapat pada perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) dengan rata-rata bobot buah per tanaman yaitu 472.92 gram. Berdasarkan kedua variabel tersebut diketahui bahwa perlakuan W4 merupakan perlakuan yang menghasilkan pengukuran tertinggi dibandingkan dengan perlakuan W0, W1, W2, dan W3.

#### **4.1.4 Panjang Buah**

Pengamatan panjang buah tanaman terung dilakukan setelah panen. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukan bahwa pemberian pupuk guano walet pada tanaman terung tidak memberikan pengaruh nyata pada panjang buah tanaman terung. Meskipun demikian jika dilihat pada hasil pengukuran panjang buah pemberian pupuk guano walet berbeda untuk setiap perlakuan. Di mana perlakuan W4 (2 kg/petak) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap rata-rata panjang buah tertinggi yaitu sebesar 35.28 cm,

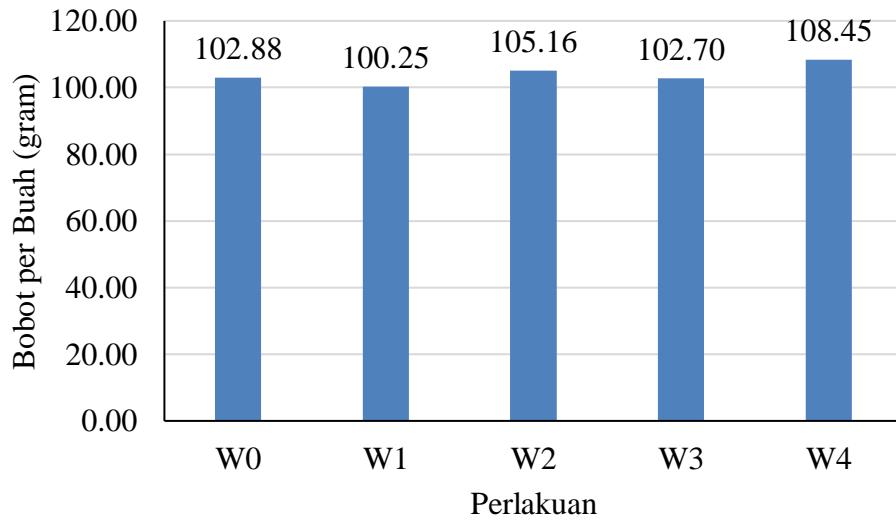
sedangkan rata-rat panjang buah terendah terdapat pada perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) yaitu 29.69 cm. secara keseluruhan perlakuan W4 merupakan dosis terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Adapun rata-rata panjang buah tanaman terung dari panen 1 hingga panen ke 3 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata Panjang Buah Terung Dengan Perlakuan Pupuk Guano Walet

#### 4.1.5 Bobot Per Buah

Pengamatan bobot per buah yang dimaksud yaitu rata-rata bobot buah tanaman terung pada setiap perlakuan untuk satu bobot buah saja. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam bahwa pemberian pupuk guano walet pada tanaman terung menunjukkan tidak ada pengaruh nyata pada bobot per buah. Adapun rata-rata bobot per buah tanaman terung pada setiap perlakuan yaitu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata Bobot per Buah Tanaman Terung Dengan Perlakuan Pupuk Guano Walet

Gambar 2 menunjukkan hasil pengamatan bahwa dimana perlakuan W4 (2 kg/petak) memberikan dosis terbaik pada bobot per buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dengan rata-rata bobot per buah tertinggi yaitu 108.45 gram. Selanjutnya untuk perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) menghasilkan rata-rata bobot per buah yaitu 102.88 gram, W1 (0.5 kg/petak) 100.25 gram, W2 (1 kg/petak) 105.16 gram dan W3 (1.5 kg/petak) 102.70 gram.

#### **4.2 Pembahasan**

Pupuk adalah salah satu bahan penting untuk mendukung pertumbuhan dan juga untuk mendukung peningkatan produksi tanaman. Karena pupuk merupakan bahan yang dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pada penelitian ini pupuk yang digunakan yaitu pupuk organik yang merupakan sisa perombahan dari hewan yaitu pupuk guano walet.

Komponen pertumbuhan merupakan tolak ukur pengamatan untuk hasil pemberian pupuk guano walet, adapun komponen pertumbuhan yaitu terdiri dari tinggi tanaman dan jumlah daun. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian pupuk guano walet pada tanaman terung terdapat pengaruh nyata pada tinggi tanaman dan jumlah daun. Hasil pengamatan tinggi tanaman (Tabel 3) dan jumlah daun (Tabel 4) menunjukkan perlakuan dosis 2 kg/petak (W4) menghasilkan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada kedua variabel pengamatan tersebut. Hal serupa juga dilaporkan oleh Mardhiana dkk, (2018) yang melaporkan bahwa terdapat peningkatan pertumbuhan tanaman yaitu pada tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman sawi akibat pemberian pupuk guano wallet dengan dosis tertinggi. Hal ini disebabkan karena pupuk guano walet mengandung unsur hara nitrogen dan juga fosfor yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Talino dkk, 2013).

Menurut Mardhiana dkk, (2018) unsur hara nintrogen yang terdapat pada pupuk guano walet yang diberikan pada tanaman didalam tanah dapat diserap oleh akar tanaman sehingga menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun, yang lebih besar dibandingkan dengan tidak berikan pupuk. Selanjutnya unsur P (fosfor) yang terdapat pada pupuk guano wallet berperan dalam pada reaksi fotosintensis dalam hal ini reaksi gelap, respirasi dan juga proses metabolisme yang menghasilkan energi dalam pembelahan sel yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman dan jumlah daun.

Selanjutnya pendapat tersebut juga diperkuat oleh Sulistyowati, (2011) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman disebabkan oleh meristem apikal yaitu bagian pucuk tanaman yang aktif membelah sehingga tinggi tanaman akan bertambah. Selanjutnya untuk jumlah daun menurut Nyakpa dkk, (1998) menyatakan bahwa proses pembentukan daun tidak lepas dari peran unsur hara seperti unsur hara nitrogen dan fosfor yang disediakan oleh pupuk bagi tanaman. Kedua unsur tersebut berperan dalam pembentukan sel-sel baru dan merupakan komponen utama penyusun senyawa organik dalam tanaman yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman khususnya peningkatan jumlah daun.

Komponen hasil tanaman merupakan bagian terpenting dari proses budidaya. Pada penelitian ini yang menjadi tolak ukur keberhasilan pupuk guano walet yaitu meliputi pengatan jumlah buah, panjang buah, bobot buah per tanaman dan bobor per buah. bedsasarkan hasil analisis sidik ragam bahwa pemberian pupuk guano walet memberikan pengaruh nyata pada hasil tanaman terung, khususnya pada jumlah buah dan bobot buah per tanaman, tetapi tidak berpengaruh nyata pada panjang buah dan bobot per buah.

Hasil pengamatan pada jumlah buah dan bobot buah per tanaman memberikan pengaruh nyata, dimana perlakuan W4 (2 kg/petak) yang menagsilkan rata-rata jumlah buah terbanyak dan bobot buah per tanaman tertinggi, berbeda nyata nyata dengan perlakuan W0 (tanpa pemberian pupuk) yang menhasilkan jumlah serta bobot buah per tanaman terendah. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Hariyadi (2014) dalam penelitiannya yang menggunakan pupuk guano walet, yang melaporkan bahwa terdapat pengaruh nyata pada jumlah

bah dan bobot buah per tanaman pada tanaman mentimun dengan penggunaan dosis tertinggi. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi dosis yang digunakan maka semakin baik hasil dari produksi tanaman tersebut. Menurut Reinoso *et al.* (2011) menyatakan bahwa fase pembentukan hasil tanaman dibutuhkan laju produksi dan pergerakan asimilat yang tinggi tinggi kebuah dan biji. Laju proses fotosintesis untuk produksi asimilat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara.

Selanjutnya hasil pengamatan panjang buah dan bobot per buah tanaman terung akibat pemberian pupuk guano walet tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata. Tetapi jika dilihat secara keseluruhan dari hasil pengamatan bahwa pemberian pupuk guano walet dengan dosis 2 kg/petak (W4) memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada kedua variabel tersebut. Hal ini bisa membuktikan bahwa pupuk guano walet dengan dosis tertinggi mampu meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman terung

Menurut Munawar (2011) unsur P adalah unsur hara esensial penyusun beberapa senyawa dan sebagai katalis reaksi-reaksi kimia. Selain itu fungsi utama dari unsur P adalah keterlibatannya dalam penyimpanan dan transfer energi di dalam tanaman. Selanjutnya unsur K dalam fotoseintesis karena terlibat di dalam sintesis ATP, produksi dalam aktivitas dalam enzim-enzim, penyerapan CO<sub>2</sub> melalui mulut daun, mensintesis protein yang akan memacu konversi nitrat ke protein sehingga meningkatkan penyerapan unsur N. Dalam hal ini pupuk guano walet mengandung unsur hara N, P dan K serta unsur hara lainnya yang mampu berperan dalam peningkatan perkembangan pada fase vegetatif maupun fase generatif tanaman.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan maka kesimpulan yang dapat di ambil yaitu :

1. Pemberian pupuk guano walet terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung memberikan pengaruh nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan bobot buah per tanaman. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada panjang buah dan bobot per buah.
2. Perlakuan dosis pupuk 2 kg/petak (W4) merupakan dosis yang terbaik pada tanaman terung yang menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, bobot buah pertanaman, panjang buah dan bobot per buah tertinggi di bandingkan dengan perlakuan lainnya.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka saran yang dapat di berikan yaitu, perlu dilakukan peneltian lebih lanjut mengenai pemberian pupuk guano walet pada tanaman lain, dengan dosis yang berbeda sehingga bisa lebih banyak lagi literatur mengenai penggunaan pupuk guano walet, agar bisa lebih meyakinkan para petani dalam hal penggunaan pupuk organik khususnya pupuk guano walet

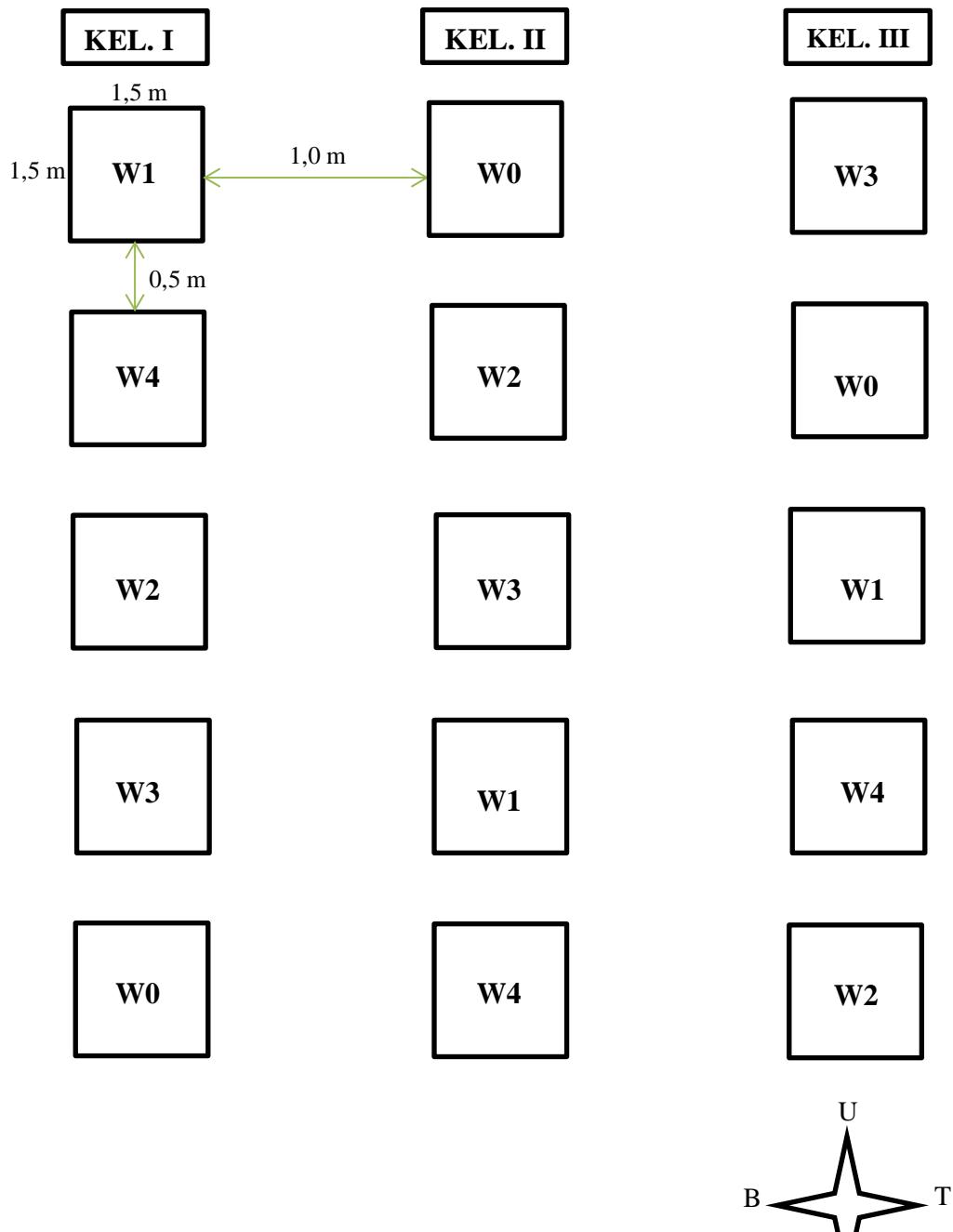
## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2010. *Ilmu Iklim dan Pengairan*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- BPS Kabupaten Gorontalo Utara. 2018. *Kabupaten Gorontalo Utara Dalam Angka*. Publikasi Tahunan. <http://gorontaloutarakab.bps.go.id>.
- Barmin. 2009. *Budidaya Sayur Buah*. Ricardo. Jakarta.
- Cahyono, B. 2016. *Untung Besar dari Terung Hibrida*. Pustaka Mina. Jakarta.
- Dian, K. dan Abdul, R. 2018. *Pengaruh Pupuk Guano Walet dan Pupuk Organik Cair Ratu Biogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum Mill) Varietas Monza*. Samarinda. Universitas 17 Agustus 1945. Fakultas Pertanian. Agroteknologi. Jurnal Agrifor, Oktober 2018, Vol. XVII, No. 2. ISSN 1412-6885.
- Firmanto, B. 2011. *Sukses Bertanam Terung secara Organik*. Angkasa. Bandung.
- Hadrjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2011. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Haryadi. 2014. *Respon Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Guano Walet Pada Tanah Gambut Pedalaman*. Laporan Penelitian Madya. Universitas Terbuka Indonesia.
- Indriani, Y.H. 2001. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lestari, M. 2011. *Pupuk Majemuk Organik Guano Walet*. <http://id528084201011.indonetwork.co.id./2261825/pupuk-majemuk-organik-guano-walet.htm>. Diakses tanggal 3 Januari 2013.
- Mardhiana, Aditya M., dan Kapsah. 2018. *Pengaruh Pemberian Guano Walet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)*. Tarakan. Jurnal Ilmu Pertanian. Oktober 2018. Vol.2. ISSN:2599-2872
- Mulyono, Teti, A. dan Syakur. 2013. *Aplikasi Pupuk Guano dan Mulsa Organik serta Pengaturan Jarak Tanam untuk Meningkatkan Kualitas Tanah dan Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium oscalonicum L.)*. Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan. Volume 03 dan Nomor 01. Fakultas Pertanian Unsyiah. Darusallam Banda Aceh.

- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Nyakpa, M. Y. A. M. Lubis., M. A. Pulungan., A. G. Amrah., Munawar, GO. B. Hong dan N. Hakim. 1998. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Terung*. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Reinoso, H., Travaglia., Bottini R. 2011. *ABA Increased soybean yield by enhancing production of carbohydrates and their allocation in seeds*. Biochemistry, Chemistry and Physiology. P 577-598
- Rini, A., Ria, A. A., dan Roro, K. 2018. *Pemberian Bokahsi Kotoran Walet terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.)* Jurnal Agroteknologi Tropika Lembab. Vol. 1. No.1. Agustus 2018. Hal. 43-52. ISSN 2622-3570.
- Rukmana, R. 2010. *Bertanam Terung*. Kanisius. Yogyakarta.
- Roemiyanti, E. 2004. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap dan Asam Giberelat (GA<sub>3</sub>) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Jepang (Solanum melongena L.) secara Hidroponik*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sahid, O., T. Murti, R. dan Trisnowati, S. 2014. *Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (Solanum melongena L.)*. Jurnal Vegatalika Vol. 3(2): 45-58.
- Seta, R. M. 2009. *Guano Kotoran Burung yang Menyuburkan*. <http://www/ideaonline.co.id/iDEA/Blog/Tanam/Guano-Kotoran-yang-Menyuburkan>. Diakses tanggal 10 Januari 2013.
- Sulistiyowati, H. 2011. *Pemberian Ampas Bokahsi Sagu Pada Medium Aluvial untuk Pembibitan Jarak Pagar*. J. Tek. Perkebunan & PSDL (1): 8-12.
- Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Talino, H., D. Zulfita., dan Suracham. 2013. *Pengaruh Kotoran Burung Walet terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah pada Tanah Podsolik Tanah Kuning*. Pontianak : UNTAN. [jurnal.untan.ac.id/index.php/jspp/article/view/2476/2442](http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jspp/article/view/2476/2442)

- Winarsono, S. 2011. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaanya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Lampiran 1. Lay Out Penelitian.



Keterangan :

- W0 : Tanpa Guano Walet (control)
- W1 : 0,5 kg/bedengan Pupuk Guano Walet
- W2 : 1 kg/bedengan Pupuk Guano Walet
- W3 : 1,5 kg/bedengan Pupuk Guano Walet
- W4 : 2 kg/bedengan Pupuk Guano Walet

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Varietas Largo F1.  
(*Solanum melongena* L.)

Nama Varietas	: Largo
Golongan Varietas	: Hibrida F1
Produsen	: PT. East West Seed (Cap Panah Merah)
Nomor	: 04 LSSM-BTPH
Rekomendasi Dataran	: Rendah - Menengah
Umur Panen	: 52 – 55 HST
Bobor per buah	: 120 – 130 gram
Potensi hasil	: 45 – 50 ton/ha
Ketahanan Penyakit	: Bw
Daya Tumbuh	: 85%
Kemurnian	: 99%
Kadar Air Maksimal	: 7%

### Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam

#### 1. Tinggi Tanaman 3 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III		
W0	12.25	11.05	12.25	36.00	12.00
W1	14.05	16.05	14.05	45.05	15.17
W2	16.00	16.05	13.75	46.25	15.42
W3	16.25	17.00	19.05	52.75	17.58
W4	17.75	18.05	20.05	56.75	18.92
Total	76.75	80.00	80.05	237.25	15.82

#### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F.Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	83.642	4	20.910	10.78**	3.838	7.006
Kelompok	1.658	2	0.829	0.428	4.459	8.649
Galat	15.508	8	1.939			
Total	100.808	14				

KK = 8.80%

#### 2. Tinggi Tanaman 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III		
W0	15.00	15.25	14.75	45.00	15.00
W1	21.05	19.25	17.00	57.75	19.25
W2	21.75	21.75	15.75	59.25	19.75
W3	22.05	20.75	22.05	65.75	21.92
W4	23.75	23.05	24.05	71.75	23.92
Total	104.05	100.05	94.05	299.05	19.97

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F.Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	133.900	4	33.475	10.0**	3.838	7.006
Kelompok	10.133	2	5.067	1.518	4.459	8.649
Galat	26.700	8	3.338			
Total	170.733	14				
KK = 9.15%						

### 3. Tinggi Tanaman 5 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III		
W0	20.33	21.25	20.25	61.83	20.61
W1	26.75	29.75	24.75	81.25	27.08
W2	27.50	32.00	25.25	84.75	28.25
W3	27.50	35.00	34.25	96.75	32.25
W4	36.00	37.75	34.75	108.50	36.17
Total	138.08333	155.75	139.25	433.0833	28.87

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F.Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	409.355	4	102.339	22.4**	3.838	7.006
Kelompok	39.048	2	19.524	4.276	4.459	8.649
Galat	36.526	8	4.566			
Total	484.929	14				
KK = 7.40%						

#### 4. Tinggi Tanaman 6 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	33.75	34.50	31.00	99.25	33.08
W1	45.50	41.25	39.00	125.75	41.92
W2	47.50	48.50	40.50	136.50	45.50
W3	47.25	43.25	47.75	138.25	46.08
W4	53.75	45.75	51.75	151.25	50.42
Total	227.75	213.25	210.00	651.00	43.40

#### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	508.433	4	127.108	13.08**	3.838	7.006
Kelompok	35.725	2	17.863	1.839	4.459	8.649
Galat	77.692	8	9.711			
Total	621.850	14				

KK = 7.18%

#### 5. Jumlah Daun 3 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	8.50	8.00	7.50	24.00	8.00
W1	11.00	8.75	8.75	28.50	9.50
W2	11.50	11.25	11.50	34.25	11.42
W3	9.25	9.25	12.75	31.25	10.42
W4	17.25	9.75	13.25	40.25	13.42
Total	57.50	47.00	53.75	158.25	10.55

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	49.775	4	12.444	3.442 tn	3.838	7.006
Kelompok	11.325	2	5.662	1.566 tn	4.459	8.649
Galat	28.925	8	3.616			
Total	90.025	14				

KK= 18.02%

### 6. Jumlah Daun 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	10.00	9.25	9.00	28.25	9.42
W1	13.00	10.75	10.75	34.50	11.50
W2	17.75	17.75	9.25	44.75	14.92
W3	14.50	13.75	24.25	52.50	17.50
W4	22.75	18.25	19.75	60.75	20.25
Total	78.00	69.75	73.00	220.75	14.72

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	230.525	4	57.631	3.709 tn	3.838	7.006
Kelompok	6.908	2	3.454	0.222 tn	4.459	8.649
Galat	124.300	8	15.538			
Total	361.733	14				

KK= 26.78%

### 7. Jumlah Daun 5 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	11.50	11.25	11.00	33.75	11.25
W1	19.00	12.25	12.25	43.50	14.50
W2	26.25	20.00	12.75	59.00	19.67
W3	21.50	16.75	24.25	62.50	20.83
W4	32.50	25.50	27.25	85.25	28.42
Total	110.75	85.75	87.50	284.00	18.93

Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	518.308	4	129.577	10.448**	3.838	7.006
Kelompok	77.908	2	38.954	3.141 tn	4.459	8.649
Galat	99.217	8	12.402			
Total	695.433	14				

KK= 18.60%

### 8. Jumlah Daun 6 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	13.50	17.00	14.00	44.50	14.83
W1	27.75	16.75	23.25	67.75	22.58
W2	29.25	34.75	18.75	82.75	27.58
W3	27.50	21.50	21.50	70.50	23.50
W4	40.00	29.75	38.50	108.25	36.08
Total	138.00	119.75	116.00	373.75	24.92

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	722.792	4	180.698	6.275*	3.838	7.006
Kelompok	55.408	2	27.704	0.962 tn	4.459	8.649
Galat	230.383	8	28.798			
Total	1008.583	14				

KK= 21.53%

### 9. Rata-rata Panjang Buah

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	30.58	31.42	27.08	89.08	29.69
W1	35.08	28.50	28.75	92.33	30.78
W2	34.00	35.92	28.92	98.83	32.94
W3	34.42	33.42	30.75	98.58	32.86
W4	38.33	31.67	35.83	105.83	35.28
Total	172.42	160.92	151.33	484.67	32.31

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	56.108	4	14.027	2.250tn	3.838	7.006
Kelompok	44.573	2	22.287	3.574tn	4.459	8.649
Galat	49.881	8	6.235			
Total	150.562	14				

KK= 7.73%

### 10. Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	6.00	4.75	4.75	15.05	5.17
W1	6.05	5.00	5.00	16.05	5.50
W2	6.05	5.75	5.05	17.75	5.92
W3	5.75	4.25	5.00	15.00	5.00
W4	9.00	6.75	6.05	22.25	7.42
Total	33.75	26.05	26.75	87.00	5.80

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11.275	4	2.819	18.40**	3.838	7.006
Kelompok	6.775	2	3.388	22.122**	4.459	8.649
Galat	1.225	8	0.153			
Total	19.275	14				

KK= 6.75%; BNT(1%) = 1.07

### 11. Rata-rata Bobot Buah per Tanaman

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	618.00	480.25	411.00	1509.25	503.08
W1	769.25	368.00	497.05	1634.75	544.92
W2	781.00	648.00	342.25	1771.25	590.42
W3	570.00	450.00	398.75	1418.75	472.92
W4	988.05	630.75	650.00	2269.25	756.42
Total	3726.75	2577.00	2299.05	8603.25	573.55

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	Db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	148911.56	4	37227.89	3.98*	3.838	7.006
Kelompok	229064.92	2	114532.46	12.27**	4.459	8.649
Galat	74669.78	8	9333.72			
Total	452646.275	14				

KK= 16.84% ; BNT 1% = 264.65

### 12. Rata-rata Bobot per Buah

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
W0	109.72	108.22	90.71	308.65	102.88
W1	127.71	75.64	97.40	300.75	100.25
W2	118.60	127.99	68.90	315.48	105.16
W3	105.39	111.96	90.75	308.10	102.70
W4	114.43	104.29	106.61	325.34	108.45
Total	575.84	528.10	454.37	1558.31	103.89

### Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	114.143	4	28.536	0.095 tn	3.838	7.006
Kelompok	1497.987	2	748.994	2.495 tn	4.459	8.649
Galat	2402.056	8	300.257			
Total	4014.186	14				

KK= 16.68%

#### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

##### Pembuatan Pupuk Guano Walet



##### Penyemaian Benih Tanaman Terung Varieatas Lafgro F1



### Pengolahan Lahan Penelitian



### Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun



### Pemeliharaan Pertumbuhan Tanaman



### Gejala Serangan Hama Pada Tanaman Terung



### Pertumbuhan Tanaman Umur 5 MST dan 6 MST



### Pemanenan Tanaman Terung



Pengamatan Produksi/Hasil Tanaman Terung



Bobot Buah Tanaman Terung

Panjang Buah Tanaman Terung







**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS IHSAN GORONTALO  
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)**

Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo, Telp: (0435) 8724466, 829975  
Website: [www.internal.lemlitunisan.ac.id](http://www.internal.lemlitunisan.ac.id), E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

**SURAT KETERANGAN**  
NO : 2615/SK/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2020

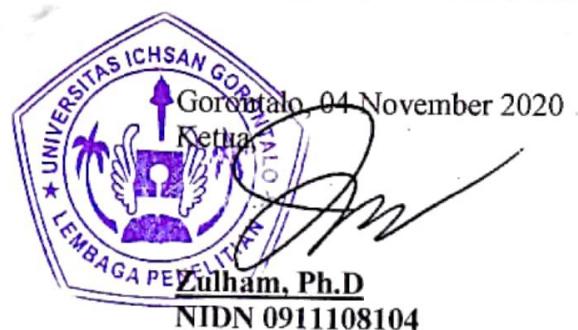
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	Zulham, Ph.D
NIDN	:	0911108104
Jabatan	:	Ketua Lembaga Penelitian

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa	:	Dandresa Tanaiyo
NIM	:	P2117072
Fakultas	:	Fakultas Pertanian
Program Studi	:	Agroteknologi
Judul Penelitian	:	RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG ( <i>Solanum melogena L.</i> ) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET

Akan melakukan pengambilan data penelitian dalam rangka Penyusunan Proposal pada KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN, DESA TITIDU KABUPATEN GORONTALO UTARA.





**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO UTARA  
KECAMATAN TOMILITO  
DESA HUIDU MELITO**

Alamat : Jln. Trans Sulawesi Desa Huidu Melito Kecamatan Tomilito Kode Pos 96252

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : *970.1.1nur....1..88* / V/2021

Yang Bertanda Tangan di Bawah Ini :

Nama : ANTHON TOMBA  
Jabatan : Kepala Desa Huidu Melito  
Alamat : Desa Huidu Melito Kec. Tomilito Kab. Gorut

Dengan Ini Menerangkan Kepada Mahasiswa :

Nama : Dandresa Tanaiyo  
NIM : P2117072  
TTL : Molantadu, 27 Desember 1998  
Fakultas : Pertanian  
Prodi Studi : S1 Agroteknologi  
Institusi : Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Desa Huidu Melito Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara selama 3 bulan, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan karya ilmiah yang berjudul “ Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Guano Walet”

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Huidu Melito, Mei 2021

Kepala Desa Huidu Melito





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS IHSAN  
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001  
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**

No. 0700/UNISAN-G/S-BP/V/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN	:	0906058301
Unit Kerja	:	Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa	:	DANDRESA TANAIYO
NIM	:	P2117072
Program Studi	:	Agroteknologi (S1)
Fakultas	:	Fakultas Pertanian
Judul Skripsi	:	RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG ( <i>Solanum melongena L.</i> ) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 13%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujangkan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 31 Mei 2021  
Tim Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom  
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip



SKRIPSI\_1\_P2117072\_DANDRESA TANAIYO.docx

May 26, 2021

6199 words / 36455 characters

P2117072 DANDRESA TANAIYO

# RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (Sd...)

## Sources Overview

**13%**

OVERALL SIMILARITY

1	repository.ut.ac.id INTERNET	2%
2	rawasains.stiperamuntal.ac.id INTERNET	1%
3	repository.utu.ac.id INTERNET	1%
4	media.neliti.com INTERNET	1%
5	e-journals.unmul.ac.id INTERNET	1%
6	text-id.123dok.com INTERNET	<1%
7	lib.unnes.ac.id INTERNET	<1%
8	jurnalpertanianumpar.com INTERNET	<1%
9	es.scribd.com INTERNET	<1%
10	pt.scribd.com INTERNET	<1%
11	www.scribd.com INTERNET	<1%
12	anzdoc.com INTERNET	<1%
13	www.neliti.com INTERNET	<1 %
14	digilib.unila.ac.id INTERNET	<1 %
15	eprints.ummm.ac.id INTERNET	<1 %
16	repositori.unsil.ac.id INTERNET	<1 %

## ABSTRACT

### DANDRESA TANAIYO. P217072. THE GROWTH AND PRODUCTION RESPONSES OF EGGPLANTS (*SOLANUM MELOGENA L.*) TO SWALLOWS' GUANO FERTILIZER

This study aims at finding out the effect of swallows' guano fertilizer and investigating a good dose for the growth and production of eggplants. The study conducted from February through May 2021 takes place at a garden in Huidu Melito village, Tomilito Subdistrict, Gorontalo District. It employs a Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely the dose of swallows' guano fertilizer. There are 5 treatments repeated 3 times, namely with a dose of W0 (without swallows' guano fertilizer); W1 (0.5 kg/plot of swallows' guano fertilizer); W2 (1 kg/plot of swallows' guano fertilizer); W3 (1.5 kg/plot of swallows' guano fertilizer) and W4 (2 kg/plot of swallows' guano fertilizer). The observed variables in this study include plant height, number of leaves, number of fruits, fruit length, fruit weight per plant, and weight per fruit. The findings indicate that the dose of swallows' guano fertilizer greatly affects the growth of plant height and number of leaves, while for the production it has a significant effect on the number of fruits and fruit weight per plant, but it has no effect on the fruit length and weight per fruit. Furthermore, the dose of swallows' guano fertilizer is found in the treatment of 2 kg/plot (W4) indicated by the best eggplant growth and production compared to the other treatments.

Keywords: swallow, guano fertilizer, eggplants



## ABSTRAK

### DANDRESA TANAIYO. P2117072. RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*SOLANUM MELOGENA L.*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO WALET

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk guano walet dan menentukan dosis yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari hingga bulan Mei 2021 di kebun Desa Huidu Melito, Kecamatan Tomilito, Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) satu faktor yaitu dosis pupuk guano walet. Terdapat 5 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali yaitu dengan dosis W<sub>0</sub> (tanpa pemberian pupuk guano walet); W<sub>1</sub> (0,5 kg/petak pupuk guano walet); W<sub>2</sub> (1 kg/petak pupuk guano walet); W<sub>3</sub> (1,5 kg/petak pupuk guano walet) dan W<sub>4</sub> (2 kg/petak pupuk guano walet). Variabel pengamatan dalam penelitian ini meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, panjang buah, bobot buah per tanaman dan bobot per buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk guano walet berpengaruh sangat terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan untuk produksi berpengaruh pada jumlah buah dan bobot buah per tanaman, tetapi tidak berpengaruh pada panjang buah dan bobot per buah. Selanjutnya perlakuan dosis pupuk guano walet 2 kg/petak (W<sub>4</sub>) menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci: walet, pupuk guano, terung



## RIWAYAT HIDUP



Penulis di lahirkan di Molantadu Tanggal 27 Desember 1998 bernama lengkap “DANDRESA TANAIYO”. Penulis anak kedua dari pasangan Ayah yang bernama Agus Tanaiyo dan ibu yang bernama Erni Tintia. Penulis menempuh pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Molantadu pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 terdaftar di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP) 3 Kwandang dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 terdaftar Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Gorontalo Utara dan lulus pada tahun 2017. Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Program studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo Tahun 2017 dengan NIM. P2117071. Pada tahun 2019 penulis mengikuti Program Praktek lapang di Sulawesi utara dan pada tahun 2020 mengikuti program Kuliah Kerja Lapangan Pengabdian (KKLP) di Desa Boroko Kecamatan Kaidipang Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara, dan meyelesaikan Studi pada tahun 2021.