

**PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN WALET
DAN PUPUK NPK 15:15:15 TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum Melongena L.*)**

OLEH :

**NURHALIMAH
154110111**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN WALET
DAN PUPUK NPK 15:15:15 TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum Melongena* L.)**

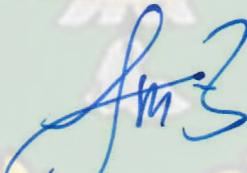
SKRIPSI

**NAMA : NURHALIMAH
NPM : 154110111
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA
HARI SELASA 30 JUNI 2020
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing



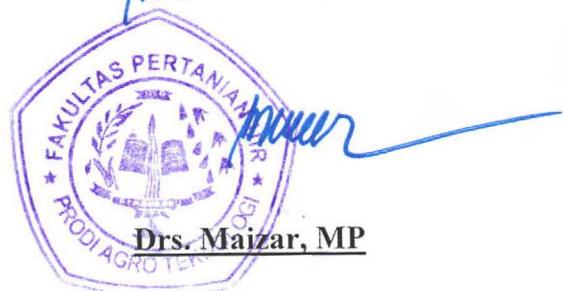
Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Drs. Maizar, MP

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

TANGGAL 30 JUNI 2020

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1	Dr. Ir. Siti Zahrah, MP		Ketua
2	Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc		Anggota
3	Drs. Maizar, MP		Anggota
4	Sri Mulyani, SP, M.Si		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٦٦﴾

Artinya: "Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui." (Q.S Yasinn:36)

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مَخْرُجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." (Q.S Al-An'am : 99)

KATA PERSEMBAHAN



“Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh”

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin, sujud syukurku persembahkan kepadamu ya Allah yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berrotasi, bulan dan tahun silih berganti hari ini 30 juni 2020 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang diberikan mereka, namun saya yakin yang saya lakukan hari ini merupakan langkah awal untuk saya membuat senyuman bangga kepada keluarga saya terutama ayah dan ibu.

Lantunan Al-fatimah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku H.Usman. dan Ibundaku Hj. Erlintis tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan kehidupanku. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah,MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan Bapak M. Nur, SP, MP selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi, dan terkhusus kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah,MP selaku Pembimbing masukan dan nasehat dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini dan terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih, insyaallah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Bapak dan Ibuku, serta Abangku tercinta Dedi warman, Rahmi S.si,wirda tunjannah A.md Ak,siti sabella, mhd.safril, agus triono ,lismayani, mereka adalah alasan termotivasinya saya selama ini.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat seperjuangan kelas I Agroteknologi 2015: Dewi yulita SP, Okta elina SP, Alisadikin SP. Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

“Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Nurhalimah dilahirkan di Menggala Sakti, 20 Mei 1996, merupakan anak ketiga dari enam bersaudara dari pasangan Bapak H. Usman, dan Ibu Hj. Erlintis. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 016 Berkat Impres, Kab. Rokan Hilir pada tahun 2008, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Swasta (SMPS), Kec., Tanah Putih pada tahun 2011, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMKN) Pertanian Propinsi Riau, Kec. Bukit Raya 2014. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2014 ke perguruan tinggi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (SI) Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru, Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 30 Juli 2020 dengan judul “Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Walet dan NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)

Nurhalimah, SP

ABSTRAK

Nurhalimah (154110111). Penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Walet dan NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). Dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan dari Bulan Juli sampai Bulan November 2019. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui interaksi dan pengaruh utama Bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu (*Solanum Melongena* L.).

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu pemberian bokashi kotoran walet dengan 4 taraf, yaitu perlakuan 0; 0,7; 1,4 dan 2,1 kg per plot. Faktor pupuk NPK 15:15:15 dengan 4 taraf perlakuan 0, 21, 42 dan 63 gram per plot sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan yaitu Parameter yang diamati yaitu Tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perbuah, jumlah buah sisa.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen berat buah perbuah, berat buah pertanaman, kecuali pada jumlah buah pertanaman dan Jumlah buah sisa dengan perlakuan terbaik Bokashi walet 2,1 kg/plot dan NPK 15:15:15 42 g/plot. Pengaruh utama dosis Bokashi kotoran walet nyata terhadap semua parameter yang diamati, dimana perlakuan terbaik pada 2,1 kg/plot sedangkan pengaruh utama pupuk NPK 15:15:15 nyata terhadap semua parameter dengan perlakuan terbaik adalah 42 g/plot.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karuniaNya, serta kesehatan kepada penulis, yang akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian dengan “ Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)”

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP Selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan bimbingan dan nasehat sehingga dapat terselesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan Fakultas Pertanian, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Dosen-dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua Orang Tua yang telah memberikan motivasi dan semangat serta teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam penulisan srkripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya semaksimal mungkin namun, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih mempunyai kekurangan. Untuk itu dengan hati yang terbuka penulis mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan penulis menghaturkan ucapan terima kasih.

Pekanbaru, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Rancangan Penelitian	14
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Tinggi Tanaman	21
B. Umur Berbunga.....	23
C. Umur Panen.....	26
D. Jumlah Buah Pertanaman.....	27
E. Berat Buah Pertanaman	29
F. Berat Buah Perbuah.....	31
G. Jumlah buah sisa	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
RINGKASAN	37
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Tabel 1. Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15	15
2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15sawit (cm)	21
3. Rata-rata Umur Berbunga tanaman terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (hari).....	24
4. Rata-rata Umur Panen tanaman terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (hari).....	26
5. Rata-rata Jumlah Buah tanaman terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (buah)	28
6. Rata-rata Berat Buah perbuah terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (g).....	30
7. Rata-rata Berat Buah perbuah terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (g).....	32
8. Rata-rata Jumlah Buah Sisa terung ungu Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 (g).....	34

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Agustus 2019 – November 2019	43
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu	44
3. Denah (Layout) percobaan di lapangan menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	45
4. Pembuatan Bokashi Kotoran Walet	46
5. Analisis Ragam Parameter Pengamatan.....	47
6. Dokumentasi Penelitian	49



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung ungu (*Solanum Melongena L.*) merupakan tanaman sayur-sayuran yang termasuk family *Solanaceae*. Buah terung disenangi setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan. Komoditas terung ini cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk.

Menurut Sunarjono (2013), bahwa 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. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Produk hortikultura ini setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh.

Pada tahun 2017 produksi terung nasional sebanyak 535.421 ton dengan luas panen 43.905 ha dengan produksi per hektarnya 12,19 ton/ha. Di Provinsi Riau total luas panen budidaya tanaman terung pada tahun 2013 adalah 1.483 ha, dengan produksi 17.257 ton dan produksi per hektar 11,63 ton/ha. Pada tahun 2017 terjadi penurunan luas panen 1.337 ha, serta penurunan produksi menjadi 15.515 ton dengan produksi per hektar 11,60 ton/ha (Aonnonimus, 2018).

Rendahnya produksi terung ungu terutama di provinsi Riau disebabkan karena pengolahan hasil tanaman yang belum optimal. Untuk mendapatkan potensi hasil terung ungu yang diharapkan maka yang harus dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar, pengelolaan lingkungan dan pemilihan bahan tanaman yang berkualitas. 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 memproduksi secara maksimal.

Berdasarkan tingkat produksi tersebut, maka perlu ditingkatkan produksi tanaman terung ungu dengan memenuhi kebutuhan unsur hara secara makro dan makro melalui pemberian unsur hara atau pemupukan yang tepat, baik organik maupun anorganik. Pemupukan mutlak dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi media tanaman dalam berbudidaya tanaman terung ungu.

Salah satu upaya meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan bokashi kotoran burung walet. Bokashi kotoran burung walet dapat menyediakan unsur hara tanaman pada terung, manfaat penambahan bahan organik dari bokashi kotoran burung walet adalah (1) memperbaiki dan memperkaya struktur tanah, (2) menguatkan batang tanaman dan mengoptimalkan pertumbuhan daun baru serta proses fotosintesis pada tanaman, (3) mempunyai daya tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman mudah menyerap unsur hara yang bermanfaat dalam pupuk, (4) baik sebagai aktifator dalam pembuatan bokashi.

Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dengan teknologi EM4 yang dapat digunakan sebagai salah satu pupuk organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga mampu untuk menyuburkan tanah serta meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Bokashi Kotoran burung walet mengandung C- Organik 50.46%, N/total 11.24%, dan C/N rasio 4,49 dengan pH 7,97, Fosfor 1.59%, kalium 2.17%, kalsium 0,30%, Magnesium 0,01%. Kotoran burung walet ini dapat dimanfaatkan

sebagai pupuk organik sehingga tanaman dapat tumbuh optimal guna mendukung peningkatan hasil tanaman. (Talino, dkk. 2013)

Selain pemberian pupuk organik pemberian pupuk anorganik juga dapat membantu memperbaiki kesuburan tanah, pupuk anorganik yang dapat dimanfaatkan berupa pupuk NPK 15:15:15 mengandung beberapa jenis unsur hara yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhannya, N (nitrogen) diperlukan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif pada tanaman, P (fosfor) berguna untuk merangsang pembentukan bunga dan buah, K (kalium) menguatkan akar, bunga dan buah. Penggunaan pupuk NPK ini karena lebih mudah diaplikasikan, cepat diserap oleh akar tanaman dan memiliki kandungan unsur hara yang seimbang yaitu Nitrogen (N) 15%, Fosfor (P_2O_5) 15%, Kalium (K_2O) 15%, Sulfur dan Kadar air maksimal 2%. Sehingga penggunaan pupuk NPK dapat menjadi solusi dan alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman hortikultura khususnya tanaman terung ungu.

Dengan pemberian kombinasi pupuk organik dan Pupuk NPK diharapkan dapat memberikan hasil yang terbaik, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung, serta memperbaiki struktur tanah. Selain itu penggunaan kombinasi pupuk organik dan anorganik diharapkan dapat membantu petani dalam pengurangan biaya pada budidaya tanaman hortikultura terutama pada tanaman terung ungu.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.).

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi kotoran walet terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis pupuk NPK 15:15:15 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan kepada penulis mengenai penggunaan pupuk organik dari kotoran walet mampu menurunkan kebutuhan pupuk dari NPK 15:15:15. Sehingga selain dapat memperbaiki sifat tanah juga menurunkan biaya produksi.
2. Memberikan interaksi pengetahuan kepada seluruh masyarakat terutama petani tentang manfaat pupuk bokashi kotoran walet sebagai pupuk organik yang mampu mencukupi unsur hara tanaman.
3. Memberikan interaksi pengetahuan kepada petani tentang pemberian pupuk NPK 15:15:15 dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan produksi tanaman terung ungu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang Maha Besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, Maka daripadanya mereka makan . Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air, supaya mereka dapat Makan dari buahnya . dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. (QS Yaasin/36: 33-35)

Terung ungu (*Solanum Melongena* L) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari India. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar keseluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto2011). Berdasarkan taksonomi terung memiliki kalsifikasi botani: Kingdom: Plantae; Divisi: Spermatophyta; Sudivisi: Angiospremae; Kelas: Magnoliopsida; Ordo: Solanales; Family: Solanaceae; Genus: Solanium; Spesies: *Solanum Melongena* L. (Rival, 2014).

Tumbuhan sayur-sayuran seperti terung, dan tomat dari family Solanaceae memiliki kandungan tinggi fenolik, khususnya terung ungu yang kaya akan fitokimia fenolik yang memiliki aktivitas tinggi dalam perannya sebagai *scavenging* radikal bebas dan antioksidan (Hussein, 2012).

Sebagai bahan makanan sayuran, terung mempunyai manfaat dan kegunaan yang sangat banyak. Konsumsi utama pada terung adalah buahnya yang masih muda (cukup umur). Selain itu terung dapat pula digunakan sebagai bahan untuk terapi (Pengobatan) bagi beragam penyakit. Menurut Eriyandi (2008),

kandungan zat gizi yang cukup lengkap dalam sayuran terung, setiap 100 g mengandung Air ; 92,70 g ; Abu (mineral) ; 0,60 g ; Besi (Fe) ; 0,60 mg ; Karbohidrat 5,70 g ; Fiber (serat) : 0,80 g : Fosfor ; 27,00 mg, Kalium ; 223,00 mg, Kalsium : 30,00 mg, klori : 24,00 kalori, Protein : 1,10 g, Natrium : 4,00 mg, Vitamin B3 : 0,60 mg, Vitamin B2 : 0,05 mg, Vitamin B1 : 10,00 mg, Vitamin C : 5,00 mg, Vitamin A : 130 SI.

Saat ini jenis terung dibedakan dari bentuk dan warna kulit buahnya yaitu ada yang berwarna ungu dan ada yang berwarna hijau. Sedangkan dari bentuknya ada panjang, bulat dan lonjong. Dari beberapa jenis terung yang ada, saat ini masyarakat umumnya lebih cenderung memilih terung yang berwarna ungu dibandingkan dengan yang berwarna hijau. Terung termasuk tanaman setahun berbentuk perdu dan dapat tumbuh dengan tinggi bervariasi antara 50-150 cm tergantung varietas dan jenisnya (Haryanti 2010).

Daun terung ungu berbentuk bulat panjang dengan ujungnya sempit, bagian tengah lebar, letak daun berselang-seling dan tangkai daun lebih panjang dari terung hijau. Buah terung ungu berukuran besar dengan diameter 9-18 cm dan panjang mencapai 25-30 cm dengan warna kulit buah ungu, buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil dan biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak secara generatif (Haryanti2010).

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna

ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak (Sasongko, 2010).

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulit ungu hingga ungu mengkilap. Terung ungu merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung ungu, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar di dalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Rukmana, 2010).

Temperatur berperan dalam menentukan masa berbunga terung dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Pada temperatur lingkungan yang rendah tanaman akan berkembang lambat. Pada fase lingkungan optimum tanaman akan memperlihatkan pertumbuhan yang normal. Di daerah yang lingkungan tumbuhnya memiliki intensitas cahaya matahari tinggi tanaman akan cepat berbunga dan buah cepat masak, akibatnya umur tanaman menjadi lebih pendek. Tanaman terung yang mengalami kekeringan, buahnya keriput dan cepat masak sebelum waktunya. Selain suhu dan kelembaban, intensitas cahaya banyak berperan didalam menentukan kualitas buah terung. Dalam batas normal intensitas cahaya akan memberikan pengaruh yang baik terutama pada pembentukan warna buah. Suhu berperan dalam menentukan masa berbunga dan mempengaruhi tanaman secara keseluruhan. Pada lingkungan yang rendah, tanaman berkembang lambat. Demikian pula, fase pembentukan buah dan masa panennya berjalan lambat. Pada lingkungan

optimum, tanaman akan menunjukkan pertumbuhan yang normal. Organ-organ tanaman pun akan berkembang normal. Di daerah yang lingkungan tumbuhnya bersuhu rata-rata tinggi, tanaman akan lebih cepat berbunga dan buah menjadi pendek. Suhu yang dikehendaki berkisar 18-25 °C (Sunarjono 2008).

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan mampu memberikan produksi yang baik, unsur hara sangat perlu ditingkatkan ketersediaannya di dalam tanah, perbaikan kondisi tanah dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu kegiatan penting dalam budidaya tanaman, karena berfungsi sebagai penyedia unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman untuk mempertahankan hidup. Program pemupukan ini bertujuan untuk meningkatkan kesuburan dan kegiatan biologis tanah yang dilaksanakan dengan cara penambahan bahan organik dalam jumlah yang memadai (Novizan, 2009).

Pemupukan berimbang menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi pada budidaya pertanian, informasi hasil penelitian terbaru tentang pengelolaan hara pada tanaman sangat penting diketahui oleh petani guna meningkatkan produktivitas (Magen 2008).

Pupuk organik dibutuhkan dalam melakukan budidaya karena pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari alam yaitu sisa organisme hidup baik sisa tanaman maupun sisa hewan yang mengandung unsur hara baik makro maupun mikro. Pupuk organik terbuat dari bahan yang dapat diperbaharui, didaur ulang dan dirombak oleh bakteri tanah menjadi unsur yang dapat digunakan oleh tanaman tanpa mencemari tanah dan air. Salah satu pupuk organik yang digunakan adalah bokashi kotoran walet.

Sifat Kimia Tanah berperan dalam menentukan dan menjelaskan reaksi-reaksi kimia yang menyangkut dalam masalah-masalah ketersediaan unsur hara

bagi pertumbuhan tanaman. Beberapa komponen kimia tanah yang mempengaruhi adalah pH tanah, C-Organik, N, P, K. Tanah adalah lapisan atas bumi yang merupakan campuran dari pelapukan dan jasad makhluk hidup yang telah mati dan membusuk, akibat pengaruh cuaca, jasad makhluk hidup tadi menjadi lapuk, mineral – mineralnya terurai (terlepas) kemudian membentuk tanah yang subur. Kesuburan tanah dapat diperbaiki melalui pemberian pupuk, pemberian pupuk organik tidak hanya memperbaiki kesuburan kimia, tetapi juga mempengaruhi sifat fisik, dan biologi tanah (Samsudin. 2009).

Pupuk bokashi adalah pupuk yang dibuat dengan memfermentasikan bahan- bahan organik. Pembuatan pupuk bokashi menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) yang dimaksud adalah bakteri pengurai untuk menghancurkan bahan organik hingga bahan tersebut siap diaplikasikan sebagai pupuk organik. EM-4 yang dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk bokashi adalah inokulan campuran dari bahan-bahan yang mengandung bakteri fotosintetik, ragi, *Lactobacillus Actinomycetes* dan jamur fermentasi. Bahan – bahan yang mengandung bakteri tersebut akan saling bersinergi untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas tanah. Bakteri tersebut memiliki perannya masing-masing. Bakteri fotosintetik berperan sebagai bahan yang memfermentasikan bahan-bahan organik menjadi senyawa asam laktat. *Lactobacillus Actinomycetes* adalah bakteri yang menghasilkan antibiotik toksik bagi patogen (Birnadi, 2014).

Bokashi dihasilkan dari fermentasi bahan organik dengan teknologi EM (*Effective Microorganism*), yang merupakan kultur campuran berbagai organisme yang bermanfaat sebagai pengurai bahan organik. Penggunaan *Effective Microorganism* dalam pembuatan bokashi selain memperbaiki kualitas tanah juga

dapat meningkatkan produksi tanaman. *Effective Microorganism 4* mengandung *Azotobacter sp.*, *Lactobacillus sp.*, ragi, bakteri fotosintetik dan jamur pengurai selulosa. (Nasir. 2007).

Pupuk kotoran burung walet ini disebut juga dengan pupuk guano yaitu pupuk yang berasal dari kotoran burung liar yang hidup di gua-gua alam maka pemanfaatan kotoran burung walet sebagai pupuk mempunyai kandungan nutrisi dan manfaat yang kurang lebih sama dengan pupuk guano. Talino, et al (2013) menyatakan bahwa kotoran burung walet mengandung C- Organik 50,46 %, N-total 10,24%, dan C/N rasio 4,49 dengan pH 7,97, Fosfor 1,59%, Kalium 2,17%, Kalsium 0,30%, Magnesium 0,01%. Kandungan mineral dari kotoran burung walet adalah unsur utama seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur dengan jumlah yang bervariasi. Kotoran burung walet selama ini belum dimanfaatkan oleh para peternak sarang burung walet dan hanya sebagai limbah. Seiring semakin meningkatnya peternak burung walet diberbagai daerah, kotoran burung walet yang menjadi limbah di sarang walet jumlahnya meningkat dan perlu dimanfaatkan dengan maraknya peternakan walet yang sangat menjanjikan itu, meningkatkan jumlah kotoran walet yang sangat potensial diolah kembali menjadi pupuk yang bernilai ekonomi cukup tinggi. Dosis pupuk guano dilahan pasir yaitu 30 ton/hektar (Faisal, 2014).

Menurut Hariyadi dkk. (2012), guano walet mengandung COrganik serta unsur hara makro dan mikro yang cukup tinggi. Pada tahun 2009, di Indonesia diperkirakan ada sekitar 10.000 rumah walet dari berbagai ukuran yang sebagian besar tersebar di Pulau Jawa dengan tingkat pertumbuhan 5%-10% per tahun (Redaksi Trubus, 2009). Sampai saat ini, usaha walet yang dikembangkan para peternak hanya berfokus pada budidaya sarang walet yang bernilai ekonomitinggi

sedangkan kotoran walet belum dimanfaatkan dengan baik karena dianggap sebagai limbah.

Pemberian pupuk kotoran burung walet sebanyak 300 g/tanaman atau setara dengan 10 % bahan organik menunjukkan tanaman kacang hijau paling tinggi. Hal ini disebabkan pemberian pupuk kotoran burung walet pada dosis tersebut memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (Talino, dkk 2013).

Pemberian pupuk kotoran walet dapat meningkatkan bobot kering tajuk sebesar 11,57 gram. Sedangkan kombinasi pemberian pupuk kotoran walet dengan KCl menghasilkan bobot kering akar sebesar 1.76 g (Lahay, 2014).

Penelitian Hariadi (2012). Pada penelitian tanaman cabai (*Capsicum frutescens* L.) pemberian guano 10 ton/Ha setara dengan 0,20 kg memperlihatkan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan perlakuan yang lainnya. Pada tanaman kacang hijau, pemberian berbagai dosis pupuk kotoran burung walet menghasilkan volume akar yang tertinggi adalah dengan pemberian pupuk kotoran walet sebanyak 832 g/tanaman atau setara dengan 16 % bahan organik (Helsandy, 2013). Pemberian kotoran burung walet dengan dosis 309 g/tanaman atau setara dengan 10 % bahan organik menghasilkan daun yang paling hijau.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hariyadi et al. (2012), pemberian guano walet sebanyak 10 ton/ha dengan interval pemberian satu kali pada tanaman cabai berpengaruh terhadap hasil bobot buah segar, jumlah cabang dan berat kering tanaman. Penelitian mengenai guano walet juga dilakukan oleh Hariyadi (2015) yang mengungkapkan bahwa pemberian guano walet dengan dosis 15 t ha⁻¹ memberikan hasil yang nyata terhadap tinggi tanaman, diameter

batang, jumlah cabang, diameter buah, panjang buah, jumlah buah per tanaman dan bobot buah segar tanaman mentimun. Berdasarkan kandungan haranya, guano walet dikategorikan sebagai guano nitrogen.

Hasil penelitian Mulyono (2013), yang berjudul “Aplikasi Pupuk Guano dan Mulsa Organik serta Pengaturan Jarak Tanam untuk Meningkatkan Kualitas Tanah dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonocum* L), menyatakan bahwa pupuk guano (kotoran walet) sebanyak 10 ton/ha berpengaruh sangat nyata terhadap berat berangkasan basah bawang merah dan memperbaiki struktur tanah dengan demikian semua aktifitas perakaran tanaman dapat berfungsi secara optimal sehingga pembentukan akar, batang, daun dan umbi terbentuk lebih sempurna.

Aplikasi bokashi mampu meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, terutama N, P dan K serta unsur hara lainnya. Bokashi juga dapat memperbaiki tata udara tanah dan air tanah, dengan demikian perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak, terutama unsur N yang akan meningkatkan produksi tomat (Pangaribuan 2012).

Tanaman sangat membutuhkan pupuk yang sangat besar terutama unsur hara yang mengandung NPK. Sedangkan ketersediaan unsur hara tersebut didalam tanah jumlahnya relatif sedikit. Untuk menjaga ketersediaan unsur hara bagi tanaman pemupukan mutlak diberikan sehingga di peroleh produksi yang optimal. Unsur hara NPK dapat berperan dalam proses pertumbuhan vegetatif. unsur P berperan sebagai penyusun inti sel, lemak dan protein, sedangkan unsur K dalam pertumbuhan tanaman akan berkumpul pada titik tumbuh dan mempercepat pertumbuhan jaringan meristem (Burhan, 2010).

Lingga (2007), mengemukakan pupuk buatan ada dua jenis pertama jenis pupuk tunggal dan pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur seperti NPK. Pupuk majemuk NPK (15:15:15) adalah pupuk majemuk lengkap yang mengandung tiga unsur pupuk yaitu, 15% N, 15% K₂O, dan 15% P₂O₅.

Pupuk NPK 15:15:15 merupakan pupuk anorganik yang terdiri dari unsur hara makro Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Tanaman membutuhkan unsur hara makro (N, P, dan K), hara tersebut di serap dalam bentuk ion-ion Hidrogen (H⁺) dan Asam Karbonat (HCO₃⁻). Kemudian Pupuk NPK akan melepaskan ion-ion Nitrogen (NH₄⁺) atau ammonium, Kalium (K⁺) dan posfat (PO₄³⁻) sebagai hara bagi tanaman dan menyerap ion-ion Hidrogen serta asam Karbonat (Lingga dan Marsono, 2011).

Sutedjo (2008), menjelaskan produksi tanaman tertinggi dapat dicapai bila terpenuhinya bahan-bahan pendorong pertumbuhan dan berperan sesuai dengan masing-masing fungsinya. Meningkatnya respon tanaman terhadap pemanfaatan nitrogen, fosfor dan kalium yang diberikan melalui pemupukan, terutama pupuk yang mengandung Unsur hara N, P, K, Ca, Mg, dan unsur hara mikro lainnya.

Pemanfaatan pupuk NPK 15:15:15 memberikan beberapa keuntungan, diantaranya kandungan haranya lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dari segi tenaga kerja, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat menggumpal. Pupuk ini baik digunakan sebagai pupuk awal maupun pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generatif (Novizan, 2007).

Sementara itu penelitian Hertos (2015), pemberian pupuk NPK Mutiara Yaramila sebesar 300 kg/ha pada tanam terung berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama empat bulan, terhitung dari bulan Juli sampai bulan November 2019. (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah bibit tanaman terung ungu Varietas Mustang F-1 (Lampiran 2), pupuk NPK 15:15:15, Bokashi kotoran walet, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik sungkup buah, polybag 5 cm x 10 cm spanduk, seng plat, cat minyak dan kuas. Alat yang digunakan handsprayer, penggaris, cangkul, ember, gembor, garu, parang, martil, meteran, gunting, kamera, timbangan dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Percobaan ini dilakukan dengan menggunakan rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor B (Bokashi kotoran walet) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan N (Pupuk NPK 15:15:15) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Faktor B adalah dosis Bokashi kotoran walet :

B0 = Tanpa dosis Bokashi kotoran walet

B1 = Dosis Bokashi kotoran walet 0,7 kg/plot (5 ton/ha)

B2 = Dosis Bokashi kotoran walet 1,4 kg/plot (10 ton/ha)

B3 = Dosis Bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot (15 ton/ha)

Faktor N adalah dosis NPK 15:15:15

N0 = Tanpa dosis NPK 15:15:15

N1 = Dosis NPK 15:15:15, 21 g/plot (150 kg/ha)

N2 = Dosis NPK 15:15:15, 42 g/plot (300 kg/ha)

N3 = Dosis NPK 15:15:15, 63 g/plot (450 kg/ha)

Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan pupuk NPK 15:15:15 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15

Faktor B	Faktor N			
	N0	N1	N2	N3
B0	B0N0	B0N1	B0N2	B0N3
B1	B1N0	B1N1	B1N2	B1N3
B2	B2N0	B2N1	B2N2	B2N3
B3	B3N0	B3N1	B3N2	B3N3

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

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan penelitian

Luas lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 meter x 15 meter. Lahan penelitian dibersihkan dari rumput atau sisa tanaman lainnya. Setelah lahan dibersihkan kemudian dilakukan pengolahan tanah yang bertujuan untuk membalikkan dan menghancurkan bongkahan tanah atau digemburkan dengan menggunakan cangku. Tujuan pengolahan tanah agar aerasi atau tata udara di dalam tanah lebih baik.

2. Pembuatan plot

Tanah yang sudah digemburkan kemudian diratakan dan dibuat plot dengan ukuran 100 cm x 100 cm. Jumlah plot dalam percobaan ini adalah 48 plot. Jarak antara plot 50 cm.

3. Persemaian

Persemaian benih terung dilakukan di dalam polybag ukuran 10 x 15 cm, mengisi polybag dengan tanah yang dicampur dengan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 1:1, kemudian satu polybag diisi dengan satu benih lalu disiram.

4. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan pada saat dua minggu sebelum tanam. Tujuan pemasangan label adalah untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan serta proses pengamatan di lapangan. Pemasangan label dilakukan berdasarkan denah penelitian (Lampiran 3).

5. Penanaman

Kriteria bibit terung yang siap di tanam dalam penelitian adalah memiliki umur 25 hari. Pemilihan bibit terung yaitu sudah memiliki 4 helai daun sempurna.

Penanaman dilakukan pada sore hari untuk mencegah bibit stres saat dipindah tanam dan masa adaptasi pertumbuhan awal. Jarak tanam yang digunakan adalah 70 x 50 cm.

6. Pemberian perlakuan

a. Bokashi kotoran walet

Pemberian perlakuan bokashi kotoran walet dilakukan satu minggu sebelum penanaman. Pemberian perlakuan dilakukan dengan mencampurkan bokashi kotoran walet secara merata dengan tanah sesuai dengan dosis. Dosis masing-masing perlakuan yaitu B0 = Tanpa pemberian bokashi kotoran walet, B1 = 0,7 kg/plot, B2 = 1,4 kg/plot, B3 = 2,1 kg/tanaman.

b. Pemberian pupuk NPK 15:15:15

Pemberian perlakuan NPK 15:15:15 diaplikasikan sebanyak dua kali, pertama diberikan seminggu setelah tanam dan 6 minggu setelah tanam, dengan cara larikan sesuai dengan dosis. Dosis masing masing perlakuan, yaitu N0 = Tanpa pemberian NPK 15:15:15, N1 = 21 g/plot, N2 = 42 g/plot, dan N3 = 63 g/plot.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan selama penelitian dua kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Jika intensitas hujan tinggi dan tanah dalam kondisi yang cukup air maka penyiraman tidak lagi diperlukan.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan satu minggu setelah penanaman apabila terdapat tanaman mati, rusak atau tidak mengalami pertumbuhan, dan harus segera

diganti dengan tanaman (bibit) yang baru. Bibit yang digunakan untuk penyulaman diambil dari persemaian yang pertumbuhannya seragam dengan tanaman di plot.

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menekan pertumbuhan rumput di sekitar tanaman dengan cara mencabut rumput atau membersihkan dengan cangkul. Penyiangan ini bertujuan agar tanaman tidak bersaing dengan rumput dalam penyerapan unsur hara dan air.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian pada hama menggunakan decis dengan dosis 2 cc/l air dengan cara disemprotkan keseluruhan bagian tanaman, hama utama yang sering menyerang tanaman terung yaitu kutu daun, kutu kebul, pengorok daun. Sedangkan pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan menggunakan Dithane M-45 3 g/liter air dan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman, penyakit utama yang sering menyerang tanaman terung yaitu layu bakteri, busu

8. Panen

Buah pertama terung ungu dapat dipanen setelah umur 2 bulan tergantung dari jenis varietas, waktu pemanenan dapat dilakukan pagi atau sore hari. Pemanenan dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval pemanenan 4 hari sekali. Kriteria buah terung yang siap untuk dipanen yaitu secara visual dengan melihat penyebaran warna ungu pada kulit buah cerah dan seragam, daging buah belum keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berbunga 50% berbunga. Di ukur dari bagian pangkal batang (permukaan tanah) sampai ketitik tumbuh dari bagian daun tanaman terung ungu. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur berbunga (HST)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung jumlah hari sejak penanaman dilapangan hingga ≥ 50 % dari total populasi perplot telah berbunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur panen (HST)

Pengamatan umur panen dilakukan pada panen pertama terhitung saat bibit di tanam dengan kriteria ≥ 50 % dari populasi tanaman setiap plot yang menampakan kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan rata-rata terakhir ditampilkan dalam tabel.

4. Jumlah buah per tanaman (buah)

Perhitungan dimulai saat panen pertama, sampai panen terakhir (5 kali panen) dengan interval 5 hari sekali. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel

5. Berat buah per tanaman (g)

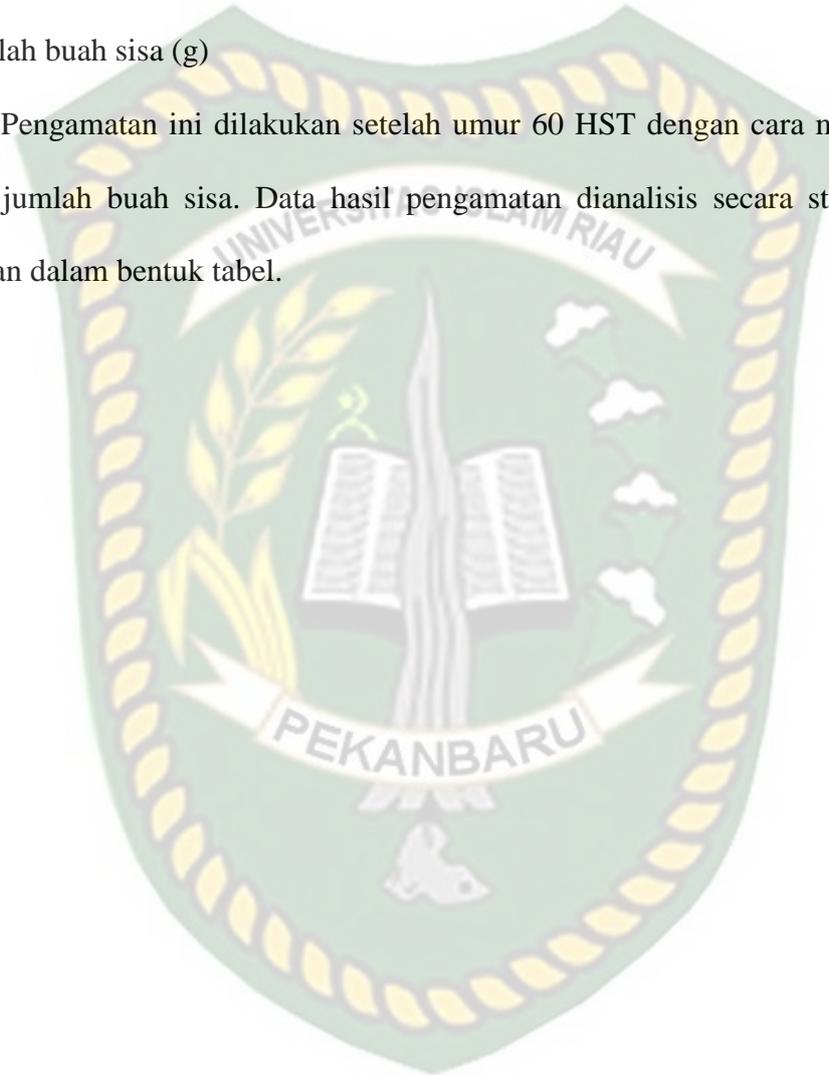
Pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen sejak panen pertama sampai panen terakhir. Data dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Perbuah (g)

Pengamatan berat buah perbuah dilakukan dengan membagi berat buah per tanaman dengan jumlah buah dihasilkan tiap tanaman selama 5 kali panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah buah sisa (g)

Pengamatan ini dilakukan setelah umur 60 HST dengan cara menghitung semua jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman umur 36 hari, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4a), menunjukkan bahwa hasil interaksi dan pengaruh utama pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (cm).

Bokashi kotoran Walet (kg/plot)	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	50,33 c	51,33 c	53,50 bc	53,33 bc	52,13 c
0,7 (B1)	51,50 c	53,00 bc	54,67 bc	54,00 bc	53,29 c
1,4 (B2)	53,33 bc	55,00 bc	56,83 b	54,67 bc	54,96 b
2,1 (B3)	53,67 bc	56,83 b	61,67 a	56,17 b	57,08 a
Rerata	52,21 c	54,04 b	56,67 a	54,54 b	
KK = 1,78 %		BNJ BN = 4,02		BNJ B&N = 1,46	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N2 (bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dengan tinggi tanaman 61,67 cm sedangkan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan tinggi tanaman hanya 50,33 cm.

Hal ini membuktikan pemberian bokashi kotoran walet dengan dosis 2,1 kg/plot sangat berpengaruh terhadap kesuburan tanah. selain dapat memperbaiki sifat biologis maupun fisik pada tanah pupuk bokashi kotoran walet juga mengandung unsur hara yang cukup lengkap yang dapat mencukupi kebutuhan

unsur hara pada tanaman terung ungu sehingga fase vegetatif mampu bertumbuh dengan baik.

Talino, dkk (2013) menyatakan bahwa kotoran burung walet mengandung C-Organik 50,46%, N total 10,24%, dan C/N rasio 4,49 dengan pH 7,97, Fosfor 1,59%, Kalium 2,17%, Kalsium 0,30%, Magnesium 0,01%. Kandungan mineral dari kotoran burung walet adalah unsur utama seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur dengan jumlah yang bervariasi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya pada tanaman cabai (*Capcicum frutescens* L.) pemberian kotoran walet 10 ton/ha setara dengan 200 gr/pertanaman memperlihatkan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih baik dari perlakuan dengan dosis dibawahnya (Hariadi, 2012).

Selain pupuk organik pemberian pupuk anorganik juga diperlukan dalam peningkatan dalam kesuburan tanah dan memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman dalam waktu yang relative cepat. Hal ini juga disampaikan oleh Samijian (2010) yang menyatakan bahwa tanaman tetap memerlukan pupuk kimia NPK, karena pupuk kandang saja tidak mencukupi kebutuhan NPK. Pupuk kandang hanya sebagai suplemen dan untuk memperbaiki kesuburan fisik tanah. Kalaupun akan dilakukan pengurangan pupuk NPK maksimal 25-50%.

Dapat dilihat pada Tabel 2. bahwa penambahn dosis pupuk NPK 15:15:15 dapat mempercepat laju pertumbuhan vegetative dari segi tinggi tanaman, yang dimana perlakuan N2 (NPK 15:15:15 dengan dosis 42 g/plot) tinggi tanaman mampu mencapai 56,67 cm, sedangkan tanpa perlakuan N0 (NPK 15:15:15 control) hanya mampu mecapai 52.21 cm

Tingginya tanaman terung ungu pada perlakuan N2 (NPK 15:15:15 dosis 40,2 g/plot) terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK 15:15:15 dapat

meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (F) dan kalium (K) oleh tanaman terung ungu. Dengan demikian semakin tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan vegetatif tanaman yang dalam hal ini adalah tinggi tanaman. Menurut Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolisemenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen , fospor, dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetative dan generatif nya.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya pada tanaman terung pada umur 28 hst dengan penambahan pupuk NPK 16:16:16 Sebanyak 10,8 g/tanaman tinggi tanaman mencapai 34.63 cm. sedangkan tanpa pemberian pupuk NPK 16:16:16 tinggi tanaman 27.15 cm (Romi, 2019).

Rendah tingginya tanaman yang terdapat pada perlakuan control (N0) disebabkan karena tanaman terung tidak mendapatkan asupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman, sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Air dan unsur N yang ada pada tanah merupakan factor luar yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman secara efektif apabila dipenuhi. Kekurangan unsur N dan air akan memperlambat pertumbuhan cabang tanaman (Gardner dalam Rosdiana, 2015)

B. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4b), menunjukkan bahwa hasil interaksi dengan pengaruh utama pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman. Rerata umur berbunga terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (cm).

Bokashi kotoran Walet ((kg/plot))	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	42,33 c	40,67 bc	38,67 b	41,67 bc	40,83 b
0,7 (B1)	41,67 bc	41,83 c	40,00 bc	39,83 bc	40,83 b
1,4 (B2)	41,00 bc	38,83 b	35,50 a	39,67 bc	38,75 ab
2,1 (B3)	39,83 bc	37,00 ab	35,50 a	39,00 bc	37,83 a
Rerata	41,21 c	39,58 b	37,42 a	40,04 bc	
	KK = 2,51%	BNJ BN = 3,03	BNJ B&N = 1,10		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B2N2 (bokashi kotoran walet 1,4 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dan B3N2 (bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dengan umur berbunga 35,50 hari. Tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N1. sedangkan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan umur berbunga 42,33 hari.

Rerata umur berbunga tercepat pada kombinasi perlakuan B3N2 dan tidak berbeda dengan B2N2 dengan umur berbunga 35.5 hst. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk bokashi kotoran walet yang dibantu dengan pupuk NPK 15:15:15 dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pembungaan. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007) mengemukakan bahwa peranan fosfor dapat membantu asimilasi dan pernapasan sekaligus mempercepat pembungaan. Dan sesuai juga dengan pendapat Lingga

dan Marsono (2013) yang menyatakan bahwa selain unsur nitrogen dan kalium, fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Kemampuan pupuk organik walaupun kuantitas unsur haranya rendah tetapi mampu memberikan pengaruh besar pada tanah yang bisa bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas lahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Hal ini karena kadar pemupukan pupuk organik yang teratur pada akhirnya dapat meningkatkan pengaruh terhadap tanaman (Yuliarti, 2009). Dosis pemberian pupuk juga menentukan pengaruh terhadap tanaman. Semakin tinggi dosis pemberian hingga mencapai batas maksimum maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan maksimal. Sedangkan pemberian lebih rendah akan menurunkan pengaruh terhadap tanaman tersebut secara nyata (Lingga dan Marsono, 2013).

Percepatan umur berbunga tanaman terung tidak lepas dari pemebrian NPK 15:15:15. (Suhartono,2006) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pemuahan akan semakin cepat.

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

C. Umur Panen

Hasil pengamatan terhadap umur panen, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa hasil interaksi dengan pengaruh utama pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Rerata umur panen terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Rata-rata umur panen dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (cm).

Bokashi kotoran walet (kg/plot)	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	64,00 d	58,00 bc	55,67 ab	57,33 b	57,33 b
0,7 (B1)	58,00 bc	58,33 bc	55,33 ab	57,33 b	58,67 c
1,4 (B2)	56,67 b	56,67 ab	53,67 a	55,33 ab	55,58 a
2,1 (B3)	55,67 ab	60,00 c	53,00 a	54,50 ab	55,79 a
Rerata	57,17 c	59,67 d	54,42 a	56,13 b	
	KK = 1,58%	BNJ BN = 2,72	BNJ B&N = 0,99		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N2 (bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dengan umur panen 53 hari. Tidak berbeda nyata dengan perlakuan B2N2, B3N3, B2N3. sedangkan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan umur panen 64 hari.

Dari hasil diatas membuktikan bahwa pupuk organik bokashi kotoran walet dapat memberikan pertumbuhan generative tanaman terung ungu dengan baik serta mampu menurunkan kebutuhan pupuk anorganik NPK 15:15:15. Hal ini dapat dilihat bahwa semakin tinggi dosis dari pupuk NPK 15:15:15 umur panen tanaman terung semakin lama yaitu 54.50 hst. Ini karena semakin banyak pemberian bokashi sudah dapat menyuplai kebutuhan sumber hara yang

dibutuhkan oleh tanaman maka dari itu kebutuhan pada pupuk anorganik berkurang dan dosis yang tinggi pada pupuk NPK 15:15:15 membuat tanaman jenuh hara.

Pada perlakuan N2 memberikan umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya, ini didukung pada parameter umur berbunga tanaman juga ditunjukkan pada perlakuan kombinasi N3 lebih cepat berbunga dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini disebabkan dengan pemenuhan unsur hara yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Ini sesuai dengan pendapat Musnawar, (2005) dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini terjadi apabila keadaan unsur hara pada tanaman dalam keadaan optimal dan dalam keadaan tersedia tidak terikat oleh unsur lain yang akan mudah diserap oleh akar tanaman.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 tidak berpengaruh nyata namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman terung ungu. Rerata jumlah buah petanaman terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah buah pertanaman dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (buah).

Bokashi kotoran Walet ((kg/plot))	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	7,83	9,33	10,67	9,33	9,29 b
0,7 (B1)	8,33	10,33	12,00	9,00	9,92 b
1,4 (B2)	9,33	12,33	13,33	12,00	11,75 a
2,1 (B3)	9,67	12,33	13,67	10,33	11,50 a
Rerata	8,79 d	11,08 b	12,42 a	10,17 c	
		KK = 7,48%		BNJ B&N = 0,88	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Dapat dilihat pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran walet dapat meningkatkan jumlah buah pertanaman dapat dilihat pada table tanpa bokashi kotoran walet hanya mampu menghasilkan buah pertanaman sebanyak 7.83 buah, sedangkan dengan pemberian bokashi kotoran walet tanaman mampu menghasilkan buah sebanyak 9,67 buah pertanaman. Hal ini membuktikan bahwa bokashi kotoran walet mampu mencukupi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terung ungu, karena pupuk bokashi kotoran walet mengandung unsur P.

Lestari (2011), komposisi dari pupuk walet adalah Fosfat 14 %, Fosfat terlarut dalam asam sitrat 10 %, Nitrogen 1 – 2 %, Kalium 1 % dan Zat organik mencapai 24 %. Manfaat dari penggunaan guano antara lain dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan jumlah dan aktifitas metabolik jasad mikro di dalam tanah, penyumbang unsur P ke dalam tanah, serta meningkatkan pertumbuhan akar dan tunas (Balipost, 2005).

Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik akan dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat basah buah per tanaman.

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta makroorganisme, memperbesar Kapasitas Tukar Kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N, P dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman (Karama, 2006).

Hendri dkk (2014) mengemukakan bahwa pemberian pupuk NPK 16:16:16 dapat menaikkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K. Semakin banyak unsur hara yang tersedia, maka dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman terung, sehingga dapat meningkatkan hasil buah tanaman terung.

Dalam pupuk NPK, mengandung pupuk P yang sangat berguna untuk pertumbuhan tanaman pada tahap generative yaitu pembentukan bunga dan buah. Ali (2015) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK tinggi sampai 20 g/tanaman mampu meningkatkan bobot segar buah. Menurut Hartoyo dan Darul (2018), pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan proses fisiologi tanaman yang berdampak positif terhadap hasil tanaman terung pada bagian generative, yaitu buah baik pada berat buah maupun ukurannya.

E. Berat Buah Per Tanaman (g).

Hasil pengamatan terhadap berat buah pertanaman, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4e), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman tanaman terung ungu. Rerata berat buah pertanaman setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata berat buah pertanaman dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (buah).

Bokashi kotoran Walet (kg/plot)	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	807,07 cd	1071,27 cd	1752,77 bc	1329,07 cd	1240,04 c
0,7 (B1)	964,97 cd	1330,60 cd	2268,67 b	1517,00 c	1520,31 b
1,4 (B2)	718,63 d	2091,57 bc	2833,33 ab	1731,00 bc	1843,63 a
2,1 (B3)	1109,00 cd	2220,67 bc	3136,33 a	1660,00 bc	2031,50 a
Rerata	899,92 c	1678,53 b	2497,78 a	1559,27 b	
KK = 14,57%	BNJ BN = 735,21			BNJ B&N = 267,86	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 Berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah perbuah. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N2 (bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dengan berat buah 3136,33 g/tanaman, tidak berbeda nyata dengan perlakuan B2N2, B1N2. Dan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan berat 807,07 g/tanaman. Ini diduga berat buah pertanaman dipengaruhi oleh asupan hara yang diterima tanaman. Dengan diberikannya bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 pada tanaman, memberikan hara yang cukup baik, sehingga menghasilkan berat buah yang lebih berat pada perlakuan B3N2. Unsur posfor yang diberikan merupakan dosis yang tepat sehingga unsur hara dalam keadaan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Dengan terpenuhinya unsur hara posfor maka proses fotosintesis pada tanaman berjalan dengan sempurna sehingga pembentukan buah berjalan dengan baik.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah, setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara untuk pertumbuhannya. Zat hara yang dibutuhkan tanaman yaitu zat hara makro dan mikro. Begitu juga dengan tanaman terung ungu juga membutuhkan unsur hara dalam

pertumbuhannya. Unsur hara P dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman melalui rangsangan pembentukan akar. Hal ini sesuai dengan pendapat Soemartono dkk (2004), yang mengemukakan bahwa pupuk fospor dibutuhkan tanaman untuk merangsang pembentukan akar, mempercepat tumbuhnya tanaman, menstabilkan pembungaan dan pembentukan polong atau buah serta mempercepat panen.

Sutedjo (2010), mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik akan dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat basah pertanaman. Karama (2006), mengemukakan bahwa bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta makroorganisme, memperbesar kapasitas tukar kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N,P dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman.

Marsono dan Paulus (2005), mengemukakan bahwa berhasilnya pemupukan dalam meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman yang melibatkan persyaratan kuantitatif mengenai dosis serta meliputi unsurnya, serta menentukan pupuk dan waktu yang tepat dalam pengaplikasiannya pada tanaman.

F. Berat Buah Perbuah (g)

Hasil pengamatan terhadap berat buah perbuah, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4e), menunjukkan bahwa hasil interaksi dengan pengaruh utama pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15

memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah perbuah tanaman terung ungu. Rerata umur panen terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata berat buah perbuah dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (g).

Bokashi kotoran walet (kg/plot)	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	102,37 c	114,77 c	163,97 b	141,63 bc	130,68 b
0,7 (B1)	115,80 c	139,20 bc	188,53 ab	169,63 b	153,29 a
1,4 (B2)	110,87 c	156,47 bc	202,40 ab	143,73 bc	153,37 a
2,1 (B3)	114,77 c	166,50 b	230,23 a	160,87 b	168,09 a
Rerata	110,95 c	144,23 b	196,28 a	153,97 b	
KK = 9,21%	BNJ BN = 42,40		BNJ B&N = 15,45		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7. Telihat bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat buah perbuah. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N2 (bokashi kotoran walet 2,1 kg/plot dan NPK dosis 42 g/plot) dengan berat buah 230 g/buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan B2N2, B1N2. Dan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan berat 102,37 g. yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N1, B1N0, B2N2, dan B3N2. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran walet saja tidak mampu menaikkan produksi tanaman terung ungu dengan signifikan, sehingga perlu dilakukanya penambahan pupuk NPK 15:15:15 dengan jumlah dosis yang tepat seperti N2 (NPK 15:15:15 42 g/plot)

Komposisi kandungan unsur hara pupuk kompos bervariasi tergantung pada bahan baku pembuatan kompos, cara pembuatan, cara penyimpanan. Kriteria kompos yang baik berwarna coklat gelap sampai, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur dan tidak berbau. Daun lapuk proses perombakan

kompos yang sempurna akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam kompos baik makro maupun mikro lebih tinggi ketersediaannya bagi tanaman selain dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat fisik tanah, drainase tanah, aerasi tanah, memperbaiki temperature tanah, memperbaiki kimia tanah dan dapat juga meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah (yuliarti, 2009).

Anonimus (2011), mengemukakan bahwa pemberian fospor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil. Pada fase generative fosfat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik. Dengan demikian bila pembesaran buah berjalan dengan optimal dan menghasilkan buah yang maksimal.

Fosfat diserap tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang berperan dalam fase vegetative dan generative, terutama pada saat pembentukan biji. Merigo (2006), mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel dalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, unsur P menyebabkan lancarnya proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologi ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas tanaman

G. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa, setelah dilakukan uji analisis sidik ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 tidak berpengaruh nyata namun pengaruh utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa terung ungu. Rerata jumlah buah petanaman terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah buah sisa dengan pemberian bokashi kotoran walet dan NPK 15:15:15 (buah).

Bokashi Kotoran Walet(kg/plot)	NPK 15:15:15 (g/plot)				Rerata
	0 (N0)	21 (N1)	42 (N2)	63 (N3)	
0 (B0)	1,33	1,67	1,67	1,17	1,46 b
0,7 (B1)	1,17	1,33	2,00	1,33	1,46 b
1,4 (B2)	1,33	1,83	2,50	1,50	1,79 a
2,1 (B3)	1,50	1,67	2,83	2,00	2,00 a
Rerata	1,33 c	1,63 b	2,25 a	1,50 bc	
KK = 21,94%				BNJ B&N = 0,22	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Dapat dilihat pada Table 8. menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran walet dapat meningkatkan jumlah buah tanaman, dimana perlakuan terbaik terdapat pada B3 (2,1 kg/plot) masih mampu menghasilkan 2 buah sisa. Sedangkan perlakuan terendah terdapat pada B0 (control) dan B1 (0,7 kg/plot) dengan jumlah 1.46 buah. Hal ini diduga karena kandungan Unsur hara yang cukup lengkap pada bokashi kotoran walet, terutama kandungan unsur hara P (fospor). Peranan unsur fosfor bagi tanaman adalah untuk pembentukan protein, membantu proses pemasakan buah dan biji (Azzamy, 2015). Kalium juga berperan dalam pemindahan gula pada pembentukan pati dan protein dan memperkuat buah (Soepardi, 1983 dalam Yovanawati, 2015).

Pranata (2010), mengatakan bahwa pupuk kompos dapat memperbaiki struktur tanah agar menjadi gembur yang dapat memberikan pertumbuhan perakaran tanaman yang baik, menambah dan mengaktifkan unsur hara. Selain itu tanah yang diberikan pemupukan dengan kompos akan mampu meningkatkan daya ikat tanah terhadap unsur hara dan menyediakan bahan makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman. Ini sesuai dengan pendapat Sutedjo dan Marsiah (2007), mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karna

dapat merangsang perkembangan jasad renik didalam tanah dan dapat memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air. Sehingga pemberian jumlah dalam cukup akan dapat meningkatkan proses fotosintesa tanaman yang akhirnya pertumbuhan menjadi optimal

Kaleka (2010) mengemukakan bahwa kompos mempunyai fungsi sebagai bahan pembedah tanah karna dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Kompos dapat memperbaiki kandungan organik tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang pertumbuhan tanaman. Kandungan organik yang meningkat juga akan meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air tanah. Aktivitas organisme tanah juga akan meningkat dengan meningkatnya kandungan bahan organik tanah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Interaksi pupuk bokhasi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman , umur berbunga, umur panen, berat buah perbuah, berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik adalah pemberian bokashi kotoran wallet sebanyak 2,1 kg/plot dan Pupuk NPK 15:15:15 42 g/plot (B3N2).
2. Pengaruh utama pemberian bokashi kotoran wallet nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa. perlakuan terbaik adalah pemeberian 2,1 kg/plot
3. Pengaruh utama pemberian pupuk NPK 15:15:15 nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah dosis 42 g/plot.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan penambahan dosis pupuk bokashi kotoran walet karena dari hasil. penelitian dengan dosis tertinggi yaitu Bokashi kotoran walet 2.1 kg/plot dan Pupuk NPK 15:15:15 42 g/plot untuk meningkatkan hasil tanaman terung.

RINGKASAN

Terung ungu (*Solanum Melongena L.*) merupakan tanaman sayur-sayuran yang termasuk family *Solanaceae*. Buah terung disenangi setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan. Komoditas terung ini cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk.

Menurut Sunarjono (2013), bahwa 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. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanindan solasodin. Produk hortikultura ini setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh.

Salah satu upaya meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan cara penggunaan bokashi kotoran burung walet. Bokashi kotoran burung walet dapat menyediakan unsur hara tanaman pada terung, manfaat penambahan bahan organik dari bokashi kotoran burung walet adalah (1) memperbaiki dan memperkaya struktur tanah, (2) menguatkan batang tanaman dan mengoptimalkan pertumbuhan daun baru serta proses fotosintesis pada tanaman, (3) mempunyai daya tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman mudah menyerap unsur hara yang bermanfaat dalam pupuk, (4) baik sebagai aktifator dalam pembuatan bokashi.

Selain pemberian pupuk organik pemberian pupuk anorganik juga dapat membantu memperbaiki kesuburan tanah, pupuk anorganik yang dapat dimanfaatkan berupa pupuk NPK 15:15:15 mengandung beberapa jenis unsur hara

yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhannya, N (nitrogen) diperlukan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif pada tanaman, P (fosfor) berguna untuk merangsang pembentukan bunga dan buah, K (kalium) menguatkan akar, bunga dan buah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Walet dan Pupuk NPK 15:15:15 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). Tujuan dari penelitian ini adalah : untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran walet dan pupuk NPK 15:15:15 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi kotoran walet terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis pupuk NPK 15:15:15 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Percobaan ini dilakukan dengan menggunakan rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor B (Bokashi kotoran walet) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan N (Pupuk NPK 15:15:15) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Faktor B adalah dosis Bokashi kotoran walet : B0 = Tanpa dosis Bokashi kotoran walet, B1 = Dosis Bokashi kotoran walet 0,7 kg/plot (5 ton/ha), B2 = Dosis Bokashi kotoran walet 1,4 kg/plot (10 ton/ha) B3 = Dosis Bokashi kotoran

walet 2,1 kg/plot (15 ton/ha). Faktor N adalah dosis NPK 15:15:15 N0 = Tanpa dosis NPK 15:15:15, N1 = Dosis NPK 15:15:15, 21 g/plot (150 kg/ha), N2 = Dosis NPK 15:15:15, 42 g/plot (300 kg/ha) N3 = Dosis NPK 15:15:15, 63 g/plot (450 kg/ha)

Parameter yang diamati adalah Tinggi tanaman, Umur berbunga, Umur panen, Jumlah buah, Berat buah perbuah, Berat buah pertanaman, Jumlah buah sisa. Data pengamatan dianalisa secara statistik dan dilakukan uji BNJ taraf 5%.

Hasil pengamatan menunjukkan interaksi pemberian bokhaski kotoran walet dan pupuk NPK 15;15:15 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah perbuah, berat buah pertanaman terbukti dari data yang menunjukkan signifikan pada setiap perlakuan. Dimana perlakuan terbaik pada pemberian bokhaski kotoran walet sebanyak 2,1 kg dan Pupuk NPK 15:15:15 42 gram (B3N2)

Pengaruh utama pemberian bokhaski kotoran walet nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada pemberian 2,1 kg/plot

Pengaruh utama pemberian pupuk NPK 15:15:15 nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada dosis 42 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Musthafa Al-Maraghi, 2010. Tafsir Al-Maraghi, Jilid 15, Terj: Bahrun Abubakar dkk, (Semarang: Karya Toha Putra,), hal. 293-394S
- Al-Qur'an Surat Yaasin/36: 33-35. *Al-Qur'an dan terjemahan*. Aneka ragam tumbuhan.
- Anonim, 2018. Riau Dalam Angka. Riau.<http://Riau.BPS.go.id>. Diakses pada tanggal 17 Februari 2019.
- Azzamy. 2015. Cara Tepat Memanfaatkan Jerami sebagai Pupuk Organik. <http://mitalom.com/cara-tepat-memanfaatkan-jerami-sebagai-pupuk-organik/>. Diakses tanggal 26 mei 2019.
- Balipost. 2005. Pupuk Organik Ramah Lingkungan. [Http://www.co.id/Balipost Cetak/2005/4/24/11.Htm](Http://www.co.id/BalipostCetak/2005/4/24/11.Htm). Diakses pada tanggal 5 Februari 2019
- Birnadi, S. 2014. Pengaruh pengolahan tanah dan pupuk organik bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*glycine max L.*). Jurnal JPPP Kultivar wilis. 8 (1) : 29-46.
- Cahyono, B. 2003. Teknik Stategi Budidaya Terung. Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Departemen Agama RI, 2009. Al-Qur'an dan Terjemahannya, Jakarta: Rilis Grafika
- Elismani. I. M.Z Nurwahyuni, 2006. Uji pertumbuhan dan hasil tanaman terung dengan penerapan berbagai media tumbuh dan zat tumbuh. Jurnal Biologi Sumatra Utara. FMIPA Universitas Sumatra Utara. Medan. 1 (1) : 15-19.
- Eriyandi, 2008. Budi Daya Tanaman Terung. CV. Wahana Iptek. Bandung
- Faisal. N. F. 2014. Pengaruh pemberian pupuk organik guano dan pupuk hijau tithonia (*tithonia diversifolia*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*zea mays*). <http://repository.unand.ac.id/19242/>. Diakses pada tanggal 5 Februari 2019.
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanaman Terung Secara Organik. Angkasa, Bandung.
- Hariadi. 2012. Aplikasi takaran guano walet sebagai amelioran dengan interval waktu pemberian terhadap pertumbuhan dan hasil cabe rawit (*capsicum frutescens*) pada tanah gambut pedalaman. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hardjowigeno. 2007. Ilmu Tanah. Jakarta : Penerbit Pustaka Utama.

- Haryanti, S. 2010. Pengaruh naungan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. *Jurnal Anatomi dan Fisiologi* 18 (1) 1-8.
- Helsandy, T.,D. Zulfitia., dan Surachman. 2013. Pengaruh pupuk kotoran burung walet terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau pada tanah Aluvial. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Hendri, M.,M. Napitupulo dan A.P. Sujalu. 2015. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L). *Jurnal Agrifor*. 14 (2): 213-220.
- Hertos, M. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK Mutiara Yaramila terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada tanah berpasir. *Anterior Jurnal*, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. 14 (2):147-153
- Husein S. 2012. Pupuk Limbah Industri.<balitt anah.litbang. deptan.go.id/dokumentasi/ buku/ pupuk/ pupuk5.pdf>. Diakses tanggal 10 Oktober 2018.
- Lahay. 2014. Respon pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap pemberian pupuk guano dan KCl. *Jurnal Agroekoteknologi*. 3 (1) : 20-32
- Lestari, M. 2011. Pupuk Majemuk Organik Guano Walet. <http://id528084201011.Indonetnetwork.co.id/2261825/pupuk-majemuk-organik-guanowalet.htm>. Diakses pada tanggal 5 Februari 2019.
- Lingga., dan Marsono. 2011. Pupuk dan Penyerapannya Pada Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mulyono., T. Arabia, dan Syakur. 2013. Aplikasi pupuk guano dan mulsa organik serta pengaturan jarak tanam untuk meningkatkan kualitas tanah dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonocum* L). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*. 13 (2) : 406-411.
- Nasir, 2007. Teknik Pembuatan Bokashi. <http://www.Dispeternak-pandegelang.go.id>. Diakses tanggal 10 Oktober 2018.
- Novizan, 2009. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pangaribuan, D. dan Pujisiswanto. 2012. Pemanfaatan Kompos Jerami Untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Tomat. Prosiding Nasional Sains dan Teknologi-II. Universitas Lampung.
- Pranata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Redaksi Trubus. 2009. <https://books.google.co.id/books?id=dULIJpA7EPIC&pg=PA11&lpg=PA11&dq=perkembangan+pengusaha+wale+di+indonesia&source=bl&ots=J3cvPDcbZdsig.perkembangan%20pengusaha%20walet%20di%20indonesia&f=false>. Diakses pada tanggal 5 Februari 2019.

- Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasaman Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Pisik Buah Terung (*Solanum Melongena L.*). Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, R. 2010. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta
- Romi, 2019. Pengaruh pemberian kompos ampas tebu dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta produksi terung ungu (*Solanum melongena L.*). skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Syamsudin. S. Nurhayani dan B. Radjagukguk. 2009. Peran Pemupukan Pospor Dalam Pertumbuhan Tanaman Jagung Di Tanah Regosol Dan Latosol. Balai penelitian pertanian.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh macam pupuk NPK dan macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 Jenis Sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suriadikarta, D.A. dan D. Setyorini. 2005. Laporan Hasil Penelitian Standar Mutu Pupuk Organik. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Sutedjo, H. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Talino, H., D. Zahta. dan Suracham. 2013. Pengaruh pupuk kotoran burung walet terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau pada tanah aluvial. Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian. Universitas Tanjungpura. Kalimantan Barat. 1-12.
- Yuliarti. N. 2009. Cara Menghasilkan Pupuk Organik. Lyli Publisher. Yogyakarta.
- Yovanawati, Devi S. 2015. Pengaruh dosis pupuk NPK dan komposisi media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit merah (*Capsicum frutescent, L.*). Skripsi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tidar. Magelang.