

**PENGARUH BERBAGAI PUPUK ORGANIK DAN  
NPK GROWER TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA  
PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU  
(*Solanum melongena* L)**

**OLEH :**

**RIAN EDI PUTRA**  
**NPM : 134110077**

**ABSTRAK**

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



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2019**

**PENGARUH BERBAGAI PUPUK ORGANIK DAN  
NPK GROWER TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA  
PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU  
(*Solanum melongena* L)**

**SKRIPSI**

**NAMA : RIAN EDI PUTRA  
NPM : 134110077  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN  
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA  
HARI SELASA 26 MARET 2019  
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.  
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI  
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**MENYETUJUI**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs. Maizar, MP**

**Selvia Sutriana, SP.,MP**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**



**Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M. Agr**



**Ir. Ernita, MP**

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

**TANGGAL 26 MARET 2019**

No.	Nama	TandaTangan	Jabatan
1	Drs. Maizar, MP		Ketua
2	Selvia Sutriana, SP., MP		Sekretaris
3	Dr. Ir. Siti Zahrah, MP		Anggota
4	Ir. Zulkifli, MS		Anggota
5	Dr. Fathurrahman, M.Sc		Anggota
6	Raisa Baharrudin, SP., M.Si		Notulen

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾

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 نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ 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)

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu..!  
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah..  
Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia*

*Yang mengajar manusia dengan pena,  
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)  
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)  
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu  
dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS : Al-Mujadilah 11)*

*Ya Allah,  
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih,  
bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang  
telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,*

*Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai  
Di penghujung awal perjuanganku  
Segala Puji bagi Mu ya Allah,*

*Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin..*

Sujud syukurku kupersembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdir-Mu telah Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatimah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Pahlawan Terhabatku Ayahanda tercinta Yateni dan Malaikat Cantikku Almarhumah Ibunda terkasih Sunik Sulam Sufinah, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Ayah,.. Ibu... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu Ayah, Ibu, masih saja ananda menyusahkanmu..

Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tangaku menadah".. ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik,, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..

*Untukmu Ayah (Yateni),,, Almarhumah Ibu (Sunik Sulam Sufinah)..Terimakasih....*

*I always loving you... ( ttd. Anakmu)*

Dengan segala kerendahan hati, ku ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberikan ilmu, motivasi, saran, maupun moril dan materil yang mungkin ucapan terima kasih ini tidak akan pernah cukup untuk membalasnya. Kepada Bapak dan Ibu Dosen, terkhusus buat bapak Drs. Maizar, MP., Ibu Selvia Sutriana, SP., MP., ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP., bapak Ir. Zulkifli, MS, dan bapak Dr. Fathurrahman, M.Sc., atas bimbingan dan semua ilmu yang telah diberikan.

Kepada: *keluarga Sadeni terima kasih sudah memberikan semangat, tenaga, pikiran maupun materi demi kelancaran kuliahku. Untuk budeku Rusti, Rusmi Terimakasih sudah menjadi orang tua ku selama aku diperantauan, untuk my brother and sisters Eryawati(kakak), Erwan Bianto (abang), Bayu Chandra Putra (adik), Feqih Maulana Akbar (adik), Zackia Aidhil Adha (adik)terimakasih untuk semangatnya ahirnya aku bisa lulus walaupun 6 tahun hehe.*

... "i love you all" ...

*"Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain.  
"Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik".*

"Tanpamu teman aku tak pernah berarti,, tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa", buat sahabatku sekaligus saudara di perantauan pekanbaru ini, Mansur Riyansyah (Aconk), Prihatin Ponco P, Mustofa (Kasjo), M. Khairul Anwar, Ibnu Adams, Jon Romulo, Panji Supriatno, Agus Tribowo, Mardani, Dedy Kenap, M. Rizal Fahlawi dan kawan-kawan satu kelas yang tidak bisa saya sebut satu persatu... Terima kasih atas kerjasamanya dan kebersamaan kita selama ini nan indah kita lalui bersama, kalian adalah saudara dan saksi atas perjuanganku selama ini, suatu kebahagiaan bisa berjuang sersama kalian semoga kita diberi kesehatan serta dipermudah dalam menggapai cita-cita. semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

*Spesial buat Someone...!!*

Buat Lilik Restiana, S.Pd terimakasih sudah menjadi penyemangatku, menjadi tempat untuk berbicara, terimakasih sudah sering membuat masakan untuku membuat kopi ketika aku kerumahmu, engkau wanita hebat. Terimakasih untuk semua pengorbanan yang engkau lakukan demi aku, doa ku agar engkau cepat menyusulku wisuda dan menungguku sampai aku datang kerumahmu untuk melamarmu cieee.. cieee..

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.

Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi.

*Never give up!*

*Sampai Allah SWT berkata "Waktunya Pulang"*

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan.. Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan. -by "Rian Edi Putra".

## BIOGRAFI PENULIS



Rian Edi Putra, lahir di Desa Bukit Lipai 16 maret 1995, merupakan anak ketiga dari enam bersaudara dari pasangan bapak Yateni dan ibu Sunik Sulam Sufinah. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Pertiwi Desa Bukit Lipai kec. Batang Cenaku Kab. Indragiri Hulu pada tahun 2001, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 009 Desa Bukit Lipai kec. Batang Cenaku Kab. Indragiri Hulu pada tahun 2007 kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMPN) 01 kec. Batang Cenaku Kab. Indragiri Hulu. pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMAN) 01 kec. Batang Cenaku Kab. Indragiri Hulu, pada tahun 2013. Kemudian penulis baru bias melanjutkan studinya pada tahun 2013 ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, 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 26 Maret 2019 dengan judul “Pengaruh Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L)

Rian Edi Putra, SP

## ABSTRAK

Rian Edi Putra (134110077), penelitian ini berjudul : Pengaruh Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L). Dibawah bimbingan Bapak Drs. Maizar, MP selaku pembimbing I dan Ibu Selvia Sutriana, SP. MP. selaku pembimbing II. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau selama lima bulan terhitung dari bulan Februari sampai Juni 2018. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama berbagai pupuk organik dan NPK Grower terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah berbagai pupuk organik (O) yang terdiri dari pupuk kascing, kotoran sapi, kotoran kambing dan bokashi jagung sedangkan faktor kedua yaitu pupuk NPK Grower (N) dengan dosis 0, 10, 20 dan 30 g/tanaman. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Data pengamatan terakhir dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi berbagai pupuk organik dan NPK Grower memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pupuk organik bokashi jagung dan NPK Grower dosis 20 g/tanaman (O4N2). Pengaruh utama berbagai pupuk organik nyata terhadap semua parameter, perlakuan terbaik pupuk organik bokashi jagung (O4). Pengaruh utama NPK Grower nyata terhadap semua parameter, perlakuan terbaik dosis 20 g/tanaman (N2).

## ABSTRACT

Rian Edi Putra (134110077), this study entitled: The Effect of Various Organic Fertilizers and NPK Growers on Growth and Production of Purple Eggplant Plants (*Solanum melongena* L). Under the guidance of Mr. Drs. Maizar, MP as mentor I and Mrs. Selvia Sutriana, SP. MP. as supervisor II. This research has been carried out in the experimental gardens of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University for five months from February to June 2018. The aim of the study was to determine the interaction and main effects of various organic fertilizers and NPK Growers on the growth and production of purple eggplant.

The design used in this study was a Factorial Completely Randomized Design consisting of two factors. The first factor was various organic fertilizers (O) consisting of vermicompost, cow dung, goat manure and corn bokashi while the second factor was NPK Grower (N) fertilizer with doses of 0, 10, 20 and 30 g / plant. The parameters observed were plant height, flowering age, harvest age, number of fruits per plant, fruit weight per plant, weight of fruit per fruit and number of leftover fruit. The last observation data were analyzed statistically and continued with a BNJ follow-up test at the level of 5%.

The results showed that the interaction of various organic fertilizers and NPK Growers had a significant effect on flowering age, harvest age, number of fruits per plant, weight of fruit per plant, weight of fruit per fruit and number of leftover fruit. The best treatment of corn bokashi organic fertilizer and NPK Grower dose of 20 g / plant (O4N2). The main effect of various real organic fertilizers on all parameters, the best treatment of corn bokashi organic fertilizer (O4). The main effect of NPK Grower is real on all parameters, the best treatment is the dose of 20 g / plant (N2).

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Maizar, MP selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II Ibu Selvia Sutriana, SP. MP yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua program studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada orang tua dan keluarga yang telah member dukungan moril maupun materil, juga kepada teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan untuk penulisan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pertanian.

Pekanbaru, Maret 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
III. BAHAN DAN METODE .....	12
A. Tempat dan Waktu.....	12
B. Bahan dan Alat.....	12
C. Rancangan Percobaan .....	12
D. Pelaksanaan Penelitian.....	14
E. Parameter Pengamatan.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Tinggi Tanaman (cm) .....	19
B. Umur Berbunga (hst) .....	23
C. Umur Panen (hst) .....	28
D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah).....	33
E. Berat Buah Per Tanaman (kg).....	38
F. Berat Buah Per Buah (g) .....	43
G. Jumlah Buah Sisa (buah) .....	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
RINGKASAN .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	58

## DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi Perlakuan Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower Pada Tanaman Terung Ungu .....	13
2. Rerata Tinggi Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (cm) .....	19
3. Rerata Umur Berbunga Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower (hst) .....	23
4. Rerata Umur Panen Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower (hst) .....	29
5. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (buah) .....	33
6. Rerata Berat Buah Per Buah Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (g) .....	38
7. Rerata Berat Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (kg) .....	43
8. Rerata Jumlah Buah Sisa Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (buah) .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2018.....	58
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Varietas Mustang F1 .....	59
3. Perbandingan Kandungan Unsur Hara pada Pupuk Organik.....	60
4. Denah (Layout) Penelitian di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4x4 .....	61
5. AnalisisRagam (ANOVA) .....	62
6. Dokumentasi Penelitian .....	64



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Terung atau Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terung menjadi salah satu bahan pangan yang mudah di dapat dan murah harganya. Terung merupakan jenis sayuran buah yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang. Tanaman terung memiliki rasa yang enak dan mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi manusia. Terung juga mengandung banyak khasiat bagi kesehatan karena dapat menurunkan kolesterol darah, mengandung zat anti kanker, menjadi alat kontrasepsi (Rival, 2014).

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terung perlusterus ditingkatkan. Untuk meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan secara ekstensifikasi dan intensifikasi, namun dalam usaha peningkatan produktivitas dan efisiensi penggunaan tanah, cara intensifikasi merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan (Jumini dan Marliah, 2009). Salah satu usaha tersebut dengan pemberian pupuk anorganik dan pupuk organik

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (2015), produksi terung Indonesia tahun 2014 meningkat dibandingkan dengan tahun 2013. Produksi terung nasional pada tahun 2013 sebesar 545.646 ton dengan luas panen 50.718 sedangkan pada tahun 2014 sebesar 557.040 ton dengan luas panen 50.875 yang berarti terjadi peningkatan sebesar 2.09%.

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Riau (2016), produksi terungdi Riau tahun 2015 mengalami penurunan produksi dibandingkan dengan tahun 2014. Produksi terung di Riau pada tahun 2014 sebesar 14.883 ton

sedangkan pada tahun 2015 sebesar 12.102 ton yang berarti terjadi penurunan sebesar 2781 ton.

Penurunan produksi terung di Riau disebabkan berbagai permasalahan antara lain tingkat kesuburan tanah yang masih rendah karena sebagian besar merupakan lahan marginal baik berupa tanah gambut maupun tanah mineral dengan pH tanah yang rendah, kelarutan Al, Fe, dan Mn yang tinggi, ketersediaan P dan Mo yang rendah. Untuk itu perlu adanya penambahan bahan organik tanah (BOT) untuk mengatasi permasalahan kesuburan tanah mineral dan tujuannya untuk meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah, karena manfaat bahan organik terhadap tanah dan tanaman antara lain : 1) memperbaiki struktur tanah 2) meningkatkan daya serap tanah terhadap air dan 3) sebagai sumber unsur hara bagi tanaman (Lingga dan Marsono 2010).

Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian (Musnamar, 2003). Pupuk organik dapat berupa pupuk kascing, pupuk kotoran sapi, pupuk kotoran kambing dan pupuk bokasi jagung. Pada kenyataannya petani masih menggunakan pupuk anorganik karena lebih mudah dan praktis, namun penggunaan pupuk anorganik dapat mengakibatkan kerugian bagi para petani.

Namun pemberian pupuk organik saja tidak cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman terung, untuk itu perlu diimbangi dengan pupuk anorganik. Salah satu pupuk anorganik yang mengandung unsur N, P, K adalah pupuk NPK Grower yang mempunyai unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk ini sangat cepat diserap oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman serta meningkatkan kualitas buah

dan hasil produksi. NPK Grower memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk  $\text{NO}_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman serta menekan serangan jamur dan penyakit (Anonimus, 2003).

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L).”

#### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui interaksi berbagai pupuk organik dan NPK Grower terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama berbagai pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama NPK Grower terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Terung atau Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman Hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Tanaman ini diduga berasal dari Indonesia dan India. Di kedua kawasan ini terdapat aneka jenis terung, baik yang dibudidayakan atau tumbuh secara liar. Pusat keanekaragaman terung yang kedua terbesar adalah Cina. Tanaman ini telah tersebar dan dibudidayakan diseluruh penjuru dunia, Asia, Afrika, Amerika, Australia dan Eropa (Hendri, 2015).

Di Indonesia tanaman ini tersebar di seluruh penjuru tanah air sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda misalnya terong, cokrom (Sunda), encung (Jawa), toru (Nias), tiung (Lampung), poki-poki (Manado), fofoki (Ternate), dan kauremenu (Timor). Terung sebagai sayuran buah cukup banyak mengandung vitamin A, B, dan C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan mengatasi kekurangan vitamin A (Rival, 2014).

Tanaman terung termasuk dalam famili Solanaceae yang menghasilkan biji (Spermatophyta), dan biji yang dihasilkan berkeping dua. Beberapa jenis terung yang sangat dikenal oleh masyarakat di Indonesia yaitu terung kopek yang mempunyai buah besar dan berbentuk bulat memanjang dengan ujung buah tumpul; terung craigi yang mempunyai buah berukuran sedang dan berbentuk bulat memanjang sehingga tampak lebih langsing dengan ujung buah meruncing; terung berbentuk bulat yang memiliki bentuk buah yang bulat seperti terung pendek, terung gayung, terung rangu dan terung getas. Berdasarkan taksonominya terung memiliki klasifikasi botani sebagai berikut: Kingdom: Plantae; Divisi: Spermatophyta; Sudivisi: Angiospremae; Kelas: Magnoliopsida; Ordo: Solanales; Family: Solanaceae; Genus: Solanium; Spesies: *Solanum melongena*L. (Rival, 2014).

Tanaman terung ungu memiliki system perakaran tunggang dan serabut. Akar setabut dapat menembus tanah sampai kedalaman 45 cm, sedangkan akar serabut umumnya tumbuh menyebar kesamping dan menembus ke tanah dangkal, akar bewarna keputih-putihan dan halus berukuran kecil (Nur, 2012).

Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terong hampir sama dengan percabangan yaitu menggarpu (dikotom), letaknya agak tidak beraturan. Percabangan yang dipelihara yaitu cabang penghasil buah (cabang produksi). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman (Sasongko, 2010).

Daun terung tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjang berkisar antara 5 – 8 cm. Lebar helaian daun 7 – 9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12 – 20 cm. Daun muda berwarna hijau tua, sedangkan yang telah tua berwarna ungu kemerahan (Rival, 2014).

Bunga terong 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 centimeter dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terong bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung

cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terong tidak mekar secara serempak (Sasongko, 2010).

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

Terong mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman terong pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22-30<sup>0</sup>C. Pertumbuhan terong pada musim kemarau perlu membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terong dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl). Selama pertumbuhannya, terong menghendaki keadaan suhu udara 18-25<sup>0</sup>C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pemuahan (Rival, 2014).

Budidaya tanaman terong membutuhkan jenis tanah yang subur, kaya akan unsur hara atau nutrisi dalam tanah, bertekstur remah atau lempung berpasir dan memiliki aerasi tanah yang baik, sinar matahari harus cukup dan cocok

ditanam musim kemarau. Aerasi tanah adalah kemampuan tanah dalam menyerap gas seperti oksigen dari udara yang berguna bagi pertumbuhan tanaman terung. Tingkat keasaman tanah atau pH tanah yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman terung ini berkisar antara 6,8 sampai 7,3 dimana unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan mikroorganisme pengurai dapat hidup di dalam tanah (Nur, 2012).

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik ataupun anorganik, bila ditambahkan ke dalam tanah ataupun tanaman dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pemupukan adalah cara-cara atau metode pemberian pupuk atau bahan-bahan lain seperti bahan kapur, bahan organik, pasir ataupun tanah liat ke dalam tanah. Jadi pupuk adalah bahannya sedangkan pemupukan adalah cara pemberiannya. Pupuk banyak macam dan jenis-jenisnya serta berbeda pula sifat-sifatnya dan berbeda pula reaksi dan peranannya di dalam tanah dan tanaman. Karena hal-hal tersebut di atas agar diperoleh hasil pemupukan yang efisien dan tidak merusak akar tanaman maka perlulah diketahui sifat, macam dan jenis pupuk dan cara pemberian pupuk yang tepat terhadap tanaman (Hasibuan, 2006).

Untuk mengganti unsur hara yang hilang pada tanah, serta untuk membantu menyuburkan tanah maka dilakukan pemupukan baik sebelum penanaman maupun sesudah penanaman. Tujuan dari pemupukan yaitu: 1) Menjaga tetap terpeliharanya keseimbangan unsur hara dalam tanah, karena setiap pemupukan tidak semua unsur hara hilang dari tanah tersebut, 2) Mengurangi bahaya erosi, karena akibat pemupukan terjadi pertumbuhan vegetatif yang baik, 3) Meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Jumin, 2012).

Berdasarkan sumber bahan yang digunakan, pupuk dapat dibedakan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral dan telah diubah melalui proses produksi dipabrik sehingga menjadi senyawa kimia yang mudah diserap tanaman. Sementara itu, pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini akan mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga sifat fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur dan mengandung unsur mikro. (Hadisuwito, 2012).

Pupuk organik terdiri dari berbagai macam (kotoran sapi, kambing, ayam, sisa-sisa tanaman dan lain-lain), hasil buangan dari hewan dan tanaman serta pupuk hijau. Pupuk organik mengandung berbagai macam hara tanaman yang sebagian terdapat di dalam persenyawaan kimia yang sama seperti pada pupuk buatan (Atmojo, 2003).

Bahan organik di samping berpengaruh terhadap pasokan hara tanah juga tidak kalah pentingnya terhadap sifat fisik, biologi dan kimia tanah lainnya. Syarat tanah sebagai media tumbuh dibutuhkan kondisi fisik dan kimia yang baik. Keadaan fisik tanah yang baik apabila dapat menjamin pertumbuhan akar tanaman dan mampu sebagai tempat aerasi dan lengas tanah, yang semuanya berkaitan dengan peran bahan organik. Peran bahan organik yang paling besar terhadap sifat fisik tanah meliputi : struktur, 6 konsistensi, porositas, daya mengikat air, dan yang tidak kalah penting adalah peningkatan ketahanan terhadap erosi (Atmojo, 2003).

Pupuk organik kascing merupakan pupuk organik plus, karena mengandung unsur hara makro dan mikro serta hormon pertumbuhan yang siap diserap tanaman. Kascing biasanya mengandung nitrogen (N) 0,63%, fosfor(P)

0,35%, kalium (K) 0,2%, kalsium (Ca) 0,23%, mangan (Mn) 0,003%, magnesium (Mg) 0,26%, tembaga (Cu) 17,58%, seng (Zn) 0,007%, kapasitas menyimpan air 41,23% dan asam humat 13,88% (Mulat, 2003).

Hasil penelitian Susanna dkk., (2010), menunjukkan bahwa pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman dan efektif dalam pengendalian penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. Perlakuan terbaik terdapat pada pelakuan 200 g/tanaman.

Atmojo (2007) melaporkan bahwa kotoran sapi padat mengandung 2,04 % N, 0,76 % P, 0,82 % K, 1,29 % Ca, 0,48 % Mg, 0,05 % Mn, 0,2 % Fe, 0,007 % Cu, dan 0,004 % Zn. Namun apabila pupukkandang ini digunakan untuk pemupukan, ketersediaanya hara dalam tanah yang bisa digunakan tanaman sangat bervariasi, yang tergantung oleh faktor, yaitu : (a) sumber dan komposisi pupukkandang, (b) cara dan waktu aplikasi pupuk kandang, (c) jenis tanah dan iklimnya, dan (d) sistem pertaniannya.

Hasil penelitian Eyanita, dkk., (2014), menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada tanaman terung. Perlakuan pupuk kandang sapi terbaik terdapat pada perlakuan 200 g/tanaman).

Menurut Rahayu dkk (2014) kotoran kambing merupakan hasil pencernaan kambing yang mengandung 2,43 % N, 0,73 % P, 1,35 % K, 1,95 % Ca, 0,56 % Mg, 0,04 % Mn, 0,3 % Fe, 0,004 % Cu, dan 0,003 % Zn . Bila dibandingkan dengan pupuk anorganik, jumlah unsur hara yang terdapat pada kotoran kambing lebih sedikit, akan tetapi kotoran kambing memiliki kandungan hara yang cukup lengkap.

Hasil penelitian Hadi, dkk., (2015), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing pada dosis 5 ton/ha hingga 15 ton/ha dapat meningkatkan bobot polong per hektar pada tanaman buncis.

Sisa tanaman jagung apabila dibiarkan dapat menimbulkan kerugian seperti lahan menjadi kotor dan sebagai tempat bersarangnya hama/penyakit (Baringbing 1993 dalam Tamtomo dan Setiawan, 2016). Sementara itu bila dimanfaatkan dengan baik dengan cara dibuat bokashi dapat memberi manfaat yang besar, limbah tanaman jagung sangat berpotensi sebagai sumber hara. Kandungan kompos serasah jagung yaitu N 1,19 %, P 1,45 %, K 12,47 % (Surtinah, 2013).

Hasil penelitian Rohman (2015), menunjukkan bahwa penambahan pupuk bokasi jagung dari 5 ton/ha sampai 15 ton/ha dapat meningkatkan panjang tongkol dan produktivitas tanaman jagung.

Peranan utama Nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya ialah membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga dan Marsono, 2010).

Salah satu pupuk majemuk yang mengandung unsur N, P, K adalah pupuk NPK Grower yang mempunyai unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. NPK Grower mengandung unsur hara yang terdiri dari : Nitrogen (15%),  $P_2O_5$  (9%),  $K_2O$  (20%), Magnesium Oksida (2%), Sulfur (3,80%), Boron (0,015%), Mangan (0,020%), Zinc (0,20%), (Anonimus, 2003).

Pupuk NPK Grower sangat cepat diserap oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman serta meningkatkan kualitas buah dan hasil produksi. NPK Grower memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk  $NO_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi

tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman serta menekan serangan jamur dan penyakit (Anonimus, 2003).

Menurut penelitian Hendri (2015), pemupukan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman pada tanaman terung ungu. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan 20 g/tanaman.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

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, kota Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama lima bulan terhitung dari bulan Februari sampai Juni 2018 (Lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu (Lampiran 2), pupuk organik (kascing, kotoran sapi, kotoran kambing dan bokashi jagung), pupuk NPK Grower, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, tali raffia, paku, plat seng, cat minyak dan kuas.

Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor, cangkul, garu, parang, martil, kayu, penggaris, meteran, gembor, handsprayer, tangki semprot, gunting, timbangan analitik, kamera dan alat tulis.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 4x4 yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor berbagai pupuk Organik (O) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor pupuk NPK Grower (N) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai sampel, sehingga didapat 192 tanaman.

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

Faktor O terdiri dari 4 taraf yaitu:

O1 = Pupuk Kascing 200 g/tanaman (5,5 ton/ha)

O2 = Pupuk Kotoran Sapi 200 g/tanaman (5,5 ton/ha)

O3 = Pupuk Kotoran Kambing 200 g/tanaman (5,5 ton/ha)

O4 = Pupuk Bokashi Jagung 200 g/tanaman (5,5 ton/ha)

Faktor N terdiri dari 4 taraf yaitu:

N0 = Tanpa pupuk NPK Grower (0 kg/ha)

N1 = Dosis pupuk NPK Grower 10 g/tanaman (400 kg/ha)

N2 = Dosis pupuk NPK Grower 20 g/tanaman (800 kg/ha)

N3 = Dosis pupuk NPK Grower 30 g/tanaman (1200 kg/ha)

Kombinasi perlakuan berbagai pupuk Organik dan NPK Grower dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Table 1. Kombinasi Perlakuan Berbagai Pupuk Organik dan NPK Grower Pada Tanaman Terung Ungu.

Berbagai Pupuk Organik	Perlakuan Pupuk NPK Grower			
	N0	N1	N2	N3
O1	O1 N0	O1 N1	O1 N2	O1 N3
O2	O2 N0	O2 N1	O2 N2	O2 N3
O3	O3 N0	O3 N1	O3 N2	O3 N3
O4	O4 N0	O4 N1	O4 N2	O4 N3

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

## D. Pelaksanaan Penelitian

### 1. Persiapan Lahan

Persiapan awal dalam penelitian adalah lahan dibersihkan dari gulma dan sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Kemudian dilakukan pengukuran lahan dimana luas lahan yang digunakan adalah 7,5 m x 20,9 m, selanjutnya lahan dibajak menggunakan traktor, lalu dilakukan penggemburan tanah dengan menggunakan cangkul. Tujuan dari penggemburan tanah agar drainase dan aerasi menjadi lebih baik.

### 2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot sebanyak 48 dengan ukuran masing-masing plot 120 cm x 120 cm, tinggi plot 20 cm dan jarak antar plot 50 cm. Pembuatan plot dilakukan dengan menggunakan cangkul.

### 3. Persemaian

Persemaian benih terung dilakukan di dalam polybag ukuran 10 x 15 cm, dengan cara mengisi polybag dengan tanah lapisan atas (top soil) yang dicampur bokashi dengan perbandingan 1:1, setiap polybag ditanam dengan satu benih. Selanjutnya diletakkan ditempat persemaian yang diberi naungan selama 28 hari, tinggi naungan 80cm.

### 4. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan 1 hari sebelum pemberian perlakuan pada setiap plot (satuan percobaan) sesuai dengan perlakuan penelitian. Pemasangan label ini bertujuan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan dan melakukan pengamatan dari masing-masing plot (Lampiran 3).

## 5. Pemberian Perlakuan

### a. Pupuk Organik

Pemberian perlakuan berbagai pupuk Organik dilakukan satu kali yaitu dua minggu sebelum tanam. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara mencampurkan pupuk dengan tanah pada setiap lubang tanam. Pemberian berbagai pupuk Organik disesuaikan dengan masing-masing perlakuan yaitu O1: pemberian pupuk Kascing 200 g/tanaman, O2: pemberian pupuk Kotoran Sapi 200 g/tanaman, O3: pemberian pupuk Kotoran Kambing 200 g/tanaman, O4: pemberian pupuk Bokashi Jagung 200 g/tanaman.

### b. Pupuk NPK Grower

Pemberian perlakuan pupuk NPK Grower dilakukan 1 kali yaitu pada saat tanam. Dosis pemberian pupuk NPK Grower yaitu N0: tanpa pupuk NPK Grower, N1: dosis pupuk NPK Grower 10 g/tanaman, N2: dosis pupuk NPK Grower 20 g/tanaman N3: dosis pupuk NPK Grower 30 g/tanaman. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara melingkar yaitu dengan membuat lingkaran sedalam 3 cm dan jarak dari batang tanaman 5 cm.

## 6. Penanaman

Kriteria bibit terung yang siap di pindah tanam ke lahan penelitian adalah bibit yang sudah memiliki 4 helai daun sempurna dan pertumbuhannya seragam dengan tinggi 10 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari untuk mencegah bibit layu saat di pindah tanam dan masa adaptasi pertumbuhan awal. Jarak tanam yang digunakan adalah 60 x 60 cm.

## 7. Pemeliharaan

### a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan selama penelitian 2 kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Sampai kondisi tanah lembab.

b. Penyiangan

Dalam penelitian ini, penyiangan dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada saat tanaman berumur 3, 5 dan 7 minggu setelah tanam dengan membersihkan rumput yang ada di bedengan dan di areal penelitian dengan menggunakan tangan dan cangkul. Penyiangan ini bertujuan agar tanaman tidak bersaing dengan gulma dalam penyerapan unsur hara dan air.

c. Pemasangan Lanjaran (penopang)

Pemasangan lanjaran dilakukan 1 minggu setelah tanam agar tidak mengganggu (merusak) sistem perakaran tanaman. Lanjaran terbuat dari bambu dengan tinggi 80 cm dan lebar 3 cm, jarak antara tanaman dengan lanjaran 5 cm lalu lanjaran di tancapkan ke tanah. Selanjutnya batang tanaman terung diikatkan pada lanjaran. Pemasangan lanjaran dimaksudkan untuk menopang agar tanaman tumbuh tegak.

d. Perempelan Tunas Air

Perempelan tunas air dilakukan 2 minggu setelah tanam, dilakukan 4 hari sekali sampai tanaman berbunga, perempelan dilakukan pada tunas-tunas liar yang tumbuh di ketiak daun dengan menggunakan pisau dan dilakukan pada pagi hari agar luka bekas rempelan cepat mengering.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Cara preventif yang telah dilakukan yaitu dengan cara menabur furadan 3 G di polybag persemaian, menjaga kebersihan areal penelitian dan pada saat tanaman berbuah dengan memasang plastik sungkup buah. Pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam, tanaman terserang hama belalang dan ulat daun kemudian dilakukan pengendalian dengan

menggunakan insektisida Decis dengan dosis 2 ml/l air. Setelah pengendalian, serangan hama belalang dan ulat daun tidak muncul kembali. Pada saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam, tanaman terserang penyakit dengan tanda bercak coklat yang disebabkan oleh jamur yang kemudian dikendalikan dengan fungisida Dithane dengan dosis 1 g/l air. Setelah pengendalian intensitas serangan tidak bertambah.

#### 8. Panen

Buah pertama terung ungu dipanen setelah memiliki kriteria panen yaitu secara visual dengan melihat penyebaran warna ungu pada kulit buah cerah dan mengkilat, daging buah belum terlalu keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting. Panen dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval 4 hari sekali.

#### E. Parameter Pengamatan

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

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan satu kali pada saat tanaman mengeluarkan bunga pertama, karena ketika tanaman sudah berbunga maka pertumbuhan vegetatif tanaman sudah maksimal. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal batang sampai ke titik tumbuh menggunakan meteran. Data hasil pengamatan yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

##### 2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dimulai dengan cara menghitung jumlah hari dari penanaman sampai tanaman mengeluarkan bunga > 50 % dari total populasi keseluruhan tanaman di setiap plot penelitian. Data hasil pengamatan yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung hari sejak setelah penanaman sampai tanaman siap untuk dipanen. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen kelima. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 5. Berat Buah Per Buah (g)

Pengamatan berat buah per buah dilakukan dengan cara menimbang seluruh buah yang dipanen pada sampel mulai dari panen pertama sampai panen kelima kemudian dibagi dengan jumlah buah keseluruhan. Data hasil pengamatan akan dianalisis statistic dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 6. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Pengamatan berat buah pertanaman dilakukan dengan cara menimbang berat seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen kelima. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 7. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah yang tersisa pada hari kelima setelah pemanenan terakhir. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman dengan pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.a), menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian Pupuk Organik dan pupuk NPK Grower tidak memberikan pengaruh nyata, namun pengaruh utama masing-masing perlakuan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (cm)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	86,00	86,50	89,67	88,00	87,54 c
O2 (Kotoran Sapi)	87,83	87,67	90,83	88,83	88,79 bc
O3 (Kotoran Kambing)	88,50	89,33	92,33	90,00	90,04 b
O4 (Bokashi Jagung)	89,67	90,50	93,83	92,50	91,63 a
Rerata	88,00 c	88,50 c	91,67 a	89,83 b	

KK = 1,31 %    BNJ O & N = 1,30    BNJON = 3,57

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

Data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pengaruh utama berbagai pupuk Organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Dimana tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) dengan rerata tinggi tanaman 91,63 cm, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan O1 yaitu 87,54 cm, yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan O2 yaitu 88,79 cm, namun berbeda nyata dengan perlakuan O3 dan O4.

Tinggi tanaman pada perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) merupakan yang tertinggi yaitu 91,63 cm. Tingginya tanaman pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan pupuk organik bokashi jagung yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pupuk organik bokashi jagung mengandung bahan-bahan organik yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman, baik unsur hara makro dan unsur mikro, pengurai bahan organik, penambahan N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibody, dan dilengkapi enzim pengatur tumbuh alami. Sutejo dan Kartasapoetra *dalam* Agustina (2015), menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif.

Tingginya tanaman pada perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung memiliki kandungan unsur hara pospor 1,45 % dan kalium 12,47 %, kandungan hara ini merupakan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan pupuk organik Kascing, Kotoran Sapi dan Kotoran Kambing (Lampiran 3). Dimana dengan tingginya kandungan unsur hara ini maka akan menguntungkan bagi tanaman karena unsur hara ini sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman. Seperti yang dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2013), bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Sutejo dan Kartasapoetra *dalam* Agustina (2015) menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam

pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif. Menurut Leiwakabessy (2005), pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang.

Lamanya pembungaan pada perlakuan O1 (Pupuk Organik Kascing) terjadi karena pupuk Kascing merupakan pupuk organik dengan kandungan hara paling rendah. Sehingga tanaman tidak dapat menjalankan fungsi fisiologisnya dengan optimal. Sebagaimana yang disampaikan oleh Hariyadi (2008) bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman memerlukan unsur hara yang cukup, jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya.

Wibawa (2003), menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan berada dalam bentuk yang tersedia, seimbang dan konsentrasi yang optimum serta didukung oleh faktor lingkungannya.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu, dimana tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan N2 (Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yang memiliki rerata tinggi tanaman 91,67 cm, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yang memiliki tinggi tanaman 88,00 cm, yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 yaitu 88,50 cm namun berbeda dengan perlakuan N3 dan N2.

Tingginya tanaman terung ungu pada perlakuan N2 (Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) terjadi karena pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang sangat cepat tersedia dan dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Anonimus (2003), yang menyatakan bahwa NPK Grower sangat cepat

diserap oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman. NPK Grower memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk  $\text{NO}_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman.

Menurut Dwidjoseputro (2002), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Lingga dan Marsono (2013), menambahkan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Sutejo dan Kartasapoetra dalam Agustina (2015) menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif. Menurut Leiwakabessy (2005), pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang.

Rendahnya tinggi tanaman yang terdapat pada perlakuan kontrol (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 faktor luar yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman secara efektif apabila terpenuhi. Kekurangan unsur N dan air akan memperlambat pertumbuhan cabang tanaman (Gardner dalam Rosdiana, 2015).

## B. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan umur berbunga dengan pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.b), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan utama pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower nyata terhadap umur berbunga. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata Umur Berbunga Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower (hst)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	42,67 i	42,33 hi	38,00 c-f	40,00 e-h	40,75 d
O2 (Kotoran Sapi)	42,00 g-i	39,67 e-g	37,67 b-e	39,67 e-g	39,75 c
O3 (Kotoran Kambing)	40,33 f-i	38,67 d-f	35,67 a-c	38,00 c-f	38,17 b
O4 (Bokashi Jagung)	39,00 d-f	36,67 a-d	34,33 a	35,33 ab	36,33 a
Rerata	41,00 d	39,33 c	36,42 a	38,25 b	
KK = 1,67 %    BNJO & N = 0,72    BNJON = 1,96					

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

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki umur berbunga tercepat yaitu 34,33 hst, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O4N3, O3N2 dan O4N1, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terlama terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 42,67 hst, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1, O2N0 dan O3N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Rerata umur berbunga tercepat terdapat pada kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman), hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik Bokashi Jagung yang ditunjang dengan pupuk NPK Grower dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pembungaan. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2010) 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.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Menurut Hariyadi(2008) bahwa unsur hara sangat penting terutama untuk pembentukan bunga dan buah. Kandungan hara dari Bahan organik dari Bokashi Jagung dan NPK Grower dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pembungaan dan penguatan tanaman memerlukan unsur hara P yang jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya.

Hariyadi (2008), menyatakan bahwa pada fase generatif unsur hara yang diserap tanaman dimanfaatkan untuk pembentukan dan perkembangan bagian-bagian generatif seperti kuncup bunga, bunga, buah, dan biji serta pendewasaan struktur penyimpanan makanan dan penimbunan karbohidrat.

Dalam masa peralihan dari pertumbuhan vegetatif menuju pertumbuhan generatif, unsur hara yang lebih berperan adalah fosfor (P). Menurut Novizan (2007), fosfor berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena fosfor terdapat pada seluruh sel hidup tanaman yang berfungsi membentuk asam nukleat, merangsang pembelahan sel dan membantu proses asimilasi dan respirasi. Lingga (2007) menyatakan bahwa fosfor berfungsi sebagai bahan dasar untuk pembentukan sejumlah lemak tertentu serta mempercepat pembungaan dan pemasakan biji atau buah.

Menurut 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. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Syofia (2014), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Kandungan unsur hara P yang terkandung dalam pupuk Bokasi Jagung dan NPK Grower sudah cukup tersedia untuk proses pembungaan, seperti yang dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2010) unsur hara P sangat diperlukan dalam proses asimilasi, respirasi, dan sangat dibutuhkan untuk perkembangan generatif tanaman yaitu mempercepat proses pembungaan.

Dalam Tabel 3 juga terlihat bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Grower malah dapat memperlambat umur berbunga tanaman. Hal tersebut terjadi karena tanaman kelebihan menyerap unsur N, seperti yang dikemukakan oleh Hariyadi (2008) bahwa kelebihan nitrogen dapat menyebabkan bunga gugur di

awal. Nitrogen merupakan unsur hara utama untuk pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman daun, batang, dan akar, tetapi jika diberikan berlebihan dapat menghambat pembungaan dan pembuahan.

Lamanya pembungaan yang terjadi pada perlakuan O1N0 terjadi karena tanaman tidak mendapatkan asupan hara yang cukup 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. Jacob dan Sutedjo *dalam* Agustina (2015), menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama berbagai pupuk organik berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung, dimana pemberian perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) memiliki umur berbunga tercepat yaitu 36,33 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tanaman dengan umur berbunga terlama terdapat pada perlakuan O1 yaitu 40,75 hst.

Cepatnya umur berbunga pada perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung memiliki kandungan unsur hara pospor 1,45 %, kandungan pospor ini merupakan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan pupuk organik Kascing, Kotoran Sapi dan Kotoran Kambing. Dimana dengan tingginya kandungan unsur hara pospor ini maka akan menguntungkan bagi tanaman karena unsur hara pospor sangat berperan dalam proses pembungaan. Seperti yang dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2010), bahwa unsur hara P sangat diperlukan dalam proses asimilasi, respirasi dan sangat

dibutuhkan untuk perkembangan generatif tanaman yaitu mempercepat proses pembungaan.

Hardjadi *dalam* Kurniawati (2014) menyatakan bahwa unsur hara sangat penting terutama untuk membentuk bunga dan buah. Kandungan hara dari Bahan organik Bokashi Jagung berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pembungaan dan penguatan tanaman memerlukan unsur hara P yang jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya. Hal ini terlihat pada perlakuan O1 (Pupuk Organik Kascing) yang memiliki tingkat pembungaan yang paling lambat.

Lamanya pembungaan pada perlakuan O1 (Pupuk Organik Kascing) terjadi karena pupuk Kascing merupakan yang paling rendah kandungan pospornya yaitu 0,35 %. Sehingga tanaman tidak dapat menjalankan fungsi fisiologisnya dengan optimal. Sebagaimana yang disampaikan oleh Hardjadi *dalam* Kurniawati (2014) bahwa pembungaan dan penguatan tanaman memerlukan unsur hara P yang jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan N2 (pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki umur berbunga yang lebih cepat yaitu 36,42 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terlama terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 40,00 hst.

Cepatnya umur berbunga pada perlakuan N2 terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK Grower dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan

unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung ungu. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Lingga dan Marsono (2010), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Lamanya umur berbunga yang terdapat pada perlakuan kontrol (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. Dwijoseputro (2003), menyatakan bahwa tanaman tidak akan tumbuh optimal apabila segala elemen yang dibutuhkan belum tersedia dalam jumlah yang cukup.

### **C. Umur Panen (hst)**

Hasil pengamatan umur panen dengan pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.c), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan utama pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Umur Panen Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower (hst)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	64,33 f	63,33 ef	60,67 bc	62,00 c-e	62,58 c
O2 (Kotoran Sapi)	63,00 d-f	63,33 ef	60,67 bc	61,33 b-d	62,08 c
O3 (Kotoran Kambing)	61,33 b-d	62,00 c-e	60,33 bc	61,33 b-d	61,25 b
O4 (Bokashi Jagung)	61,00 bc	60,33 bc	58,33 a	60,00 ab	59,92 a
Rerata	62,42 c	62,25 c	60,00 a	61,17 b	
KK = 0,97 %    BNJ O & N = 0,66    BNJ ON = 1,81					

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

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap umur panen. Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki umur panen tercepat yaitu 58,33 hst, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O4N3 yaitu 60,00 hst, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Umur panen terlama terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 64,33 hst, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1, O2N0 dan O2N1, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Umur panen tercepat terdapat pada kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yaitu 58,33 hst, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik Bokashi Jagung yang ditunjang dengan pupuk NPK Grower dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pemasakan buah. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2010) yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, unsur Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan

respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Pupuk Organik Bokashi Jagung mengandung unsur hara N 1,19 %, P 1,45 %, K 12,47 % dan C/N 9,49 % (Surtinah, 2013). Sedangkan pupuk NPK Grower memiliki kandungan Nitrogen 15%,  $P_2O_5$  9%, Kalium Oksida 20%, Magnesium Oksida 2%, Sulfur 3,80%, Boron 0,015%, Mangan 0,020%, Zinc 0,20% (Anonimus, 2003). Pemberian pupuk Organik Bokashi Jagung yang dikombinasikan dengan pupuk NPK Grower mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, dalam hal ini mempercepat umur panen.

Sutejo dan Kartasapoetra dalam Agustina (2015) menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Unsur hara N ikut berperan dalam pembungaan, namun peranan nitrogen (N) tidak terlalu besar seperti halnya peran unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Semakin tepat dan baik tingkat serapan kalium (K) yang diterima oleh tanaman akan mampu mempercepat umur panen tanaman. Umur panen tanaman dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Jika pertumbuhan vegetatif mampu dipersingkat dengan asupan hara dan asimilat yang terjadi maka panen dapat lebih cepat.

Fosfor (P) merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor (P) sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen (Subhan dkk., 2009).

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk organik berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) memiliki umur panen tercepat yaitu 59,92 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tanaman dengan umur panen terlama terdapat pada perlakuan O1 yaitu 62,58 hst.

Umur panen pada perlakuan O4 merupakan yang tercepat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman secara seimbang. Pupuk Organik Bokashi Jagung memiliki kandungan hara N, P dan K yang lebih tinggi dibanding dengan pupuk Organik lainnya, sehingga dapat memberikan asupan hara yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Semakin tepat dan baik tingkat serapan kalium (K) yang diterima oleh tanaman akan mampu mempercepat umur panen tanaman. Umur panen tanaman dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetative tanaman. Jika pertumbuhan vegetatif mampu dipersingkat dengan asupan hara dan asimilat yang terjadi maka panen dapat lebih cepat (Agustina, 2014)

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan N2 (pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki umur panen yang lebih cepat yaitu 60,00 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur panen terlama terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 62,42 hst.

Umur panen pada perlakuan N2 lebih cepat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro sekaligus sehingga kebutuhan tanaman dalam pertumbuhannya dapat terpenuhi. Anonimus (2003),

mengemukakan bahwa Pupuk NPK Grower dapat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman salah satunya ialah umur panen tanaman, karena NPK Grower merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara 15% N, 9% P, 20% K, dan beberapa unsur hara mikro lainnya yang sangat dibutuhkan tanaman walaupun yang diperlukan hanya dalam jumlah yang relatif sedikit.

Pemberian pupuk NPK Grower dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2010) yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, unsur Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah. Fosfor (P) merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor (P) sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen (Subhan dkk., 2009).

Lingga dan Marsono (2010), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Kecepatan umur panen tanaman terung terus menurun seiring penurunan dosis pupuk NPK Grower, hal ini diduga karena penurunan dosis pupuk menyebabkan asupan unsur hara menjadi berkurang sehingga menyebabkan pertumbuhan generatif tanaman menjadi terganggu dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memenuhi kriteria panen. Kekahatan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya

pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Tanaman terung ungu membutuhkan nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang relatif banyak, oleh karena itu ketiga unsur hara tersebut

harus dalam keadaan tersedia bagi tanaman sesuai kebutuhan tanaman. Bila ketiga unsur hara ini tidak tersedia atau tersedia terlalu lambat, atau berada tidak dalam keseimbangan, maka perkembangan tanaman akan terhambat (Sarwono *dalam* Subhan, 2009).

#### D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dengan pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.d), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama Pupuk Organik dan NPK Grower nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (buah)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	5,00 h	5,33 gh	9,33 b-d	7,50 ef	6,79 c
O2 (Kotoran Sapi)	5,17 gh	6,83 fg	9,50 bc	7,83 c-f	7,33 c
O3 (Kotoran Kambing)	7,33 ef	7,67 d-f	10,00 ab	8,67 b-e	8,42 b
O4 (Bokashi Jagung)	8,83 b-e	9,50 bc	11,33 a	10,33 ab	10,00 a
Rerata	6,58 d	7,33 c	10,04 a	8,58 b	

$$KK = 7,15 \% \quad \text{BNJ O \& N} = 0,64 \quad \text{BNJON} = 1,77$$

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

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 11,33 buah, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O4N3 yaitu 10,33 buah dan O3N2 yaitu 10,00 buah, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 5,00 buah, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1 yaitu 5,33 buah dan O2N0 yaitu 5,17 buah, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Jumlah buah per tanaman terbanyak terdapat pada kombinsi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yaitu 11,33 buah, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik Bokashi Jagung yang ditunjang dengan pupuk NPK Grower dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan generatif tanaman. Jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Lingga dan Marsono (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang. Hardjowigeno (2010) menambahkan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik perlu adanya keseimbangan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Pupuk Organik Bokashi Jagung diyakini mengandung mikroorganismenya yang mampu menyediakan hormon auksin, giberelin dan sitokinin pada daerah

perakaran sehingga membantu dalam meningkatkan komponen hasil seperti jumlah buah (Sutanto, 2002). Annisa (2009), menyatakan bahwa giberelin akan merangsang dan mempertinggi persentase timbulnya bunga dan buah karena giberelin dapat merangsang pembungaan serta dapat mengurangi gugurnya bunga dan buah sebelum waktunya.

Menurut Rukmana (2002), tanaman terung untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan cukup hara utamanya N, P, dan K untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

Pupuk NPK Grower memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk  $\text{NO}_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman (Anonimus, 2003).

Rendahnya jumlah buah per tanaman pada perlakuan O1N0 terjadi karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Jacob dan Sutedjo dalam Agustina (2015) bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Sutedjo (2002) juga mengemukakan bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk organik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, dimana pemberian perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) memiliki jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 10,00 buah, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tanaman dengan jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada perlakuan O1 yaitu 6,79 buah.

Jumlah buah per tanaman pada perlakuan O4 merupakan yang tertinggi dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman secara seimbang sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman terung. Lingga dan Marsono (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang. Hardjowigeno (2010) menambahkan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik perlu adanya keseimbangan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Rendahnya jumlah buah per tanaman pada perlakuan O1, diduga karena minimnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Seperti pernyataan Sutedjo (2002) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, dimana pemberian perlakuan N2 (Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 10,04 buah, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 6,58 buah.

Banyaknya jumlah buah per tanaman pada perlakuan N2 terjadi karena pupuk NPK Grower dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung sehingga dapat meningkatkan jumlah buah terung. Jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Lingga dan Marsono (2013) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang.

Hardjowigeno (2010) menambahkan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik perlu adanya keseimbangan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Lingga dan Marsono (2010), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Kecilnya rerata jumlah buah per tanaman yang terdapat pada perlakuan kontrol (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. Tanaman yang tumbuh harus mengandung N dalam membentuk sel-sel baru. Fotosintesis menghasilkan karbohidrat dari CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O namun proses tersebut tidak dapat berlangsung untuk menghasilkan protein, asam nukleat, dan sebagainya bilamana N tidak tersedia. Oleh karena itu bila terjadi kekurangan N yang hebat maka akan menghentikan proses pertumbuhan dan reproduksi (Lingga dan Marsono, 2010).

### E. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman dengan pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.f), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama Pupuk Organik dan NPK Grower nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kombinasi Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki berat buah per tanaman terberat yaitu 2,55 kg, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O4N3 yaitu 2,21 kg, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Berat buah per tanaman paling ringan terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 0,71 kg, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1 dan O2N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tabel 7. Rerata Berat Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (kg)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	0,71 g	0,81 fg	1,91 bc	1,35 e	1,20 d
O2 (Kotoran Sapi)	0,79 g	1,17 ef	1,99 bc	1,53 de	1,37 c
O3 (Kotoran Kambing)	1,31 e	1,45 de	2,13 bc	1,78 cd	1,67 b
O4 (Bokashi Jagung)	1,80 cd	1,98 bc	2,55 a	2,21 ab	2,13 a
Rerata	1,15 d	1,35 c	2,14 a	1,72 b	

$$KK = 7,57 \% \quad \text{BNJ O \& N} = 0,13 \quad \text{BNJ ON} = 0,37$$

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

Berat buah per tanaman terberat terdapat pada kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yaitu 2,55 kg/tanaman atau setara dengan 70,8 ton/ha. Hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan deskripsi yaitu 59 ton/ha. Tingginya hasil yang dicapai pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan pupuk Organik Bokashi Jagung dan pupuk NPK Grower yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal.

Pupuk Organik Bokashi Jagung mengandung unsur hara N 1,19 %, P 1,45 %, K 12,47 % dan C/N 9,49 % (Surtinah, 2013). Sedangkan pupuk NPK Grower memiliki kandungan Nitrogen 15%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 9%, Kalium Oksida 20%, Magnesium Oksida 2%, Sulfur 3,80%, Boron 0,015%, Mangan 0,020%, Zinc 0,20% (Anonimus, 2003). Pemberian pupuk Organik Bokashi Jagung yang dikombinasikan dengan pupuk NPK Grower mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara optimal.

Pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Menurut Dwidjoseputro dalam Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Untuk mendorong

pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur P. Selanjutnya ukuran buah sangat mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Menurut Uzo dalam Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah tomat.

Rendahnya bobot buah per tanaman pada perlakuan O1N0 diduga karena minimnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rukmana (2002), kekurangan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk organik berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan O4 (Pupuk Organik Bokashi Jagung) memiliki berat buah per tanaman terberat yaitu 2,13 kg yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (P0) yaitu 1,11 kg.

Berat buah per tanaman pada perlakuan O4 merupakan yang terberat dari perlakuan lainnya yaitu 2,13 kg/tanaman atau setara dengan 59,17 ton/ha, hasil ini sudah sesuai dengan deskripsi yaitu 59 to/ha. Tingginya hasil yang dicapai pada penelitian ini tidak terlepas dari pupuk Organik Bokashi Jagung yang mengandung bahan-bahan organik yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman,

baik unsur hara makro dan unsur mikro, penambahan N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibody, dan dilengkapi enzim pengatur tumbuh alami (Iskandar, 2014).

Rendahnya berat buah per tanaman pada perlakuan O1 diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Suttedjo (2002) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman, dimana pemberian perlakuan N2 (pupuk NPK Grower 20 g/tanaman) memiliki berat buah per tanaman yang lebih berat yaitu 2,14 kg, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per tanaman paling rendah terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 1.15 kg.

Berat buah per tanaman pada perlakuan O4 merupakan yang terberat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung mampu memperbaiki kesehatan tanah baik secara biologi, fisika maupun kimia, selain itu juga mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Menurut Dwidjoseputro *dalam* Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman.

Pupuk Organik Bokashi Jagung mengandung unsur hara N 1,19 %, P 1,45 %, K 12,47 % dan C/N 9,49 % (Surtinah, 2013). Peranan unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur P. Selanjutnya ukuran buah sangat mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Rendahnya bobot buah per buah pada perlakuan O1 diduga karena minimnya unsur hara yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Rukmana (2002), kekurangan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman, dimana pemberian perlakuan N2 (pupuk NPK Grower 20 g/tanaman) memiliki berat buah per tanaman yang lebih berat yaitu 2,14 kg, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per tanaman paling rendah terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 1,15 kg.

Berat buah per tanaman pada perlakuan N2 lebih berat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK Grower dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Sesuai 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.

Menurut Dwidjoseputro dalam Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah. Selanjutnya untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur fosfat (P).

Rendahnya bobot buah per tanaman pada perlakuan kontrol (N0) diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sutedjo (2002) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Azmi (2017), menjelaskan bahwa kekurangan kalium akan menghasilkan bunga dan buah yang kecil. Kalium membantu tumbuhan dalam melawan penyakit, tumbuhan yang mengalami kekurangan kalium akan kelihatan tidak sehat.

#### F. Berat Buah Per Buah (g)

Hasil pengamatan berat buah per buah dengan pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.e), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama Pupuk Organik dan NPK Grower nyata terhadap berat buah per buah. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rerata Berat Buah Per Buah Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (g)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	141,67 g	151,50 g	205,00 bc	180,67 ef	169,71 d
O2 (Kotoran Sapi)	153,17 g	171,17 f	208,83 b	194,67 cd	181,96 c
O3 (Kotoran Kambing)	178,67 ef	188,67 de	213,00 ab	205,17 bc	196,38 b
O4 (Bokashi Jagung)	203,00 bc	208,00 bc	224,67 a	214,17 ab	212,46 a
Rerata	169,13 d	179,83 c	212,88 a	198,67 b	

KK = 2,36 %    BNJ O & N = 4,97    BNJ ON = 13,63

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

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kombinasi Pupuk Organik dan Pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki berat buah per buah terberat yaitu 224,67 g, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O4N3 dan O3N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Berat buah per buah paling ringan terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 141,67 g, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1 dan O2N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya..

Berat buah per buah terberat terdapat pada kombinsi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yaitu 224,67 g. Berat buah per buah pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan deskripsi yang berkisar 150 – 185 g/buah. Tingginya angka berat buah per buah yang dicapai pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan pupuk Organik Bokashi Jagung dan pupuk NPK Grower yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal.

Pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Menurut Dwidjoseputro dalam Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut

tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur P. Selanjutnya ukuran buah sangat mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Menurut Lingga dan Marsono (2010), tanaman di dalam proses metabolisme sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya. Harjowigeno (2010), mengatakan bahwa pemupukan tanaman dengan pupuk yang mengandung unsur P tinggi dan diberikan secara berimbang maka dapat menghasilkan produksi terung yang tinggi dan berkualitas baik. Uzo dalam Subhan (2009), menambahkan bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung.

Rendahnya berat buah per buah pada perlakuan O1N0 yaitu 141,67 g, hal ini diduga karena unsur hara yang cukup di dalam tanah sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2002) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia. Menurut Rukmana (2002), kekurangan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Selanjutnya Azmi (2017), menjelaskan bahwa kekurangan kalium akan menghasilkan bunga dan buah yang kecil.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk organik berpengaruh nyata terhadap berat buah perbuah, dimana pemberian perlakuan O4

(Pupuk Organik Bokashi Jagung) memiliki berat buah per buah terberat yaitu 212,46 g, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per buah terendah terdapat pada perlakuan O1 yaitu 169,71 g.

Berat buah per buah pada perlakuan O4 merupakan yang terberat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena pupuk Organik Bokashi Jagung mampu memperbaiki kesehatan tanah baik secara biologi, fisika maupun kimia, selain itu juga mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Menurut Dwidjoseputro *dalam* Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah.

Rendahnya bobot buah per buah pada perlakuan O1 diduga karena minimnya unsur hara yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Rukmana (2002), kekurangan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah, dimana pemberian perlakuan N2 (pupuk NPK Grower 20 g/tanaman) memiliki berat buah per buah yang lebih berat yaitu 212,88 g, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per buah paling rendah terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 169,13 g.

Berat buah per buah pada perlakuan N2 lebih berat dari perlakuan lainnya, karena pupuk NPK Grower dapat bereaksi dengan cepat karena sebagian

Nitrogen dalam bentuk  $\text{NO}_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman serta peningkatan hasil (Anonimus, 2003).

Pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Menurut Dwidjoseputro dalam Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur P. Selanjutnya ukuran buah sangat mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Rendahnya bobot buah per buah pada perlakuan kontrol (N0) diduga 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. Tanaman yang tumbuh harus mengandung N dalam membentuk sel-sel baru. Fotosintesis menghasilkan karbohidrat dari  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$  namun proses tersebut tidak dapat berlangsung untuk menghasilkan protein, asam nukleat, dan sebagainya bilamana N tidak tersedia. Oleh karena itu

bila terjadi kekurangan N yang hebat maka akan menghentikan reproduksi sehingga dapat mengurangi hasil (Lingga dan Marsono, 2010).

### G. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa dengan pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower setelah dianalisis ragam (Lampiran 5.g), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama Pupuk Organik dan NPK Grower nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rerata Jumlah Buah Sisa Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Pupuk Organik dan NPK Grower (buah)

Berbagai Pupuk Organik	Pupuk NPK Grower (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (10)	N2 (20)	N3 (30)	
O1 (Kascing)	2,17 f	2,83 ef	5,00 b	4,67 b-d	3,67 c
O2 (Kotoran Sapi)	3,00 ef	3,50 c-f	5,17 b	4,67 b-d	4,08 bc
O3 (Kotoran Kambing)	3,33 d-f	4,17 b-e	5,33 b	4,83 bc	4,42 b
O4 (Bokashi Jagung)	4,50 b-d	5,00 b	6,83 a	5,17 b	5,38 a
Rerata	3,25 d	3,88 c	5,58 a	4,83 b	
KK = 10,14 %    BNJ O & N = 0,49    BNJ ON = 1,35					

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

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kombinasi Pupuk Organik dan NPK Grower berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa. Dimana kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) memiliki jumlah buah sisa terbanyak yaitu 6,83 buah, yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Jumlah buah sisa paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan O1N0 yaitu 2,17 buah, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan O1N1, O2N0, O2N1 dan O3N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

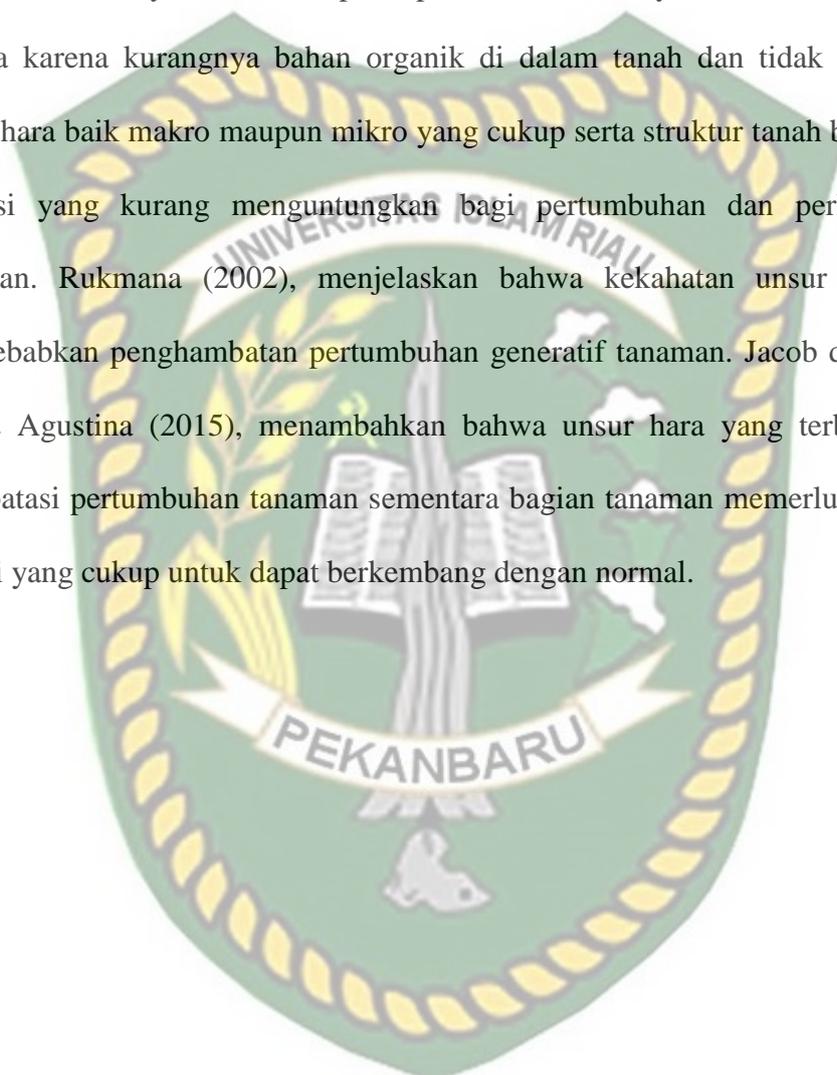
Jumlah buah sisa terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan O4N2 (Pupuk Organik Bokashi Jagung dan Pupuk NPK Grower dosis 20 g/tanaman) yaitu 6,83 buah, hal ini disebabkan karena kombinasi perlakuan tersebut merupakan kombinasi perlakuan terbaik. Menurut Uzo *dalam* Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung.

Menurut Dwidjoseputro *dalam* Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Kandungan mikroorganisme yang terdapat dalam pupuk Organik Bokashi Jagung dapat menghambat produksi etylen pada tanaman yang menyebabkan tanaman tidak cepat tua dan mati, sehingga akan memperpanjang masa petik (tanaman tidak cepat mati). penggunaan konsentrasi pupuk organik dapat memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, memperpanjang masa atau umur produksi dan dapat meningkatkan hasil tanaman. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan yang cukup.

Pupuk NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Pupuk NPK Grower memiliki komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan hingga sampai akhir pertumbuhan. Dengan demikian

pertumbuhan tanaman terung memiliki masa panen yang lebih lama sehingga meski masa panen sudah dihentikan namun jumlah buah yang tersisa masih cukup banyak.

Rendahnya buah sisa pada perlakuan O1N0 yaitu 2,17 buah, hal ini diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Rukmana (2002), menjelaskan bahwa kekahatan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman. Jacob dan Sutedjo dalam Agustina (2015), menambahkan bahwa unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi berbagai pupuk organik dan NPK Grower memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian pupuk organik bokashi jagung dan NPK Grower dosis 20 g/tanaman (O4N2).
2. Pengaruh utama berbagai pupuk organik nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian pupuk organik bokashi jagung (O4).
3. Pengaruh utama NPK Grower nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian NPK Grower dosis 20 g/tanaman (N2).

### B. Saran

Dari hasil penelitian, penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan pemberian pupuk organik bokashi jagung dengan dosis yang lebih tinggi dan NPK Grower dosis 20 g/tanaman karena pada dosis tersebut tanaman terung sudah mampu memproduksi secara optimal.

## RINGKASAN

Terung atau Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terung menjadi salah satu bahan pangan yang mudah di dapat dan murah harganya. Terung merupakan jenis sayuran buah yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang. Tanaman terung memiliki rasa yang enak dan mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi manusia. Terung juga mengandung banyak khasiat bagi kesehatan karena dapat menurunkan kolesterol darah, mengandung zat anti kanker, menjadi alat kontrasepsi (Rival, 2014).

Penurunan produksi terung di Riau disebabkan berbagai permasalahan antara lain tingkat kesuburan tanah yang masih rendah karena sebagian besar merupakan lahan marjinal baik berupa tanah gambut maupun tanah mineral dengan pH tanah yang rendah, kelarutan Al, Fe, dan Mn yang tinggi, ketersediaan P dan Mo yang rendah. Untuk itu perlu adanya penambahan bahan organik tanah (BOT) untuk mengatasi permasalahan kesuburan tanah mineral dan tujuannya untuk meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah, karena manfaat bahan organik terhadap tanah dan tanaman antara lain : 1) memperbaiki struktur tanah 2) meningkatkan daya serap tanah terhadap air dan 3) sebagai sumber unsur hara bagi tanaman (Lingga dan Marsono 2010).

Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian (Musnamar, 2003). Pupuk organik dapat berupa pupuk kascing, pupuk kotoran sapi, pupuk kotoran kambing dan pupuk bokasi jagung. Pada kenyataannya petani

masih menggunakan pupuk anorganik karena lebih mudah dan praktis, namun penggunaan pupuk anorganik dapat mengakibatkan kerugian bagi para petani.

Pemberian pupuk organik saja tidak cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman terung, untuk itu perlu diimbangi dengan pupuk anorganik. Salah satu pupuk anorganik yang mengandung unsur N, P, K adalah pupuk NPK Grower yang mempunyai unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk ini sangat cepat diserap oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman serta meningkatkan kualitas buah dan hasil produksi. NPK Grower memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk  $\text{NO}_3$  (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium, Sulfur, Boron, Mangan dan Zinc sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman serta menekan serangan jamur dan penyakit (Anonimus, 2003).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama berbagai pupuk organik dan NPK Grower terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu.

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, Kota Pekanbaru. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 bulan terhitung dari bulan Februari sampai Juni 2018. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial  $4 \times 4$ . Faktor pertama adalah berbagai pupuk organik (O) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu pupuk kascing, pupuk

kotoran sapi, pupuk kotoran kambing dan pupuk bokashi jagung. Sedangkan faktor kedua yaitu pupuk NPK Grower (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 10, 20 dan 30 g/tanaman. Sehingga diperoleh 16 taraf perlakuan, dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hst), umur panen (hst), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (kg), berat buah per buah (g) dan jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi berbagai pupuk organik dan NPK Grower memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian pupuk organik bokashi jagung dan NPK Grower dosis 20 g/tanaman (O4N2). Pengaruh utama berbagai pupuk organik nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian pupuk organik bokashi jagung (O4). Pengaruh utama NPK Grower nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik pemberian NPK Grower dosis 20 g/tanaman (N2).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Jumini, dan Nurhayati. 2015. Pengaruh Jenis Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill L.). Jurnal Floratek. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh. Vol: 10: 46 -53.
- Annisa.2009. Pengaruh Induksi Giberelin terhadap Pembentukan Buah Partenokarpi pada Beberapa Varietas Tanaman Semangka (*Citrulus vulgaris* Schard).Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Anonimus. 2003. Kandungan Pupuk NPK Grower.Yara Internasional: Norwegia.
- Atmojo, S.W. 2003. Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengolahannya.. Sebelas Maret University Press : Surakarta.
- Azmi, U., Z. Fuady dan Marlina. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat(*Solanum lycopersicum*) Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. Jurnal Agrotropika Hayati. Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. Vol. 4 No. 4.
- Dwidjoseputro. 2002. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia: Jakarta.
- Evanita, Eko Widaryanto dan Y. B Suwasono Heddy. 2012. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena L.*) Pada Pola Tanam Tumpang Sari Dengan Rumput Gajah (*Panisetum Purpureum*). Fakultas Pertanian Unbra. Jawa Timur.
- Hadi, Rahma dan Yunalia. 2015. Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus Vulgaris L.*). Jurnal Produksi Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. 3 (4): 294 – 301.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. CV. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hariyadi.2008. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Hasibuan, B.E. 2006. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hendri, M., Marisi, N., dan Akas, P, S. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L.* ). Skripsi. Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda.

- Iskandar, D. 2010. *Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis di Lahan Kering*. (<http://www.iptek.net.id>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2018).
- Indriani, Y. H. 2003. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Jumin, H. B. 2012. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Jumini dan A. Marliah. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk daun Gandasil dan Zat pengatur tumbuh Harmonik. *Jurnal Floratek*. 4 (73): 73-80.
- Koswara, Engkos. 2006. Teknik Percobaan Beberapa Jenis Pupuk Majemuk NPK Pada Tanaman Terung. *Buletin Teknik Pertanian*. Lembang, Bandung. 11 (1): 20-23
- Leiwakabessy. 2005. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2010. *Petunjuk Penggunaan Pemupukan*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Mulat, T. 2003. *Membuat dan Memanfaatkan Kascing sebagai Pupuk Organik Berkualitas*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Novizan, 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nur, F., 2012. "Pengaruh waktu pemberian pupuk kandang terhadap hasil terung gelatik (*Solanum melongena* L)." Skripsi. Politeknik Bandar Lampung 2012.
- Rahayu, T.B., B.H. Simanjuntak dan Suprihati. 2014. Pemberian kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil wortel (*Daucus carota*) dan bawang (*Aliium fitulosum* L.) dengan tumpangsari. *Jurnal Agric Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana*. Salatiga. 26 (1) : 52-60.
- Rahmawati, E., Karno., R, A, Agustina. 2015. Respons pertumbuhan dan hasil cabai merah (*Capsicum annum* L.) Terhadap waktu pemberian dan konsentrasi herbafarm. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Kutai Kartanegara. *Jurnal Magrobis*. 15 (2) : 17-25.
- Rival. H. 2014. *Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (Solanum Melongena L.)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rizqiani, N., F.A. Erlina & W.Y. Nasih. 2007. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* VII (1) : 43-45.

- Rohman, F. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jagung Komposit Pada Sistem Agroforestry Tanaman Karet Muda. *Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Jember. 10 (10).
- Rosdiana.2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersiconesculentum* Mill.) terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Larutan Kitosan. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta. Jakarta.
- Rukmana, R. 2002. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta
- Rukmi. 2010. Pengaruh Pemupukan Kalium dan Fosfor terhadap dan pertumbuhan Hasil Kedelai. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muria. Kudus.
- Sasongko, Johan. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Surtinah. 2013. Pengujian kandungan unsur hara dalam kompos yang berasal dari seresah tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal ilmiah Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning*. Riau. 11(1) : 16-25
- Susana, Tjut Chamzurni dan Arisandi Pratama. 2010. Dosis dan Frekuensi Kascing Untuk Pengendalian Penyakit Layu Fusarium Pada Tanaman Tomat. *Fakultas Pertanian Unsiah*. Banda Aceh. 5 (152): 1907-2696.
- Subhan, N. Nurtika, dan N. Gunadi. 2009. Respons Tanaman Labu terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Musim Kemarau. *Jurnal Hortikultura*. Lembang. Bandung. 19(1):40-48.
- Syofia, Irna., dkk. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* sturt). *Jurnal Agrium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*. 18 : 3.
- Tamtomo, F dan Setiawan. 2016. Penggunaan pupuk organik kompos limbah jagung dan pupuk hijau (*Salviana molesta*) pada budidaya jagung lahan pasang surut. *Jurnal Agrosains Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Panca Pontianak*. Kalimantan. 13(2) : 61-69
- Wibawa, G. 2003. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Suryandra Utama. Semarang.