

**APLIKASI BOKASHI KULIT NANAS DAN PUPUK NPK  
ORGANIK UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

Oleh :

**AHMAD RULIANSYAH**

**164110382**

**SKRIPSI**

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



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

**APLIKASI BOKASHI KULIT NANAS DAN PUPUK NPK ORGANIK UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

**SKRIPSI**

**NAMA : AHMAD RULIANSYAH**

**NPM : 164110382**

**PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SENIN TANGGAL 7 DESEMBER 2020 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**Dosen Pembimbing**



**Ir. Hj. Ernita, M.P**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**



**Dr. H. Hj. Siti Zahrah, M.P**

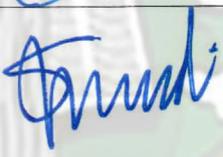
**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**



**Drs. Maizar, M.P**

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN  
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 7 Desember 2020

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Hj. Ernita, M.P		Ketua
2	Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, M.P		Anggota
3	Ir. Sulhaswardi, M.P		Anggota
4	Sri Mulyani, S.P, M.Si		Notulen

## 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,  
Engkau 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 Terhebatku Ayahanda tercinta suyoto Ibunda terkasih Alm. Ponikem, 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 tanganku 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 Bapak (Suyoto),,Ibu (Alm. Ponikem)..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 ibu Ir. Hj. Ernita, M.P, ibu Dr. Ir Hj. Siti Zahra, M.P, bapak Ir. Sulhaswardi, M.P, ibu Sri Mulyani, S.P, M.Si atas bimbingan dan semua ilmu yang telah diberikan.

... "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".*

Terimakasih kuucapkan Kepada mereka yang sudah saya anggap sebagai cikai-cikai ku Avia Uchriama, S.P, Atri Gustina, S.P, Yustika, S.P, Fitri Handayani, S.P, dan terkhusus buat keluarga besar Kost anak sultan Septa Trima Hadi Putra, S.P, Edi Ramanto, S.P, Muammar Kahadafi, S.P, Febri Yosep Pakpahan, S.P, Zefri Susanto, S.P, Fahrizal, S.E, Deva Aditiya Damanik, S.P kalian luar biasa, dan Segera menyusul yang belum Sarjana. Terimakasih sudah setia mendengarkan keluh kesahku. Untuk Seniorku Maruli Tua, S.P, M.Si, terimakasih sudah banyak membantu saya. Terimakasih sudah selalu ada disetiap keluh kesah saya. Terimakasih sahabat-sahabat lainnya yang tidak tersebut namanya semoga dipermudahkan dalam memperoleh gelar "SP".

Terimakasih untuk P.P yang sudah bersedia mendengar keluh kesahku selama ini. Terimakasih atas doa, dukungan dan nasehat yang selalu diberikan untukku. Semoga apa yang diinginkan segera disegerakan. Aamiin..

"Tanpamu teman aku tak pernah berarti, tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa", buat sahabatku dan teman internal maupun eksternal di perantauan pekanbaru ini, Terutama Agroteknologi angkatan 16 Khususnya Kelas D dan G yang sama sama seperjuangan canda dan tawa yang begitu mengesankan. 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 bersama kalian semoga kita diberi kesehatan serta dipermudah dalam menggapai cita-cita. Semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

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,, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.

Skripsi ini kupersembahkan.  
**"Ahmad Ruliansyah, S.P"**

## BIOGRAFI



Ahmad Ruliansyah dilahirkan di AFD VII Dolok Ilir, Kec. Dolok Merawan, Kab. Serdang bedagai, Sumatra Utara, Pada tanggal 13 Juni 1997, merupakan anak keenam dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Suyoto dan Ibu Alm. Ponikem. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 104336 Desa Guntingan Kec. Dolok Merawan, Kab. Serdang Bedagai, pada tahun 2009, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 7 Tanah Putih, Kec. Tanah Putih, Kab. Rokan Hilir, pada tahun 2013, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tanah Putih, Kab. Rokan Hilir, pada tahun 2016. Selanjutnya pada tahun 2016 Penulis melanjutkan pendidikan 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 07 Desember 2020 dengan judul “Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”. Dibawah Bimbingan Ibu Ir. Hj. Ernita, M.P

Pekanbaru, 12 Desember 2020  
Penulis,

**Ahmad Ruliansyah, SP**

## ABSTRAK

Ahmad Ruliansyah (164110382). penelitian dengan judul "Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Dibawah bimbingan Ibu Ir. Hj. Ernita, MP. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, selama 4 bulan mulai dari bulan Febuari sampai bulan Mei 2020. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama Bokashi kulit Nanas dan NPK Organik untuk Peningkatan pertumbuhan dan Hasil Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama dosis bokashi kulit nanas dengan 4 taraf perlakuan yaitu 0, 0,75, 1,5, 2,25 kg per plot dan faktor kedua dosis Pupuk NPK Organik dengan 4 taraf yaitu 0, 7,5, 15,0, 22,5 gram per tanaman sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah perbuah, jumlah buah sisa. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi bokashi kulit nanas dan NPK Organik berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik adalah kombinasi dari Bokashi Kulit Nanas 2,25 kg/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman. Pengaruh utama dosis Bokashi kulit nanas nyata terhadap semua parameter yang diamati, perlakuan terbaik adalah dosis 2,25 Kg/plot. Pengaruh utama NPK organik nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK organik 22,5 g/tanaman.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tidak ternilai, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian dengan judul “Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.

Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Ir. Ernita, MP Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga dapat terselesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi serta Bapak/Ibu dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan sahabat-sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya semaksimal mungkin namun, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu dengan penulis mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi dapat bermanfaat bagi pembaca semua.

Pekanbaru, Oktober 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
III. BAHAN DAN METODE .....	15
A. Tempat dan Waktu .....	15
B. Bahan dan Alat .....	15
C. Rancangan Penelitian .....	15
D. Pelaksanaan Penelitian .....	17
E. Parameter Pengamatan .....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
A. Tinggi Tanaman (cm) .....	22
B. Umur Berbunga (hari) .....	26
C. Umur panen (hari) .....	29
D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah) .....	32
E. Berat Buah Per Tanaman (g) .....	35
F. Berat Buah Per Buah (g) .....	36
G. Jumlah Buah Sisa (buah) .....	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
RINGKASAN .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik ....	12
2. Rata-rata Tinggi Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (cm) .....	22
3. Rata-rata Umur Berbunga Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (hari) .....	27
4. Rata-rata Umur Panen Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (hari) .....	30
5. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (buah) .....	33
6. Rata-rata Berat Buah Per Buah Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (g) .....	36
7. Rata-rata Berat Buah Per Buah Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (g) .....	37
8. Rata-rata Jumlah Buah Sisa Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik (g) .....	39

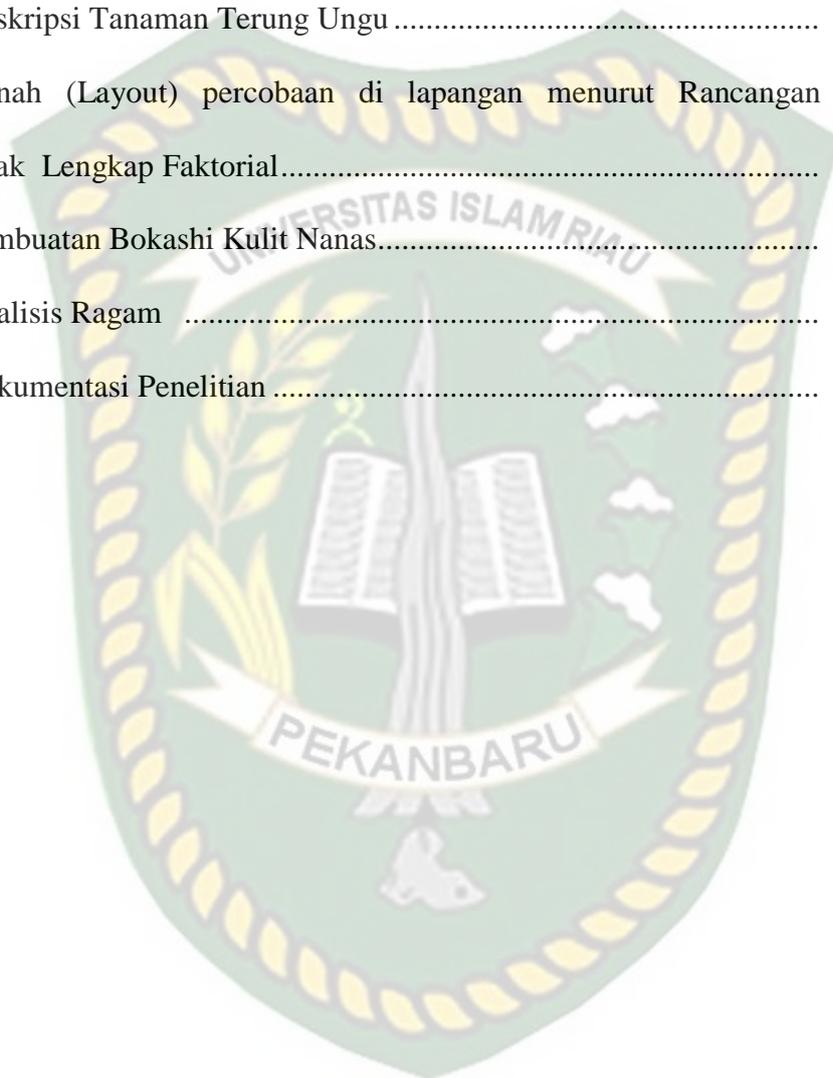
**DAFTAR GAMBAR**

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik Tinggi Tanaman Terung Ungu Kombinasi Perlakuan Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik .....	25



**DAFTAR LAMPIRAN**

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Febuari 2020 – Mei 2020 .....	49
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu .....	50
3. Denah (Layout) percobaan di lapangan menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial.....	51
4. Pembuatan Bokashi Kulit Nanas.....	52
5. Analisis Ragam .....	55
6. Dokumentasi Penelitian .....	57



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

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

Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Produk hortikultura ini setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh.

Terung ungu juga memiliki nilai ekonomis dan social yang cukup tinggi. Produksi terung ungu tidak hanya laku di pasaran dalam negeri (domestik), tetapi juga sudah menjadi mata dagang ekspor. Bentuk produk terung ungu yang sudah menembus pasar ekspor adalah “terung asinan” (Rukmana, 2003)

Menurut Anonimus (2019), bahwa produksi terung ungu di Provinsi Riau berfluktuasi dari tahun 2016-2018. Produksi tanaman terung ungu tahun 2016 dengan angka produksi 14.224 ton, tahun 2017 produksi terung ungu meningkat dengan angka 15.512 ton, dan tahun 2018 produksi terung ungu menurun pada angka 14.155 ton.

Rendahnya produksi terung ungu di provinsi Riau disebabkan karena sebagian besar jenis tanah yang ada di Riau merupakan tanah gambut yang akan sedikit unsur hara dan ditambah lagi belum menerapkan nya teknik budidaya yang

tepat. Penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik berkonsentrasi tinggi dan penggunaan secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik.

Penggunaan pupuk organik bisa menjadi solusi dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, selain itu pupuk organik juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Fungsi pupuk organik terhadap fisik tanah yaitu mengemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan kapasitas menahan air oleh tanah. Fungsi pupuk organik terhadap kimia tanah yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation dan meningkatkan ketersediaan unsur hara. Sedangkan fungsi biologi yaitu menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman.

Untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman, sisa-sisa makanan, bagian sayur atau buah (limbah) merupakan salah satu alternatif cukup prospektif untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik atau bokashi.

Bahan pembuatan bokashi dapat berasal dari hasil sisa buah-buahan, sayur-sayuran, atau dari limbah organik lainnya diantaranya dari kulit nanas. Bokashi kulit nanas yang mengandung karbohidrat dan gula yang cukup tinggi, air, serat kasar, karbohidrat, protein, lemak, abu, dan serat basah (Wijana, 2009).

Di Provinsi Riau banyak petani membudidayakan tanaman nanas, seperti di daerah Kampar dan di daerah Rokan Hilir. Tetapi petani di daerah tersebut belum sadar akan kandungan yang terdapat pada kulit nanas tersebut. Sehingga petani hanya memanfaatkan daging buahnya saja untuk di jual, namun kulit nanasnya dibuang.

Pupuk bokashi kulit nanas unsur haranya sedikit maka untuk melengkapi unsur hara tersebut perlu penambahan unsur hara NPK organik pada tanaman terung

ungu. Pupuk NPK organik adalah jenis pupuk organik yang dapat mensuplai unsur hara N, P dan K yang efektif dan efisien didalam tanah sehingga penguraian terhadap unsur-unsur bahan terjadi lebih efektif. Selain itu, NPK organik juga dapat memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah sehingga ketersediaan unsur hara tanah meningkat yang dapat memberikan pengaruh maksimal terhadap peningkatan tumbuhan dan hasil produksi tanaman (Fadli, 2014).

Penerapan sistem pertanian organik melalui penggunaan bokashi kulit nanas dan NPK organik pada tanaman terung ungu ini, diharapkan agar dapat mengganti pupuk anorganik agar kualitas tanah bisa lebih baik dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara makro maupun mikro dengan baik dan mampu menimalisirkan dampak pencemaran lingkungan sehingga pertumbuhan dan produksi terung ungu dapat meningkat agar target produksi dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik Untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kulit nanas dan NPK organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi kulit nanas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis NPK organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

### C. Manfaat penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.
2. Mempunyai pengalaman tentang teknik budidaya tanaman terung ungu dengan menggunakan bokashi kulit nanas dan NPK organik.
3. Memberi informasi tentang manfaat bokashi kulit nanas dan NPK organik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu



## II. TINJAUAN PUSTAKA

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

*Lalu dalam surat Ar-rahman (10-13) : “dan bumi telah dibentangkan-nya untuk makhluk (-Nya). Di dalamnya terdapat buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang. Dan biji-bijian yang berkulit dan berbunga-bunga yang harum baunya. Maka nikmat tuhanmu manakah yang kamu dustakan,”*

*Dan dalam surat hijr ayat 22 Allah berfirman yang artinya “ dan kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan kami turunkan hujan dari langit, lalu kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya.*

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan berbagai jenis tanaman baik itu menjalar maupun yang tidak menjalar. Buah pada tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan oleh manusia contoh tanamannya yaitu terung ungu yang mengandung zat-zat gizi yang cukup untuk dikonsumsi oleh manusia.

Terung ungu (*Solanum melongena* L) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari India. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar

keseluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Di Indonesia tanaan ini tersebar diseluruh 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, C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan mengatasi kekurangan Vitamin A (Rival, 2014).

Dalam dunia tumbuhan tanaman terung di klasifikasikan kedalam Devisi : *Spermathophyta* (berbiji), Sub deviso : *Angiospermae* (bebiji tertutup), Kelas : *Dycothyledonae* (berkeping dua), Ordo : *Tubi florae*, Famili : *Solanaceae*, Genus : *Solanum melogena* L (Cahyono, 2016).

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

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

Tanaman terung ungu memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar tunggang dapat menembus tanah sampai kedalaman 45 cm, sedangkan akar serabut umumnya tumbuh menyebar kesamping dan menembus ke tanah dangkal, akar berwarna 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 terung hampir sama dengan percabangan yaitu menggarpu (dikotom), letaknya sedikit 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 ungu berbentuk bulat panjang dengan ujungnya sempit, bagian tengah lebar, letak daun berselang-seling dan tangkai daun lebih panjang dari terung hijau. Buah terung ungu berukuran besar dengan diameter 9-18 cm dan panjang mencapai 25-30 cm dengan warna kulit buah ungu, buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil dan biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakkan secara generatif (Haryanti, 2010).

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung cerah

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

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan tidak akan pecah bila buah telah masak. Kulit buah luar berupa lapisan tipis berwarna ungu hingga ungu gelap yang 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 silendris, panjang 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 generative (Sasongko,2010).

Syarat tumbuh tanaman terung tidak begitu sulit karena tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi dari 1-1.200 m dpl, tapi tanaman ini banyak di usahakan didataran rendah, dengan suhu berkisar 22-30<sup>0</sup>C yang bercuaca panas dan iklimnya kering serta umumnya ditanam pada musim kemarau. Disamping itu tanaman ini membutuhkan penyinaran cukup, pada tempat yang terlindung pertumbuhan akan kurus dan kurang produktif. Tanaman ini dapat tumbuh diberbagai jenis tanah, akan tetapi jenis tanah yang ideal adalah tanah lempung, kaya akan bahan organik, pH berkisar 6,8-7,3 (Rival, 2014).

Untuk mengganti unsur hara yang hilang pada tanah, serta untuk membantu menyuburkan tanah maka dapat 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 vegetative yang baik, 3) meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman ( Jumin, 2014).

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 sifat unsur dan mengandung unsur mikro. (Hadisuwito,2012).

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

Pupuk bokashi adalah pupuk yang dibuat dengan memfermentasikan bahan- bahan organik. Pembuatan pupuk bokashi menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) yang dimaksud adalah bakteri

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

Secara ekonomi kulit nanas masih bermanfaat untuk diolah menjadi pupuk. Berdasarkan kandungannya, ternyata kulit buah nanas mengandung karbohidrat dan gula yang cukup tinggi. Kulit nanas mengandung 81,72% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein, 0,02% lemak, 0,48% abu, 1,66% serat basah, dan 13,65% gula reduksi. Selain itu buah nanas juga mengandung asam klorogen yaitu antioksidan kemudian cytine yang berguna untuk pembentukan kulit dan rambut, lalu zat asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh untuk mempercepat pertumbuhan dan memperbaiki jaringan otot pada tubuh (Wijana, 2009).

Pada limbah kulit nanas diduga terdapat senyawa alkaloid, yaitu sebuah golongan senyawa basa bernitrogen yang kebanyakan heterosiklik dan terdapat ditumbuhan. Hampir seluruh alkaloid berasal dari tumbuhan dan tersebar luas dalam berbagai jenis tumbuhan. Secara organoleptic, daun-daunan yang berasal sepat dan pahit, biasanya teridentifikasi mengandung alkaloid. Selain daun-daunan, senyawa alkaloid dapat ditemukan pada akar, biji, ranting, dan kulit

kayu. Beberapa ahli pernah mengungkapkan bahwa alkaloid diperkirakan sebagai pelindung tumbuhan dari serangan hama dan penyakit, pengatur tumbuh, atau sebagai basa mineral untuk mempertahankan keseimbangan ion (Mustikawati,2006).

Pengaruh utama berbagai jenis kompos nyata terhadap Laju Asimilasi Bersih (LAB) 14-21 HST dan 21-28 HST, Laju Pertumbuhan Relative (LPR) 14-21 HST dan 21-28 HST, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, berat polong per tanaman, panjang polong per tanaman, dan Jumlah buah sisa per tanaman. Perlakuan terbaik adalah jenis pupuk bokasi kulit nanas 1,1 Kg/plot (15 ton/Ha) (P4) (Nur Efendi,2017).

Dari hasil analisa di laboratorium central plantation services tahun 2017 pupuk bokashi kulit nanas mempunyai kandungan N : 2,40%, P : 3,41%, K : 2,28%, Mg : 0,68%, Ca : 6,46%, Kadar Air : 53,7% (Nur Efendi,2017)

Temuan lain memperlihatkan bahwa penggunaan kombinasi limbah organik kulit nanas 2 Ton/ha yang dicampurkan pada ketebalan 0-30 cm dengan didekomposisikan selama 3 bulan merupakan perlakuan terbaik dalam memperbaiki kesuburan tanah. (Susila Herlambang, 2014)

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

Tanaman sangat membutuhkan pupuk yang sangat besar terutama unsur hara yang mengandung NPK. Sedangkan ketersediaan unsur hara tersebut didalam tanah jumlahnya relatif sedikit.Untuk menjaga ketersediaan unsur hara bagi

tanaman pemupukan mutlak diberikan sehingga di peroleh produksi yang optimal. Unsur hara NPK dapat berperan dalam proses pertumbuhan vegetatif. unsur P berperan sebagai penyusun inti sel, lemak dan protein, sedangkan unsur K dalam pertumbuhan tanaman akan berkumpul pada titik tumbuh dan mempercepat pertumbuhan jaringan meristem (Burhan, 2010).

Selain itu, usaha yang dilakukan dalam penyediaan unsur hara bagi tanaman dapat ditempuh dengan cara penambahan pupuk organik, diantaranya pemberian pupuk NPK organik. Menurut Lingga (2009) N, P dan K merupakan unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman.

NPK organik merupakan pupuk organik yang cocok untuk semua jenis tanaman misalnya untuk budidaya pada tanaman selada yang dilakukan secara intensif, efisien dan ramah lingkungan. Oleh karena itu untuk memperoleh pertumbuhan yang baik, maka unsur hara yang tersedia dalam tanah harus cukup dan seimbang selama pertumbuhan tanaman budidaya dilakukan. Pupuk NPK organik melepaskan unsur hara tersedia dalam jumlah cukup sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Melalui proses biokimia oleh mikroorganisme tanah, residu hara akan diserap tanaman. Pupuk NPK organik padat dapat mempertahankan kelembaban tanah, laju kehilangan kelembaban akibat evaporasi dapat ditekan dari 50% hingga hanya 10% kondisi ini memberi peluang bagi tanaman untuk tetap tumbuh pada musim kemarau (Sutejo, 2010)

Unsur hara N,P dan K adalah unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang relative lebih besar dibandingkan unsur mikro untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Nitrogen dalam pertumbuhan

bibit fungsi untuk pembentukan protein yang merupakan bagian terpenting. Klorofil berperan dalam pembentukan sel baru, proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat, fosfor (P) bertugas mengedarkan energi keseluruhan bagian tanaman, merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar, mempercepat pembungaan kalium (K) berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air, meningkatkan daya tahan kekebalan tanaman terhadap penyakit. Pupuk NPK organik mempunyai kandungan nitrogen 6,45 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,93%, K<sub>2</sub>O 8,86 %, C-Organik 3,10 %, sulfur 1,60 %, CaO 4,10 %, MgO 1,70 %, Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, Besi 0,22 % dan Boron 94,75 ppm (Himma dan Bambang, 2013).

Peranan utama Nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang serta daun. Selain itu nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya ialah membentuk protein, lemak serta berbagai persenyawaan organik lainnya. Unsur fosfor (P) bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih serta tanaman muda. Selain itu fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, membantu asimilasi serta pernapasan, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji serta buah. Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein serta karbohidrat. Kalium pun berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar batang, daun dan bunga serta buah tidak mudah gugur (Lingga, 2009).

Penggunaan pupuk organik disamping dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan juga diharapkan dapat meningkatkan kadar hormone yang ada pada tanaman sehingga

mempercepat pertumbuhan tanaman, arena hormon tumbuhan memainkan peranan yang penting melalui pengaruhnya pada pembelahan sel, pembesaran sel dan diferensiasi sel (Lingga dan Marsono,2011).

Hasil penelitian Markus (2018) pemberian NPK organik memberikan pengaruh terhadap parameter umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, dan berat buah per tanaman terhadap tanaman timun suri. Perlakuan terbaik adalah dengan pemberian pupuk NPK organik 600kg/ha.

Hasil penelitian Daniel, Zahra dan Fathurahman (2017) menunjukkan bahwa, pupuk NPK organik berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah dan berat buah per tanaman tanaman timun suri. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK organik 15 g/tanaman.

Hasil penelitian Trisnawan (2018) bahwa pemberian pupuk NPK organik pada tanaman selada berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah keseluruhan dan volume akar, dengan dosis terbaik 600 Kg/Ha.

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama empat bulan, terhitung bulan Februari 2020 sampai bulan Mei 2020. (Lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah bibit tanaman terung ungu Varietas Yufita F-1 (Lampiran 2), pupuk NPK organik, Bokashi kulit nanas, EM-4, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik sungkup buah, polybag 5 cm x 10 cm spanduk, seng plat, cat minyak dan kuas. Alat yang digunakan handsprayer, penggaris, cangkul, ember, gembor, garu, parang, martil, meteran, gunting, kamera, timbangan dan alat-alat tulis.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah Dosis Bokashi kulit Nanas (B) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan Dosis Pupuk NPK organik (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Faktor Dosis Bokashi kulit nanas (B) adalah :

B0 = Tanpa dosis Bokashi kulit nanas

B1 = Dosis Bokashi kulit nanas 0,75 kg/plot ( 7,5 ton/ha)

B2 = Dosis Bokashi kulit nanas 1,5 kg/plot (15 ton/ha)

B3 = Dosis Bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot (22,5 ton/ha)

Faktor Dosis NPK organik (N) adalah :

N0 = Tanpa dosis NPK organik

N1 = Dosis NPK organik, 7,5 g/tanaman (300 Kg/ha)

N2 = Dosis NPK organik, 15,0 g/tanaman (600 Kg/ha)

N3 = Dosis NPK organik, 22,5 g/tanaman (900 Kg/ha)

Kombinasi perlakuan Bokashi Kulit nanas dan pupuk NPK organik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Bokashi Kulit nanas dan Pupuk NPK organik

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

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

## D. Pelaksanaan Penelitian

### 1. Persiapan lahan penelitian dan pembuatan plot

Lahan penelitian dibersihkan, terutama dari rerumputan dan sampah-sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Kemudian dilakukan pengukuran, dimana luas lahan yang digunakan adalah 6 x 15 meter. Setelah dilakukan pengukuran maka dilakukan pengolahan tanah tahap 1 yaitu membajak tanah dengan cara membalikan tanah bagian atas menggunakan bajak singkal. Selanjutnya dilakukan pengolahan tanah tahap 2 dengan cara mengemburkan tanah yang sudah di olah pada tahap pertama, kemudian diwaktu yang bersamaan langsung dilakukan pembuatan plot dengan ukuran 100 x 100 cm dan lebar jarak antar plot sebesar 50 cm.

### 2. Persiapan Bahan Penelitian

#### a. Kulit nanas

Kulit nanas yang digunakan untuk pembuatan bokashi dalam penelitian berasal dari Rimbo panjang, Kabupaten kampar. Kebutuhan kulit nanas dalam penelitian yaitu sebanyak 100 kg.

#### b. NPK Organik

NPK organik yang digunakan dengan merk dagang mars hitam yang didapat dari Toko Cahaya Tani Jalan Agus Salim, Pekanbaru. Kebutuhan NPK organik dalam penelitian yaitu sebanyak 3 kg.

#### c. Terung ungu

Benih terung ungu varietas mustang F-1 (lampiran 2), yang digunakan dalam penelitian yaitu varietas sehati F1 cap panah merah yang didapat dari Toko U.D Binter Jalan Kubang Raya, Pekanbaru.

### 3. Pembuatan Bokashi

Proses pembuatan Bokashi kulit nanas dilakukan di unit pengomposan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pembuatan kompos kulit nanas dilakukan sesuai dengan cara pembuatan yang telah ditentukan (Lampiran 4).

### 4. Persemaian

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

### 5. Pemasangan label

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

### 6. Penanaman

Bibit terung yang ditanam telah umur 25 hari, dan memiliki 4 helai daun dengan ketinggian tanaman yang homogen. Bibit ditanam 1 bibit perlobang tanam dengan jarak tanam 50 x 50 cm, penanaman dilakukan pada sore hari.

### 7. Pemberian perlakuan

#### a. Pemberian Bokashi kulit nanas

Pemberian perlakuan bokashi kulit nanas dilakukan satu minggu sebelum penanaman. Pemberian perlakuan dilakukan dengan mencampurkan bokashi kulit nanas secara merata pada plot sesuai dengan dosis. Dosis

masing-masing perlakuan yaitu B0 = Tanpa pemberian bokashi kulit nanas, B1 = 0,75 kg/plot, B2 = 1.5 kg/plot, B3 = 2,25 kg/plot.

b. Pemberian pupuk NPK organik

Pemberian perlakuan NPK organik diaplikasikan sebanyak dua kali dengan setiap pemberian  $\frac{1}{2}$  dari dosis anjuran. Pemberian perlakuan pada saat tanam dan tiga minggu setelah tanam. Pemberian pertama dengan cara dimasukan perlobang tanam sesuai dengan perlakuan masing-masing. Pemberian kedua dengan cara ditaburkan secara melingkar disekeliling tanaman sesuai dengan dosis. Dosis masing masing perlakuan, yaitu N0 = Tanpa pemberian NPK organik, N1 = 7.5 g/tanaman, N2 = 15.0 g/tanaman, dan N3 = 22.5 g/tanaman.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan selama penelitian 2 kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari sampai pertumbuhan vegetative tanaman terung ungu selesai. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Jika hari penyiraman tidak dilakukan..

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menekan pertumbuhan gulma di sekitar tanaman dengan cara mencabut gulma atau membersihkan dengan cangkul. Penyiangan dilakukan secara rutin dengan tujuan agar tanaman tidak bersaing dengan gulma dalam penyerapan unsur hara dan air.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian pada hama menggunakan decis dengan dosis 2 cc/l air dengan cara disemprotkan keseluruh bagian tanaman pada sore hari, hama utama

yang sering menyerang tanaman terung yaitu kutu daun, kutu kebul, pengorok daun. Sedangkan pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan menggunakan Dithane M-45 3 g/liter air dan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman pada sore hari, penyakit utama yang sering menyerang tanaman terung yaitu layu bakteri, dan busuk.

#### 9. Panen

Buah terung ungu dipanen setelah menunjukkan kriteria panen dengan melihat ciri-ciri secara visual seperti warna pada kulit buah terung ungu cerah dan seragam, daging buah belum keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval pemanenan 4 hari sekali dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting.

### **E. Parameter Pengamatan**

#### 1. Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, dan 42 HST. Untuk mempermudah dalam melakukan pengukuran di pasang ajir dari pipet setinggi 5 cm dari leher akar yang digunakan sebagai patok dasar pengukuran dan di ukur sampai daun tertinggi. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 2. Umur berbunga (HST)

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

### 3. Umur panen (HST)

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

### 4. Jumlah buah per tanaman (buah)

Perhitungan dimulai saat panen pertama, sampai panen terakhir (5 kali panen). Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 5. Berat buah per tanaman (g)

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

### 6. Berat Buah Per buah (g)

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

### 7. Jumlah buah sisa (buah)

Pengamatan ini dilakukan setelah panen ke-5 dengan cara menghitung semua jumlah sisa. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Hasil pengamatan tinggi tanaman umur 43 hari, setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4a), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman terung setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik (cm).

Bokashi Kulit Nanas (kg/plot)	NPK Organik (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	42,00 d	42,69 d	44,11 cd	45,33 cd	43,53 b
0,75 (B1)	42,08 d	44,86 cd	46,45 cd	45,05 cd	44,61 b
1,50 (B2)	43,36 cd	45,55 cd	46,50 cd	47,53 cd	45,74 b
2,25 (B3)	43,89 cd	50,31 bc	57,28 ab	60,81 a	53,07 a
Rerata	42,83 c	45,85 b	48,58 a	49,68 a	
KK = 5,24 %	BNJ BN = 7,45		BNJ B&N = 2,71		

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

Data pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa secara interaksi aplikasi bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman. Dimana perlakuan menghasilkan tinggi tanaman tertinggi oleh (bokashi 22,5 kg/plot dan pupuk NPK organik 22,5 g/tanaman (B3N3)) dengan tinggi tanaman 60,81 cm, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2 dengan tinggi tanaman 57,28 cm, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan tinggi tanaman hanya 42,00 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N1, B1N0, B0N2, B0N3, B1N1, B1N2, B1N3, B2N0, B2N1, B2N2, B2N3, B3N0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal ini membuktikan bahwa aplikasi bokashi kulit nanas dengan dosis 2,25 kg/plot yang dikombinasikan dengan NPK organik 22,5 g/tanaman berpengaruh terhadap kesuburan tanah. Hal ini disebabkan selain dapat memperbaiki sifat biologis maupun fisik pada tanah, pupuk bokashi kulit nanas dan NPK organik juga mengandung unsur hara yang cukup lengkap yang dapat mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu sehingga fase vegetatif mampu bertumbuh dengan baik.

Liroinsyah (2010) menyatakan bahwa bahan organik selain berpengaruh terhadap ketersediaan hara, juga dapat berpengaruh langsung terhadap fisiologi tanaman, seperti peningkatan kegiatan respirasi yang dapat memicu bertambahnya serapan hara sehingga pertumbuhan tanaman akan meningkat secara maksimal. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Cahyono dan Bagus (2014), pupuk bokashi mampu memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan bahan organik dalam tanah dan akan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah serta aktivitas mikroba tanah yang berguna untuk tanaman, dimana aktivitas mikroba tanah akan membantu tanaman untuk menyerap unsur hara dari dalam tanah.

Menurut Lakitan (2011) terjadinya penambahan tinggi tanaman dikarenakan adanya sel-sel meristem apical yang terus membelah. Pembelahan sel yang dihasilkan dapat mempengaruhi pertumbuhan ukuran tanaman. Lebih lanjut Fitriana dkk (2012) menjelaskan bahwa penambahan sel pada tanaman sangat dipengaruhi oleh bertambahnya umur tanaman dan ketersediaannya unsur hara yang cukup didalam tanah. Maka dari itu, dapat dilihat bahwa dengan pemberian pupuk bokashi dengan dosis paling banyak akan memperoleh tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk bokashi.

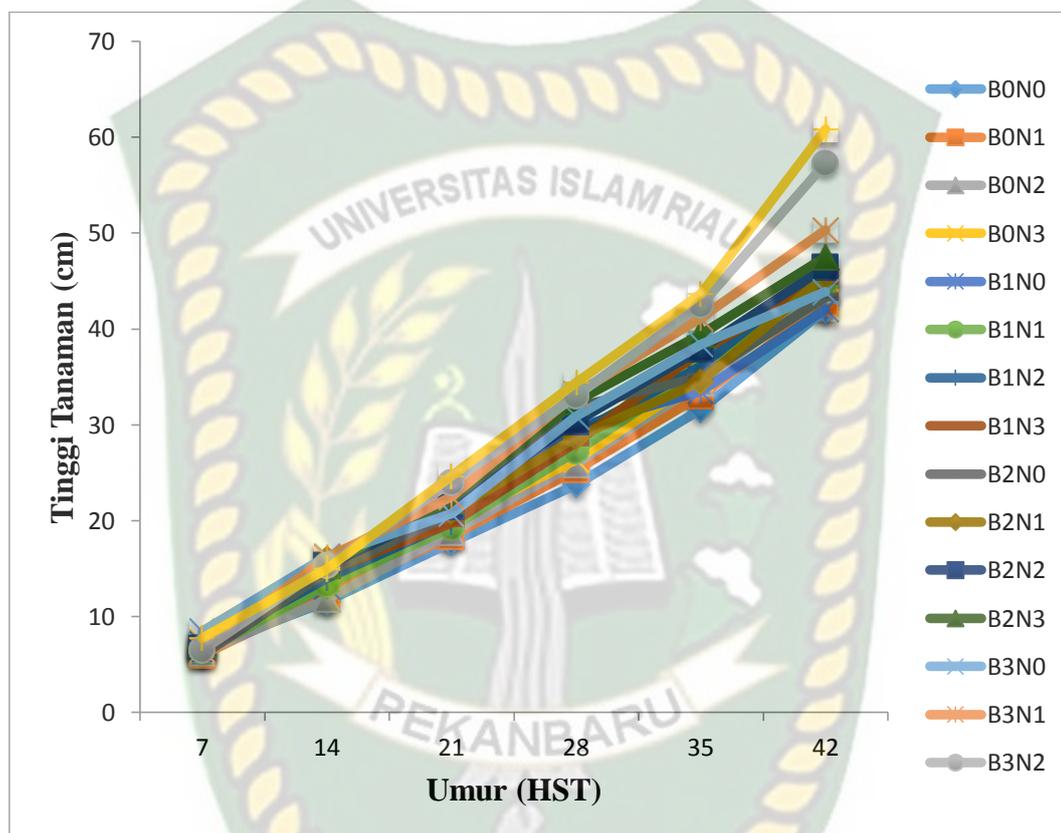
Penambahan pupuk NPK organik dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (F) dan kalium (K) oleh tanaman terung ungu. Hal ini dikarenakan penyerapan unsur hara N yang diberikan pada tanaman melalui melalui NPK organik terpenuhi dengan optimal, akibat tersedianya unsur hara nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman pada pertumbuhan vegetative tanaman, sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Damanik *dkk.*, (2011) mengemukakan bahwa unsur hara P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, penyusun lemak dan protein. Untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Dengan demikian semakin tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan vegetative tanaman yang dalam hal ini adalah tinggi tanaman. Menurut Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen , fospor, dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetative dan generative nya.

Jamilin (2011) mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat merangsang perkembangan jasad renik didalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan proses fisiologis yang terjadi pada tanaman. Peningkatan fotosintesis pada tanaman secara langsung meningkatkan hasil pada tanaman.

Faktor yang menjamin kesuburan tanah ialah ketersediaan bahan organik yang ada didalam tanah dan jasad renik yang menguntungkan dalam perakaran

tanaman. Jika bahan organik dalam tanah berada dalam keadaan seimbang, maka akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik, sehingga tanaman akan tumbuh dengan optimal, dan menghasilkan pertumbuhan vegetative yang optimal pada tanaman (Jannah *dkk*, 2012).



Gambar 1. Grafik tinggi tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nenas dan pupuk NPK organik

Berdasarkan grafik 1. memperlihatkan bahwa kombinasi perlakuan bokashi kulit nenas dan NPK organik pada pertumbuhan tinggi tanaman dari umur 7, 14, 21, 28, 35, 42 memperlihatkan bahwa tinggi tanaman terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan tersedianya unsur hara yang untuk pertumbuhan vegetatif. Tetapi pemberian bokashi kulit nenas dan NPK organik menghasilkan peningkatan tinggi tanaman dibandingkan tanpa pemberian perlakuan atau kontrol (B0N0). Unsur nitrogen merupakan bahan utama penyusun asam amino, protein, serta membentuk protoplasma sel yang mampu merangsang pertumbuhan tanaman,

sehingga dapat memacu pertumbuhan vegetatif pada tanaman terutama berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu.

Hasil penelitian pada tinggi tanaman dengan perlakuan bokashi kulit nanas dosis 2,25 kg/plot maupun perlakuan pupuk NPK organik dosis 22,5 g/tanaman memperoleh hasil yang masih tergolong rendah dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung ungu. Hasil dari tinggi tanaman terung ungu pada penelitian penulis yakni dengan perlakuan utama bokashi kulit nanas dosis 2,25 kg/plot yaitu 60,81 dan dengan perlakuan utama NPK organik dosis 22,5 g/tanaman yaitu 42,00, sedangkan yang ada pada deskripsi tanaman terung ungu (lampiran 2) yakni dengan tinggi tanaman 92cm.

Rendahnya tinggi tanaman terung ungu yang diperoleh pada penelitian penulis disebabkan adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) yang menyerang tanaman terung ungu yakni serangan hama jenis kutu daun (*Thirps* dan *Aphis gossypii*) sehingga laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat dan tanaman menjadi kerdil serta terlihat mengeriting pada daun tanaman terung ungu. Menurut Meilin (2014) kutu daun biasanya akan menyerang bagian tanaman yakni daun muda dan pucuk tanaman dengan cara menghisap nutrisi tumbuhan inang sehingga daun akan mengkerut dan mengeriting, serta pertumbuhan tanaman akan menjadi terhambat dan tanaman akan menjadi kerdil.

#### **B. Umur Berbunga (hari)**

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

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (hari).

Bokashi Kulit Nanas (Kg/plot)	NPK Organik (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	51,67 d	51,33 d	50,83 cd	50,67 cd	51,13c
0,75 (B1)	50,50 cd	50,83 cd	50,50 cd	49,83 cd	50,42b
1,50 (B2)	50,67 cd	50,33 cd	50,17 cd	49,17 c	50,08 b
2,25 (B3)	49,67 cd	48,50 c	45,50 ab	44,33 a	47,00 a
Rerata	50,63 b	50,25 b	49,25 a	48,50 a	
KK = 1,63 %		BNJ BN = 2,46		BNJ B&N = 0,90	

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

Data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan NPK organik dosis 22,5 g/tanaman) dengan umur berbunga 44,33 hari, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2 dengan umur berbunga 45,50 hari. Sedangkan umur berbunga terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan umur berbunga 51,67 hari dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N1, B0N2, B0N3, B1N0, B1N1, B1N2, B1N3, B2N0, B2N1, B2N2, B3N0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Rerata umur berbunga tercepat pada kombinasi perlakuan B3N3 dan B3N2 dengan umur berbunga 44,33 dan 45,50 hst. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk bokashi kulit nanas yang dibantu dengan pupuk NPK organik dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pembungaan.

Pembentukan bunga ialah proses mendekati pertumbuhan generative, dimana cepat atau lambatnya proses pembungaan dipengaruhi oleh factor genetic dan kondisi lingkungan yang kondusif seperti lamanya waktu penyinaran,

intensitas cahaya, dan juga suhu. Umur berbunga tercepat pada penelitian yakni diperoleh pada perlakuan bokashi kulit nanas dengan dosis tertinggi, dengan adanya pemberian unsur hara yang cukup dari pupuk bokashi kulit nanas terutama unsur P yakni 3,41% dapat melansungkan proses fotosintesis pada tanaman terung ungu menjadi lebih tinggi yang menyebabkan munculnya bunga lebih awal.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman tersebut. 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.

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

Unsur hara P yang diberikan melalui NPK organik mampu diserap dengan optimal, sehingga menghasilkan umur berbunga lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Anonimus (2011) mengemukakan bahwa unsur hara fosfor berperan dalam fotosintesis. Pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya pada tanaman sehingga memacu umur berbunga pada tanaman.

Pemberian pupuk NPK organik mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang lebih optimal pada tanaman terung ungu. Silalahi *dkk*, (2010) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetative dan generative tanaman, dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat.

Pemberian pupuk yang mengandung berbagai unsur hara baik mikro dan makro bila diberikan pada tanaman akan memberikan hasil yang optimal terutama pada proses pembungaan. Unsur yang terkandung pada NPK organik menyediakan unsur K dan P yang dapat mempercepat umur berbunga pada tanaman terung ungu. Menurut Nuraini (2010), pemberian pupuk organik berperan dalam penyediaan hara dan siklus hara dalam tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman.

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

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

Tabel 3. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (cm).

Bokashi Kulit Nanas (Kg/plot)	NPK Organik (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	62,00 d	61,33 cd	60,83 bcd	60,67 bcd	61,21 c
0,75 (B1)	60,50 bcd	60,83 bcd	60,50 bcd	59,83 bcd	60,42 c
1,50 (B2)	60,67 bcd	60,33 bcd	60,17 bcd	59,17 bc	60,08 b
2,25 (B3)	59,67 bcd	58,50 b	55,50 a	54,33 a	57,00 a
Rerata	60,71 b	60,25 b	59,25 a	58,50 a	59,68
KK = 1,40 %		BNJ BN = 2,54		BNJ B&N = 0,93	

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

Data pada Tabel 4. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan dosis NPK organik 22,5 g/tanaman) dengan umur panen 54,33 hari, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan dosis NPK organik 15,0 g/tanaman) dengan umur panen 55,50. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan umur panen 62 hari dan tidak berbeda nyata dengan B0N1, B0N2, B0N3, B1N0, B1N1, B1N2, B1N3, B2N0, B2N1, B2N2, B3N0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pemberian bokashi kulit nanas mampu mempercepat umur panen pada tanaman terung ungu, hal ini dikarenakan bokashi yang diberikan dapat mempercepat mikroorganisme lebih aktif di dalam tanah. Yang bertujuan melancarkan proses fisiologis tanah dan proses pembusukan (dekomposisi) serta fermentasi yang menghasilkan senyawa yang bermanfaat bagi tanaman, terutama pada proses pembuahan. Dimana proses pembuahan dipengaruhi oleh tersedianya fosfor (P) yakni sebesar 3,41% yang dihasilkan dari aktivitas bakteri EM4 yang

terdapat didalam bokashi kulit nanas. Oleh karena itu, pemberian pupuk organik seperti bokashi kulit nanas dapat menambah ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung ungu yang dapat memacu proses pembungaan dan pemasakan buah.

Menurut Fadli dan Taufik (2015), perakaran tanaman dalam perkembangannya akan lebih lapang cengkamannya dalam menerima unsur hara terutama fosfor, baik yang diperoleh dari dalam tanah atau pun pada pemupukan yang diberikan sebagai perlakuan. Lebih lanjut Fadli dan Taufik (2015), menyatakan bahwa pada bokashi yang diberikan EM4 akan memperoleh senyawa yang bermanfaat bagi perakaran tanaman untuk pertumbuhannya, serta mikroorganisme yang terdapat didalam bokashi untuk tanaman juga akan meningkatkan ketersediaannya unsur fosfor dengan pelepasan P dari hasil dekomposisi bahan organik dan pengikatan Al dan Fe oleh bahan organik.

NPK organik mampu memberikan kebutuhan unsur hara yang optimal pada tanaman, terutama unsur yang diberikan melalui pemupukan NPK organik sehingga mempercepat umur berbunga pada tanaman terung ungu. Suliasih dan Muharam (2010) mengemukakan bahwa unsur posfor berperan merangsang pertumbuhan akar, khusus untuk akar benih dan tanaman muda, juga sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein, membantu asimilasi dan pernapasan sekaligus mempercepat pembungaan dan pematangan biji pada tanaman.

Pada interaksi perlakuan B3N3 memberikan umur panen yang lebih cepat dan tidak berbeda nyata dengan interaksi perlakuan B2N3, Namun berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya. Hal ini didukung pada parameter umur berbunga tanaman juga ditunjukkan pada interaksi B3N3 lebih

cepat berbunga dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini disebabkan dengan pemenuhan unsur hara yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Ini sesuai dengan pendapat Widawati *dkk*, (2010) dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini terjadi apabila keadaan unsur hara pada tanaman dalam keadaan optimal dan dalam keadaan tersedia tidak terikat oleh unsur lain yang akan mudah diserap oleh akar tanaman.

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

Hasil pengamatan jumlah buah pertanaman, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama pemberian bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik nyata terhadap jumlah buah per tanaman pada tanaman terung ungu. Rerata umur panen terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (buah).

Bokashi Kulit Nanas (Kg)	NPK Organik (g)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	9,83 d	10,50 d	10,83 cd	11,33 cd	10,63 b
0,75 (B1)	10,83 d	11,17 cd	11,67 cd	11,83 cd	11,38 b
1,50 (B2)	11,33 cd	12,00 cd	12,00 cd	12,50 cd	11,96 b
2,25 (B3)	11,50 cd	12,33 bc	13,33 ab	15,00 a	13,04 a
Rerata	10,88 c	11,50 b	11,96 a	12,67 a	
KK = 4,16 %		BNJ BN = 1,49		BNJ B&N = 0,54	

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

Data pada Tabel 5. menunjukkan bahwa secara interaksi bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah

buah per tanaman, dimana perlakuan terbaik pada aplikasi bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan NPK organik 22,5 g/tanaman (B3N3) dengan jumlah buah per tanaman 15,00 buah, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga pemenuhan nutrisi pada tanaman terung terpenuhi dengan optimal, sehingga memberikan jumlah buah yang banyak pula. Jumlah buah tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang dihasilkan akar tanaman pada proses pembungaan, sehingga akan memberikan dampak terhadap jumlah buah yang dihasilkan tanaman.

Jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan B0N0 (tanpa perlakuan) yaitu 8,83 buah. Keadaan ini dipengaruhi oleh pertumbuhan vegetatifnya, dimana jika pertumbuhan vegetatifnya baik maka kemungkinan besar akan baik pula produksinya.

Perlakuan B3N3 menunjukkan adanya pengaruh interaksi terhadap jumlah buah per tanaman terbanyak yakni sebanyak 15,00 buah, hal ini terjadi karena penggunaan pupuk bokashi kulit nanas yang dikombinasikan dengan pupuk NPK organik memberikan asupan unsur hara yang cukup baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan pada pertumbuhan tanaman, dengan demikian penggunaan pupuk organik seperti bokashi kulit nanas dan NPK organik dapat mempengaruhi kemampuan pada hasil tanaman terung ungu.

Pemberian bahan organik seperti bokashi kulit nanas dengan dosis terbanyak pada penelitian mampu meningkatkan porositas tanah yang berhubungan atas aerasi tanah dan kadar air, serta menjadi penyumbang unsur hara dimana laju fotosintesis untuk pertumbuhan tanaman sangat berpengaruh pada produksi tanaman karena tersedianya unsur hara yang seimbang dan juga air yang akan bekerja dengan optimal dalam proses metabolisme tanaman. Sesuai

dengan pernyataan Sutejo (2010) yakni apabila unsur hara yang diperlukan tanaman tersedia maka tanaman akan memberikan hasil yang maksimal.

Pada pupuk bokashi kulit nanas yang diberikan mikroorganisme EM4 dapat mensuplai unsur hara N : 2,40%, P : 3,41%, K : 2,28%, Mg : 0,68%, Ca : 6,46%, Kadar Air : 53,7% yang berguna untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Fadli dan Taufik (2015) menambahkan bahwa, bahan organik yang diberikan EM4 mampu meningkatkan bakteri fotosintetik dan bakteri pengikat nitrogen di dalam tanah sehingga berpengaruh secara langsung pada peningkatan produksi tanaman serta meningkatkan proses fotosintesis.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah. Setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara makro dan mikro. Begitu juga dengan tanaman terung ungu juga membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhannya. Unsur hara N, P, dan K dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman tanaman melalui ransangan pembentukan akar, batang dan daun, sehingga tanaman mampu berproduksi dengan optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Fahmi (2010) yang mengemukakan bahwa unsur hara N, P, dan K dibutuhkan tanaman untuk merangsang pembentukan akar, mempercepat tumbuhnya tanaman, menstimulir pembungaan dan pembentukan buah.

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

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, mengikatkan aktivitas, meningkatkan aktivitas dan

manfaat mikro serta mikroorganisme, memperbesar kapasitas tukar kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N, P, dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman (Meretina, 2010).

#### E. Berat Buah Per Tanaman

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

Tabel 6. Rerata berat buah per tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (buah).

Bokashi Kulit Nanas (Kg)	NPK Organik (g)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	1181,50 h	1301,75 gh	1414,66 fg	1619,14 ef	1379,26 d
0,75 (B1)	1296,65 gh	1659,79 e	1732,88 e	1998,61 cd	1671,98 c
1,50 (B2)	1620,10 ef	1823,09 de	1968,96 cd	2185,27 c	1899,35 b
2,25 (B3)	1706,66 e	2172,61 c	2657,55 b	2963,83 a	2375,16 a
Rerata	1451,23 d	1739,31 c	1943,51 b	2191,71 a	
KK = 4,89 %		BNJ BN = 264,12		BNJ B&N = 96,22	

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

Data pada Tabel 6. menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi kulit nanas dan NPK organik Berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah pertanaman. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan NPK organik 22,5 g/tanaman) dengan berat buah 2963,83 g/tanaman, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Dan

perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan berat 1181,50 g/tanaman. Ini diduga berat buah pertanaman dipengaruhi oleh asupan hara yang diterima tanaman. Dengan diberikannya bokhasi kulit nanas dan pupuk NPK organik pada tanaman, memberikan hara yang cukup baik, sehingga menghasilkan berat buah yang lebih berat pada perlakuan B3N3. Unsur posfor yang diberikan merupakan dosis yang tepat sehingga unsur hara dalam keadaan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Dengan terpenuhinya unsur hara posfor maka proses fotosintesis pada tanaman berjalan dengan sempurna sehingga pembentukan buah berjalan dengan baik.

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah, setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara untuk pertumbuhannya. Zat hara yang dibutuhkan tanaman yaitu zat hara makro dan mikro. Begitu juga dengan tanaman terung ungu juga membutuhkan unsur hara dalam pertumbuhannya. Unsur hara P dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman melalui rangsangan pembentukan akar. Pristyaningrum, (2010) mengemukakan dengan ketersediaan unsur fosfat yang cukup maka meningkatkan laju fotosintesis sehingga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan serta penyusunan organ tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam buah.

#### **F. Berat Buah Per Buah**

Hasil pengamatan terhadap berat buah perbuah, setelah dilakukan uji analisis ragam (Lampiran 4e), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama pemberian bokhasi kulit nanas dan pupuk NPK organik nyata terhadap berat buah perbuah tanaman terung ungu. Rerata umur panen terung ungu setelah uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata berat buah per buah tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (g).

Bokashi Kulit Nanas (Kg)	NPK Organik (g)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	120,07 h	124,10 gh	130,62 fgh	143,20 efg	129,50 d
0,75 (B1)	119,86 h	148,61 ef	148,47 ef	164,34 cde	145,32 c
1,50 (B2)	143,07 efg	152,28 def	164,08 cde	174,79 bcd	158,55 b
2,25 (B3)	148,42 ef	176,56 abc	189,94 ab	197,74 a	178,16 a
Rerata	132,86 c	150,39 b	158,28 b	170,02 a	
	KK = 5,85 %	BNJ BN = 26,67	BNJ B&N = 9,72		

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

Data pada Tabel 7. terlihat bahwa secara interaksi pemberian bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter berat buah perbuah. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan NPK organik 22,5 g/tanaman) dengan berat buah 197,74 g/buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2, B3N1. Dan perlakuan terendah terdapat pada B1N0 (tanpa dosis) dengan berat 119,89 g/buah. yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N0, B0N1, dan B0N2. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi kulit nanas dan NPK organik mampu menaikkan produksi tanaman terung ungu dengan signifikan.

Komposisi kandungan unsur hara pupuk bokashi bervariasi tergantung pada bahan baku pembuatan bokashi, cara pembuatan, cara penyimpanan. Kriteria bokashi yang baik berwarna coklat gelap sampai, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur dan tidak berbau. Daun lapuk proses perombakan bokashi yang sempurna akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bokashi baik makro maupun mikro lebih tinggi ketersediaannya bagi tanaman

selain dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat fisik tanah, drainase tanah, aerasi tanah, memperbaiki temperatur tanah, memperbaiki kimia tanah dan dapat juga meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah (Yuliarti, 2009).

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

Fosfat diserap tanaman dalam bentuk  $P_2O_5$  yang berperan dalam fase vegetative dan generative, terutama pada saat pembentukan biji. Merigo (2010), mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel dalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, unsur P menyebabkan lancarnya proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologi ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas tanaman.

#### **G. Jumlah Buah Sisa (buah)**

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa, setelah dilakukan uji analisis sidik ragam (Lampiran 4c), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama pemberian bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Rerata jumlah buah sisa terung setelah uji lanjut BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah buah sisa tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi kulit nanas dan NPK organik (buah).

Bokashi Kulit Nanas (Kg)	NPK Organik (g)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15,0 (N2)	22,5 (N3)	
0 (B0)	3,67 f	3,83 ef	4,17 ef	4,33 def	4,00 d
0,75 (B1)	3,83 ef	4,33 def	4,83 cde	5,33 cd	4,58 c
1,50 (B2)	4,00 ef	4,83 cde	5,50 c	5,83 bc	5,04 b
2,25 (B3)	4,83 cde	5,83 bc	6,83 ab	7,00 a	6,13 a
Rerata	4,08 c	4,71 b	5,33 a	5,63 a	
KK = 6,85 %		BNJ BN = 1,03		BNJ B&N = 0,38	

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

Data pada Tabel 8. Terlihat bahwa secara interaksi pemberian bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan B3N3 (bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan NPK organik 22,5 g/tanaman) dengan jumlah buah sisa 7 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3N2. Dan perlakuan terendah terdapat pada B0N0 (tanpa dosis) dengan jumlah buah 3,67 buah. yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan B0N0, B0N1, dan B0N2. Hal ini disebabkan pemberian bokashi kulit nanas dan NPK organik dapat menyumbangkan unsur hara yang optimal pada masa pembungaan pada tanaman terung ungu sehingga menghasilkan buah pada tanaman terung ungu menjadi optimal dan berkaitan dengan jumlah buah sisa yang dihasilkan.

Komposisi kandungan unsur hara pupuk organik bervariasi tergantung pada bahan baku pembuatan pupuk organik, cara pembuatan cara penyimpanan kriteria bokashi yang baik berwarna coklat gelap sampai hitam, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur dan tidak berbau. Daun lapuk proses perombakan yang sempurna akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bahan pupuk bokashi, baik makro maupun mikro, lebih tinggi

ketersediannya bagi tanaman selain dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat fisik tanah, drainase tanah dan dapat juga meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah yang baik dalam mendukung serapan hara yang dilakukan oleh akar tanaman dan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik (Yuliarti, 2009).

Menurut Jannah *dkk*, (2012), Bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka, ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang akan terpenuhi. Dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat terjadi karena proses metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lancar terutama dalam perkembangan daun tanaman.

Meritina (2010), bahwa pemenuhan kebutuhan nutrisi (hara) tanaman akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman. Gejala kekurangan hara akan cepat dan mudah dikenali dan diketahui dari daun. Kebutuhan hara tanaman yang terpenuhi dengan baik, pada umumnya ditunjukkan salah satunya dengan munculnya tunas muda, warna daun dan jumlah daun dalam satu tanaman yang biasanya akan lebih rimbun dari pada tanaman yang kekurangan hara.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Interaksi bokashi kulit nanas dan NPK organik memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik adalah kombinasi dosis bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot dan Pupuk NPK organik 22,5 g/tanaman (B3N3).
2. Pengaruh utama bokashi kulit nanas nyata terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik adalah dosis bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot (22,5 ton/ha)
3. Pengaruh utama NPK organik nyata terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK organik sebanyak 22,5 g/tanaman (900 kg/ha)

### B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan penambahan dosis bokashi kulit nanas ( $> 2.25$  Kg/plot) dan Pupuk NPK organik ( $> 22,5$  g/tanaman).

## RINGKASAN

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

Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Produk hortikultura ini setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh.

Rendahnya produksi terung ungu terutama di provinsi Riau disebabkan karena rendahnya kesuburan tanah dan belum menerapkan teknik budidaya yang tepat. Serta ditambah lagi alih fungsi lahan pertanian serta penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik berkonsentrasi tinggi dan penggunaan secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik.

Penggunaan pupuk organik bisa menjadi solusi dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, selain itu pupuk organik juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Fungsi pupuk organik terhadap fisik tanah yaitu mengemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan kapasitas menahan air, dan merevitalisasi daya oleh tanah. Fungsi pupuk organik terhadap kimia tanah yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation dan meningkatkan ketersediaan unsur hara. Sedangkan fungsi biologi yaitu

menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman.

Untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman, sisa-sisa makanan, bagian sayur atau buah (limbah) merupakan salah satu alternative cukup prospektif untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik atau bokashi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Bokashi Kulit Nanas dan Pupuk NPK Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan melakukan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui pengaruh interaksi aplikasi bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis bokashi kulit nanas untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis pupuk NPK organik untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor B (Bokashi kulit nanas) yang terdiri dari 4 taraf dosis perlakuan dan N (Pupuk NPK organik) yang terdiri dari 4 taraf dosis perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Faktor dosis Bokashi kulit nanas (B) adalah : B<sub>0</sub> = Tanpa dosis Bokashi kulit nanas, B<sub>1</sub> = Dosis Bokashi kulit nanas 0,75 kg/plot (7,5 ton/ha), B<sub>2</sub> = Dosis

Bokashi kulit nanas 1,5 kg/plot (15 ton/ha) B3 = Dosis Bokashi kulit nanas 2,25 kg/plot (22,5 ton/ha). Faktor dosis NPK organik (N) adalah : N0 = Tanpa dosis NPK organik, N1 = Dosis NPK organik, 7,5 g/tanaman (300 kg/ha), N2 = Dosis NPK organik, 15 g/tanaman (600 kg/ha) N3 = Dosis NPK organik, 22,5 g/tanaman (900 kg/ha). Parameter yang diamati adalah Tinggi tanaman (cm), Umur berbunga (hari), Umur panen (hari), Jumlah buah (buah), Berat buah per tanaman (buah), Berat buah per buah (buah), Jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan Interaksi pemberian bokashi kulit nanas dan pupuk NPK organik signifikan terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa terbukti dari data yang menunjukkan signifikan pada setiap perlakuan. Dimana perlakuan terbaik pada pemberian bokashi kulit nanas sebanyak 2,25 kg/plot dan Pupuk NPK organik 22,5 g/tanaman (B3N3)

Pengaruh utama aplikasi bokashi kulit nanas berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada pemberian 2,25 kg/plot.

Pengaruh utama aplikasi pupuk NPK organik berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah per buah, jumlah buah sisa. Dimana perlakuan terbaik pada dosis 22,5 g/tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Surat Hijr ayat 22. Al-Qur'an dan Terjemahan.
- Al-Qur'an Surat Ar-Rahman ayat 10-13. Al-Qur'an dan Terjemahan
- Al-Qur'an Surat Yaasin ayat 33-35. Al-Qur'an dan Terjemahan.
- Anonim, 2019. Riau Dalam Angka. Riau.<http://Riau.BPS.go.id>. Diakses pada tanggal 17 Oktober 2019.
- Anonimous. 2011. Laporan Analisis Pupuk Organik Lengkap. Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Utara. Medan.
- Birnadi, S. 2014. Pengaruh pengolahan tanah dan pupuk organik bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*glycine max L.*). Kultivar wilis. 18 (1) : 29-46.
- Cahyono, B. 2016. Untung Besar Dari Terung Hibrida. Pustaka Mini. Depok.
- Cahyono, B. H dan T. Bagus. 2014. Respon Tanaman terhadap Pemberian Pupuk Bokashi dan Pengaturan Jarak Tanam. Agritop Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian. 168-187.
- Damanik, M. M. B., E. H. Bachtiar., S. Fauzi dan H. Hamidah. 2011. Kesuburan Tanah dan pemupukan. USU Press. Medan.
- Daniel, S. Zahra dan Fathurrahman. 2017. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Organik pada Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus L.*) Jurnal Dinamika Pertanian 33:3 (261-274).
- Efendi, N. 2017. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Kompos Dan Dosis NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis. L.*). Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Fadli, M dan M. B. Taufik. 2015. Pengaruh Bokashi dan POC Bintang Kuda Laut terhadap Pertumbuhan dan Hasil terung (*Solanum melongena L.*). Magrobis Jurnal. 15(1):53-62.
- Fadli. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun suri (*Cucumis sativus L.*). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

- Fahmi, I. 2010. Aplikasi Pupuk Majemuk NPK dan Kompos terhadap Peningkatan Pertumbuhan Semai Kayu Afrika (*Maesopsis eminii* Engl.) Di media Tanam Tailing Tambang Emas. Skripsi. Fakultas Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanaman Terung Secara Organik. Angkasa, Bandung.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Haryanti, S. 2010. Pengaruh naungan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Jurnal Anatomi dan Fisiologi 18 (1) 1-8.
- Herlambang, S. 2014. Limbah Industri Nanas Mampu Tingkatkan Kadar Karbon Tanah. UGM. Yogyakarta.
- Himma, F., Bambang, S, P. 2013. Pengaruh Pemberian NPK Organik dan Jarak Tanam terhadap Produksi Tiga Sayuran (Kemangi, Kenikir dan Katuk). J, Hort. Indonesia. 4(1): 26-33.
- Husein, S. 2012. Pupuk Limbah Industri.<balitt anah.litbang. deptan.go.id/dokumentasi/ buku/ pupuk/ pupuk5.pdf>. Diakses tanggal 10 Oktober 2019.
- Jamilin, 2011. Pengaruh pemberian Kombinasi pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. USU. Medan.
- Jannah, N., F. Abdul., dan Murhanuddin. 2012. Pengaruh Macam dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack). Media Sains. 2 (4): 48-54.
- Jumin, H, B. 2014. Dasar-dasar Agronomi. Rajawali Pers. Jakarta.
- Lakitan, B. 2011. Dasar- Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P dan Marsono. 2011. Petunjuk Penggunaan pupuk. Pinus Lingga. Jakarta
- Lingga, P. 2013. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.
- Lioriansyah, 2010. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Bokashi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung local (*Solanum melongena* L.). Skripsi Faperta Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda.

- Markus, Daniel. 2018. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Suri (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Meilin, A. 2014. Hama dan Penyakit pada Cabai serta Pengendaliannya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. (online: <http://jambi.litbang.pertanian.o.id/ind/mages/PDF/14bookcare.pdf>). Diakses pada Tanggal 02 Agustus 2020.
- Meretina, T. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Kompos pada Media Tailing Tambang Emas terhadap Pertumbuhan Semai Sengon buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mustikawati, 2006. Kandungan dan Fungsi Alkaloid pada Nanas. Agro Media. Jakarta.
- Nur, F. 2012. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Hasil Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Politeknik Bandar Lampung. Bandar Lampung.
- Nuraini, 2010. Pembuatan Kompos Jerami Menggunakan Mikroba Perombak Bahan Organik. Buletin Teknik Pertanian. 14 (1): 23-26.
- Pangaribuan, D. dan Pujiswanto. 2012. Pemanfaatan Kompos Jerami Untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Tomat. Prosiding Nasional Sains dan Teknologi-II. Universitas Lampung.
- Pristyaningrum, A. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Bokashi terhadap Pertumbuhan Jabon (*Anthocephalus cadamba* Roxb Miq.). Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahmawanti, N dan Novrian Dony. 2014. Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Penambahan Aktivator EM-4 di Daerah Kayu Tangi. Jurnal Ziraah, 39 (1), 1-7.
- Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum Melongena* L.). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, Rahmat. 2003. Budidaya Tanaman Terung. Yogyakarta: Kanisius.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh macam pupuk NPK dan macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Silalahi, F. H., A. E. Marpaung dan R. Tarigan. 2010. Tanggap Pertumbuhan Tanaman Biwa terhadap Berbagai Perbandingan Dosis Pupuk N, P, dan K. Kebun Percobaan Tanaman Buah Brastagi. *J. Hort.* 21(1):1-13.
- Suliasih, W. S dan A. Muharam. 2010, Aplikasi Pupuk Organik Dan Bakteri Pelarut Fosfat untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Aktivitas Mikroba Tanah. *J. Hort.* 20 (2): 241-256.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutedjo, H. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutejo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksar. Jakarta.
- Syamsudin, S. Nurhayani dan B. Radjaguguk. 2009. Peran Pemupukan Pospor Dalam Pertumbuhan Tanaman Jagung DiTanah Regosol Dan Latosol. Balai penelitian pertanian lahan rawa. Lahan Rawa.
- Trisnawan, Yan. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Organik dan Gandasil-D Terhadap Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Widawati, S. Suliasih dan A. Muharam. 2010. Pengaruh Kompos yang Diperkaya Bakteri Penambat Nitrogen dan Pelarut Fosfat terhadap Pertumbuhan Tanaman Kapri dan Aktivitas Enzim Fosfatase dalam Tanah. *J. Hort.* 20 (3): 07-15.
- Wijana, S. Kumalaningsih, A. setyowati, U. Effendi dan N. Hidayat. 2009 Optimalisasi Penambahan Tepung Kulit Nanas dan Proses Fermentasi pada Pakan Ternak Terhadap Peningkatan Nutrisi. Malang: ARMP (Deptan) Universitas Brawijaya Malang.
- Yuliarti, N. 2009. Cara Menghasilkan Pupuk Organik. Lyli Publisher. Yogyakarta.