

**APLIKASI BOKASHI ISI RUMEN SAPI DAN PUPUK NPK
ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

**ERNIA ALFINA
164110020**

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مُخْرِجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ
مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩١﴾

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 serupadan 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.” QS ASH SHAFFAT:146

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوْسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ

بِهَيْجٍ ﴿٧﴾

Artinya: “Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata.” QS QAF:9

SEKAPUR SIRIH



“Assalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh”

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

Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berotasi, bulan dan tahun silih berganti hari ini 7 Desember 2020 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang mereka berikan, namun saya yakin yang saya lakukan hari ini merupakan langkah awal untuk saya membuat senyuman bangga kepada keluarga saya terutama ayah dan ibu.

Lanjutan Al-fatimah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Supian dan Ibundaku Sumirah, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putri Sulungmu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih terkhusus Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si selaku Pembimbing terimakasih atas bimbingan, masukan dan nasehat dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini dan terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik, Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan. Serta ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Ibu Mardaleni, SP, M.Sc, Ibu Raisa Baharuddin, SP, M.Si dan Ibu Sri Mulyani, SP, M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang

membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya mendoakan semoga apa-apa yang telah ditorehkan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang banyak, aamiin.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih, insyaallah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Ayah dan Ibuku, serta adikku terkhusus adikku Wirna Riyanti, S.IP dan Robbi Aprian, untuk saudara-saudaraku semua Nenek, Kakek, bibiku Sunarti, Pamanku Irwan Kurniawan S.Kom, Pamanku Samali, Bibiku Jumiaty, Adik sepupuku Bambang Irawan sebab mereka adalah alasan termotivasinya saya untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.

Teruntuk orang spesial Alkausar S.P, terimakasih telah hadir dan selalu memberi support, do'a dan meluangkan waktunya untukku terimakasih sudah selalu sedia mendengarkan keluh kesahku hingga akhirnya aku bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat-Sahabatku dan Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2016 terkhusus Agroteknologi A 2016 dan juga teman-teman seperjuanganku Dewi Savitri, SP, Tri Dewi Astuti, SP, Febi Effendi SP, Radha Erika SP, Esi Nurlaeli, SP, Dwi Ayu Sugianto, SP, Sri Astuti, SP, Vira Pramita, SP, Eka Indah Fajriyati, SP, Fahri Huzainy, SP, M. Fachrul Rozi ,SP, Reski Saputra, SP, Ridho Hidayat, SP, Sangkut Nugroho, SP, Ibnu Hajar, SP, Herdiman ,SP, Abdi Fitriansah, SP, Sukandar, SP,, Aris Sunandar, SP, M. Irfan, SP, Agus Widodo Cahyono Putro, SP, Frengky Riwanda, SP, Jihad Abdillah, SP, Fega Abdillah, SP, Muhammad Amin, S.Pd, Dinna Maymasi ,SP, Harum Mulyani, SP, Sari Amanah, SP, Annisa Nabila, SP, Siti Khodijah, SP, dan juga untuk kawan-kawanku yang lain yang tidak bisa di sebutkan satu persatu serta Adik sekaligus Sahabat Devi Alfenti, S.Pd. Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

“Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarokatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Ernia Alfina lahir pada tanggal 14 Juni 1998 di Desa Parit 1 Api-Api, Kecamatan Bandar Laksamana, Kabupaten Bengkalis merupakan anak sulung dari tiga bersaudara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 015 Desa Parit 1 Api-Api pada tahun 2010, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 3 Bukit Batu dalam pada tahun 2010-2013 dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bukit Batu pada tahun 2013-2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2016-2020. Atas rahmat Allah, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 7 Desember 2020 dengan judul skripsi “Aplikasi Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*)” dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si

ERNIA ALFINA, SP

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Aplikasi Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terung ungu (*Solanum melongena* L.). Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, selama 5 bulan terhitung dari bulan Januari sampai Mei 2020. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pemberian bokashi isi rumen sapi dan pemberian pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung ungu.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah bokashi isi rumen sapi terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah pupuk NPK Organik yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 4 tanaman 2 diantaranya dijadikan sampel sehingga semua tanaman berjumlah 192 tanaman. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilakukan uji lanjut BNJ taraf 5%.

Pengaruh utama dosis bokashi isi rumen sapi nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah dosis bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag. Pengaruh utama dosis NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK Organik 75 g/polybag. Penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa : Interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik dosis bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan dosis pupuk NPK Organik 75 g/polybag.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta kesehatan kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)” Skripsi ini merupakan suatu pedoman dalam melakukan penelitian dilapangan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan Karyawan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang memberi dukungan moril maupun materil serta kepada semua pihak yang membantu dalam terselesaikannya skripsi ini.

Penulis sudah berusaha dengan segala daya dan upaya guna menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwasanya skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

<u>Isi</u>	<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	3
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE.....	14
A. Tempat dan Waktu.....	14
B. Bahan dan Alat.....	14
C. Rancangan Percobaan	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16
E. Parameter Pengamatan.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Tinggi Tanaman (cm).....	22
B. Umur Berbunga (Hst)	27
C. Umur Panen (Hst)	30
D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah).....	33
E. Berat Buah Per Tanaman (g).....	35
F. Berat Buah Per Buah (g)	38
G. Panjang Buah (cm).....	41
H. Jumlah Buah Sisa (buah)	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
RINGKASAN	48
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik	15
2. Rata-rata Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (cm)	22
3. Rata-rata Umur Berbunga dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (HST).....	28
4. Rata-rata Umur Panen dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (HST).....	30
5. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (buah).....	33
6. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (gram)	36
7. Rata-rata Berat Buah Per Buah dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (gram)	39
8. Rata-rata Panjang Buah dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (cm)	42
9. Rata-rata Jumlah Buah Sisa dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan pupuk NPK Organik (buah)	45

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik (cm)	25



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari – Mei 2020	56
2. Deskripsi Tanaman Terung Varietas Mustang F1	57
3. Cara Pembuatan Bokashi isi Rumen Sapi	58
4. Layout Penelitian Dilapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial.....	60
5. Cara Pembuatan Pestisida Nabati Bawang Putih	61
6. Data Curah Hujan menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Kampar	63
7. Daftar Analisis Ragam dari Masing-Masing Parameter Pengamatan	64
8. Dokumentasi Penelitian.....	66

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor, sehingga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Tiap 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 solasodine. Terung dimanfaatkan buahnya untuk bahan pangan sayuran dan bahan untuk terapi (pengobatan) beberapa jenis penyakit, antara lain epilepsi dan penyakit kejang-kejang, mencegah penyakit kanker/tumor, menurunkan kolesterol darah (Cahyono, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (2018) produksi terung di Provinsi Riau mengalami peningkatan dari tahun 2016 adalah 14.224 ton/ha, tahun 2017 menjadi 15.512 ton/ha namun pada tahun 2018 produksi tanaman terung ini mengalami penurunan menjadi 14.155 ton/ha.

Tanah adalah salah satu sumber daya dalam bidang pertanian. Tanah yang ideal adalah tanah dengan sifat fisika, kimia, dan biologi yang baik. Dalam budidaya terung kondisi tanah yang kurang subur dapat menurunkan produksi. Sehubungan dengan hal tersebut maka untuk meningkatkan kesuburan tanah dilakukan dengan cara menggunakan bahan-bahan organik seperti pupuk bokashi isi rumen sapi dan NPK organik.

Pertanian organik merupakan bagian integral dari pertanian berkelanjutan dengan penggunaan bahan organik alami. Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan produk yang cukup berkualitas dengan kuantitas memadai,

membudidayakan tanaman secara alami, mendorong dan meningkatkan siklus hidup biologis dalam ekosistem pertanian, meningkatkan kesuburan tanah untuk jangka panjang, menghindarkan seluruh bentuk cemaran yang diakibatkan dari penerapan teknik pertanian, menelihara dan meningkatkan keragaman genetik, dan mempertimbangkan dampak sosial dan ekologis. Pertanian organik identik dengan penggunaan pupuk organik (IFOAM *dalam* Fuady, 2011).

Pupuk organik adalah pupuk dengan bahan baku utama limbah sisa makhluk hidup, seperti limbah hewan, sisa tumbuhan, atau limbah rumah tangga. Limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan bokashi diantaranya limbah rumah pemotongan hewan yaitu isi rumen sapi, yang belum banyak dimanfaatkan dan hanya dibuang begitu saja, sehingga jika tidak segera ditanggulangi dapat mencemari lingkungan. Karena bokashi merupakan bahan pembenah tanah yang baik dan alami pada umumnya bokashi isi rumen sapi mengandung unsur hara N, P, dan K yang rendah. Maka perlu penambahan pupuk NPK organik dalam pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Unsur hara N, P, dan K adalah unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan unsur mikro untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Nitrogen dalam pertumbuhan benih berfungsi untuk 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 memiliki berbagai manfaat yaitu sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme didalam tanah dan juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Pupuk NPK organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap seperti N (6,45%), P_2O_5 (0,93%), K_2O (8,86%), C-Organik (3,10%), S (1,60%), CaO (4,10%), MgO (1,70%), Cu (33,98 ppm), Zn (134, 94 ppm), Fe (0,22%), dan Boron sebanyak 94,75 ppm.

Kelebihan dari pupuk NPK organik adalah mengandung unsur hara makro dan mikro lengkap, dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur, memiliki daya simpan air yang tinggi, beberapa tanaman yang dipupuk dengan pupuk organik lebih tahan terhadap serangan penyakit, meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah yang menguntungkan serta dapat diberikan baik sebagai pupuk dasar maupun susulan (Anonimus 2018).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu” (*Solanum melongena* L.).

B. Tujuan Penelitian

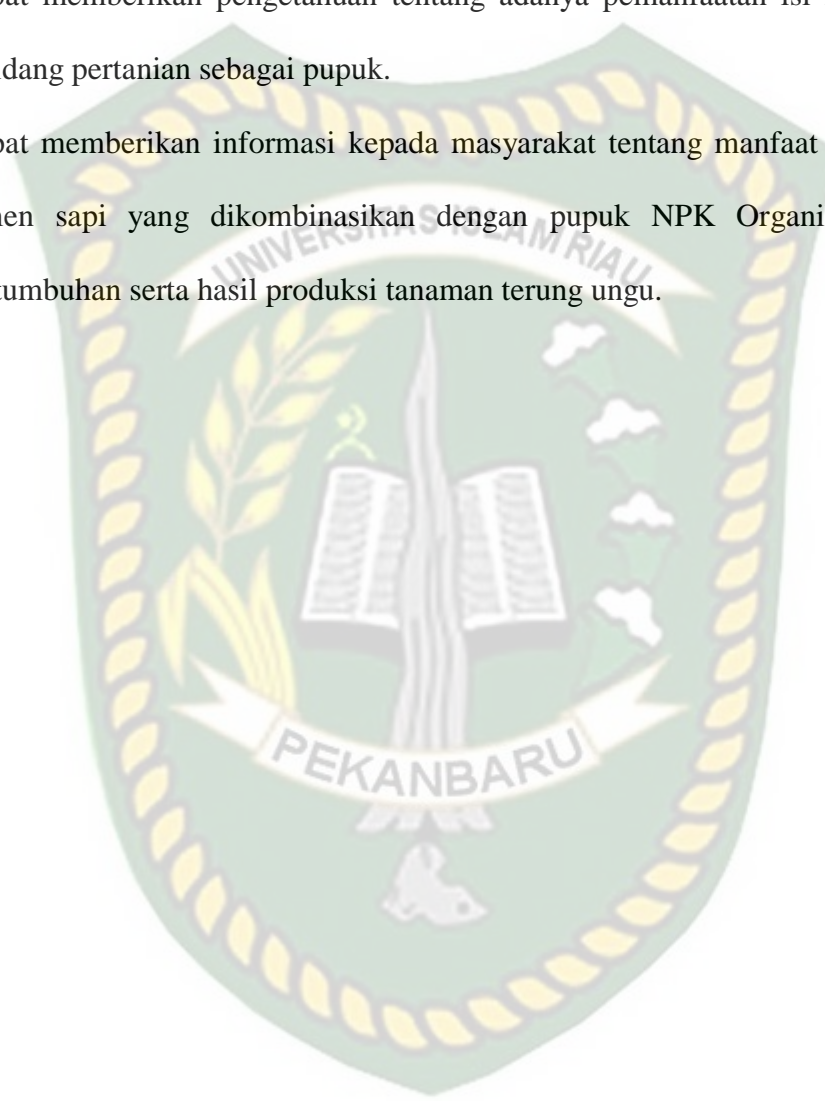
1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi penggunaan bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama bokashi isi rumen sapi terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk NPK organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung ungu.

C. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi bagi penulis serta pembaca mengenai cara memanfaatkan bokashi isi rumen sapi dan cara budidaya tanaman terung ungu
2. Dapat memberikan pengetahuan tentang adanya pemanfaatan isi rumen sapi dibidang pertanian sebagai pupuk.
3. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat bokashi isi rumen sapi yang dikombinasikan dengan pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan serta hasil produksi tanaman terung ungu.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



II. TINJAUAN PUSTAKA

Pertanian adalah salah satu ilmu yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pertanian mengajarkan sebuah proses perjuangan untuk mencapai sebuah keberhasilan. Salah satu usaha agar pertanian menghasilkan hasil yang optimal yakni tanah yang baik sebagaimana tertuang dalam firman Allah SWT dalam Q.S Al-A'raf:57-58 *“dan Dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan), hingga apabila angin itu telah membawa awan mendung, Kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu kami turunkan hujan di daerah itu, maka kami keluarkan dengan sebab hujan itu berbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami membangkitkan orang-orang yang telah mati, mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur”* (QS. Al-A'raf :57-58).

“Dialah yang menurunkan hujan dari langit, dan dengan itu Kami menghasilkan tumbuh-tumbuhan dari segala jenis, dan daripadanya Kami menghasilkan gandum yang berkerumun tebal. Dan dari pohon kurma dan serentetannya datang kumpulan kurma tergantung rendah dan dekat, dan kebun buah anggur, buah zaitun dan buah delima masing-masing serupa (dalam bentuknya) namun berbeda (dalam variasi dan rasa). Lihatlah buahnya saat mereka mulai menanggung, dan kematangannya” (QS. Al An'am : 99).

“Dialah yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebagiannya menjadi minuman dan sebagian menyuburkan tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu. Dia

menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan” (QS. An Nahl: 10-11).

“Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam” (QS. Thaha : 53).

Ayat diatas memberikan gambaran bahwa segala sesuatu yang baik bagi semua makhluknya baik pada manusia, hewan maupun tumbuhan. Sebagaimana, tumbuhan yang baik yaitu tumbuhan yang dapat bermanfaat dengan semestinya, dan dapat tumbuh dengan subur. Salah satu contoh tumbuhan yang baik, yang dapat tumbuh subur dan dapat dimanfaatkan yaitu tanaman terung ungu.

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. 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 ke seluruh 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).

Daerah penyebaran terung yang sangat luas, sehingga sebutan untuk terung sangat beraneka ragam, yaitu *eggplant*, *gardenegg*, *aubergine*, *melongene*, *eierplant*, atau *eirefruch*. Dalam tata nama (sistematika) tumbuhan, tanaman terung diklasifikasikan sebagai berikut: Divisi: Plantae, Subdivisi:

Spermatophyta, Kelas: Dycotyledone, Ordo: Tobyflorae, Famili: Solanoceae, Genus: Solanum, Spesies : *Solanum melongena* L. (Cahyono, 2016).

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 yang panjang ada pula yang bulat dan lonjong. Dari beberapa jenis terung yang ada, saat ini masyarakat umumnya lebih cenderung memilih terung yang berwarna ungu dibandingkan 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).

Akar tanaman terung ungu memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar dapat menembus kedalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar dengan radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dengan umur tanaman dan kesuburan tanah (Rukmana, 2010).

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terung hampir sama dengan percabangan yaitu menggarpu, 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 (Johan, 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. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Nur, 2012).

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. Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri (Johan, 2010).

Buah terong digolongkan dalam jenis berry yang dicirikan dengan lapisan luar yang tipis sedangkan lapisan tengah dan lapisan dalamnya menyatu. Buah terong memiliki bentuk beraneka ragam sesuai dengan varietasnya. Bentuk yang dikenal meliputi: panjang silindris, panjang lonjong, lonjong (oval), bulat lebar dan bulat (Rival, 2014).

Terong ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah ± 1.000 meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terong ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C - 30°C, dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan

merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran. Tanaman terung memerlukan sinar matahari penuh dengan lama penyinaran ideal antara 8-10 jam/hari. Kelembaban udara yang ideal bagi tanaman 60-70% (Firmanto, 2011).

Budidaya tanaman terung membutuhkan jenis tanah yang subur, kaya akan unsur hara atau nutrisi dalam tanah, bertekstur remah atau lempung berpasir dan memiliki aerasi tanah yang baik, sinar matahari harus cukup dan cocok ditanam musim kemarau. Aerasi tanah adalah kemampuan tanah dalam menyerap gas seperti oksigen dari udara yang berguna bagi pertumbuhan tanaman terung. Tingkat keasaman tanah atau pH tanah yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman terung ini berkisar antara 6,8 - 7,3 dimana unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan mikroorganisme pengurai dapat hidup di dalam tanah (Nur, 2012).

Tanaman terung ungu tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terung ungu di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terung ungu harus terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup. Di tempat yang terlindung, pertumbuhan terung ungu akan kurus dan kurang produktif (Firmanto, 2011).

Jarak tanam 60 x 50 cm diduga optimum untuk budidaya tanaman terung. Jarak tanam yang optimum akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung, sehingga menghasilkan produksi tanaman secara maksimal. Tanaman dengan kerapatan rendah akan tumbuhan besar dan produksi tinggi karena ketersediaan unsur lingkungan seperti cahaya, air, dan unsur hara tercukupi (Susanti, 2018).

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik baik tumbuhan kering (humus) maupun limbah dari kotoran ternak yang diurai (dirombak) oleh mikroba hingga dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Supartha, 2012).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk buatan yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan ikatan antar partikel, meningkatkan kapasitas menahan air, mencegah erosi dan longsor, dan merevitalisasi daya olah tanah (Kelik, 2010).

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 (Birnadi, 2014).

Kriteria bokashi yang baik ialah bokashi yang berwarna coklat gelap sampai hitam, bersuhu dingin, berstruktur remah, konsentrasi gembur dan tidak berbau. Bokashi yang telah matang akan menyebabkan unsur-unsur yang terkandung dalam bokashi baik makro maupun mikro lebih tinggi ketersediaannya bagi tanaman dan dapat memperbaiki kondisi tanah (Sagara, 2018).

Isi rumen sapi merupakan salah satu limbah rumah potong hewan yang belum dimanfaatkan secara optimal bahkan ada yang dibuang begitu saja sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Isi rumen sapi sebenarnya sangat potensial bila dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik (bokashi), karena banyak mengandung mikroorganisme yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan dalam perbaikan kondisi tanah (Darsono, 2011).

Isi rumen sapi terdiri dari kumpulan beberapa mikro organisme yang sangat bermanfaat dalam proses pengolahan pupuk kandang, kompos, pupuk organik cair, dan sekaligus mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan memberi kehidupan didalam tanah selain itu, mikroorganisme yang terdapat di dalam isi rumen sapi dapat meningkatkan fermentasi limbah dan sampah organik, meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk tanaman, serta menekan aktifitas serangga, hama dan mikroorganisme patogen (Anangpasi, 2010).

Darsono (2011) menyatakan zat makanan yang terkandung dalam rumen meliputi protein sebesar 8,86%, lemak 2,60%, serat kasar 28,78%, fosfor 0,55%, abu 18,54% dan air 10,92%. Berdasarkan komposisi zat yang terkandung didalamnya maka isi rumen sapi dalam batas tertentu tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bila dijadikan bahan pencampur ransum berbagai ternak.

Hidayati dan Desi (2020) menyatakan hasil analisis kompos isi rumen sapi menunjukkan kandungan C-organik 17,86%, N 1,2%, P_2O_2 1,56%, K_2O 0,28%, C/N rasio 14,88. Keunggulan dari penggunaan bahan organik limbah peternakan ialah jumlahnya melimpah. Selain berpotensi meningkatkan produksi, penggunaan pupuk organik bokashi isi rumen sapi berpeluang untuk dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang dapat merusak kesuburan tanah.

Harfiah (2010) menyatakan bahwa kuantitas dan kualitas isi rumen dapat dipengaruhi oleh jenis ternak, bobot badan, mikroba yang terdapat dalam saluran pencernaan, kuantitas dan kualitas pakan serta daya cernanya. Isi rumen merupakan bahan yang potensial mengandung beragam mikroorganisme positif tetapi seringkali dibuang percuma. Limbah ini dapat dimanfaatkan untuk membiakkan bakteri atau mikro di dalamnya sebagai starter pembuatan kompos/pupuk organik bahkan juga meningkatkan kandungan mikroorganisme pengurai di dalam tanah.

Menurut Wijayanto dkk (2013), pada tanaman terung ungu telah mampu memberikan pengaruh yang terbaik terhadap produksi tanaman terung yaitu terhadap berat buah, diameter buah, panjang buah dan jumlah buah dengan dosis isi rumen sapi 15 ton/ha.

Selain itu, untuk menambah unsur hara bagi tanaman perlu penambahan pupuk NPK organik. Pupuk NPK organik mengandung unsur hara baik makro maupun mikro yang lengkap. Pupuk NPK organik banyak manfaatnya, selain sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme didalam tanah juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Pupuk NPK organik mengandung unsur N (6,45%), P_2O_5 (0,93%), K_2O (8,86%), C-Organik (3,10%), S (1,60%), CaO (4,10%), MgO (1,70%), Cu (33,98 ppm), Zn (134, 94 ppm), Fe (0,22%), dan Boron sebanyak 94,75 ppm. Penggunaan pupuk NPK organik dapat menjadi solusi dan alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman hortikultura khususnya terung ungu (Marsono, 2011).

Pemberian pupuk NPK organik akan menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Secara umum fungsi dari pupuk organik adalah meningkatkan kesuburan tanah, sifat fisik dan kimia dan biologi dapat diperbaiki, dan juga mekanisme jasad renik yang ada menjadi hidup, menyehatkan lingkungan, dan keamanan penggunaannya dapat dijamin (Marsono, 2011).

Penelitian Anjarwati (2014), menunjukkan bahwa pemberian NPK organik 28 g/tanaman mampu memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan jumlah buah sisa tanaman terung telunjuk. Menurut Sumitro dkk (2018), menunjukkan bahwa pemberian NPK organik 60 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan mulai dari tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah ekonomis per tanaman dan jumlah buah tidak ekonomis per tanaman pada tanaman terung.

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, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 5 bulan dimulai dari bulan Januari sampai Mei 2020 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu varietas Mustang F1 (Lampiran 2), bokashi isi rumen sapi (Lampiran 3), pupuk NPK Organik, pestisida bawang putih (Lampiran 5), polybag, EM-4, dolomit, gula merah, kayu, paku, seng plat, tali rafia, cat, kamera hp dan lain sebagainya.

Alat yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, garu, palu, gunting, handsprayer, pisau, ember, gembor, meteran, termometer, timbangan dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu dosis bokashi isi rumen sapi (R) yang terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua dosis pupuk NPK organik (N) yang terdiri dari 4 taraf. Dengan demikian diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman digunakan sebagai sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor pertama dosis bokashi isi rumen sapi, terdiri dari 4 taraf.

R0 : Tanpa bokashi isi rumen sapi

R1 : 18,75 g/polybag (7,5 ton/ha)

R2 : 37,50 g/polybag (15 ton/ha)

R3 : 56,25 g/polybag (22,5 ton/ha)

Faktor kedua dosis pupuk NPK organik, terdiri dari 4 taraf.

N0 : Tanpa pupuk NPK organik

N1 : 45 g/polybag

N2 : 60 g/polybag

N3 : 75 g/polybag

Adapun kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi dan Pupuk NPK Organik pada tanaman terung ungu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Bokashi Isi Rumen Sapi dan Pupuk NPK Organik pada Tanaman Terung Ungu

Bokashi Isi Rumen Sapi	NPK Organik			
	N0	N1	N2	N3
R0	R0N0	R0N1	R0N2	R0N3
R1	R1N0	R1N1	R1N2	R1N3
R2	R2N0	R2N1	R2N2	R2N3
R3	R3N0	R3N1	R3N2	R3N3

Data pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisa secara statistik dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA). Apabila F hitung yang dihitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan melakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Penelitian ini telah dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Lahan yang telah digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari rerumputan dan sampah-sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Rerumputan dibersihkan dengan cara dikumpulkan kedalam satu tempat. Langkah selanjutnya ialah mendatarkan tanah tempat penelitian agar pada saat penyusunan polybag dapat tersusun dengan rapi. Luas lahan yang digunakan adalah 12 x 10 meter.

2. Persiapan Bahan Penelitian

a. Isi Rumen Sapi

Isi rumen sapi diperoleh dari Rumah Pemotongan Hewan (RPH) di Jalan Cipta Karya, Panam, Pekanbaru. Kebutuhan isi rumen sapi dalam penelitian yaitu sebanyak 100 kg.

b. NPK Organik

NPK Organik yang digunakan dengan merk dagang Gajah yang didapat dari Toko Pertanian Jalan Kubang Raya, Pekanbaru. Kebutuhan NPK Organik dalam penelitian yaitu sebanyak 9 kg.

c. Benih Terung Ungu

Benih terung ungu yang digunakan dalam penelitian yaitu varietas mustang F1 yang didapat dari Toko Pertanian Jalan Kubang Raya, Pekanbaru.

3. Pembuatan Bokashi Isi Rumen Sapi

Pembuatan bokashi isi rumen sapi dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11 No.113

Marpoyan Damai, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru selama 21 hari. Detail pembuatan bokashi isi rumen sapi disajikan di Lampiran 3.

4. Persiapan Media Tanam dan Pengisian Polybag

Tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah top soil yang diambil pada kedalaman 0-20 cm dari permukaan dengan menggunakan cangkul. Tanah yang digunakan untuk media tanam terlebih dahulu dibersihkan dari rerumputan dan sisa-sisa tanaman. Kemudian tanah yang telah dibersihkan dimasukkan kedalam polybag ukuran 35 x 40 cm. Jumlah keseluruhan polybag yaitu 192 polybag.

5. Persemaian

Persemaian benih terung ungu dilakukan dengan menggunakan polybag ukuran 8 cm x 10 cm yang telah diisi tanah hitam yang sudah dicampur sekam padi dengan perbandingan 1:1. Selanjutnya penyemaian dilakukan dengan menanam satu benih pada satu polybag dengan kedalaman 0,5 cm, lalu tutup kembali dengan tanah.

6. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan agar mempermudah serta menghindari kesalahan pada saat pemberian perlakuan. Label yang telah dipersiapkan dipasang sesuai layout penelitian (Lampiran 5).

7. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 30 hari dengan kriteria bibit memiliki 4-6 helai daun dengan tinggi 10 cm. Bibit ditanam pada sore hari dengan cara mengeluarkan bibit terung ungu dari polybag kecil kemudian ditanam pada media tanam yang telah dipersiapkan. Jarak tanam antar polybag 60 x 50 cm.

8. Pemberian Perlakuan

a. Pemberian Bokashi Isi Rumen Sapi

Pemberian perlakuan bokashi isi rumen sapi dilakukan 1 kali pemberian yaitu satu minggu sebelum tanam. Pemberian perlakuan dengan mencampurkan tanah dan bokashi isi rumen sapi ke media dalam polybag sesuai dengan dosis masing-masing perlakuan R0= Tanpa bokashi isi rumen sapi, R1=18,75 g/polybag, R2=37,50 g/polybag, R3=56,25 g/polybag.

b. Pemberian pupuk NPK Organik

Pemberian pupuk NPK Organik diberikan 2 kali yaitu 14 dan 28 HST dengan masing-masing setengah dosis perlakuan, dilakukan secara larikan dalam sekeliling lubang tanam, setelah itu lubang tanam ditutup kembali dengan tanah. Pupuk diberikan setengah dosis perlakuannya N0= Tanpa NPK organik, N1= 45 g/polybag, N2= 60 g/polybag, dan N3= 75 g/polybag.

9. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali dalam satu hari dengan menggunakan gembor, tepatnya pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan setiap hari dari mulai penanaman sampai waktu panen, namun saat hari hujan tidak dilakukan penyiraman.

b. Pemangkasan

Pemangkasan yang dilakukan adalah memotong tunas liar yang tumbuh pada batang utama yaitu cabang sekunder. Pemangkasan dilakukan pada tanaman berumur 21 dan 28 HST dan pemangkasan dilakukan pada pagi

hari pada saat cuaca cerah agar terhindar dari timbulnya jamur atau penyakit yang diakibatkan dari luka pemangkasan. Pemangkasan dilakukan menggunakan gunting.

c. Penyiangan lahan

Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu sampai tanaman berumur 6 minggu, penyiangan dilakukan dengan mencabut rumput yang tumbuh diareal pertanaman dan sekitarnya dengan menggunakan cangkul.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif yaitu dengan menjaga kebersihan lahan penelitian dari tumbuhnya gulma dan sampah lainnya, kemudian pengendalian hama secara kuratif dilakukan untuk mengendalikan ulat dan belalang dilakukan penyemprotan pestisida nabati menggunakan ekstrak bawang putih (Lampiran 5) dengan cara disemprotkan keseluruhan bagian tanaman dengan dosis 2 ml/l. Penyemprotan pertama yang dilakukan saat tanaman berumur 14 hari setelah tanam. Selanjutnya dilakukan dengan interval 7 hari sekali hingga panen. Pada saat tanaman mulai membentuk buah pada umur 38 HST, tanaman mulai diserang hama lalat buah, maka untuk mengatasinya dilakukan dengan memasang glumon. Glumon dilengketkan dengan botol lalu di gantung menggunakan kayu disekitar areal tanaman terung.

10. Panen

Terung dipanen setelah menunjukkan kriteria panen yaitu memiliki warna buah yang mengkilap, daging buah belum terlalu keras, ukuran buah terung sedang (tidak terlalu besar atau terlalu kecil). Pemanenan telah dilakukan 6 kali

dengan interval 5 hari sekali. Pemetikan buah harus dilakukan dengan hati-hati menggunakan gunting agar tidak merusak cabang tempat pemetikan buah serta menjaga agar bunga tidak berguguran.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 14 HST dengan interval 1 minggu sekali sampai munculnya bunga, diukur dari bagian pangkal batang (permukaan tanah) sampai ketitik tumbuh. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

2. Umur Berbunga (HST)

Pengamatan terhadap umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung hari keberapa tanaman telah mulai mengeluarkan bunga diamati sejak tanaman di tanam dan dipindahkan dilapangan. Pengamatan dilakukan setelah 50% dari populasi persatuan unit percobaan telah mengeluarkan bunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (HST)

Umur panen pertama dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak tanaman dilapangan dengan kriteria 50% dari populasi per satuan percobaan yang telah memenuhi kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan terhadap jumlah buah yaitu dengan cara menghitung keseluruhan buah yang terbentuk pada setiap tanaman sampel dari panen pertama sampai panen keenam. Data hasil pengamatan di analisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan buah pertanaman dilakukan dengan cara menghitung berat buah total yang dihasilkan dari panen pertama sampai panen keenam pada tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah per Buah (g)

Pengamatan dilakukan dengan cara membagi berat buah pertanaman dengan jumlah buah pertanaman. Penghitungan dilakukan pada waktu panen dari panen pertama sampai panen keenam. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Panjang Buah (cm)

Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur panjang buah terung ungu yang diambil dari sampel acak dari setiap perlakuan tiap kali panen untuk diukur panjang buah dengan menggunakan penggaris. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

8. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan terhadap jumlah buah sisa dilakukan 5 hari setelah panen terakhir dengan cara menghitung seluruh buah pada tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

pertumbuhan vegetatif serta tanaman dapat mengabsorpsi unsur-unsur hara yang terkandung dalam pupuk tersebut untuk melaksanakan proses metabolisme dengan baik sehingga tanaman tumbuh dengan optimal.

Tinggi tanaman terung tertinggi pada perlakuan R3N3 dengan rata-rata tinggi tanaman 55,33 cm. Pemberian unsur NPK Organik dan bokashi isi rumen sapi cukup tersedia dan baik perannya dalam asupan unsur hara tanaman terung ungu. Sehingga tanaman mampu menyerap semua unsur hara yang tersedia sesuai dengan kebutuhan. Pemupukan NPK dapat meningkatkan pertumbuhan terutama tinggi tanaman, karena peranan dari masing-masing unsur hara N, P, dan K yang dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman (Hulopi, 2010).

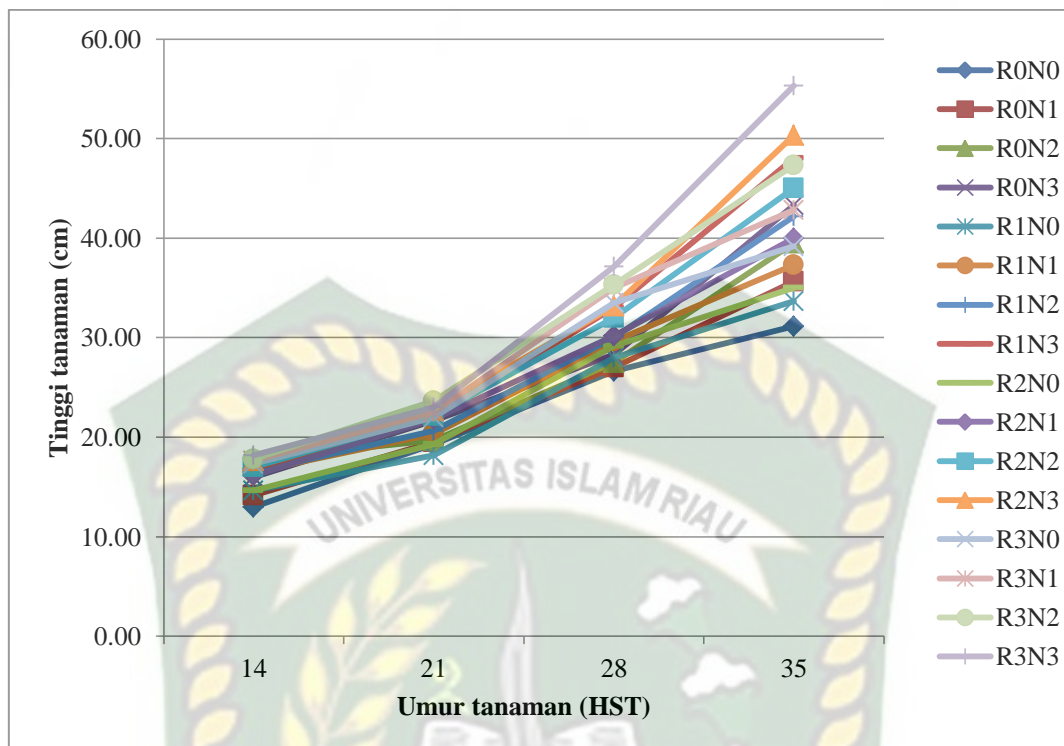
Penyerapan unsur hara N yang diberikan pada tanaman melalui pupuk NPK organik terpenuhi dengan optimal, akibat tersedianya unsur hara nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman pada pertumbuhan vegetatif tanaman, sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Damanik dkk (2011) mengemukakan bahwa unsur P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, penyusunan lemak dan protein. Untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman.

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 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 yang seimbang, maka akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik, sehingga tanaman akan tumbuh dengan optimal, dan menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang optimal pada tanaman (Jannah dkk, 2012).

Hal ini disebabkan dengan bertambah nya umur tanaman terung, sehingga pemberian pupuk bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik dengan meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur N yang sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Seperti dikemukakan oleh Waskito dkk (2017) bahwa unsur nitrogen (N) sangat diperlukan tanaman untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, akar, daun dan cabang. Dengan tersedianya unsur N dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman terung. Maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama nitrogen (N) tidak dapat dipenuhi seluruhnya oleh tanah tempat tumbuhnya.

Selain itu, menurut Sutedjo (2010) pupuk organik berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga membuat tanah menjadi gembur, udara dapat masuk kedalam tanah, dapat menahan air dan hara tidak hanyut serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme. Meningkatnya ketersediaan dan kemampuan tanaman menyerap hara maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi optimal. Untuk mengetahui lebih jelasnya pertumbuhan tinggi tanaman terung dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tinggi tanaman dengan perlakuan bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (cm)

Gambar 1 memperlihatkan bahwa pertumbuhan tanaman terung ungu dengan pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik pada fase vegetatif yaitu dari umur 14, 21, 28 dan 35 HST terus mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur tanaman terung ungu maka semakin tinggi pula jumlah unsur hara yang dibutuhkan. Dosis yang diberikan dapat terpenuhi dan diserap oleh tanaman. Ini sesuai dengan pendapat Darmawan (2010) bahwa ketersediaan hara yang cukup dan seimbang akan mempengaruhi metabolisme pada tanaman sehingga dapat menunjang pertumbuhan pada fase vegetatif.

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

Berdasarkan deskripsi tanaman terung ungu tinggi tanaman adalah 100 cm, sedangkan dalam penelitian yang sudah dilakukan tinggi tanaman tertinggi adalah 55,33 cm, tinggi tersebut lebih rendah dari deskripsi diduga pada masa vegetatif kondisi cuaca yang sangat panas dengan curah hujan yang sangat rendah (Lampiran 6) yaitu pada bulan Februari sampai Maret. Saat pindah tanam, bibit membutuhkan banyak penyiraman atau air hujan sehingga tidak sesuai dengan curah hujan bulan Februari yang rendah yaitu dengan rerata curah hujan 30 mm. Tanaman sangat membutuhkan air pada masa vegetatifnya. Curah hujan memberikan pengaruh terhadap proses pertumbuhan dan produksi tanaman. Hal tersebut disebabkan karena hujan menghasilkan air yang bermanfaat sebagai pengangkut unsur hara dari tanah ke akar tumbuhan untuk kemudian dilanjutkan kebagian yang lainnya.

Air merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman terutama pada proses fotosintesis. Ketersediaan air sangat dipengaruhi oleh besarnya curah hujan. Suplai air yang kurang dalam jangka waktu lama, menyebabkan meningkatnya kerusakan vegetatif tanaman, yaitu terhambatnya daun-daun membuka, terjadinya pengeringan daun muda, rusaknya hijau daun, dan juga dapat mengalami kematian jika kondisi cuaca sangat ekstrim (Sinaga dkk, 2017).

Rezky (2018) menyatakan pada umumnya fase pertumbuhan membutuhkan suplai air untuk pertumbuhan batang dan daun sehingga kebutuhan airnya relatif besar. Air yang cukup tersedia saat pertumbuhan tanaman mengakibatkan fotosintesis berjalan lebih aktif, sehingga proses pemanjangan, pembelahan dan differensiasi sel akan terjadi lebih baik yang dapat mendorong pertumbuhan tinggi tanaman.

Sesuai pernyataan Zulkarnain (2010), dalam fase vegetatif terjadi pembelahan sel dan pemanjangan sel yang membutuhkan ketersediaan air yang cukup. Daerah pembesaran sel berada tepat dibelakang titik tumbuh. Pada saat sel ini membesar, maka vakuola akan menghisap air dalam jumlah banyak. Akibatnya sel-sel akan mengalami pemanjangan dan penebalan pada dinding sel. Sehingga jika ketersediaan air tidak cukup maka akan menghambat proses pemanjangan sel.

Kekurangan air dapat mengganggu aktivitas fisiologis maupun morfologis, sehingga mengakibatkan terhentinya pertumbuhan. Defisiensi air yang terus menerus akan menyebabkan perubahan irreversible dan pada gilirannya tanaman akan mati. Oleh karena itu, untuk terjadinya pertumbuhan optimal, maka ketersediaan air dalam jumlah yang cukup (kapasitas lapang) dalam tanah merupakan hal sangat menentukan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Danapriatna, 2010)

B. Umur Berbunga (HST)

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga terung setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5b) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik baik secara interaksi maupun utama memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga terung ungu. Rata-rata hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga terung ungu pada pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK organik (Hst)

Bokashi Isi Rumen sapi (g/polybag)	NPK Organik(g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	40,67 e	39,67 de	38,33 de	37,67 c-e	39,08 c
18,75 (R1)	38,33 de	37,00 b-d	33,67 ab	33,00 ab	35,50 b
37,50 (R2)	38,00 c-e	33,33 ab	33,00 ab	32,00 a	34,08 a
56,25 (R3)	38,33 de	35,00 a-c	32,67 ab	30,00 a	34,00 a
Rerata	38,83 c	36,25 b	34,42 a	33,17 a	
KK = 3,43%		BNJ R&N = 1,36		BNJ RN =3,73	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Hasil dari Tabel 3, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik nyata terhadap parameter umur berbunga terung ungu. Kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan pemberian NPK Organik 75 g/tanaman (R3N3) menghasilkan rata-rata umur berbunga 30,00 hst, tidak berbeda nyata dengan perlakuan R2N3, R3N2, R2N2, R1N3, R2N1, R3N1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga terlama pada perlakuan R0N0 dengan umur berbunga 40,67 hst.

Cepatnya umur berbunga tanaman terung ungu pada perlakuan bokashi isi rumen sapi dosis 18,75-56,25 g/polybag dan NPK organik dosis 60-75 disebabkan terpenuhinya kebutuhan unsur hara dalam tumbuh kembang dan produksi. Bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik mengandung unsur hara yang lengkap untuk pemenuhan nutrisi tanaman. Sesuai dengan pendapat Marsono (2010) yang menyatakan bahwa proses metabolisme tanaman sangat ditentukan oleh ketersediaan hara pada tanaman terutama unsur hara N, P dan K dalam jumlah yang cukup, sedangkan untuk pertumbuhan generatif tanaman membutuhkan unsur P dan K yang lebih dominan.

Setyawidjaja (2011) menyatakan bahwa unsur fosfor merupakan unsur penyusun sel, lemak dan protein yang mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta memacu pertumbuhan akar dan unsur kalium yang berperan sebagai katalisator dalam transportasi tepung gula dan lemak pada tanaman, meningkatkan kualitas hasil yang berupa bunga dan buah.

Hasil penelitian Mas`ud (2013) menjelaskan bahwa pemberian pupuk yang sesuai serta kebutuhan unsur hara yang terpenuhi dapat mempercepat umur berbunga tanaman. Kebutuhan unsur hara merupakan faktor penting bagi tanaman dalam tumbuh dan berkembang.

Pearce dan Mitchell (1991) dalam Bertua dkk (2012), menyatakan bahwa ada dua faktor memengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman yaitu faktor eksternal (lingkungan) seperti cahaya matahari dan ketersediaan unsur hara, cahaya dapat meningkatkan pengangkutan unsur hara dengan memasok produk-produk hasil dari fotosintesis yang merangsang pembentukan bunga, penyinaran juga dapat menyebabkan membuka dan menutupnya bunga. Faktor internal (genetika) tanaman itu sendiri yaitu apabila tanaman tersebut sudah melewati masa vegetatif maka tanaman akan berbunga.

Menurut Azhar dkk (2013), proses pembungaan dan pembuahan pada tanaman juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain yaitu temperatur, suhu, panjang pendeknya hari, dan ketinggian tempat. Umur mulai berbunga dan mulai berbuah juga tergantung dari varietas tanamannya. Sesuai dengan deskripsi varietas terung mustang F1 umur berbunga pada 30 HST, dan hasil penelitian juga menunjukkan umur berbunga tercepat pada 30 HST.

Ketersediaan unsur hara pada tanaman terung ungu dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman, dengan pemberian Bokashi isi rumen

sapi dan Pupuk NPK Organik cenderung menghasilkan pertumbuhan terung yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa pemberian. Seperti dinyatakan oleh Musnamar (2010) bahwa pengembalian bahan organik kedalam tanah adalah hal yang sangat penting dilakukan untuk mempertahankan lahan pertanian agar tetap produktif, karena bahan organik selain dapat menambah unsur hara juga dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang penting dalam memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah.

C. Umur Panen (HST)

Hasil pengamatan terhadap umur panen terung setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 5c) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik tidak memberikan pengaruh nyata, namun pengaruh utama nyata terhadap umur panen tanaman. Rata-rata hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen dengan perlakuan bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (HST)

Bokashi Isi Rumen sapi (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	68,00	64,67	53,00	51,33	59,25 b
18,75 (R1)	64,67	59,67	51,33	54,67	57,58 ab
37,50 (R2)	63,00	56,33	56,33	54,67	57,58 ab
56,25 (R3)	59,67	56,33	54,67	48,00	54,67 a
Rerata	63,83 c	59,25 c	53,83 b	52,17 a	
KK = 6,55%	BNJ R&N = 4,16			BNJ RN = 11,41	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data dari Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa pengaruh utama bokashi isi rumen sapi memberikan pengaruh terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag (R3)

menghasilkan umur panen tercepat yaitu 54,67 HST, tidak berbeda nyata dengan perlakuan R2 dan R1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur panen terlama dihasilkan tanpa perlakuan bokashi isi rumen sapi (R0) dengan umur panen 59,25 hari.

Bokashi isi rumen sapi mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan memberi kehidupan didalam tanah selain itu, mikroorganismenya yang terdapat di dalam isi rumen sapi dapat meningkatkan fermentasi limbah dan sampah organik, meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk tanaman terung. Sehingga menghasilkan umur panen tercepat pada perlakuan R3. Dengan pemberian bokashi isi rumen sapi menghasilkan umur panen yang lebih cepat. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara P tersedia dalam bokashi isi rumen sapi dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung yang selanjutnya dapat mempercepat proses pembungaan dan masakannya buah. Seperti dikemukakan oleh Safei dkk (2014) bahwa unsur hara P dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah/biji.

Berdasarkan data pada Tabel 4, juga menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Organik memberikan pengaruh terhadap umur panen tanaman terung, dimana perlakuan pemberian NPK Organik 75 g/polybag (N3) memberikan umur panen tercepat yaitu 52,17 HST, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur panen terlama dihasilkan tanpa perlakuan NPK Organik (N0) dengan umur panen 63,83 hari.

Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan untuk perkembangan dan pemasakan. Marlina dkk (2015) menyatakan N merupakan hara esensial yang berfungsi sebagai bahan penyusun asam amino, protein dan klorofil yang penting dalam proses

fotosintesis, N juga berperan dalam proses pembungaan dan pemasakan buah. Novizan (2010), menyatakan bahwa unsur P berperan dalam proses pembungaan dan pembuahan serta pemasakan biji. Marsono dan Sigit (2010) menyatakan unsur hara K berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat serta mempercepat pemasakan biji.

Umur panen tercepat disebabkan karena kandungan unsur hara dalam tanah terpenuhi dengan pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman terung yang selanjutnya tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Seperti dikemukakan oleh Musnamar (2010) bahwa pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah.

Umur panen pada suatu jenis tanaman sangat berkaitan dengan proses pembungaan. Semakin cepat umur berbunga, maka umur panen juga akan semakin cepat. Hal ini disebabkan proses pematangan buah lebih efektif dengan rentang waktu yang sama dalam pematangan buah dibandingkan dengan yang berbunga lebih lama. Umur panen pada penelitian ini telah sesuai dengan deskripsi tanaman terung ungu varietas mustang F1.

Umur panen pada tanaman terung tidak terlepas dari kecukupan unsur hara dan pengaruh lingkungan yang diperoleh oleh tanaman. Seperti dikemukakan oleh Daniel dkk (2017) bahwa pematangan buah mengacu kepada tahap akhir dari pengembangan bunga menjadi buah yang muncul dari efek pemenuhan unsur hara, air dan kecepatan inisiasi bunga tanaman tersebut. Umur panen tidak lepas dari pengaruh inisiasi bunga dan daya adaptasi tanaman terhadap lingkungan, cahaya matahari, nutrisi, penyerapan karbondioksida yang berperan untuk pembungaan dan pematangan buah.

D. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5d) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik baik secara interaksi maupun utama memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman terung ungu. Rata-rata hasil pengamatan jumlah buah pertanaman setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah pertanaman dengan perlakuan bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (Buah)

Bokashi Isi Rumen Sapi (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	8,67 i	9,33 g-i	10,17e-h	11,50 cd	9,92 c
18,75 (R1)	9,00 hi	9,50 f-i	10,50d-g	12,17 bc	10,29 bc
37,50 (R2)	9,17 hi	9,67 f-i	10,67 d-f	13,33 b	10,71 b
56,25 (R3)	9,33g-i	9,83 f-i	11,17 c-e	14,83 a	11,29 a
Rerata	9,04 d	9,58 c	10,63 b	12,96 a	
KK = 3,93%		BNJ R&N = 0,46		BNJ RN = 1,26	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Hasil dari Tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK organik nyata terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu. Kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan NPK Organik 75 g/tanaman (R3N3) menghasilkan rata-rata jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 14,83 buah namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Jumlah buah per tanaman terkecil dihasilkan pada perlakuan R0N0 dengan jumlah buah per tanaman 8,67 buah.

Hal ini disebabkan pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu. Bokashi isi rumen sapi yang mengandung bahan organik dapat meningkatkan

kesuburan tanah sehingga hasil tanaman menjadi lebih baik, unsur hara akan dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan maksimal sehingga dapat mendukung dalam proses fotosintesis, berlangsungnya proses fotosintesis yang maksimal pada tubuh tanaman maka akan mendukung produksi yang lebih optimal. Dimana tanaman akan lebih banyak menghasilkan bahan asimilat sehingga pembentukan organ hasil yaitu buah juga akan lebih banyak.

Pemberian pupuk NPK Organik mampu menyediakan unsur hara Posfor yang cukup bagi terung sehingga membantu mempercepat pembungaan dan pembentukan buah dan biji. Pupuk merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi potensi hasil produksi tanaman.

Berdasarkan deskripsi tanaman terung ungu varietas mustang F1, jumlah buah per tanaman yang dihasilkan pada tanaman terung adalah 25-30 buah. Sedangkan hasil penelitian lebih rendah yaitu 14,83 buah per tanaman.

Sholikhah dkk (2013) menyebutkan karakteristik dari pupuk organik diantaranya ketersediaan unsur hara lambat dan menyediakan unsur hara dalam jumlah yang terbatas. Namun pupuk organik banyak mengandung mikroorganisme yang membantu dalam memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik yang diberikan masih perlu waktu untuk mengalami dekomposisi. Seperti dikemukakan oleh Musnamar (2010) bahwa pupuk organik memiliki sifat lambat menyediakan unsur hara bagi tanaman karena memerlukan waktu untuk proses dekomposisinya (*slow release*)

Selain itu, hal ini juga disebabkan pada saat fase generatif tanaman terung, kondisi intensitas curah hujan yang tinggi pada bulan April yaitu 342 mm (Lampiran 5) sehingga bunga pada tanaman terung banyak berguguran yang sehingga menyebabkan kegagalan untuk membentuk buah dan banyak juga bakal buah yang gugur dan mengalami kebusukan.

Berdasarkan pendapat Maspray (2015) apabila terjadi cuaca yang tidak menentu (ekstrim) akan menyebabkan berbagai macam proses pertumbuhan dan perkembangan. Pengaruh langsung cuaca terutama radiasi penyinaran dan suhu terhadap fotosintesis, respirasi, transpirasi dan proses-proses metabolisme didalam sel organ tanaman sangat besar. Fotosintesis hanya berlangsung siang hari. Adapun intensitas respirasi daun sepenuhnya dipengaruhi oleh suhu udara dan berlangsung secara terus menerus sepanjang umur tanaman. Sementara itu, curah hujan mempengaruhi tanaman melalui proses ketersediaan air pada pori-pori tanah yang menguap. Jika curah hujan tinggi maka cadangan air yang ada dipermukaan tanah (pori-pori tanah) lebih besar dibandingkan dengan penguapan air akibat proses evaporasi yang terjadi.

Hasil penelitian Prastyawan (2020) menyatakan pupuk NPK organik pada terung dengan dosis 75 g/plot dengan jumlah buah per tanaman 16,83 buah. selanjutnya hasil penelitian Sumitro (2016) menyatakan pupuk NPK organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman pada tanaman terung dengan pemberian dosis 60 g/tanaman dengan jumlah buah 9,67 buah.

E. Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman terung setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5e) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik baik secara interaksi maupun utama memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Rata-rata hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan perlakuan bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (g)

Bokashi Isi Rumen Sapi (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	471,30 f	621,30 e	771,30 d	880,43 bc	686,08 b
18,75 (R1)	476,37 f	626,37 e	776,37 d	884,43 b	690,88 b
37,50 (R2)	479,60 f	629,60 e	779,60 d	886,10 b	693,73 b
56,25 (R3)	488,97 f	638,97 e	785,53 cd	1070,67a	746,03 a
Rerata	479,06 d	629,06 c	778,20 b	930,41 a	
KK = 4,47%	BNJ R&N= 34,86			BNJ RN = 95,68	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Hasil dari Tabel 6, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan pemberian NPK Organik 75 g/tanaman (R3N3) memberikan rata-rata berat buah per tanaman tertinggi yaitu 1070,67 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Berat buah per tanaman terkecil pada perlakuan R0N0 dengan berat buah per tanaman 471,30 g.

Pemberian pupuk bokashi isi rumen sapi menghasilkan berat buah terung yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk bokashi isi rumen sapi. Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk bokashi isi rumen sapi, maka unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman dapat terpenuhi, juga karena terjadinya perbaikan terhadap sifat fisik dan biologis tanah.

Bobot buah berhubungan erat dengan besarnya fotosintat yang ditranslokasikan ke bagian buah. Semakin besar fotosintat yang ditranslokasikan ke buah maka semakin meningkat pula bobot buah di waktu panen. Dengan makin baik kualitas buah yang dihasilkan maka meningkat pula hasil buah panen.

Pemupukan NPK Organik bertujuan untuk menunjang unsur hara makro dan mikro dalam proses generatif.

Tanaman tidak dapat berproduksi dengan baik tanpa adanya pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Unsur Nitrogen (N) terutama berfungsi untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, pembentukan klorofil, pembentukan protein, lemak, dan senyawa-senyawa lain. Unsur Fosfor (P) lebih banyak berfungsi untuk pertumbuhan akar, khususnya mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta meningkatkan produksi buah. unsur Kalium (K) berfungsi untuk pembentukan protein dan lemak, pembentukan karbohidrat, juga memperkuat buah tidak mudah gugur.

Menurut Nurhayati (2014), tanaman dapat berproduksi dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup. Pada proses pembentukan biji unsur hara mikro N dan P sangat dibutuhkan. Unsur hara N yang berguna pada proses fotosintesis sementara unsur hara P mempengaruhi proses pemasakan buah, perolehan hasil dan berat buah segar.

Zahra (2011), bahwa respon tanaman akan lebih baik bila menggunakan jenis pupuk, dosis, cara, dan waktu pemberian yang tepat. Kekurangan atau kelebihan unsur hara termasuk N,P, dan K akan berpengaruh tidak baik terhadap pertumbuhan dan produksi. Oleh karena itu unsur hara yang tersedia harus dalam jumlah cukup dan seimbang.

Berkaitan dengan hal ini Zahra (2011) menjelaskan bahwa manfaat dari NPK organik adalah mengandung unsur hara makro dan mikro, mampu memperbaiki sifat fisik tanah, memiliki daya simpan air yang tinggi, tanaman yang dipupuk NPK organik lebih tahan terhadap hama dan penyakit, meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, serta memiliki efek residu yang

baik sehingga tanaman yang ditanam pada musim berikutnya tetap bagus pertumbuhan produktivitasnya.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan jika dikonversikan dalam luas lahan 1 hektar pada perlakuan R3N3 diperoleh hasil sebesar 35,7 ton/ha masih lebih rendah dari deskripsi tanaman terung ungu varietas mustang F1 yaitu 50-60 ton/ha. Hal ini menunjukkan hasil produksi tidak sesuai dengan deskripsi. Hal ini disebabkan pada saat tanaman memasuki fase generatif, kondisi cuaca yang lembab dan hujan yang tinggi (Lampiran 5). Sehingga membuat kondisi lingkungan sekitar areal tanaman menjadi lembab, sedangkan tanaman terung memerlukan cahaya penuh supaya hasil produksi sesuai.

Pada saat musim hujan yang terus-menerus membuat proses pembungaan dan pembuahan menjadi gagal. Bunga yang telah terbentuk menjadi buah menjadi gugur sehingga gagal membentuk buah dan banyak yang sudah menjadi buah berguguran dan menjadi busuk, sehingga tidak terhitung sebagai buah pada waktu panen. Semakin berkurangnya buah maka menyebabkan berat buah per tanamannya berkurang serta hasil yang diperoleh pun tidak sesuai dengan deskripsi.

F. Berat Buah Per Buah (g)

Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 5f) menunjukkan bahwa baik pengaruh interaksi maupun pengaruh utama bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik nyata terhadap berat buah per buah. Rata-rata hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah tanaman terung ungu pada pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (g)

Bokashi Isi Rumen Sapi (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	51,69 d	63,05 c	64,00 bc	66,23 a-c	61,24 b
18,75 (R1)	52,99 d	66,05 a-c	70,02 a-c	64,83 bc	63,47ab
37,50 (R2)	53,77 d	65,29 bc	67,73 a-c	71,96 ab	64,69 a
56,25 (R3)	52,43 d	64,37 bc	70,00 a-c	74,24 a	65,26 a
Rerata	52,72 c	64,69 b	67,94 a	69,32 a	
KK = 4,48%		BNJ R&N = 3,16		BNJ RN= 8,68	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Hasil dari Tabel 7, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik nyata terhadap berat buah per buah terung ungu. Kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan pemberian NPK Organik 75 g/tanaman (R3N3) merupakan perlakuan terbaik dengan rata-rata berat buah per buah 74,24 g dan tidak berbeda nyata dengan R2N3, R1N2, R3N2, R2N2, R0N3 dan R1N1 serta berbeda nyata dengan perlakuan R0N0 dengan berat buah per buah 51,69 g.

Pada kombinasi perlakuan terbaik pada R3N3. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara pada tanaman terpenuhi dengan baik dan diserap oleh tanaman. Hal ini terjadi karena pemberian perlakuan bokashi isi rumen sapi dapat memperbaiki kondisi media tanaman diantaranya dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi sehingga berat buah per buah lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan tanpa kompos isi rumen sapi.

Pemberian pupuk NPK Organik juga menambah ketersediaan unsur N, P, dan K di dalam tanah. Ketersediaan N dapat meningkatkan serapan P dan unsur K yang tersedia dalam jumlah yang cukup dapat dimanfaatkan tanaman untuk aktivitas metabolismenya pada fase pembentukan buah pada tanaman akan lebih

banyak membutuhkan unsur fosfor. Lakitan (2010) menyatakan bahwa unsur nitrogen meningkatkan pembentukan protein, enzim, dan sebagai unsur pembentuk klorofil. Unsur fosfor mempengaruhi pembelahan sel dan pembentukan lemak, bunga, buah, dan biji.

Jaya (2018) menyatakan unsur nitrogen, fosfor dan kalium sangat penting bagi tanaman, termasuk bagian yang berhubungan dengan perkembangan generatif yang menyebabkan metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lebih baik, untuk mendapatkan produksi yang baik tanaman harus diimbangi dengan pemupukan, bila tanaman kekurangan unsur hara maka tanaman tidak akan dapat melakukan fungsi fisiologisnya dengan baik.

Menurut Sianipar (2018) bahwa zat hara nitrogen, fosfor dan kalium sangat diperlukan dalam pertumbuhan buah jika kekurangan zat tersebut maka akan mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen dan fosfor dibutuhkan sebagai pembentukan protein dan sel baru yang akan membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur kalium berperan untuk memperlancar pengangkutan karbohidrat serta memegang peranan penting dalam pembelahan sel, juga mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan buah sampai menjadi masak.

Ketersediaan unsur K meningkat maka pembentukan karbohidrat juga meningkat sehingga dapat digunakan untuk pembentukan buah. karena kalium berperan dalam pengaktifan beberapa enzim untuk memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman lain. Semakin tersedia unsur kalium, maka cadangan makanan yang ditimbun akan semakin banyak.

Berdasarkan deskripsi tanaman terung ungu varietas mustang F1, berat buah per buah 150-200 gram, sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan

lebih kecil yaitu 74,24 g. Hal ini karena buah terung yang masih muda sudah terserang hama lalat buah, hal ini menyebabkan buah menjadi kecil sehingga buah terung tidak masuk dalam kriteria panen.

Menurut Vijaysegaran *dalam* Eskhi (2016), lalat buah merupakan hama utama yang merusak buah. Serangan pada buah muda menyebabkan bentuk buah mengalami malformasi disertai bintik hitam bekas tusukan ovipositor imago betina. Sedangkan serangan pada buah tua diawali dengan aktivitas peletakan telur oleh imago lalat buah betina, yaitu dengan cara menusukkan ovipositor dan menyisipkan telurnya dibawah epidermis buah. Telur menetas menjadi larva dan memakan daging buah yang membusuk. Pembusukan buah diakibatkan oleh adanya serangan sekunder berupa patogen tanaman yang menempel saat telur diletakkan. Kerugian yang ditimbulkan oleh hama ini adalah penurunan produksi antara 50%-80%.

Selain itu juga pupuk organik juga berpengaruh terhadap berat buah per buah, pupuk organik mempunyai kandungan hara dengan jumlah yang terbatas sehingga buah kekurangan unsur hara yang menyebabkan ukuran buah nya kecil.

G. Panjang Buah (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang buah terung setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 5g) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik tidak memberikan pengaruh nyata, namun pengaruh utama nyata terhadap panjang buah tanaman. Rata-rata hasil pengamatan panjang buah setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata panjang buah tanaman terung ungu pada pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (cm)

Bokashi Isi Rumen Sapi (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	10,67	11,33	12,50	14,17	12,17 d
18,75 (R1)	11,83	11,50	14,50	16,00	13,46 c
37,50 (R2)	12,83	13,50	16,00	17,00	14,83 b
56,25 (R3)	14,50	16,00	17,00	19,67	16,79 a
Rerata	12,46 c	13,08 c	15,00 b	16,71 a	
KK = 4,78%		BNJR&N= 0,76		BNJ RN = 2,08	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data dari Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa pengaruh utama bokashi isi rumen sapi memberikan pengaruh terhadap panjang buah tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag (R3) menghasilkan rerata panjang buah terpanjang yaitu 16,79 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Panjang buah terpendek dihasilkan tanpa perlakuan bokashi isi rumen sapi (R0) dengan panjang buah 12,17 cm.

Hal ini disebabkan karena pada perlakuan bokashi isi rumen sapi adalah bahan organik yang baik untuk kesuburan tanah. Sehingga mengakibatkan perakaran dan batang menjadi kuat. Apabila pertumbuhan vegetatifnya baik maka masa generatifnya akan baik. hal ini diakibatkan oleh pemupukan yang sesuai dan diserap oleh tanaman terung ungu. Apabila tanaman cukup mendapat suplai nutrisi, maka proses-proses yang berlangsung di dalam tubuh tanaman diantaranya proses fotosintesis dapat berlangsung dengan baik, sehingga fotosintat yang dihasilkan tanaman semakin banyak.

Selanjutnya fotosintat yang dihasilkan ini dipergunakan untuk pertumbuhan, perkembangan tanaman pada masa vegetatif dan setelah memasuki masa reproduktif dipergunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan alat reproduksi tanaman yaitu buah dan biji,.

Menurut Suwanto dkk (2010) pupuk merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi potensi hasil terong karena tanaman tumbuh dan berproduksi dengan baik tergantung pada pemberian pupuk yang diberikan oleh tanaman. Tanaman tidak dapat berproduksi dengan baik tanpa adanya pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. proses fotosintesis meningkat dan menghasilkan fotosintat dalam jumlah yang banyak yang disimpan dalam bentuk karbohidrat pada buah. Banyaknya fotosintat yang terbentuk akan menyebabkan panjang buah meningkat pula.

Pada perlakuan R0 dengan panjang terong terpendek yaitu 12,17. Hal ini disebabkan karena ketersediaan unsur hara dalam media tanam. Ketika unsur hara dalam media tanam semakin rendah maka proses metabolisme dalam tanaman akan semakin lambat dan berpengaruh pada percepatan pertumbuhannya, hal ini menyebabkan pertumbuhan pada masa vegetatifnya terhambat sehingga pada masa generatifnya juga ikut terhambat. Pemberian bokashi yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan sel pada dan jaringan pada bagian tubuh tanaman. begitu pula apabila pemberian bokashi yang terlalu sedikit atau tanpa diberi bokashi maka tanaman tidak mampu menyerap unsur hara secara optimal sehingga masa pertumbuhan vegetatif dan generatifnya terhambat (Marviana, 2014).

Data dari Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Organik memberikan pengaruh terhadap panjang buah tanaman terong ungu, dimana perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK Organik 75 g/polybag (N3) menghasilkan rerata panjang buah terpanjang yaitu 16,71 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Panjang buah terpendek dihasilkan tanpa perlakuan bokashi isi rumen sapi (R0) dengan panjang buah 12,46 cm.

Hal ini disebabkan oleh karena kandungan N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman dapat terpenuhi dengan baik. Penggunaan hara yang tidak lengkap mempengaruhi keseimbangan hara yang dapat diserap dan mengurangi efektivitas serapan hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjowigeno (2011) bahwa dengan ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Sarief (2010), bahwa dengan tersedianya unsur hara dalam jumlah cukup memadai maka proses fisiologis didalam tanaman akan berjalan dengan baik. Hal ini berkaitan dengan semakin baik pertumbuhan masa vegetatif tanaman maka generatif tanaman ikut menjadi baik seperti jumlah buah maupun panjang buah.

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.

Pemberian pupuk NPK organik bisa memperbaiki kesuburan tanah sehingga meningkatkan pertumbuhan yang lebih baik dan produksi yang lebih tinggi. unsur P merupakan unsur yang sangat berperan dalam fase pertumbuhan generatif yaitu proses pembungaan, pembuahan, pemasakan biji dan buah. Syarif (2010) menyatakan unsur K berperan dalam merangsang pertumbuhan fase awal, dan sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi fotosintesis dan respirasi yang mempengaruhi proses terbentuknya bunga.

H. Jumlah Buah Sisa (Buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 5h) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi isi rumen sapi dan NPK organik baik secara interaksi maupun utama memberikan

pengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa terung ungu. Rata-rata hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu pada pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik (buah)

Bokashi isi rumen (g/polybag)	NPK Organik (g/polybag)				Rerata
	0 (N0)	45 (N1)	60 (N2)	75 (N3)	
0 (R0)	1,00 e	1,00 e	1,00 e	1,00 e	1,00 c
18,75 (R1)	1,00 e	2,00 d	2,00 d	2,00 d	1,75 b
37,50 (R2)	2,00 d	3,00 c	3,33 bc	3,00 c	2,83 a
56,25 (R3)	2,00 d	2,00 d	3,67 ab	4,17 a	2,96 a
Rerata	1,50 c	2,00 b	2,50 a	2,54 a	
KK = 10,14%		BNJ R&N= 0,24		BNJ RN = 0,66	

Angka - angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

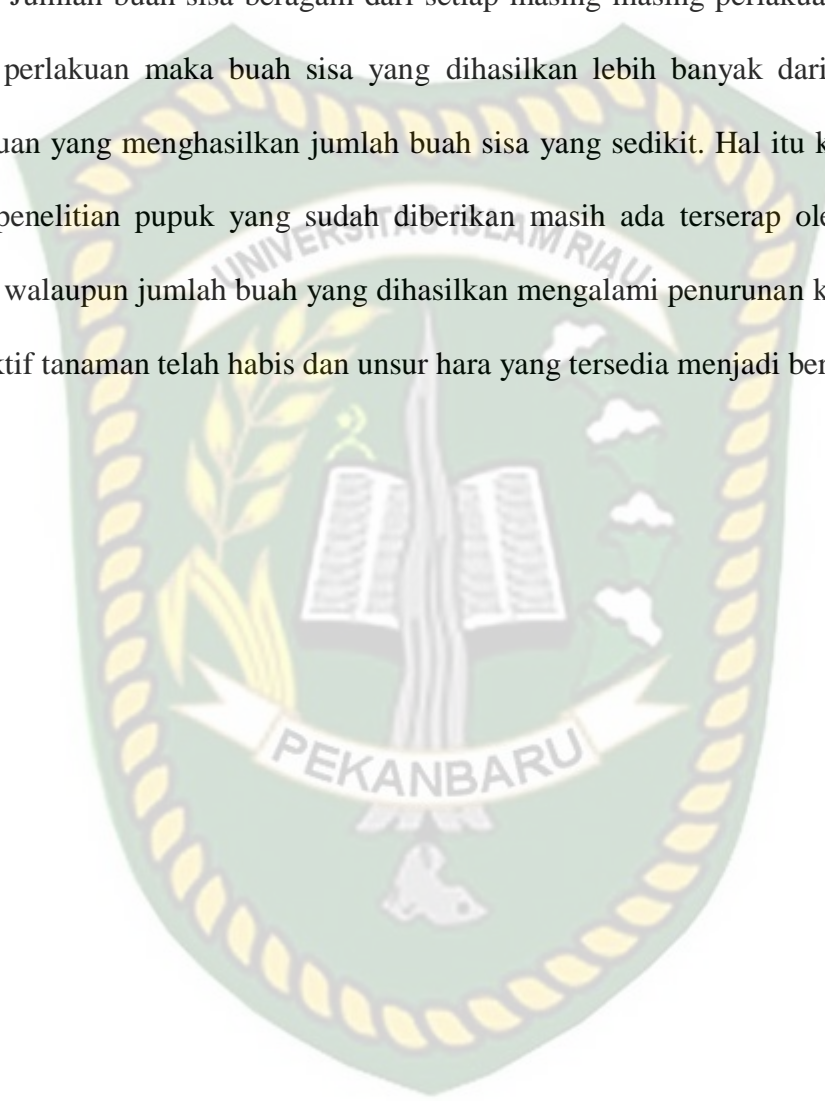
Hasil dari Tabel 9, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan NPK Organik nyata terhadap jumlah buah sisa terung ungu. Kombinasi perlakuan pemberian bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan pemberian NPK Organik 75 g/tanaman (R3N3) merupakan perlakuan terbaik dengan rata-rata jumlah buah sisa 4,17 buah, tidak berbeda nyata dengan R3N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan R0N0 dengan jumlah buah sisa 1,00 buah.

Bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik mengandung unsur hara yang mampu meningkatkan kesuburan tanaman. Bokashi isi rumen sapi dapat memperbaiki sifat kimia tanah, juga dapat memperbaiki sifat fisik dan sifat biologis, maka tanaman dapat tumbuh baik dan dapat memberikan produksi yang tinggi.

Hardjowigeno (2011) bahwa pemberian bahan organik dapat berfungsi sebagai sumber energi bagi organisme tanah, memperbaiki struktur tanah, sumber unsur hara N, P dan K menambah kemampuan tanah menahan air serta

meningkatkan Kapasitas Tukar kation (KTK) tanah. Walaupun jumlah unsur hara N, P dan K yang terdapat pada pupuk bokashi, hanya sedikit yang dapat disumbangkan pada pertumbuhan vegetatif tanaman.

Jumlah buah sisa beragam dari setiap masing-masing perlakuan. Semakin diberi perlakuan maka buah sisa yang dihasilkan lebih banyak daripada tanpa perlakuan yang menghasilkan jumlah buah sisa yang sedikit. Hal itu karena pada akhir penelitian pupuk yang sudah diberikan masih ada terserap oleh tanaman terung walaupun jumlah buah yang dihasilkan mengalami penurunan karena masa produktif tanaman telah habis dan unsur hara yang tersedia menjadi berkurang.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Interaksi pemberian bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik dosis bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan dosis NPK Organik 75 g/polybag (R3N3).
2. Pengaruh utama dosis bokashi isi rumen sapi nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah dosis bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag (R3).
3. Pengaruh utama dosis pupuk NPK Organik nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK Organik 75 g/polybag (N3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menaikkan dosis pupuk NPK organik untuk meningkatkan produksi tanaman terung. Selain itu perlunya untuk lebih memperhatikan keadaan lingkungan sekitar agar menghasilkan produksi yang terbaik.

RINGKASAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor, sehingga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Tiap 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. Terung dimanfaatkan buahnya untuk bahan pangan sayuran dan bahan untuk terapi (pengobatan) beberapa jenis penyakit, antara lain epilepsi dan penyakit kejang-kejang, mencegah penyakit kanker/tumor, menurunkan kolesterol darah (Cahyono, 2016).

Menurunnya produksi terung erat kaitannya dengan kondisi tanah yang kurang subur atau iklim yang tidak mendukung. Budidaya tanaman pada tanah yang kurang subur memerlukan adanya penumpukan bahan organik secara intensif. Sehubungan dengan hal tersebut maka untuk meningkatkan kesuburan tanah dilakukan dengan cara pertanian organik.

Pertanian organik merupakan suatu bagian integral dari pertanian berkelanjutan dengan penggunaan bahan organik alami. Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dengan kuantitas memadai, membudidayakan tanaman secara alami, mendorong dan meningkatkan siklus hidup biologis dalam ekosistem pertanian, meningkatkan kesuburan tanah untuk jangka panjang, menghindari seluruh bentuk cemaran yang diakibatkan dari penerapan teknik pertanian, memelihara dan meningkatkan keragaman

genetik, dan mempertimbangkan dampak sosial dan ekologis. Pertanian organik identik dengan penggunaan pupuk organik (IFOAM *dalam* Fuady, 2011).

Pupuk organik adalah pupuk dengan bahan baku utama limbah sisa makhluk hidup, seperti limbah hewan, sisa tumbuhan, atau limbah rumah tangga. Limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan bokashi diantaranya limbah rumah pemotongan hewan yaitu isi rumen sapi, yang belum banyak dimanfaatkan dan hanya dibuang begitu saja, sehingga jika tidak segera ditanggulangi dapat mencemari lingkungan. Karena bokashi merupakan bahan pembenah tanah yang baik dan alami pada umumnya isi rumen sapi mengandung unsur hara N, P, dan K yang rendah maka diperlukan penambahan pupuk NPK organik untuk pertumbuhan tanaman.

Pupuk NPK organik banyak manfaatnya, selain sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme didalam tanah juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Pupuk NPK organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap seperti N (6,45%), P_2O_5 (0,93%), K_2O (8,86%), C-Organik (3,10%), S (1,60%), CaO (4,10%), MgO (1,70%), Cu (33,98 ppm), Zn (134, 94 ppm), Fe (0,22%), dan Boron sebanyak 94,75 ppm.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik pada tanaman terung ungu. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas pertanian, Universitas Islam Riau dimulai dari bulan Januari-Mei 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian bokashi isi rumen sapi (R) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 18.75, 37.50, dan 56.25 g/polybag. Faktor kedua adalah pemberian pupuk NPK Organik (N) yang terdiri

dari 4 taraf yaitu 0, 45, 60, dan 75 g/polybag. Parameter pengamatan yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah dan jumlah buah sisa. Hasil penelitian menunjukkan interaksi bokashi isi rumen sapi dan pupuk NPK Organik memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, dan jumlah buah sisa dengan perlakuan terbaik pada bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag dan NPK Organik 75 g/polybag.

Pengaruh utama dosis bokashi isi rumen sapi nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah dosis bokashi isi rumen sapi 56,25 g/polybag. Pengaruh utama dosis pupuk NPK Organik nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK Organik 75 g/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Anangpasi. 2010. Bahan Yang Berpotensi Sebagai Starter Kompos/Pupuk. Dalam:[http://aliefardi.blogspot.com/2011/03/bahan – yang – berpotensi - sebagai - starter_26.html](http://aliefardi.blogspot.com/2011/03/bahan-yang-berpotensi-sebagai-starter_26.html). Diakses tanggal 24 September 2019.
- Anjarwati, D. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Organik dan Herbafarm Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Telunjuk (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Anonimus. 2017. Benih Terong Ungu Mustang F1 (Cap Panah Merah). <https://www.benhikita.com/benih-terong-ungu-mustang-f1-cap-panah-merah-2/>. Diakses pada tanggal 9 Oktober 2019.
- Anonimus. 2018. Laporan Analisis Pupuk Organik Lengkap. Laboratorium Balai Teknologi Pertanian Sumatera Utara. Medan.
- Anonimus. 2018. Produksi dan Produktivitas Terong 2016 – 2018. <http://www.bps.go.id>. Diakses 20 September 2019.
- Azhar, Mantali Adrian dan Ikbah Bahua. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Bone Bolango.
- Azzamy. 2016. Membuat Pestisida Nabati dari Ekstrak Bawang Putih Untuk Mengendalikan Hama Penyakit Tanaman. <https://mitalom.com/membuat-pestisida-nabati-dari-ekstrak-bawang-putih-untuk-mengendalikan-hama-penyakit-tanaman/>. Diakses tanggal 8 Desember 2019.
- Binardi, S. 2014. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pupuk Organik Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). Jurnal Kultivar Wilis. 8 (1) : 29-46.
- Cahyono, B. 2016. Untung Besar Dari Terong Hibrida. Pustaka Mina. Depok.
- Damanik. M. M. B, E. H. Bachtiar, S. Fauzi dan H. Hamidah. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Danapriatna, N. 2010. Pengaruh Cekaman Kekeringan terhadap Serapan Nitrogen dan Pertumbuhan Tanaman. Jurnal Region. 2(4):34-35.
- Daniel, Siti. Z, 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.

- Darsono, W.W. 2011. Isi Rumen Sebagai Campuran Pakan. Dalam <http://darsonoww.blogspot.com/2011/11/isi-ruken-sebagai-campuran-pakan.html>. Diakses 27 September 2019.
- Eskhi, Trisuli Asih. 2016. Serangan dan Preferensi Oviposisi lalat Buah Pada Buah Mentimun, Oyong dan Pare di Bogor. Skripsi. Jurusan Agroteknologi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firmanto. B. 2011. Sukses bertanam terong secara organik. Angkasa. Bandung.
- Fuady, I. 2011. Hubungan Perilaku Komunikasi Dengan Praktek Budidaya Pertanian Organik. Skripsi. Jurusan Agroteknologi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardjowigeno. S. 2011. Ilmu Tanah. PT. Madiatama. Sarana Perkasa. Jakarta.
- Harfiah. 2010. Kuantitas Rumen Sapi. Optimalisasi Pakan Berserat Tinggi melalui Sistem Perenggangan Ikatan Lignoselulosa. Jurnal Agrisisten.2(1): 7-12.
- Haryanti, S. 2010. Pengaruh Naungan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung. Jurnal Anatomi dan Fisiologi. 18(1): 1-8.
- Herwindo. R. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayati. N dan Desi, K.A. 2020. Aplikasi Pupuk Kompos Isi Rumen dalam Meningkatkan Produktivitas Rumput Gajah di Lahan Marginal. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 7(1):82-90.
- Hulopi. 2010. Pengaruh pemberian bokashi dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Irianto, Bertua dan Ardiyaningsih. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Tanah Ultisol. Jurnal Agronomi. 1(2) : 266-273.
- Jamilin. 2011. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. USU. Medan.
- Jannah. N. F.Abdul dan Marhanuddin. 2012. Pengaruh macam dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack). Media Sains. 2(4):48-54.
- Jaya, D. P. 2018. Aplikasi Bio Trent dan NPK Organik Pada Tanaman Gambas (*Luffa acutangula*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

- Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lakitan B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Marlina. E, Edison. A, dan Sri. Y. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). Jurnal Faperta. 2(1):1-13.
- Marsono dan P. Sigit. 2010. Pupuk Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marviana D. D. 2014. Respon pertumbuhan Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Kompos Berbahan Dasar Tongkol Jagung dan Kotoran Kambing. Jurnal Biologi. 1(1) : 161-166.
- Mas'ud. 2013. Petunjuk penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnamar, E.I. 2010. Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novizan. 2010. Petunjuk pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nur Trias. 2012. Media Tanam. Makalah Media Tanam. Malang.
- Prastyawan. A. 2020. Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena*. L). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Pristyaningrum. A. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Bokashi terhadap Pertumbuhan Jabon (*Anthocephalus cadamba* Roxb Mix). Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Purwanto. I. 2014. Menghitung Takaran Pupuk Untuk Percobaan Kesuburan Tanah. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Rahmawati, N. Yuliani dan E. Ratnasari. 2012. Pengaruh Pupuk Kompos Campuran Limbah Cair Tahu, Daun Lamtoro dan Isi Rumen Sapi Sebagai Media Kultur terhadap Kepadatan Populasi *Spirulina sp.* Jurnal Lentera Bio.1(1) : 17-23.
- Rezky, F.L. 2018. Pengaruh Jumlah Pemberian Air dengan Sistem Irigasi Tetes Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Jurnal Agrohita. 2(2):10-19.
- Rukmana, R. 2010. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta.

- Sagara, W. 2018. Pengaruh Pemberian Bokashi dan NPK 16:16:16 Terhadap Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). Skripsi. Faperta Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Safei. M, Abdul. R, dan Noor. J. 2014. Pengaruh Jenis dan dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. Jurnal Agrifor. 13(1) : 59-66.
- Sarief. S. 2010. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Setyamidjaja, D. 2011. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta.
- Sholikah, M. H. Suyono dan Wikandari, P. R. 2013. Efektivitas kandungan unsur hara N pada pupuk kandang hasil fermentasi kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman terung. *Journal UNESA of Chemistry*. 2(1). 131-136.
- Sianipar, P. 2018. Pengaruh Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Sinaga. D.M, Irsal, Mawarni L. 2017. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan Terhadap Produksi Karet Berumur 7,10 dan 13 Tahun di Kebun Sei Baleh Estate PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk. Jurnal Agroekoteknologi. 5(1) :93-102.
- Sumitro. T. Rosmawati dan Ernita. 2018. Pengaruh Utama Aplikasi Bokashi Limbah Padat Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Terung. Jurnal Buletin Pembangunan Berkelanjutan. 2(1): 64-80.
- Sunarjono, 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supartha, I. Y. N., G. Wijana, G. M. Adnyana. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi System Pertanian Organik. Jurnal Agrotektropika 1(2): 98-106.
- Susanti, M.M, dan Barunawati. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Bahan Organik Terhadap Produksi Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) Jurnal Produksi Tanaman 9 (6) : 2191-2200.
- Suwarto dan Octavianty, Yuke. 2010. Budidaya Tanaman Perkebunan Unggulan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Syarif, E.S. 2010. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Per-tanian. Pustaka Buana. Bandung.

- Trisnawan, Y. 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.
- Wardhani. S, Kristiani. I. P, dan Warisnu. A. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Bhaskara di PT Petrokimia Gresik. Jurnal Sains Dan Seni Pomits. 2(1) : 2337-3520.
- Waskito. K, Nurul. A, dan Koesriharti. 2017. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 5(10):1586-1593.
- Wijaya, K. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.
- Wijayanto, Teguh, Aminuddin Mane Kandari dan Darmawansyah. 2015. Potensi Pemanfaatan Limbah Isi Rumen Sapi Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman (studi pada tanaman terung *Solanum melongena* l.). Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan, Universitas Halo Oleo.
- Zahra, S. 2011. Respons Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine max* (L) Merril) terhadap Pemberian Pupuk NPK Organik. 2(1):65-69.
- Zulkarnain. H. 2010. Dasar-Dasar Hortikultura. Bumi Aksara. Jakarta.