

**UJI BOKASHI KOTORAN SAPI DAN DEFOLIASI DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN TERUNG GELATIK (*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

DIKA SURANTO
164110301

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

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 مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ أَنْظِرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: “Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.” QS ASH-SHAFFAT : 146

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوْسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ
بَهِيجٍ ﴿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



"Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh"

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

Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berotasi, bulan dan tahun silih berganti hari ini 30 April 2021 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.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasih Dika ucapkan untuk orang tuaku tercinta Ayahanda Mujianto dan Ibunda Ponirah, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putra bungsumu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga Dika persembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat Dika balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena Dika sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakan Dika, selalu menasehati Dika menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan kepada diriku, meski semua itu belum bisa kuraih, insyaallah atas dukungan dan do'a restu semua mimpi itu akan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Ayah dan Ibuku, Abang dan Kakakku terkhusus kepada Abangku yang tercinta Slamet Triyanto dan Ahmad Nawawi serta Kakakku Sofiyah dan Ari Wiyanti yang telah memberikan do'a dan semangat bagiku. Karya ilmiah ini juga aku persembahkan untuk Nenek dan Kakekku yang telah mendahului kami ke surga-Nya ALLAH

SWT. Untuk saudara-saudaraku semua, Pakde, Bude, Paman, Bibi, Abang, Kakak, Adik sepupu serta Keponakan tersayang yang menjadi salah satu termotivasinya saya untuk berjuang sampai saat ini dan masa yang akan datang.

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan terkhusus Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc 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. Serta ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Drs. Maizar, MP, Bapak M. Nur, SP, MP dan Bapak Subhan Arridho B.Agr, MP 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.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada orang tua sekaligus panutan bagiku Abang Nur Samsul Kustiawan, SP, MP, Abang Maruli Tua S, SP, MP, dan Abang Wawan Subandi, SP. Dan juga terimakasih untuk senior-seniorku Abang dan Kakak yang tidak bisa ku sebutkan namanya satu persatu.

Terimakasih untuk geng CK ku, Riska Febri Amalia, SP, Febi Effendi, SP, Desi Indriani HSB, SP, Radha Erika, SP, Nia Saputri, SP, Ibnuh Fatami, SP, Yudha Anugrah Fitra, SP, Eko Saptono Putro, SP, Rizki Pratama Handoyo, SP, M. Syahrobby, SP, Ridho Hidayat, SP, dan Bayu Saha Saputra, SE, kalian sahabat yang luar biasa, sahabat yang selalu berkata ACC, sahabat yang bisa diajak susah senang bareng diakhir semester. Sukses untuk kita semua yaa, semoga kita semua bisa menjadi orang-orang hebat dimasa yang akan datang aamiiin...

Terimakasih juga untuk sahabat kost semasa kuliah, Selamat Dicky Jepisha, SH, Didiek Hendrawan, SP, Kiki Ahmad Suryadi, ST, Rio Muhammad Hadi Suseno S.Pt, kalian bukan sekedar seorang teman dan sahabat, tapi kalian adalah keluarga bagiku. Sahabat yang bisa diajak susah senang, diawal dan diakhir bulan selama di perantauan semasa kuliah. Sukses selalu untuk kita semua, dan semoga kita selalu dipermudah dalam segala urusan dan dalam mencari rezeki, aamiin...

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2016 terkhusus Agroteknologi E 2016 dan teman-teman seperjuanganku Desi Indriyani HSB, SP, Desmariansi, SP, Dwi Yolanda Yulvi, SP, Miftah Faridati, SP, Nia Saputri, SP, Riska Febri Amalia, SP, Agus Widodo, SP, Afrindo, SP, Darmawansyah, SP, Ibnuh Fatami, SP, Eko Saptono Putro, SP, Yudha Fitrah Anugrah, SP, M. Syahrobi, SP, Rizki Pratama Handoyo, SP, Medi Ales Manalu, SP, Noel Fernandus, SP, Jumalin Prayoga, SP, dan juga untuk kawan-kawanku yang lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. 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. Aamiin...

“Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh”.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BIODATA PENULIS



Dika Suranto lahir pada tanggal 25 Mei 1998 di Purwosari, Kecamatan Kaliwiro, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah. Merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 022 Bukit Lingkar pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Batang Cenaku pada tahun 2013 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Rengat Barat pada tahun 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 2016-2021. Atas rahmat Allah, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 30 April 2021 dengan judul skripsi “Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliasi Daun terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)” dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc.

DIKA SURANTO, SP

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliasi Daun terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.) telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11 No. 113 Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan September 2020 sampai dengan Januari 2021.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 3 kali ulangan yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah bokashi kotoran sapi (Faktor S) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 5, 15 dan 25 ton/ha dan faktor kedua adalah defoliasi daun (Faktor D) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 10%, 20% dan 30%. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan buah sisa. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; Interaksi bokashi dan defoliasi berpengaruh nyata pada parameter jumlah buah dan berat buah pertanaman dengan perlakuan terbaik bokasi 25 ton/ha dan 30% defoliasi. Pengaruh utama bokasi nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik 25 ton/ha. Pengaruh utama defoliasi daun berpengaruh nyata terhadap semua parameter kecuali tinggi tanaman, umur berbunga dan umur panen dengan perlakuan terbaik defoliasi 30%.

Kata kunci : bokashi kotoran sapi, defoliasi, terung gelatik

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena berkat rahmat serta karunia-Nyalah penulis dapat tmenyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliasi Daun terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)”.

Ucapan terima kepada Dosen dan semua pihak yang telah memberikan bantuan maupun bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama dosen pembimbing Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc. yang telah banyak meluangkan waktu, pemikiran maupun tenaga dalam memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Program Studi Agroteknologi, dosen serta karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah banyak memberi dukungan dalam pengerjaan skripsi ini serta teman-teman Agroteknologi angkatan 16 yang telah banyak memberikan dukungan dan juga bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi penyempurnaan dan perbaikan skripsi ini.

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GRAFIK	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE	13
A. Tempat dan Waktu	13
B. Bahan dan Alat	13
C. Rancangan Percobaan	13
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter Pengamatan	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Tinggi Tanaman	20
B. Umur Berbunga	22
C. Umur Panen	24
D. Jumlah Buah Pertanaman	26
E. Berat Buah Pertanaman	27
F. Jumlah Buah Sisa	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
RINGKASAN	32
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi perlakuan Bokashi dan Defoliiasi	14
2. Rerata tinggi tanaman dengan perlakuan Bokashi Kotoran Sapi dan defoliiasi daun (cm)	20
3. Rerata umur berbunga tanaman dengan perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (hst)	23
4. Rerata umur panen tanaman dengan perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (hst)	24
5. Rerata jumlah buah pertanaman dengan perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (buah).....	26
6. Rerata berat buah pertanaman dengan perlakuan perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (kg).....	28
7. Rerata jumlah buah sisa tanaman dengan perlakuan perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (buah)	29

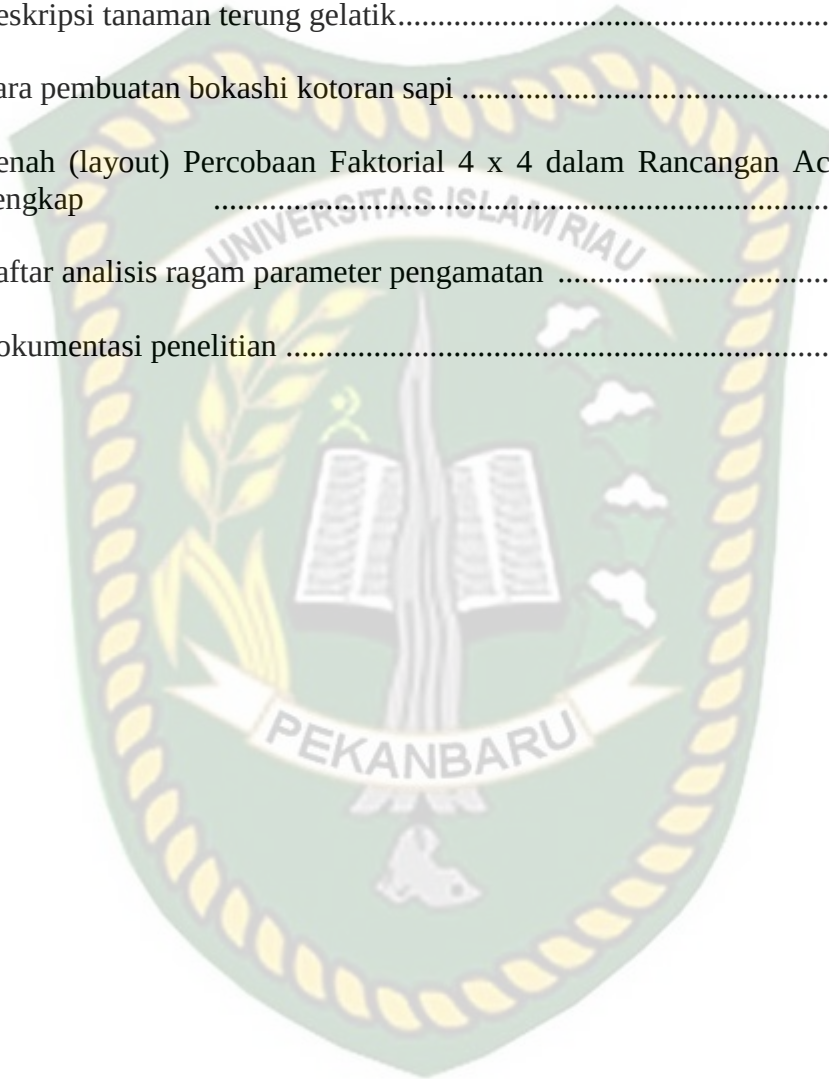
DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik pengaruh tunggal perlakuan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun	21



DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
1. Jadwal kegiatan penelitian	41
2. Deskripsi tanaman terung gelatik.....	42
3. Cara pembuatan bokashi kotoran sapi	43
4. Denah (layout) Percobaan Faktorial 4 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap	44
5. Daftar analisis ragam parameter pengamatan	45
6. Dokumentasi penelitian	47



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung gelatik (*Solanum melongena* L.) adalah jenis tanaman yang sangat populer sebagai tumbuhan berupa sayuran yang ditanam untuk dimanfaatkan sebagai makanan. Terung ini juga sering disebut terong lalap karena sering dimakan untuk lalapan. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pingpong berwarna hijau dan bagian bawah buah ada garis-garis berwarna putih.

Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g karbohidrat; 25 IU vitamin A : 0,04 g vitamin B : dan 5 g vitamin C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin. Menurut Iritani (2012), terung memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker.

Menurut Badan Pusat Statistik (2017), hasil terung di Riau pada tahun 2013 produktifitasnya mencapai 17,25 ton/ha, kemudian pada tahun 2014 mengalami penurunan sampai 14,88 ton/ha dan semakin menurun pada tahun 2015 sampai 12,10 ton/ha. Sedangkan berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2018), produktifitas terung secara nasional mengalami kenaikan walau tidak signifikan. Pada tahun 2016 produktifitas tanaman terung 509 ton/ha dan pada tahun 2018 produksinya menjadi 535 ton/ha.

Produktifitas terung gelatik yang tidak stabil di Riau dapat disebabkan karena pengembangan usaha tani masih rendah dan belum intensif sehingga hasil tanaman terung gelatik masih tergolong rendah. Upaya untuk meningkatkan hasil terung gelatik dapat dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar,

pengelolaan lingkungan, dan pemilihan bahan tanam yang berkualitas serta meningkatkan kesuburan tanah.

Mengatasi permasalahan tersebut, maka untuk meningkatkan produksi tanaman terung gelatik dapat dilakukan dengan memenuhi kebutuhan unsur hara secara makro ataupun mikro melalui pemberian unsur hara atau pemupukan yang tepat, baik organik maupun anorganik. Bahan yang dapat digunakan untuk menambah unsur hara pada tanaman salah satunya adalah kotoran sapi.

Kotoran sapi seringkali dianggap sebagai limbah disekitar masyarakat yang mencemari udara sekitar. Kotoran sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi tanaman. Kotoran sapi dapat diaplikasikan terhadap tanaman ketika telah mengalami penguraian sehingga telah berubah bentuk aslinya, berwarna kehitam-hitaman dan tidak berbau atau yang sering disebut kompos. Proses pengomposan membutuhkan waktu cukup lama yaitu 2-3 bulan. Untuk mempercepat pengomposan dapat menggunakan bantuan effective organisme (EM4). Kompos yang dihasilkan melalui fermentasi EM4 ini disebut dengan bokashi.

Bokashi merupakan salah satu jenis pupuk yang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia buatan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus memperbaiki kerusakan sifat-sifat tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan. Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian (pupuk kandang, jerami, sampah, sekam serbuk gergaji) dengan menggunakan EM-4 (Atikah, 2013). EM-4 (Efektif Microorganisme-4) merupakan bakteri pengurai dari bahan organik yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga berpeluang untuk meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi (Ruhukail, 2011). Bokashi berperan dalam perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Menurut Sadjadi dkk (2017), bokashi kotoran sapi merupakan pupuk lengkap, yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara bokashi kotoran sapi adalah Nitrogen (N) sebesar 0,92 %, Posfor (P) 0,23 %, Kalium (K) 1,03 %, serta mengandung Ca, Mg, dan sejumlah unsur mikro lainnya seperti Fe, Cu, Mn, Zn, Bo, dan Mo, yang berfungsi sebagai bahan nutrisi bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Selain dengan penambahan hara, peningkatan produksi terung dapat dilakukan melalui pengurangan organ vegetatif seperti daun (defoliiasi). Manfaat defoliiasi secara langsung berdampak pada pertumbuhan tanaman sehingga pertumbuhan pada tanaman akan menjadi ideal dan seimbang. Defoliiasi pada tanaman buah akan mempengaruhi proses fotosintesis tanaman sehingga fotosintat dapat dialokasikan secara menyeluruh yang akan mempengaruhi pembentukan bunga dan buah. Selain itu defoliiasi dapat mengurangi kelembaban area sekitar tanaman oleh rimbunnya dedaunan sehingga menurunkan perkembangan jamur dan organisme lain yang berpotensi menjadi hama dan penyakit tanaman.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliiasi Daun terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)”.

B. Tujuan Penelitian

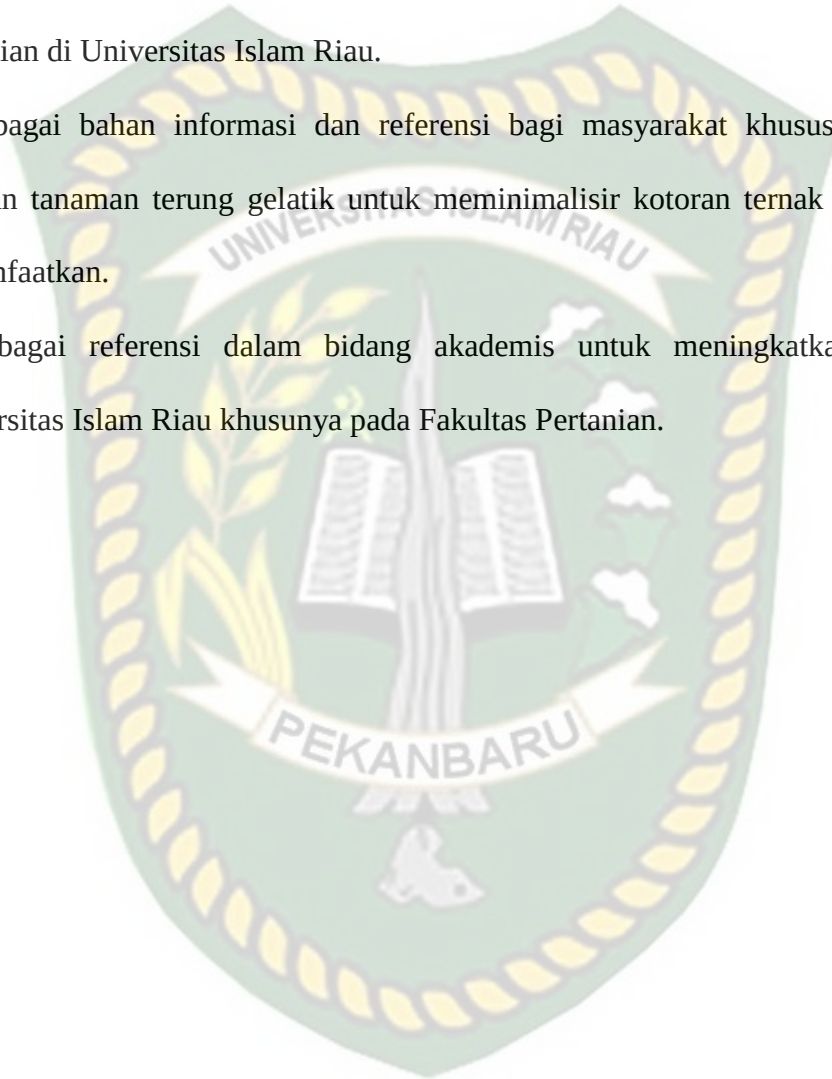
Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama defoliiasi daun terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan penulisan skripsi yang merupakan syarat menyelesaikan perkuliahan pada program studi strata satu (S1) Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian di Universitas Islam Riau.
2. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi masyarakat khususnya petani sayuran tanaman terung gelatik untuk meminimalisir kotoran ternak yang tidak termanfaatkan.
3. Sebagai referensi dalam bidang akademis untuk meningkatkan kualitas Universitas Islam Riau khususnya pada Fakultas Pertanian.



II. TINJAUAN PUSTAKA

Allah Subhanahu Wata'ala telah memberikan nikmat serta karunia yang tak terhingga kepada makhluknya, salah satunya adalah menurunkan air hujan untuk menumbuhkan tanaman yang beragam seperti yang tercantum seluruhnya didalam Al Qur'an, seperti dalam Qs. Fathir ayat 27 yang artinya : “Tidakkah kamu melihat bahwasannya Allah menurunkan hujan dari langit lalu kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya dan diantara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat.”

Dalam surah Al-A'raf ayat 58 yang artinya : “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah, dan tanah yang buruk tanaman-tanamannya tumbuh merana. Demikianlah kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda kebesaran Allah bagi orang-orang yang bersyukur” telah menjelaskan bahwa tanaman yang akan tumbuh subur adalah tanaman yang ditanam di tempat yang baik dan memiliki nutrisi yang cukup didalamnya.

Dengan segala mudahan yang telah Allah berikan untuk kehidupan, hendaknya kita dapat memanfaatkan serta mengolahnya dengan baik. Salah satu tanama yang dapat dimanfaatkan adalah tanaman teung yang banyak dikenal di masyarakat.

Terung gelatik (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman asli daerah tropis yang diduga berasal dari Asia. Dari kawasan tersebut, terung kemudian disebarkan ke Cina pada abad ke-5, selanjutnya disebarluaskan ke Karibia, Afrika Tengah, Afrika Timur, Afrika Barat, Amerika Selatan, dan daerah tropis lainnya. Terung disebarkan pula ke negara-negara subtropis, seperti Spanyol dan negara lain di kawasan Eropa (Astawan, 2009).

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) diklasifikasikan sebagai berikut Kingdom: Plantae, Divisi: Magnoliophyta, Kelas: Magnolipsida, Ordo: Solanales, Famili: Solanaceae, Genus: *Solanum*, Spesies: *Solanum melongena* L. (Krisnaindra, 2016).

Terung memiliki akar tunggal dan cabang-cabang akar yang dapat menembus kedalaman tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang, tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanah (Urwan, 2017).

Tanaman terung memiliki batang yang keras, berkayu dan kokoh. Bentuk batang persegi bulat (angularis), memiliki percabangan yang menggarpu (dikotom) dalam jumlah banyak yang tidak beraturan, batang berbulu halus. Tanaman muda batangnya berwarna ungu kehijauan, namun setelah tanaman dewasa warnanya berubah menjadi ungu kehitaman. Tiap-tiap cabang tanaman akan menghasilkan buah terung. Sementara batang utamanya berfungsi sebagai penyangga berdirinya tanaman. Batang utama ini berukuran lebih besar dari pada percabangan. Tiap-tiap cabang tanaman ditumbuhi daun dan tunas (Cahyono, 2016).

Daun tanaman terung berwarna hijau gelap dan termasuk daun tunggal, bentuknya panjang lonjong, bagian tepi daun berlekuk-lekuk, dan ujung daun meruncing dengan bagian pangkal daun menyempit dan bagian tengah melebar. Daun berukuran cukup panjang dan memiliki tulang-tulang daun yang tersusun menyirip dan tulang-tulang daun tersebut bercabang-cabang. Helaian daun cukup tebal, tetapi cukup lemas dengan permukaan daun berbulu halus. Tumbuhnya daun secara berselang-seling mengelilingi batang dengan kedudukan tumbuhnya tidak tegak (Cahyono, 2016).

Bunga terung merupakan bunga sempurna yang memiliki dua kelamin sekaligus, kelamin jantan (benang sari) dan kelamin betina (putik). Pada saat mekar bunga berdiameter rata-rata 2,5-3 cm. Mahkotanya tersusun rapi membentuk bintang, benang sari berjumlah 5-6 buah dan putik berjumlah 2 buah yang terletak didalam satu lingkaran bunga yang menonjol pada dasar bunga (Fitriani, 2012).

Buah terung memiliki keanekaragaman bentuk, ukuran dan warna kulit. Bentuk buah terung ada yang bulat panjang (silindris), lonjong (oval), dan bulat. Warna buah ada yang hijau keputih-putihan, hijau, putih, ungu, tua, ungu terang, dan putih keungu-unguan. Daging buah terasa agak manis, agak getik dan lunak dengan tekstur halus (Cahyono, 2016).

Terung mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman terung pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22- 30 °C. Pertumbuhan terung pada musim kemarau perlu membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terong dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Selama pertumbuhannya, terong menghendaki keadaan suhu udara 18-25 °C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga sesuai ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pembuahan (Johan, 2010).

Jarak tanam merupakan ruang hidup tanaman atau populasi tanaman karena dengan adanya jarak tanam, tanaman dapat hidup dan berfotosintesis dengan baik. Menurut BPTP (2019) jarak tanam berpengaruh terhadap

pertumbuhan tanaman karena berhubungan dengan persaingan antar sistem perakaran dalam konteks pemanfaatan pupuk. Kondisi tanah yang subur, menggunakan jarak tanam yang lebih pendek dibandingkan dengan tanah yang kurang subur. Jarak tanam terung gelatik yang digunakan yakni 60 cm x 60 cm.

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 5 - 6 dimana unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan mikroorganisme pengurai dapat hidup dalam tanah (Sunarjono, 2015).

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).

Salah satu pupuk organik yang digunakan adalah bokashi. Bokashi merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari proses fermentasi dengan menggunakan teknologi Efektif Microorganisme-4 (EM-4). EM-4 merupakan bakteri pengurai dari bahan organik yang digunakan untuk proses pembuatan bokashi, yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga berpeluang untuk meningkatkan produksi (Hadisuwito, 2010). EM-4 berfungsi sebagai ragi yang mampu mempercepat proses fermentasi bahan organik menjadi senyawa organik

yang mudah diserap tumbuhan. Sonhaji (2008) menyatakan manfaat pemupukan bokashi kotoran sapi mampu memperbaiki struktur tanah, memberikan pertumbuhan patogen dalam tanah, meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (padi, palawija, sayuran dan bunga).

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).

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kesuburan pada tanah adalah melalui penggunaan pupuk organik yaitu pupuk kandang kotoran sapi. Beberapa kelebihan pupuk kandang kotoran sapi adalah untuk memperbaiki struktur tanah dan berperan juga sebagai pengurai bahan organik oleh mikro organisme tanah (Parnata, 2010).

Pupuk kandang dapat dianggap sebagai pupuk yang lengkap, karena selain menghasilkan hara yang tersedia, juga meningkatkan aktivitas mikroorganisme didalam tanah. Adanya EM4 sebagai elemen bokashi sangat bermanfaat, mengingat cara kerja EM4 dalam tanah secara sinergis dapat meningkatkan kesuburan tanah, baik fisik, kimia, dan biologis sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman (Zainudin, 2015).

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran– kotoran hewan yang bercampur dengan sisa makanan dan urine yang didalamnya mengandung unsure hara N,P,K yang dapat digunakan untuk kesuburan tanah. Hasil penelitian Sahera,

dkk (2012) dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara bokashi kotoran sapi dan jarak tanam terhadap luas daun, berat buah per tanaman dan produksi. Bokashi kotoran sapi dan jarak tanam secara mandiri berpengaruh baik terhadap: luas daun, jumlah bunga per tanaman, jumlah buah per tanaman, berat tanaman segar dan produksi pemberian bahan organik telah terbukti meningkatkan kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara sehingga dapat merangsang pertumbuhan jaringan tanaman serta mempertahankan ketersediaan air dalam tanah. Bokashi kotoran sapi merupakan pupuk lengkap, yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara bokashi kotoran sapi adalah Nitrogen (N) sebesar 0,92 %, Posfor (P) 0,23 %, Kalium (K) 1,03 %, serta mengandung Ca, Mg, dan sejumlah unsur mikro lainnya seperti Fe, Cu, Mn, Zn, Bo, dan Mo, yang berfungsi sebagai bahan makanan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sadjadi dkk., 2017).

Hasil penelitian Bupu (2018) pada pemberian bokashi kotoran sapi untuk tanaman cabai merah mengatakan bahwa dosis 10 ton/ha berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan bobot buah. Hasil penelitian Sriyanto dkk (2015) dalam pengaruh dosis pupuk bokashi sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu dan terung hijau (*solanum melongena* L.) perlakuan terbaik adalah 15 ton/ha yang berpengaruh nyata terhadap tinggi, berat buah dan produksi tanaman. Hasil penelitian Soverda dkk (2013) mengatakan bahwa, pemberian bokashi kotoran sapi dengan dosis 20 ton/ha berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan bobot brangkasan kering dan tidak berpengaruh nyata terhadap waktu munculnya bunga dan bobot buah per tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Selain itu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman terung gelatik adalah melakukan defoliiasi daun. Fungsi defoliiasi daun adalah untuk memperbaiki kesehatan tanaman, merangsang pembungaan dan produksi meningkat. Menurut Kuruseng dan Wahab (2006), defoliiasi saat persarian, diduga lebih baik dibandingkan tanpa defoliiasi. Defoliiasi saat persarian merupakan waktu yang tepat, karena saat itu fase vegetatif telah berkurang dan konsentrasi aktivitas tanaman terutama ditujukan pada kualitas dan kuantitas hasil. Hasil asimilasi hanya digunakan untuk fase generatif, dan distribusi asimilat tidak lagi terbagi ke bagian daun-daun yang tidak berfungsi optimal, sehingga penggunaan cahaya matahari lebih efisien dalam menghasilkan produksi tanaman yang lebih bermutu. Pemangkasan berarti membuang bagian tanaman yang tidak diperlukan. Bagian yang dimaksud dapat berupa sulur (mentimun, melon), daun (mentimun, melon, cabai, paprika, tomat, terong), pucuk (melon), tunas air (tomat, cabai, paprika, terong, mentimun, melon), atau buah muda (melon). Pemangkasan bertujuan untuk mengefektifkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman ke arah yang lebih produktif. Tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi (Sukmawati, 2018).

Intensitas defoliiasi meningkatkan penyerapan N yang dialokasikan untuk pertumbuhan daun yang diperoleh dari akar dan daun tua. Frekuensi defoliiasi tidak mempengaruhi pengambilan alokasi N pada akar, daun tua maupun daun muda, namun frekuensi defoliiasi atau pemotongan meningkatkan jumlah anakan pada tanaman. Hal ini mengindikasikan bahwa mobilisasi N digunakan untuk pertumbuhan anakan pada tanaman akibat pengaruh frekuensi defoliiasi atau pemotongan (Lestienne *et al.*, 2006).

Interval pemotongan berpengaruh terhadap produksi hijauan, nilai nutrisi, kemampuan untuk tumbuh kembali (regrowth), komposisi botani dan ketahanan spesies. Secara umum semakin panjang interval pemotongan menyebabkan meningkatkan persentase bahan kering, serat kasar, lignin dan dinding sel, selanjutnya menurunkan rasio daun dan batang, presentase protein kasar, kandungan mineral (P, K, Ca, Mg) dan karbohidrat terlarut (Seseray, dkk., 2012). Semakin singkat interval pemangkasan mengakibatkan semakin singkat pula waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan cadangan makanan dalam aktifitas pertumbuhan

Menurut hasil penelitian Sukmawati (2018), pemangkasan berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman yaitu jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman pada berbagai varietas cabai merah. Menurut hasil penelitian Seran (2016), Interaksi antara pemangkasan tunas lateral dan pemangkasan bunga pada tanaman terung berpengaruh nyata terhadap diameter batang, diameter buah, berat per buah, berat buah per tanaman, berat buah per petak panen, berat segar berangkasan dan indeks panen.

Menurut Pamungkas (2017), perlakuan defoliasi semua daun dibawah tongkol tanaman jagung memberikan pengaruh nyata terhadap perubahan berat kering biji, perubahan kadar air biji, umur panen, panjang tongkol, dan diameter tongkol jagung. Menurut hasil penelitian Harahap (2016), aplikasi defoliasi pada tanaman terung sebanyak 4 helai daun paling bawah pada umur 6 minggu setelah tanam berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman. Menurut Sridanti dkk., (2019) mengatakan bahwa pemangkasan 30% pada tanaman cabai merupakan tingkat pemangkasan yang ideal terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11 No. 113 Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan September 2020 – Januari 2021 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung gelatik (Lampiran 2), bokashi kotoran sapi, sekam padi, Pestisida (Agrimec 18 EC, metomil dan Glumon), EM-4, dedak, dolomit, gula merah.

Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, garu, polybag, kayu, paku, gunting, seng plat, handsprayer cat dan lain sebagainya.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah bokashi kotoran sapi (Faktor S) dan faktor kedua adalah defoliiasi daun (Faktor D). Pemberian bokashi kotoran sapi terdiri dari 4 taraf dan defoliiasi daun terdiri dari 4 taraf sehingga terdapat 16 kombinasi dengan 3 ulangan maka ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman diantaranya dijadikan sebagai sampel, sehingga keseluruhannya berjumlah 192 tanaman.

Masing-masing perlakuan tersebut adalah:

Faktor pertama adalah pemberian bokashi kotoran sapi (S), terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu:

S0 : Tanpa Bokashi Kotoran Sapi

S1 : Bokashi Kotoran Sapi 720 gram/ plot (5 ton/ha)

S2 : Bokashi Kotoran Sapi 2,160 gram/ plot (15 ton/ha)

S3 : Bokashi Kotoran Sapi 3,600 gram/ plot (25 ton/ha)

Faktor kedua adalah perlakuan defoliiasi daun (D), yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu:

D0 : Tanpa Defoliiasi Daun

D1 : Defoliiasi Daun 10%

D2 : Defoliiasi Daun 20%

D3 : Defoliiasi Daun 30%

Adapun kombinasi perlakuan bokashi kotoran sapi dan Defoliiasi daun pada tanaman terung gelatik dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1.kombinasi perlakuan bokashi kotoran sapi dan Defoliiasi daun pada tanaman terung gelatik

Bokashi Kotoran sapi (S)	Defoliiasi Daun (D)			
	D0	D1	D2	D3
S0	S0D0	S0D1	S0D2	S0D3
S1	S1D0	S1D1	S1D2	S1D3
S2	S2D0	S2D1	S2D2	S2D3
S3	S3D0	S3D1	S3D2	S3D3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan bahan perlakuan

a. Kotoran Sapi

Kotoran Sapi diperoleh dari kandang ternak di Desa Bukit Lingkar, Kecamatan Batang Cenaku, Kabupaten Indragiri Hulu. Kebutuhan kotoran sapi dalam penelitian yaitu sebanyak 110 kg.

b. Benih Terung Gelatik

Benih terung gelatik yang digunakan dalam penelitian yaitu varietas Jeno F1 yang didapat dari Toko Pertanian Jalan Kubang Raya, Pekanbaru. Deskripsi tanaman terung gelatik varietas jeno dapat dilihat pada lampiran 2.

2. Pembuatan Bokashi Kotoran Sapi

Pembuatan bokashi kotoran sapi dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11, No. 113 Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru selama 30 hari. Detail pembuatan bokashi kotoran sapi disajikan di Lampiran 3.

3. Persiapan Lahan dan Pembuatan Plot

Lahan penelitian dibersihkan dari rerumputan dan sampah yang ada di sekitar areal tersebut. Setelah lahan bersih dari rerumputan, kemudian dilakukan pengukuran luas lahan yang dibutuhkan yaitu 7 m x 16 m. Selanjutnya dilakukan pengolahan tanah dengan menggunakan cangkul, pengolahan tanah dilakukan dua kali. Pengolahan tanah pertama dilakukan dengan cara mencangkul tanah berbentuk bongkahan-bongkahan tanah besar dengan kedalaman 30 cm dan pengolahan tanah kedua dilakukan penggemburan tanah lalu membentuknya menjadi plot dengan ukuran 1,2 m x 1,2 m Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan lahan kedua selesai. Plot dibuat sebanyak 48 plot dengan ukuran 1,2

m × 1,2 m, jarak antar plot 50 cm dengan ketinggian plot 30 cm dari permukaan tanah.

5. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum perlakuan bokashi kotoran sapi pada plot. Pemasangan label dilakukan berdasarkan lay out penelitian (Lampiran 4).

6. Pemberian Perlakuan Bokashi Kotoran Sapi

Bokashi kotoran sapi diberikan satu minggu sebelum tanam dengan dosis sesuai dengan masing-masing perlakuan yaitu: S0: tanpa perlakuan, S1: 720 gram, S2: 2,160 gram, dan S3: 3,600 gram. Pemberian bokashi kotoran sapi dilakukan dengan mencampurkan bokashi kotoran sapi untuk satu plot sampai merata.

7. Persemaian

Benih disemai pada polybag dengan 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 1 benih pada satu polybag dengan kedalaman 0,5 cm, lalu tutup kembali dengan tanah setebal 1 cm. Bibit yang telah ditanam selanjutnya dilakukan pemeliharaan dengan melakukan penyiraman pada waktu pagi dan sore hari secara rutin.

8. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 21 hari dengan kriteria telah berdaun 4 helai, pertumbuhannya subur, tidak rusak serta terhindar dari serangan hama dan penyakit. Bibit ditanam pada sore hari dengan cara menyiram terlebih dahulu persemaian lalu mengeluarkan bibit terung gelatik dari polybag kemudian ditanam pada plot. Setiap plot terdiri dari 4 lubang tanam yang masing-masing lubang tanam terdiri dari satu tanaman. Jarak tanam antar tanaman yaitu 60 cm x 60 cm.

9. Pemupukan Dasar

Untuk melengkapi kebutuhan hara tanaman dilakukan pemberian pupuk dasar berupa pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 200 kg/ha dengan cara ditugal pada saat penanaman dengan jarak 10 cm dari tanaman terung gelatik (Ernawati, 2013)

8. Defoliasi Daun

Perlakuan defoliasi daun dilakukan pada saat tanaman berumur 6 minggu setelah tanam dengan memangkas daun yang berada dibagian bawah cabang utama pada tanaman (Harahap, 2016). Perlakuan ini dilakukan pada pagi hari agar bekas sayatan yang tertinggal pada cabang daun cepat kering sehingga dapat terhindar serangan jamur dan infeksi bakteri pada cabang daun

11. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pagi dan sore untuk menjaga tanaman agar terhindar dari kekeringan.

b. Penyiangan

Penyiangan mulai dilakukan 2 minggu setelah tanam. Penyiangan ini selanjutnya dilakukan setiap 1 minggu sekali yaitu minggu ke-3, ke-4 dan seterusnya dengan mencabut rumput diareal plot dan mencangkul rumput yang tumbuh disekitarnya.

c. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan gulma pertama yaitu 2 minggu setelah tanam dengan cara menaikkan tanah disekitarnya sehingga permukaan tanah disekitar pangkal batang akan menjadi tinggi.

d. Pemasangan Lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan pada 21 HST dengan menggunakan potongan. Pemasangan lanjaran dilakukan untuk memberikan topangan pada tanaman agar tidak rebah.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama semut dilakukan dengan menggunakan bahan kimia yaitu: insektisida Regent dengan dosis 2 cc/l air dan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman, metomil untuk mengatasi hama ulat grayak yang menyerang buah terung gelatik. Pada saat penelitian, tanaman terserang antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Gloesporium melongena*, pengendalian yang dilakukan adalah dengan penyemprotan menggunakan Agrimec 18 EC dengan konsentrasi 2 g/liter air

12. Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman terung gelatik memenuhi kriteria panen. Terung gelatik yang dipanen adalah kulit buahnya berwarna hijau dan mengkilat, dengan diameter 7 cm, daging buah belum terlalu keras. Pemanenan dilakukan 20 kali dengan interval 3 hari sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 1 minggu sekali. Pengukuran dimulai dari ajir standart 5 cm yang sudah dipasang pada tanaman dari pangkal batang yang ditandai sampai titik tumbuh tertinggi. Pengamatan dilakukan selama 4 kali. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk grafik.

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur bunga tanaman terung dilakukan dengan cara menghitung umur bunga pada tiap tanaman sampel, dengan cara mengamati bunga pertama yang muncul dengan kriteria 50 % bunga perplot. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan pada panen pertama dihitung ketika bibit ditanam dengan kriteria $>50\%$ dari populasi tanaman setiap plot yang menampakkan kriteria panen. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Perhitungan jumlah buah dilakukan dengan menjumlahkan semua buah pada tanaman sampel yang dimulai saat panen pertama sampai panen terakhir. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Pengamatan berat buah segar dilakukan dengan menimbang hasil buah yang dipanen (sesuai kriteria panen) mulai saat panen pertama sampai panen terakhir. Pengamatan ini dilakukan pada tanaman sampel pada masing-masing plot. Data hasil akhir pengamatan setiap sampel dirata-ratakan kemudian dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

6. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan terhadap buah sisa dilakukan satu minggu setelah panen terakhir dengan menghitung semua buah yang tersisa pada tiap tanaman sampel perplot. Data hasil pengamatan setiap sampel dirata-ratakan kemudian diartikan secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi secara interaksi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik, sedangkan perlakuan utama bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik. Rerata hasil pengamatan terung gelatik 35 HST setelah dilakukan analisis statistik dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman terung gelatik 35 HST dengan perlakuan bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun (cm)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	30,90	31,27	30,44	30,80	30,85 d
5 (S1)	39,77	39,97	39,97	40,17	39,97 c
15 (S2)	42,43	42,03	42,70	42,07	42,31 b
25 (S3)	45,80	44,77	47,57	47,00	46,28 a
Rerata	39,73	39,51	40,17	40,01	
KK = 4,70 %		BNJ S = 2,08			

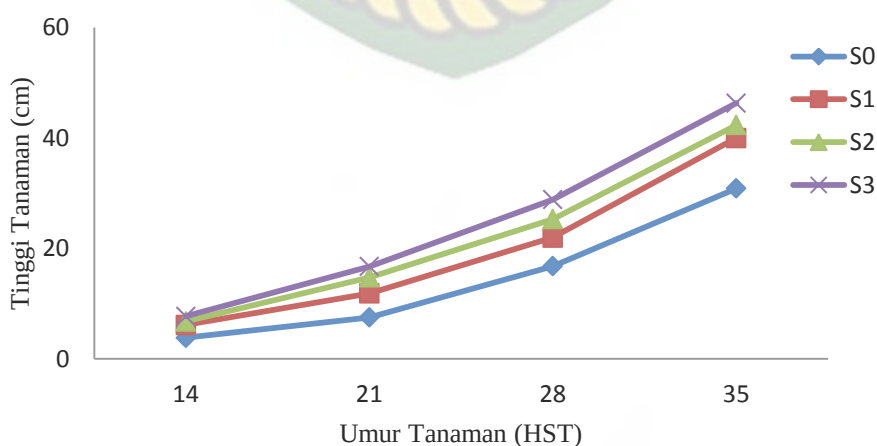
Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur pada taraf 5%

Perlakuan defoliasi dilakukan pada umur 6 MST, sedangkan data tinggi tanaman terakhir diamati pada umur 35 HST yaitu pada saat tanaman memasuki fase generatif. Dengan demikian data pada tabel 2 diatas tidak menunjukkan pengaruh perlakuan defoliasi.

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik, dimana tinggi tanaman terbaik yaitu pada perlakuan S3 yang menghasilkan rerata tinggi tanaman terbaik 46,28 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan S0 yang menghasilkan rerata tinggi 30,85 cm. Hal ini dikarenakan perlakuan S3 lebih mencukupi kebutuhan nutrisi pada tanaman sehingga pertumbuhan tanaman lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Bokashi kotoran sapi merupakan pupuk organik yang memiliki peran dalam memperbaiki kondisi fisik, kimia serta biologi didalam tanah serta mengandung unsur hara yang diperlukan bagi tanaman. Pemberian bokashi kotoran sapi membantu perbaikan media tanam dan berdampak pada pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Zainudin (2015), mengatakan bahwa bokashi kotoran sapi memiliki peran memperbaiki serta meningkatkan kandungan unsur hara didalam tanah dimana semakin banyak unsur haranya maka pertumbuhannya juga semakin baik.

Pada bokashi kotoran sapi terdapat kandungan unsur hara yang membantu tanaman memenuhi kebutuhan nutrisinya sehingga tanaman dapat bertumbuh dengan baik. Dalam bokashi kotoran sapi terkandung 0,92% N, 0,23% P dan 1,03% K yang membantu pemenuhan nutrisi tanaman dalam fase vegetatifnya. Kandungan nitrogen dalam bokashi kotoran sapi merupakan senyawa esensial yang akan mempengaruhi pembentukan asam amino serta enzim dalam kandungan klorofil dan akan berdampak pada pertumbuhan tanaman yang kerdil serta menguningnya tanaman saat hal tersebut tidak mampu terpenuhi. Untuk melihat pengaruh bokashi kotoran sapi terhadap tinggi tanaman terung gelatik, dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Grafik pengaruh utama uji bokashi kotoran sapi terhadap tinggi tanaman terung gelatik

Pada gambar diatas, dapat diketahui bahwa tanaman mengalami kenaikan tinggi setiap minggunya. Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa media tanam yang diberikan bokashi kotoran sapi mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan media tanam yang tidak diberikan perlakuan. Perlakuan bokashi kotoran sapi 25 ton/ha mampu memberikan hasil pertumbuhan lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kandungan nitrogen dalam bokashi kotoran sapi memiliki peran penting dalam pertambahan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Handayani (2020), yang mengatakan ketika ketersediaan unsur N terpenuhi maka proses pembelahan sel akan berjalan dengan baik dimana unsur N merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan terutama pertumbuhan batang yang akan memacu pertambahan tinggi tanaman.

Selain kandungan N, unsur P yang terkandung dalam bokashi kotoran sapi turut berperan dalam pertumbuhan akar tanaman. Unsur P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, serta penyusunan lemak dan protein (Damanik dkk., 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sianturi (2019) menunjukkan bahwa tinggi tanaman terung gelatik terbaik adalah 64,33 cm yang jika dibandingkan dengan penelitian ini menghasilkan tinggi tanaman terbaik yaitu 46,28 cm menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman terung belum optimal.

B. Umur Berbunga (HST)

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliiasi daun secara interaksi tidak memberikan pengaruh nyata, namun perlakuan utama bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik. Rerata hasil pengamatan umur berbunga terung gelatik setelah dilakukan analisis statistik dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Rerata umur berbunga tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun (HST)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliiasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	27,50	28,50	27,50	28,17	27,92 d
5 (S1)	23,33	23,33	23,00	23,17	23,21 c
15 (S2)	21,83	20,83	21,00	21,33	21,25 b
25 (S3)	20,00	20,67	20,50	20,50	20,42 a
Rerata	23,17	23,33	23,00	23,29	
KK = 2,98 %		BNJ S = 0,77			

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

Perlakuan defoliiasi dilakukan pada umur 6 MST, setelah tanaman memasuki fase generatif. Dengan demikian data pada tabel 3 diatas diamati sebelum perlakuan defoliiasi.

Pada tabel 3 menunjukan bahwa pengaruh utama bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik yaitu pada S3 20,42 HST sedangkan perlakuan S0 menghasilkan rerata umur berbunga terlama yaitu 27,92 HST.

Hal ini dikarenakan dalam bokashi kotoran sapi terkandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman sehingga pertumbuhan tanaman tidak terhambat. Menurut Sandra (2012), ketika unsur hara makro dan mikro tanaman mampu terpenuhi maka akan berpengaruh pada pembentukan inisiasi bunga yang optimal.

Dalam masa generatif, tanaman akan membutuhkan unsur P dan K untuk menunjang produksi. Ketersediaan unsur P dalam tanaman berperan untuk memacu waktu pembungaan serta pembuahan. Dalam bokashi kotoran sapi terdapat kandungan fosfor yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman terutama dalam masa berbunga. Pada saat masa pembungaan unsur fosfor diperlukan tanaman untuk membantu asimilasi, pernafasan serta mempercepat pembungaan.

Prasetyawan (2020), mengatakan jika unsur P tersedia secara optimal, maka waktu pembungaan dan pembuahan akan lebih cepat.

Selain itu, faktor penentu umur berbunga juga dapat ditentukan berdasarkan genetik, umur, suhu, panjang pendeknya hari dan juga ketinggian tempat. Mantali (2013), mengatakan bahwa masuknya masa pembungaan tanaman sangat didasari faktor lingkungan, genetik, suhu, ketinggian tempat dan juga panjang pendeknya hari.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Irfan (2016), rerata umur berbunga tanaman terung gelatik yaitu 20,33 HST sedangkan pada penelitian ini rerata umur berbunga terbaik yaitu 20,42 HST yang menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman dapat dikatakan cukup optimal.

C. Umur Panen (HST)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa uji bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi daun secara interaksi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung gelatik, sedangkan perlakuan utama bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap rerata umur panen tanaman terung gelatik. Rerata umur panen tanaman terung gelatik setelah dilakukan analisis statistik dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini

Tabel 4. Rerata umur panen tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun (HST)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	54,00	52,33	51,67	51,17	52,29 d
5 (S1)	49,67	48,67	49,00	49,17	49,13 c
15 (S2)	47,50	47,33	47,33	46,50	47,17 b
25 (S3)	45,00	45,67	45,67	44,50	45,21 a
Rerata	49,04	48,50	48,42	47,84	
KK = 2,30 %		BNJ S = 1,23			

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

Perlakuan defoliasi dilakukan pada umur 6 MST. Parameter umur panen terkait dengan umur tanaman berbunga. Dengan demikian perlakuan defoliasi belum mempengaruhi parameter umur panen.

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan utama bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh nyata terhadap rerata umur panen tanaman terung gelatik. Perlakuan S3 memberikan hasil umur panen tercepat yaitu 42,21 HST yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan S0 rerata umur berbunga yaitu 52,29 HST. Perbedaan rerata umur panen pada perlakuan tersebut dikarenakan nutrisi tanaman yang berbeda sehingga mempengaruhi masa vegetatif dan memberi dampak pada masa generatif tanaman terung gelatik.

Waktu panen sangat ditentukan dengan cepat atau lambatnya tanaman memasuki masa pembungaan. Ketika tanaman dapat lebih cepat memasuki pembungaan, maka sel-selnya akan lebih aktif dan memanfaatkan energi untuk fotosintesis dan memanfaatkan energi untuk pemasakan buah, hal ini juga harus didukung ketersediaan unsur hara yang seimbang.

Pada saat tanaman akan memasuki waktu panen, unsur N, P dan K sangat dibutuhkan tanaman terutama unsur P. Ketika unsur nitrogen, kalium dan fosfor yang diserap tanaman tercukupi dengan baik maka pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terhambat, dengan adanya unsur hara yang seimbang dan mampu memenuhi nutrisi tanaman apabila masa vegetatif dapat dipersingkat, maka tanaman akan memasuki masa panen lebih cepat.

Aulia dkk., (2016), mengatakan bahwa peran P adalah sebagai bahan mentah dalam pembentukan protein yang akan membantu asimilasi, pernafasan, sekaligus berperan dalam pemasakan biji dan buah.

Dalam penelitian ini rerata umur panen tanaman terung gelatik tercepat adalah 45,21 HST kurang optimal dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan Irfan (2016), menunjukan bawa rerata panen tercepat tanaman terung gelatik adalah 43 HST.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan rerata jumlah buah per tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun secara interaksi maupun utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini

Tabel 5. Rerata jumlah buah per tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun (buah)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	56,67 g	57,33 fg	61,17 d-g	63,33 c-f	59,63 d
5 (S1)	58,67 efg	60,67 efg	63,17 c-g	67,67 bcd	62,54 c
15 (S2)	60,67 efg	62,33 d-g	65,00 cde	73,67 ab	65,42 b
25 (S3)	62,50 d-g	69,33 bc	74,00 ab	79,17 a	71,25 a
Rerata	59,63 d	62,42 c	65,84 b	70,96 a	
KK = 3,33 % BNJ S & D = 2,39 BNJ SD = 6,56					

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

Data pada tabel 5 menunjukan bahwa pemberian bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi daun secara interaksi maupun utama berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah pertanaman, dimana kombinasi perlakuan terbaik yaitu pada S3D3 yang menghasilkan 79,17 buah yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3D2 yang menghasilkan 74 buah dan S2D3 yang menghasilkan 73,67 buah namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Jumlah buah terung gelatik pada perlakuan S3D3 (25 ton/ha bokashi kotoran sapi dan defoliasi 30%) lebih baik dibandingkan perlakuan S0D0 dikarenakan bahan organik yang ditambahkan pada tanaman mampu memberikan tambahan nutrisi

serta perbaikan sifat tanah yang berdampak baik untuk pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberikan perlakuan. Unsur hara yang dimiliki bokashi kotoran sapi mampu memenuhi kebutuhan tanaman. Selain itu, unsur hara tersebut mampu dimanfaatkan tanaman dengan baik karena perlakuan defoliasi yang membuat tanaman dapat menyerap bahan asimilat lebih optimal.

Unsur P yang terkandung dalam bokashi kotoran sapi sangat berperan dalam menentukan jumlah buah tanaman terung gelatik. Peran P adalah meningkatkan pertumbuhan tanaman muda menjadi dewasa serta mempercepat pembungaan serta pemasakan buah dan biji dimana unsur P menyebabkan fotosintat yang di translokasi ke buah yang menyebabkan ukuran dan jumlah buah bertambah (Kartika dkk., 2013).

Defoliasi sangat penting guna memaksimalkan translokasi asimilat terhadap organ generatif tanaman sehingga akan meningkatkan hasil dari tanaman tersebut (Alim dkk., 2017). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Putro (2016), menunjukkan bahwa jumlah buah pertanaman terbaik yang dipanen sebanyak 5 kali menghasilkan rerata 18,33 buah atau 3,66 buah/panen. Jika dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan, jumlah buah terbaik yang dipanen sebanyak 20 kali pemanenan menghasilkan rerata 79,17 buah atau 3,95 buah/panen. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun cukup optimal.

E. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Hasil pengamatan berat buah tanaman terung gelatik dengan pemberian bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi berpengaruh nyata secara interaksi maupun utama pada pengamatan berat buah per tanaman. Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini

Tabel 6. Rerata berat buah per tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun (kg)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliiasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	1,77 g	1,92 fg	2,11 fg	2,35 efg	2,04 d
5 (S1)	1,94 fg	2,22 efg	2,49 def	3,17 abc	2,45 c
15 (S2)	2,29 efg	2,77 cde	3,10 bcd	3,46 ab	2,91 b
25 (S3)	2,43 ef	3,22 abc	3,41 ab	3,76 a	3,21 a
Rerata	2,11 d	2,53 c	2,78 b	3,19 a	
KK = 7,74 % BNJ S & D = 0,23 BNJ SD = 0,62					

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

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama pemberian bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliiasi daun berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik pada kombinasi S3D3 yang menghasilkan 3,76 kg yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3D2 yaitu 3,41 kg, S2D3 3,46 kg dan S3D1 3,22 kg namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat buah tanaman pada perlakuan S3D3 lebih baik dibandingkan dengan perlakuan S0D0 dikarenakan tanaman yang diberikan tambahan bahan organik memiliki media tanam yang lebih baik. Hal ini karena sifat bahan organik yang memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan juga mampu meningkatkan kandungan unsur hara tanah (Jamilin, 2011).

Pemberian bokashi kotoran sapi mampu mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman dengan baik sehingga produksi tanaman menjadi optimal. Selain itu perlakuan defoliiasi tanaman mendukung tercapainya pertumbuhan tanaman yang baik. Dengan dilakukan defoliiasi, tanaman dapat memanfaatkan penggunaan bahan asimilat lebih optimal.

Unsur hara P sangat dibutuhkan dalam membantu produksi tanaman. Raziliano dkk., (2015), menyatakan bahwa unsur P sangat mempengaruhi proses

pertumbuhan dan pembentukan hasil dimana P berfungsi dalam transer energi dan proses fotosintesis yang juga menentukan kualitas buah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Irfan (2016), menunjukkan bahwa rerata berat buah pertanaman yang dilakukan dalam 5 kali pemanenan menghasilkan 863,33 g/tanaman atau 172,66 g/panen, jika dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan menghasilkan rerata berat buah pertanaman dalam 20 kali pemanenan yaitu 3,76 kg/tanaman atau 188 g/panen menunjukkan bahwa produksi tanaman cukup baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan potensi hasil yaitu 104 ton/ha yang jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman yaitu 65 ton/ha maka hasil yang didapat dari penelitian sudah mampu melampaui. Artinya tanaman terung gelatik tumbuh dan berproduksi dengan baik, hal ini juga dipengaruhi oleh pengoptimalan masa panen sehingga hasil produksi yang didapat lebih baik.

F. Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan buah sisa tanaman terung gelatik dengan pemberian bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi daun tidak berpengaruh nyata secara interaksi namun berpengaruh nyata secara utama terhadap buah sisa tanaman. Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini

Tabel 7. Rerata jumlah buah sisa tanaman terung gelatik dengan uji bokashi kotoran sapi dan defoliasi daun (buah)

Bokashi Kotoran Sapi (ton/ha)	Defoliasi (%)				Rerata
	0 (D0)	10 (D1)	20 (D2)	30 (D3)	
0 (S0)	2,00	2,67	3,17	3,67	2,88 c
5 (S1)	3,50	4,00	3,83	4,17	3,88 b
15 (S2)	3,67	3,83	4,00	4,33	3,96 ab
25 (S3)	4,00	4,33	4,50	5,33	4,54 a
Rerata	3,29 b	3,71 b	3,88 ab	4,38 a	
KK = 14,77 %		BNJ S & D = 0,62			

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

Data pada tabel 7 menunjukkan kombinasi perlakuan bokashi kotoran sapi dan perlakuan defoliasi daun tidak memberikan pengaruh nyata, namun menunjukkan pengaruh nyata pada perlakuan utama. Perlakuan bokashi kotoran sapi terbaik yaitu pada perlakuan S3 yang menghasilkan 4,54 buah yang tidak berbeda nyata dengan S2 yaitu 3,96 buah namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Kandungan unsur hara yang terdapat pada bokashi kotoran sapi dapat memenuhi serapan hara pada tanaman terung gelatik sehingga pertumbuhan tanaman tidak terhambat dan mempengaruhi produksi tanaman yang baik. Selain itu, perlakuan defoliasi pada tanaman, membantu tanaman untuk mengoptimalkan bahan asimilat yang telah dihasilkan sehingga mampu berproduksi dengan optimal.

Kecenderungan jumlah buah yang dihasilkan tanaman menurun dapat disebabkan penggunaan energi yang berlebihan dan metabolisme yang dilakukan sudah maksimal, serta jangka pemanenan yang relatif panjang sehingga menyebabkan jumlah energi yang berkurang serta aktivitas sel yang melemah sehingga jumlah buah yang dihasilkan cenderung menurun (Sandra, 2012).

Penelitian ini menunjukkan bahwa produksi tanaman terung gelatik cukup optimal karena menghasilkan rerata buah sisa 4,54 buah jika dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan Sagala (2020), menunjukkan bahwa buah sisa terbaik tanaman yaitu 4,17 buah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaruh interaksi uji bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun berpengaruh nyata terhadap presentase bunga jadi buah, jumlah buah pertanaman, dan berat buah pertanaman. Kombinasi perlakuan terbaik yaitu bokashi kotoran sapi 25 ton/ha dan defoliiasi daun 30% (S3D3)
2. Pengaruh utama bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah bokashi kotoran sapi 25 ton/ha (S3)
3. Pengaruh utama defoliiasi daun berpengaruh nyata terhadap semua parameter kecuali tinggi tanaman, umur berbunga dan umur panen. Perlakuan terbaik adalah pada perlakuan defoliiasi daun 30% (D3)

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan bokashi kotoran sapi 25 ton/ha dan defoliiasi 50%.

RINGKASAN

Terung gelatik (*Solanum melongena* L.) adalah jenis tanaman yang sangat populer sebagai tumbuhan berupa sayuran yang ditanam untuk dimanfaatkan sebagai makanan. Terung ini juga sering disebut terong lalap karena sering dimakan untuk lalapan. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pimpong berwarna hijau dan bagian bawah buah ada garis-garis berwarna putih.

Produktifitas terung gelatik yang tidak stabil di Riau dapat disebabkan karena pengembangan usaha tani masih rendah dan belum intensif sehingga hasil tanaman terung gelatik masih tergolong rendah. Upaya untuk meningkatkan hasil terung gelatik dapat dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang benar, pengelolaan lingkungan, dan pemilihan bahan tanam yang berkualitas serta tingkat kesuburan tanah yang masih rendah.

Berdasarkan tingkat permasalahan tersebut, maka perlu ditingkatkan produksi tanaman terung gelatik dengan memenuhi kebutuhan unsur hara secara makro ataupun mikro melalui pemberian unsur hara atau pemupukan yang tepat, baik organik maupun anorganik. Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan adalah pupuk bokashi kotoran sapi.

Menurut Sadjadi dkk (2017), bokashi kotoran sapi merupakan pupuk lengkap, yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara bokashi kotoran sapi adalah Nitrogen (N) sebesar 0,92 %, Posfor (P) 0,23 %, Kalium (K) 1,03 %, serta mengandung Ca, Mg, dan sejumlah unsur mikro lainnya seperti Fe, Cu, Mn, Zn, Bo, dan Mo, yang berfungsi sebagai bahan makanan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Bokashi merupakan salah satu jenis pupuk yang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia buatan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus memperbaiki kerusakan sifat-sifat tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan. Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian (pupuk kandang, jerami, sampah, sekam serbuk gergaji) dengan menggunakan EM-4 (Atikah, 2013). EM-4 (Efektif Microorganisme-4) merupakan bakteri pengurai dari bahan organik yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga berpeluang untuk meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi (Ruhukail, 2011). Bokashi berperan dalam perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Selain dengan penambahan hara, peningkatan produksi terung dapat dilakukan melalui pengurangan organ vegetatif seperti daun (defoliasi). Manfaat defoliasi secara langsung berdampak pada pertumbuhan tanaman sehingga pertumbuhan pada tanaman akan menjadi ideal dan seimbang. Defoliasi pada tanaman buah akan mempengaruhi proses fotosintesis tanaman sehingga fotosintat dapat dialokasikan secara menyeluruh yang akan mempengaruhi pembentukan bunga dan buah. Selain itu defoliasi dapat mengurangi kelembaban area sekitar tanaman oleh rerimbunan dedaunan yang berdampak pada menurunnya perkembangan jamur dan organisme lain yang berpotensi menjadi hama dan penyakit tanaman.

Dengan penambahan bokashi kotoran sapi dan melakukan defoliasi pada tanaman terung telah mampu untuk memperbaiki kualitas tanah serta menunjang kebutuhan nutrisi tanaman dan memaksimalkan sebaran nutrisi pada tanaman serta menjadikan penerimaan cahaya pada tanaman menjadi lebih efektif dalam proses fotosintesis.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Uji Bokashi Kotoran Sapi dan Defoliiasi Daun terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik, untuk mengetahui pengaruh utama bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik dan untuk mengetahui pengaruh utama defoliiasi daun terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terung gelatik.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11 No. 113 Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini di laksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan September 2020 – Januari 2021

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah bokashi kotoran sapi (Faktor S) dan faktor kedua adalah defoliiasi daun (Faktor D). Pemberian bokashi kotoran sapi terdiri dari 4 taraf dan defoliiasi daun terdiri dari 4 taraf sehingga terdapat 16 kombinasi dengan 3 ulangan maka ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman diantaranya dijadikan sebagai sampel, sehingga keseluruhannya berjumlah 192 tanaman.

Hasil penelitian menunjukan bahwa pengaruh interaksi uji bokashi kotoran sapi dan defoliiasi daun berpengaruh nyata terhadap presentase bunga jadi buah, jumlah buah pertanaman, dan berat buah pertanaman. Kombinasi perlakuan terbaik yaitu bokashi kotoran sapi 25 ton/ha dan defoliiasi daun 30% (S3D3). Pengaruh utama bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Perlakuan terbaik adalah bokashi kotoran sapi 25 ton/ha (S3). Pengaruh utama defoliasi daun berpengaruh nyata terhadap semua parameter kecuali tinggi tanaman, umur berbunga dan umur panen. Perlakuan terbaik adalah pada perlakuan defoliasi daun 30% (D3)



DAFTAR PUSTAKA

- Alim, A. S., Sumarni, T. Dan Sudiarso. 2017. Pengaruh Jarak Tanam dan Defoliiasi Daun pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 5 (2) : 273-280
- Anonim. 2015. Benih Terung Gelatik Varietas Jen0 F1. PT. East West Seed Indonesia. Purwakarta. Jawa Barat.
- Anonimus. 2018. Luas Panen dan Produksi Terung 2017 – 2018.<http://www.bps.go.id>. Diakses 5 Desember 2019.
- Anonimus. 2019. Budidaya Tanaman Terung. <http://jatim.litbang.pertanian.go.id>. Diakses 5 Desember 2019.
- Anonimus. 2019. Benih Tanaman Terung Gelatik.<http://www.panahmerah.id/product/jeno-f1.go.id>. Diakses 5 Desember 2019.
- Astawan. 2009. Terong Antikanker Sebagai Obat Kuat. Dinas Pertanian. Jawa Tengah.
- Atikah, TA. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu Varietas Yumi F1 Deangan Pemberian Berbagai Bahan Organik dan Lama Inkubasi Pada Tanah Berpasir. Anterior Jurnal 12(2) : 6-12.
- Aulia, F., H. Susanti dan N. Fikri. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan Mikoriza terhadap Intensitas Serangan Penyakit Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum*) , Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. Jurnal Ziraa'ah. 41 (2) : 1-13
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2017. Produksi Terung Menurut Provinsi Riau
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2018. Produksi Terung Nasional
- Bupu, C. E., Oesmatan. S. S., dan Roifaida, E. 2018. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi dan Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil B terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrisa. 7(2) : 212 – 222.
- Cahyono, B. 2016. Untung besar dari terung hibrida. Pustaka Mini. Depok.
- Damanik, M. M. B., E. H. Bachtiar., S. Fauzi dan H. Hamidah. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.

Ernawati. 2013. Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.

Fitriani, N. 2012. Pengaruh waktu pemberian pupuk Organik Terhadap Hasil Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Politeknik Negeri Lampung.

Hadisuwito, Sukanto. 2010. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Handayani, F. 2020. Uji Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Konsentrasi Hormonik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.). Skripsi Prodi Agroteknologi. Universitas Islam Riau.

Harahap, S. 2016. Aplikasi Defoliiasi Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Irfan, M. 2016. Uji Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Phonska terhadap Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Prodi Agroteknologi. Universitas Islam Riau

Iritani, G. 2012. Vegetable gardening. Indonesia Tera.Yogyakarta.

Jamilin. 2011. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Universitas Sumatra Utara. Medan

Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk Npk Dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Kartika, E., Gani, Z. Dan Kurniawan, D. 2013. Tanggapan Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik. Jurnal Pertanian. 2 (3) : 122-131

Kaya, E. 2013. Pengaruh kompos jerami dan pupuk NPK terhadap N-tersedia, serapan N, pertumbuhan, dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L). Agrologia 2(1): 43-50.

Krisnaindra. 2016. Klasifikasi dan Morfolgi Tanaman Terung. <https://www.teorieno.com/2016/10/klasifikasi-dan-morfologi-terong.html>. Diakses tanggal 14 Februari 2021

Kuruseng, M.A. dan A. Wahab. 2006. Respon Berbagai Varietas Tanaman Jagung Terhadap Waktu Perompesan Daun di Bawah Tongkol. Jurnal Agrisitem 2(2): 87-95.

Lestienne, F., B. Thornton and F. Gastal. 2006. Impact Of Defoliation Intensity And Frequency On N Uptake And Mobilization In Lolium Perenne. Journal Of Experimental Botany. 57 (4) : 997-1006.

Pamungkas, P.P. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Grower dan Defoliasi terhadap Perkembangan Biji dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Parnata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Raziliano, H., Yetti dan S. Yoseva. 2015. Pemberian Abu Serbuk Gergaji dan Pupuk Urea, TSP dan KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum annum* L.) di Lahan Gambut. Jurnal Jom Faperta. 2 (1) : 1-14

Rosmarkam, T. 2011. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bhrata Karya Aksara. Jakarta

Ruhukail, NL. 2011. Pengaruh Penggunaan EM4 Yang Dikulturkan Pada Bokashi dan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal Agroforestri 1(2) : 114-120.

Sadjadi, B., Herlina., dan Supendi, W. 2017. Tingkat Penambahan Bokashi Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Produksi Panen Rumput Raja (*Pennisetumpurpureophoides*). Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 12(4): 411-418.

Sagala, B. P. 2020. Pengaruh Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK Grower terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau.

Sagara, Wisnu. 2018. Pengaruh Pemberian Bokashi dan NPK 16:16:16 Terhadap Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). Skripsi. Faperta Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Sahera, W. O., Sabaruddin, L. dan Safuan, L. O. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi dan Jarak Tanam. Berkala Penelitian Agronomi. 1(2) : 102-106

Sandra, E. 2012. Hubungan Unsur Hara dan Tanaman. Rineka Cipta. Yogyakarta

Satriyo, T. A., Widaryanto, E. dan Guritno, B. 2016. Pengaruh Posisi dan Waktu Defoliasi Daun pada Pertumbuhan, Hasil dan Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) Var. Bisma. Jurnal Produksi Tanaman. 4 (4) : 256 – 263.

Seran, R.N. 2016. Pengaruh Pemangkasan Tunas Lateral dan Bunga Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Savana Cendana 1(2) : 93-97.

Seseray, Y. D., Saragih, W. E., dan Katiop, Y. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Interval Defoliasi Yang Berada. Jurnal Ilmu Peternakan. 7(1) : 31-36.

Sianturi, D. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Prodi Agroteknologi. Universitas Islam Riau

Sonhaji, A. 2008. Pupuk Tanaman Buatan Sendiri. Wahana Iptek. Bandung.

Soverda, N., Rinaldy., dan Susanti, I. 2013. Pengaruh Pemberian Beberapa Macam Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* MILL.) di Polybag. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi.

Sridianti, I.L. dan Susanti, F. 2019. Efektifitas Tingkat Pemangkasan Terhadap Hasil Beberapa Varietas Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.). Jurnal Mapetari 4(1) : 46-50.

Sriyanto, D., Astuti, P. dan Sujalu, A. P. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hijau (*Solanum melongena* L.). Jurnal Agrifor. 15 (1) : 39-44

Sukmawati, S., Subaedah dan S. Numba. 2018. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Varietas Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrotek 2(1) : 45-53.

Sunarjono, H. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sunarjono, H. 2015. Bertanam 36 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Supartha, I. Y. N., G. Wijana, G. M. Adnyana. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. Jurnal Agrotektropika. Universitas Udayana. Denpasar. 1(2): 98-106.

Urwan, E. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) dengan Menggunakan Polybag. Skripsi Prodi Pendidikan Biologi. Universitas Sanata Darma. Yogyakarta

Prasetyawan, A. 2020. Aplikasi Mikoriza dan Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi Prodi Agroteknologi. Universitas Islam Riau

Putro, W. E. 2016. Aplikasi Pupuk TSP dan ZPT Hormax pada Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Prodi Agroteknologi. Universitas Islam Riau.

Zainudin, A. 2015. Pengaruh Pemberian Bokasi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Rumput Gajah Mini Pennisetum Purpureum cv. Mott. Skripsi. Fakultas perternakan Universitas Hasanudin Makasar.