

**PENGARUH PUPUK KOTORAN KELINCI DAN PUPUK TSP  
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

**OLEH :**

**FAHRI HUZAINY**

**164110023**

**SKRIPSI**

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



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2020**

**PENGARUH PUPUK KOTORAN KELINCI DAN PUPUK TSP  
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

**SKRIPSI**

**NAMA : FAHRI HUZAINY  
NPM : 164110023  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN  
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA  
HARI SENIN 28 SEPTEMBER 2020  
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.  
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI  
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**MENYETUJUI  
Dosen Pembimbing**

**Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**




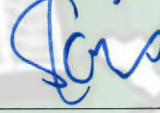
**Dr. Ir. Siti Zahrah, MP**

**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**

**Drs. Maizar, MP**

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

TANGGAL 28 September 2020

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si		Ketua
2	Mardaleni, SP, M.Sc		Anggota
3	Raisa Baharuddin, SP, M.Si		Anggota
4	Subhan Arridho, B.Agr, M.P		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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

Artinya: “Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang 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 رَوَاسِيَ 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 28 September 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 Tasar dan Ibundaku Sanaria, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putra bungsumu. 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 selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...*

*Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi, Bapak M. Nur, SP, MP selaku sekretaris Program studi Agroteknologi dan 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. Serta ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Ibu Mardaleni, SP, M.Sc, Ibu Raisa Baharuddin, SP, M.Si 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.

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, Abang dan Kakakku terkhusus Abangku Rudi Susanto, Edi Syahputra, Khairul Aswan SP, Kakakku Aswita, Wiwik Maharani, untuk saudara-saudaraku semua Nenek, Kakek, Pak Utih, Mak Utih, Mak Dang, Uwak, Mak Ngah, Pak Ngah, Mak Cik, Pak Cik, Paman, Bibi, Abang, Kakak, Adik sepupu serta Keponakan tersayang sebab mereka adalah alasan termotivasinya saya untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat-Sahabatku, Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2016 terkhusus Agroteknologi A 2016 dan juga teman-teman seperjuanganku Reski Saputra SP, M. Fachrul Rozi ,SP, Ibnu Hajar, SP, Sangkut Nugroho, SP, , Herdiman ,SP, Abdi Fitriansah, SP, Sukandar Ardian Saputra, SP, M. Irfan, SP, Agus Widodo Cahyono Putro, SP, Aris Sunandar, SP, Ridho Hidayat, SP, Frengky Riwanda, SP, Indra Wahyudi, SP, Jefri Pratama, SP, Gunawan Santoso, SP, Stefanus Tangkas Simatupang, SP, Jihad Abdillah, SP, T Hasudungan, SP, Adi Surya, SP, Aidil Putra, SP, Robirrohim, SP, Fega Abdillah, SP, Muhammad Amin, S.Pd, Ernia Alfina, SP, Tri Dewi, SP, Sri Astuti, SP, Dwi Ayu Sugianto, SP, Esi Nurlaeli, SP, Dewi Savitri, SP, Febi Effendi, SP, Radha Erika, SP, Vira pramitha, SP, Eka Indah Fajriyati, SP, Dinna Maymasi ,SP dan juga untuk kawan-kawanku yang lain yang tidak bisa di sebutkan satu persatu serta Adik sekaligus Sahabat Mega Andriani, S.Pd, Arilla Fikri Hidayat, S,Kep, Arum Putri Yanti, SH, Rani Komala Dewi, S.Pd, Desy Ariyanti, S.Pd, Wiwik Suryana SE, Dilla Aming, S.Pd, Rumiati Pusputasari, SP, Wisnu Wiranata, Amt, Ryan Armanda, Amt, Sawaluddin Barus, SH. 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.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.

Skripsi ini kupersembahkan.

**“Fahri Huzainy, SP”**

“Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarokatuh”.



## BIOGRAFI PENULIS



Fahri Huzainy lahir pada tanggal 28 November 1997 di Lubuk Dalam, Kecamatan Lubuk Dalam, Kabupaten Siak merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 001 Desa Lubuk Dalam pada tahun 2010, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Lubuk Dalam dalam pada tahun 2010-2013 dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Lubuk Dalam 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 28 September 2020 dengan judul skripsi “Pengaruh Pupuk Kotoran Kelinci dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)” dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si

Pekanbaru, Oktober 2020

**FAHRI HUZAINY, SP**

## ABSTRAK

Fahri Huzainy (164110023) Pengaruh Pupuk Kotoran Kelinci dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru selama 4 bulan di mulai Januari–April 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pemberian pupuk Kotoran Kelinci dan pupuk TSP pada tanaman terung ungu.

Pada tanaman penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah Dosis pupuk Kotoran Kelinci (K) yang terdiri 4 taraf yaitu 0, 25, 50, 75 g/tanaman dan faktor kedua adalah Dosis pupuk TSP (T) terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 2.25, 4.5, 6.75 g/tanaman sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, terdapat 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel pengamatan, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman. Parameter yang diamati ialah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah, jumlah buah sisa. Data dianalisisi secara statistik dan dilanjutkan BNJ taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan secara interaksi pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh nyata terhadap parameter : tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, panjang buah, dan jumlah buah sisa. Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada pemberian pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan TSP 6,75 g/tanaman. Pengaruh utama pupuk kotoran kelinci nyata terhadap semua parameter, perlakuan terbaik dosis 75 g/tanaman. Pengaruh utama TSP nyata terhadap semua parameter, perlakuan terbaik dosis 6,75 g/tanaman



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pupuk Kotoran Kelinci dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sabli, M.Si selaku pembimbing yang banyak memberikan bimbingan dan nasehat dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Ketua Program Studi Agroteknologi, Dosen serta Karyawan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi serta teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam terselesainya skripsi ini.

Penulis berharap kritik dan saran yang mendukung kepada pembaca apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Karena pada kritik dan saran yang mendukung sangat membantu penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Pekanbaru, Oktober 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
III. BAHAN DAN METODE .....	15
A. Tempat dan Waktu .....	15
B. Bahan dan Alat .....	15
C. Rancangan Penelitian .....	15
D. Pelaksanaan Penelitian .....	17
E. Parameter Pengamatan .....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Tinggi Tanaman (cm) .....	23
B. Umur Berbunga (hari) .....	27
C. Umur Panen (hari) .....	30
D. Jumlah Buah per Tanaman (buah) .....	32
E. Berat Buah per Tanaman (g) .....	36
F. Berat Buah per Buah (g) .....	39
G. Panjang Buah (cm) .....	42
H. Jumlah Buah Sisa (buah) .....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48
RINGKASAN .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi perlakuan Pupuk Kotoran Kelinci dan TSP pada tanaman terung ungu. ....	16
2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (cm).....	23
3. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (hari).....	27
4. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (hari).....	30
5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (buah).....	32
6. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (g).....	36
7. Rata-rata berat buah per buah terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (g).....	39
8. Rata-rata panjang buah terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (cm).....	42
9. Rata-rata jumlah buah sisa terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (buah).....	45



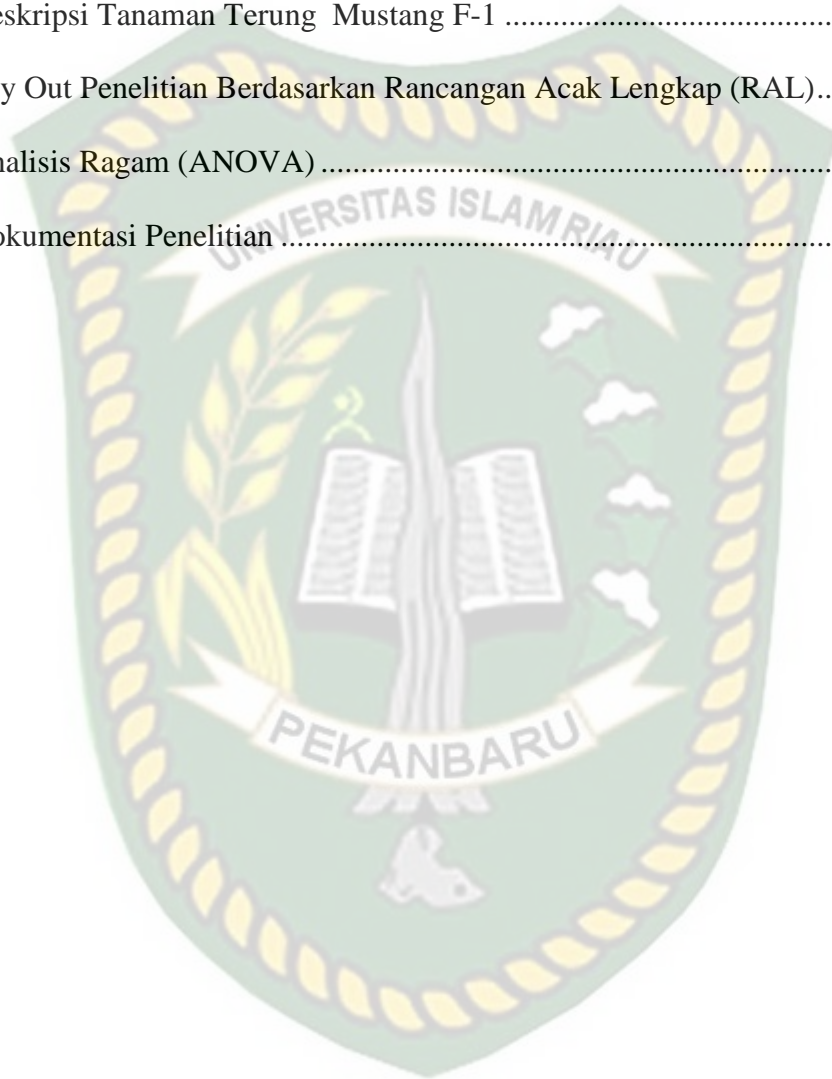
**DAFTAR GAMBAR**

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik tinggi tanaman terung ungu dengan kombinasi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP.....	25



**DAFTAR LAMPIRAN**

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari – April 2020 .....	58
2. Deskripsi Tanaman Terung Mustang F-1 .....	59
3. Lay Out Penelitian Berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	60
4. Analisis Ragam (ANOVA) .....	61
5. Dokumentasi Penelitian .....	63



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terung ungu menjadi salah satu bahan pangan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Manfaat terung bagi kesehatan tubuh adalah terdapat pada kandungan nutrisi-nutrisinya.

Dalam dunia kesehatan terung dikenal sebagai penurun kolesterol darah, mengandung zat anti kanker. Dalam 100 gram bahan buah terung segar mengandung 24 kal kalori; 1,1 g protein; 0,2 g lemak; 5,5 g karbohidrat; 15,0 mg kalsium; 37,0 mg fosfor; 0,4 mg besi; 4,0 SI vitamin A; 5 mg vitamin C; 0,04 vitamin B1; dan 92,7 g air. Kadar kalium yang tinggi dan natrium yang rendah sangat menguntungkan bagi kesehatan khususnya dalam pencegahan penyakit hipertensi (Sakri, 2012). Potensi pasar terung juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani. Oleh karena itu, permintaan komoditas terung akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan.

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi terung perlu terus ditingkatkan. Hal tersebut sesuai dengan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2019), dimana produksi terung pada tahun 2016 mencapai 509.749 ton, pada tahun 2017 mencapai 535.419 ton dan pada tahun 2018 mencapai 551.552 ton. Selanjutnya untuk produksi tanaman terung di Provinsi Riau pada tahun 2016



mencapai 14.224 ton, mengalami kenaikan pada tahun 2017 mencapai 15.512 ton, tetapi tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 14.155 ton.

Turunnya produksi tanaman terung ungu di Provinsi Riau disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang menyebabkan turunnya produksi tanaman terung adalah teknik budidaya yang belum tepat. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang pupuk yang tepat untuk menghasilkan hasil produksi tanaman terung ungu baik menggunakan pupuk organik maupun anorganik.

Melihat manfaat terung ungu yang cukup banyak, maka perlu ditingkatkan produksinya. Dalam hal ini, produksi buah terung membutuhkan 2 unsur hara. Unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah besar dinamakan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S), sedangkan unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah kecil dinamakan unsur hara mikro (Fe, Mn, B, Mo, Zn, Cu dan Cl) (Zulkarnain, 2010).

Untuk memenuhi semua unsur hara yang diperlukan oleh tanaman maka dilakukan pemupukan yang berimbang baik pemupukan organik maupun pemupukan anorganik. Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan budidaya tanaman adalah kotoran kelinci. Kotoran kelinci merupakan salah satu jenis bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tanaman, hal ini dikarenakan pemberian kotoran kelinci dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah karena bahan organik yang diberikan pada tanah sehingga dapat mengemburkan tanah. Pupuk kandang kelinci yang terdiri dari kotoran (feses) dan kencing (urine) yang dipadukan akan menjadi pupuk yang dapat meningkatkan produksi tanaman.

Kotoran kelinci merupakan sumber pupuk kandang yang baik karena mengandung unsur hara N, P dan K yang cukup baik dan kandungan proteinnya yang tinggi. Peternakan kelinci dalam skala besar menimbulkan beberapa masalah antara lain dalam masalah penanganan limbah kandang, terutama feses (kotoran padat). Limbah kandang yang berupa kotoran ternak, baik feses ataupun sisa pakan yang tercecer merupakan sumber pencemaran lingkungan paling dominan di areal peternakan kelinci. Upaya untuk mengatasi limbah ternak adalah dengan cara dijadikan pupuk kandang yang digunakan pada tanaman.

Selanjutnya tanaman terung ungu memerlukan unsur fosfor untuk membantu produksi tanaman tersebut. Unsur fosfor diperoleh dari pupuk anorganik yaitu pupuk TSP. Pupuk TSP (Triple Super Phosphate) adalah nutrient anorganik yang digunakan untuk memperbaiki hara tanah untuk pertanian. Fosfor adalah salah satu unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh semua jenis tanaman untuk memacu perkembangan akar tanaman sehingga perakaran lebih lebat, sehat dan kuat, menguatkan batang sehingga meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama penyakit dan mengurangi resiko roboh, memacu pembentukan bunga dan pemasakan biji sehingga panen lebih cepat. Kekurangan fosfor dapat menyebabkan tanaman akan tumbuh kerdil, daun berwarna hijau tua, anakan sedikit, pemasakan lambat dan sering tidak menghasilkan gabah atau buah.

Pupuk kotoran kelinci berperan dalam memperbaiki kondisi fisik kimia dan biologi tanah sehingga tanah dapat menyediakan cukup unsur yang dibutuhkan tanaman. Sedangkan pupuk TSP dapat memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu terutama unsur hara fosfor. Penggunaan secara kombinasi antara pupuk kotoran kelinci dan pupuk TSP akan memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung

ungu. Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pupuk Kotoran Kelinci dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”

### **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk kotoran kelinci dan pupuk TSP pada tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk kotoran kelinci pada tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk TSP pada tanaman terung ungu.

### **C. Manfaat Penelitian**

1. Dapat memberikan informasi bagi penulis dan pembaca mengenai cara pemanfaatan kotoran kelinci dan cara budidaya tanaman terung ungu.
2. Meningkatkan pemanfaatan kotoran kelinci sebagai pupuk organik tanaman terung ungu.
3. Sebagai referensi pada penelitian pupuk kotoran kelinci dan pupuk TSP terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman merupakan tumbuhan yang dianjurkan oleh Nabi Muhammad S.A.W untuk memenuhi pangan manusia. Maka dari itu, Allah S.W.T menciptakan tanaman yang subur agar dapat dimanfaatkan oleh manusia sebaik mungkin, sebagaimana firman Allah dalam Q.S Asy-Syuara 7-8:

Artinya: *“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kekuasaan Allah, dan kebanyakan mereka tidak beriman.”* (Qs. Asy-syuara: 7-8).

Ayat diatas memberikan penjelasan Allah SWT telah menumbuhkan berbagai jenis tanaman yang tumbuh subur agar dapat bermanfaat sebagaimana mestinya. Allah SWT berfirman dalam Q.S Al-An’am 141:

Artinya: *“ Dan dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila ia berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.”*(Q.S Al-An’am: 141).

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

Terung merupakan tanaman asli daerah tropis yang diduga berasal dari Asia, terutama India dan Birma. Terung dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian hingga 1.200 meter di atas permukaan laut. 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 (Dayanti, 2017).

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

Tinggi pohon terung ungu adalah 40-150 cm, memiliki daun dengan ukuran panjang 10-20 cm dan lebar 5-10 cm, bunga berwarna putih hingga ungu dengan lima mahkota bunga. Tergantung varietasnya, terung ungu memiliki sedikit perbedaan konsistensi dan rasa. Secara umum terung ungu memiliki rasa pahit dan konsistensi yang menyerupai spons. Varietas awal terung ungu memiliki rasa pahit, tetapi terung yang telah mengalami proses penyilangan memiliki perbaikan rasa. Terung ungu merupakan jenis tanaman yang memiliki kedekatan dengan tanaman kentang, tomat, dan paprika (Foodreference, 2010).

Tanaman terung ungu memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar tunggang dapat menembus tanah sampai kedalaman 45 cm, sedangkan akar serabut umumnya tumbuh menyebar kesamping dan menembus ke tanah dangkal, akar bewarna keputih-putihan dan halus beruuran kecil (Umi, 2013).

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 (dikotom), letaknya agak tidak beraturan. Percabangan yang dipelihara yaitu cabang penghasil buah (cabang produksi). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman (Sasongko, 2010).

Daun terung tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjang berkisar antara 5–8 cm. Lebar helaian daun 7–9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12–20 cm. Daun muda berwarna hijau tua, sedangkan yang telah tua berwarna ungu kemerahan (Sasongko, 2010). Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Nur, 2012).

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



diameter rata-rata 2-3 centimeter dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terong tidak mekar secara serempak (Sasongko, 2010). Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri (Nur, 2012).

Buah terung yang masih muda berwarna hijau keputih-putihan atau ungu, bergantung pada jenisnya. Semakin tua buah, maka warna buah semakin cerah. Setiap buah terung berisi daging buah berwarna putih dan berbiji banyak (Nuraini, 2011 *dalam* Suhdi 2018).

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

Tanaman terung ungu umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasamaan yang baik merupakan syarat yang ideal bagi pertumbuhan terung. Pertumbuhan optimum tanaman terung ungu terdapat pada pH tanah 5,5-6,7, namun masih toleran terhadap pH tanah rendah yaitu 5,0. Pada pH rendah akan

menghambat pertumbuhan tanaman yang mengakibatkan rendahnya tingkat produksi tanaman (Foodreference, 2010).

Menurut Firmanto (2011), tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah  $\pm 1.000$  meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara  $22^{\circ}\text{C}$  -  $30^{\circ}\text{C}$ , cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pematangan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pematangan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran.

Ciri-ciri terung yang sudah siap dipanen adalah memiliki ukuran yang sudah optimal (umum), warna kulit yang cemerlang mengkilap dan panjang buah sekitar 15-20 cm. Struktur buah terung tersebut padat, menggembung bentuk oval dan warna merata pada permukaan kulit terung yang halus (Drost, 2010).

Terung adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor (Muldiana dan Rosdiana, 2017). Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g hidrat arang; 25 IU vitamin A; 0,04 g vitamin B; dan 5 g vitamin C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin.

Terung memiliki kandungan gizi, antara lain kadar kalori yang rendah, lemak, sodium, dan merupakan buah non pati yang dapat diolah sebagai sayuran.

Terung juga memiliki kadar air tinggi yang baik untuk menyeimbangkan diet yang kaya akan protein dan pati. Jenis sayur ini tinggi akan kandungan serat dan kandungan gizi lain berupa potassium, magnesium, asam folat, vitamin B6, dan vitamin A (Directorate Plant Production, 2011).

Terung memiliki kandungan antioksidan yang kuat yaitu asam askorbat dan fenolat. Kulit terung mengandung fitonutrisi yang berperan melindungi lipid pada membran sel pusat. Fitonutrisi yang terkandung dalam terung berupa senyawa antosianin, fenolat, dan flavonoid (Uthumporn dkk, 2015).

Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Supartha, 2012).

Susunan kimia pupuk kandang berbeda-beda tergantung dari jenis ternak, umur ternak, macam pakan, jumlah amaran, cara penanganan dan penyimpanan pupuk yang berpengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimiawi tanah, mendorong kehidupan mikroba tanah yang mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjamin kesuburan tanah (Sajimin dkk, 2011).

Kotoran kelinci merupakan salah satu alternatif sebagai pupuk organik, selain dari pada itu feses kelinci merupakan sumber pupuk kandang yang baik karena mengandung unsur hara N, P dan K yang cukup baik dan arena kandungan proteinnya yang tinggi (18% dari berat kering) sehingga feses kelinci masih dapat diolah menjadi pakan ternak. Bahan organik selain dapat meningkatkan kesuburan tanah mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah. Bahan organik dapat meningkatkan agregasi tanah, memperbaiki aerasi dan perkolasi, serta melepaskan ion-ion dari logam dalam tanah sehingga dapat tersedia di dalam tanah dan diserap (Damanik dkk, 2010).



Kelinci dapat menghasilkan feses atau kotoran dan urine dalam jumlah yang cukup banyak. Karena itu, feses dan urine kelinci lebih baik diolah menjadi pupuk organik daripada dibuang percuma. Kotoran kelinci merupakan salah satu jenis bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tanaman. Feses kelinci adalah pupuk yang memiliki kandungan unsur N 2,72 %, P 2,31 %, K 1,34 % yang lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran ternak lain seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam (Badan Penelitian Ternak, 2010 dalam Mudhofi dkk, 2014).

Keuntungan penggunaan kotoran kelinci yaitu ketersediaannya yang melimpah, menurut (Huda, 2015), bahwa seekor induk dapat beranak 10 kali setiap tahun dengan masa bunting 31 hari. Karena ini tidak bersaing dengan manusia atau ternak industri yang intensif seperti ayam dalam memperoleh pakan. Pertumbuhan kelinci cepat dengan memiliki bobot hidup lebih dari 2 kg pada umur 8 minggu. Karena ukuran yang kecil dan kemampuan berkembang biaknya yang cepat, maka cocok di pelihara dalam skala kecil dan besar. Dengan kecepatan berkembangbiaknya tersebut maka dapat menghasilkan kotoran yang banyak sehingga berpotensi sebagai penghasil pupuk. Melia (2014), mengungkapkan bahwa kelinci dengan berat badan 1 kg menghasilkan 28,0 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein. Berdasarkan hasil diatas maka kotoran kelinci sangat potensi sebagai pupuk organik untuk tanaman.

Hasil penelitian Rohmawaty dkk, (2017) menunjukkan perlakuan pupuk kotoran kelinci 20 ton/ha dapat mempercepat umur berbunga yaitu 40,64 hst dan umur panen pada tanaman terung ungu.

Hasil penelitian Wahyuningsih dkk, (2017) menunjukkan hasil perlakuan pupuk kotoran kelinci sebesar 20 t/ha dapat meningkatkan hasil produksi tanaman bawang merah sebesar 7,73 t/ha.

Pupuk anorganik memiliki beberapa keuntungan yaitu pemberiannya dapat terukur dengan tepat, kebutuhan hara tanaman dapat terpenuhi dengan perbandingan yang tepat, dan tersedia dalam jumlah yang cukup. Sedangkan kelemahan dari pupuk anorganik yaitu hanya memiliki unsur hara makro, pemakaian yang berlebihan dapat merusak tanah bila tidak diimbangi dengan pupuk kandang atau kompos, dan pemberian yang berlebihan dapat membuat tanaman mati (Lingga dan Marsono, 2011)

Pupuk TSP (Triple super phosphate) adalah pupuk anorganik yang mengandung P dan Ca dengan kadar  $P_2O_5$  mencapai 36% dan CaO mencapai 20%. Fosfat sangat diperlukan oleh tanaman pada saat pembentukan biji sehingga menjadi bentuk yang sempurna dan untuk mempercepat pemasakan buah serta tahan terhadap kekeringan. Kekurangan P pada kebanyakan tanaman terjadi sewaktu tanaman masih muda, karena belum adanya kemampuan yang seimbang antara penyerapan P oleh akar dan P yang dibutuhkan (Kustiawan dkk, 2014).

Fosfat alam merupakan sumber pupuk P yang efektif dan murah serta dapat meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman, hanya saja kualitas pupuk fosfat alam sangat bervariasi tergantung pada kandungan  $P_2O_5$ . Oleh karena itu, penggunaan fosfat alam secara langsung perlu memperhatikan kadar  $P_2O_5$  total dan tersedia serta reaktivitasnya (Hartatik, 2011).

Fosfor diambil oleh akar dalam bentuk  $H_2PO_4^-$  dan  $HPO_4^{2-}$  sebagian besar fosfor di dalam tanaman adalah sebagai zat pembangun dan terikat dalam senyawa-senyawa organik dan hanya sebagian kecil terdapat dalam bentuk anorganik sebagai ion-ion fosfat. Beberapa bagian tanaman sangat banyak mengandung zat ini, yaitu bagian-bagian yang bersangkutan dengan pembiakan generatif, seperti daun-daun bunga, tangkai sari, kepala sari, butir tepung sari,

daun buah dan bakal biji. Jadi untuk pembentukan bunga dan buah sangat banyak diperlukan unsur fosfor (Sugih, 2011).

Fosfor diperlukan untuk merangsang penyerapan unsur hara melalui peningkatan jumlah bintil pada perakaran sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Sedangkan ketersediaan fosfor dalam tanah masih rendah. Hal ini disebabkan pH tanah rendah dan ketersediaan Al (aluminium) dan Fe (besi) dalam tanah tinggi sehingga mengikat fosfor. Keterbatasan fosfor merupakan salah satu kendala utama dalam peningkatan produksi pertanian. Masalah penting dari pupuk fosfor adalah efisiensinya yang rendah karena fiksasi fosfor yang cukup tinggi oleh tanah. Pemberian pupuk fosfat dalam jumlah besar oleh pengaruh waktu dapat berubah menjadi fraksi yang sukar larut. Fosfor dalam tanah sukar larut, sehingga sebagian besar tidak tersedia bagi tanaman (Subba, 1994 dalam Faizin, 2015).

Menurut Soeryoko (2011), uji coba pemberian fosfor pada tanaman akan menghasilkan takaran yang tepat. Tanaman yang kelebihan fosfor akan menimbulkan gejala panjang batang tidak normal dan cabang tidak seimbang sedangkan tanaman yang kekurangan fosfor akan menunjukkan gejala tanaman tumbuh secara lambat, mati pada bagian tanaman tertentu, daun kuning dan rontok, batang kerdil, sulit berbunga dan berbuah, dan buah yang dihasilkan berukuran kecil dan bermutu rendah. Hara fosfor di dalam tanah tersedia dalam jumlah cukup bagi tanaman tetapi karena sifatnya dinamis, bergantung pada reaksi tanah, sebagian terkait atau terfiksasi oleh oksidasi dan mineral liat membentuk Al, Fe, dan Ca-P atau oleh bahan organik. Kekurangan fosfor menyebabkan pertumbuhan tanaman terlambat akibat terganggunya perkembangan sel dan akar tanaman, metabolisme atau karbohidrat, dan transfer energi.



Di dalam jaringan tanaman P berperan dalam hampir semua proses reaksi biokimia. Peran P yang istimewa adalah proses penangkapan energi cahaya matahari dan kemudian mengubahnya menjadi energi biokimia. P merupakan komponen penyusun membran sel tanaman, penyusun enzim-enzim, penyusun co-enzim, nukleotida (bahan penyusun asam nukleat). P juga berperan dalam sintesis protein, terutama yang terdapat pada jaringan hijau, sintesis karbohidrat, memacu pembentukan bunga dan biji serta menentukan kemampuan berkecambah biji yang dijadikan benih (Novriani, 2010).

Hasil penelitian Eko (2016), menunjukkan pemberian pupuk TSP memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa dimana perlakuan terbaik terdapat pada pupuk TSP 150 kg pada tanaman terung. Menurut Purwono dan Heni (2010) terung memerlukan dosis pupuk sekitar 50 – 100 kg urea/ha, 100 kg TSP/ha dan 50 – 75 kg KCL/ha.

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Jln. Kaharuddin Nasution Km 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama 4 bulan, mulai dari bulan Januari sampai April 2020 (Lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah benih tanaman terung ungu Varietas Mustang F-1 (Lampiran 2), tanah, pupuk kotoran kelinci, pupuk TSP, Decis, Curacron 500 EC, Lannate 25 WP, Glumon, seng plat, spanduk, tali rafia, polybag ukuran 8 x 10 cm dan 35 x 40 cm.

Alat-alat yang digunakan handsprayer, kamera digital, meteran, penggaris, cangkul, garu, ember, gembor, kuas, gelas ukur, timbangan analitik, alat tulis dan lainnya.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk Kotoran Kelinci (K) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah dosis pupuk TSP (T) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga didapat 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel pengamatan, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut

Faktor Pertama : Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Kelinci

K0 : Tanpa Pupuk Kotoran Kelinci

K1 : 25 g/tanaman (10 toh/ha)

K2 : 50 g/tanaman (20 ton/ha)

K3 : 75 g/tanaman (30 ton/ha)

Faktor Kedua : Berbagai Dosis Pupuk TSP

T0 : Tanpa Pupuk TSP

T1 : 2,25 g/tanaman (75 kg/ha)

T2 : 4,5 g/tanaman (150 kg/ha)

T3 : 6,75 g/tanaman (225 kg/ha)

Kombinasi perlakuan pemberian Pupuk Kotoran Kelinci dan TSP dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Pupuk Kotoran Kelinci dan TSP pada tanaman terung ungu.

Pupuk Kotoran Kelinci (K)	Pupuk TSP (T)			
	T0	T1	T2	T3
K0	K0T0	K0T1	K0T2	K0T3
K1	K1T0	K1T1	K1T2	K1T3
K2	K2T0	K2T1	K2T2	K2T3
K3	K3T0	K3T1	K3T2	K3T3

Dari hasil pengamatan masing–masing perlakuan dianalisa secara statistik menggunakan analisis ragam (ANNOVA). Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

## **D. Pelaksanaan Penelitian**

### **1. Persiapan Lahan Penelitian**

Lahan yang digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari rumput dan sampah yang ada disekitar lahan penelitian. Kemudian dilakukan pengukuran lahan, dimana lahan yang digunakan yaitu 18,5 x 7 meter, selanjutnya permukaan tanah diratakan untuk mempermudah dalam penyusunan polybag.

### **2. Pengisian dan penyusunan polybag**

Tanah yang digunakan yaitu tanah top soil yang diambil dari lapisan atas tanah dengan kedalaman 0-25 cm kemudian tanah dibersihkan dari sisa akar tanaman. Selanjutnya tanah top soil dimasukan kedalam polybag berukuran 35 x 40 cm, setelah polybag diisi kemudian disusun pada setiap unit percobaan dengan jarak 60 x 50 cm antar polybag dan 50 cm antar unit percobaan.

### **3. Persemaian**

Benih di semai pada polybag dengan ukuran 8 x 10 cm yang telah diisi tanah lapisan atas dan penambahan arang sekam padi dengan perbandingan 1:1. Selanjutnya penyemaian dilakukan dengan menanam 1 benih pada satu polybag dengan kedalaman 3 cm, lalu di tutup kembali dengan tanah setebal 1 cm. Tempat persemaian diberi naungan paranet dan dilakukan pemeliharaan dengan melakukan penyiraman setiap hari. Lama persemaian tanaman terung ungu adalah 21 hari.

### **4. Pemasangan Label**

Pemasangan label dilakukan sebelum dilakukan pemberian perlakuan pada tanaman agar mempermudah dan menghindari kesalahan pada saat dilakukan pemberian perlakuan pada tanaman. Pemasangan label dilakukan dan di persiapkan sesuai dengan denah atau lay out penelitian yang telah di tentukan (Lampiran 3).



## 5. Penanaman

Bibit terung ungu yang digunakan yaitu berumur 21 hari setelah semai, memiliki 3-4 helai daun, pertumbuhan sehat, tinggi tanaman berukuran 7 cm. kemudian di pindahkan ke lahan penelitian dalam polybag yang telah disediakan sebelumnya. Bibit tanaman terung dipindahkan dengan cara merobek polybag semai dengan hati-hati, bibit yang ditanam diisi dengan satu tanaman per/polybag. Bibit dimasukkan dan ditutup kembali dengan tanah sambil ditekan menggunakan tangan guna memadatkan tanah agar tanaman berdiri kokoh. Kemudian bibit yang telah dipindahkan disiram hingga merata.

## 6. Pemberian Perlakuan

### a. Pemberian Pupuk Kotoran Kelinci

Pemberian perlakuan pupuk kotoran kelinci dilakukan 1 kali pemberian yaitu seminggu sebelum tanam. Pemberian pupuk kotoran kelinci dilakukan dengan mencampurkan tanah dan pupuk kotoran kelinci ke polybag sesuai dengan dosis masing-masing perlakuan yaitu K0 : tanpa pemberian pupuk kotoran kelinci, K1 : kotoran kelinci 25 g/tanaman, K2 : kotoran kelinci 50 g/tanaman, K3 : kotoran kelinci 75 g/tanaman

### b. Pemberian Pupuk TSP

Pemberian perlakuan pupuk TSP dilakukan sebanyak 2 kali secara bertahap, dengan setengah dosis perlakuan setiap pemberian. Pada saat tanaman sudah berumur 14 dan 28 hari setelah tanam, dilakukan dengan cara tugal dengan jarak dari batang tanaman 5 cm dan dalamnya 2-5 cm, kemudian pupuk diberikan sesuai dosis masing-masing perlakuan yaitu T0 : tanpa pemberian pupuk TSP, T1: pupuk TSP 2,25 g/tanaman, T2 : pupuk TSP 4,5 g/tanaman, TSP : pupuk TSP 6,75 g/tanaman

## 7. Pemeliharaan

### a. Penyiraman

Penyiraman tanaman terung ungu dilakukan pagi dan sore hari. Pada saat turun hujan dengan intensitas tinggi maka tidak dilakukan penyiraman.

### b. Penyiangan

Penyiangan pertama dilakukan pada umur 14 hari setelah tanam, selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu sekali hingga panen. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput yang tumbuh didalam polybag dan antar polybag menggunakan tangan kemudian penyiangan rumput yang tumbuh disekitar lahan penelitian menggunakan cangkul. Setelah itu, sampah dibuang dari areal penelitian agar tidak menjadi sarang hama dan penyakit.

### c. Pemangkasan tunas liar

Pemangkasan dilakukan dengan cara memotong tunas liar yang tumbuh dari ketiak daun dengan gunting. Pemangkasan dilakukan saat tanaman berumur 28 dan 35 HST.

### d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Secara preventif dilakukan dengan cara menjaga kebersihan lahan penelitian dari rumput, mengolah tanah secara intensif, pengaturan jarak tanam, dan penanaman tepat pada waktunya . Secara kuratif dilakukan pada umur 14 HST tanaman terung ungu terserang ulat dan juga belalang dilakukan penyemprotan Decis dengan dosis 0,5 ml/l air, kemudian pada umur 21 HST hama ulat pada tanaman terung mengalami peningkatan sehingga dilakukan penyemprotan Curacron dengan dosis 3 ml/l air

sehingga hama ulat pada tanaman terung dapat teratasi. Pada umur 28 HST tanaman terung diserang oleh kutu kebul cara pengendalian dengan cara menyemprotkan pestisida Lannate 25 WP dengan dosis yang di gunakan yaitu 3 gr/l air. Selanjutnya untuk mengendalikan hama lalat buah di gunakan Glumon yang di oleskan pada botol air mineral lalu di tancapkan pada kayu dan diletakkan pada tiga titik yaitu di depan, tengah dan juga belakang dengan menggunakan kayu yang bertujuan untuk perangkap lalat buah.

#### 8. Panen

Ciri-ciri terung yang sudah siap dipanen adalah memiliki ukuran yang sudah optimal (umum), warna kulit yang mengkilap dan panjang buah sekitar 15-20 cm. Struktur buah terung tersebut padat, menggembung bentuk oval dan warna merata pada permukaan kulit terung yang halus. Pemanenan akan dilakukan 6 kali dengan interval 5 hari sekali. Buah terung dipanen dengan menggunakan gunting yang tajam dan bersih agar potongannya tidak merusak batang.

#### **E. Parameter Pengamatan**

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

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 14, 21, 28 dan 35 HST. Untuk mempermudah dalam melakukan pengukuran di pasang ajir dari pipet setinggi 5 cm dari permukaan tanah yang digunakan sebagai patok dasar pengukuran dan diukur sampai pada daun tertinggi. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

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

Pengamatan umur berbunga pada tanaman terung ungu dilakukan dengan menghitung hari saat tanaman mengeluarkan bunga. Pengamatan umur berbunga

dihitung setelah 50 % tanaman terung ungu yang telah mengeluarkan bunga dari populasi persatuan unit percobaan. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen pada tanaman terung ungu dilakukan pada saat panen pertama dengan cara menghitung jumlah hari sejak tanaman dilapangan dengan kriteria 50 % dari populasi per satuan percobaan yang telah memenuhi kriteria panen. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

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

Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah pada tanaman sampel saat panen pertama sampai panen keenam. Panen dilakukan sebanyak 6 kali dengan interval 5 hari sekali. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 5. Berat Buah per Tanaman (g)

Pengamatan dilakukan dengan menimbang buah pada tanaman sampel yang di panen (sesuai dengan kriteria panen) dari panen pertama sampai panen keenam pada tanaman sampel. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 6. Berat Buah per Buah (g)

Pengamatan dilakukan pada tanaman sampel dengan cara membagi berat buah tanaman pada tanaman sampel dengan jumlah buah tanaman sampel. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Rumus yang digunakan untuk mencari berat buah per buah :



$$\text{Berat buah per buah} = \frac{\text{Berat buah tanaman}}{\text{Jumlah buah tanaman}}$$

#### 7. Panjang Buah (cm)

Pengamatan panjang buah dilakukan dengan cara diukur dengan menggunakan penggaris atau mistar pada saat panen, pengukuran dilakukan mulai pangkal buah sampai ujung buah. Panjang buah diukur dengan menjumlahkan panjang buah keseluruhan pada tanaman sampel dari panen pertama sampai panen terakhir kemudian di bagi dengan berapa kali buah tersebut di panen. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 8. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa di lakukan pada akhir penelitian yaitu pada lima hari setelah panen terakhir. Data hasil dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.a) menunjukkan bahwa baik pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (cm)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (T) (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	28,10 e	31,02 ed	36,95 dc	41,50 bc	34,39 b
25 (K1)	45,43 ab	44,90 abc	46,98 ab	48,13 ab	46,36 a
50 (K2)	45,58 ab	47,65 ab	48,08 ab	47,88 ab	47,30 a
75 (K3)	44,72 bc	49,55 ab	45,53 ab	53,15 a	48,24 a
Rerata	40,96 c	43,28 bc	44,39 b	47,67 a	
KK = 6,22 %	BNJK&T = 3,04		BNJKT = 8,34		

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

Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh terhadap tinggi tanaman terung ungu. Kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi yaitu 53,15 cm, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan K1T0, K1T1, K1T2, K1T3, K2T0, K2T1, K2T2, K2T3, K3T1, K3T2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman pada kombinasi perlakuan K0T0 dengan rata-rata tinggi tanaman terung ungu terendah yaitu 28,10 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K0T1 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tingginya tanaman terung ungu pada kombinasi perlakuan kotoran kelinci dosis 25-75 g/tanaman dengan pupuk TSP 2,25-6,75 g/tanaman memiliki tinggi rata-rata tanaman yang tidak berbeda nyata. Ini disebabkan karena telah terpenuhi unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman terung ungu terutama pada kotoran kelinci yang memiliki unsur N yang di butuhkan pada pertumbuhan vegetatif pada tanaman terung ungu.

Terjadinya pertumbuhan tinggi dari suatu tanaman karena adanya peristiwa pembelahan dan perpanjangan sel yang didominasi pada ujung pucuk tanaman tersebut. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, dengan mengaktifkan sel-sel tanaman. Berperan penting dalam proses fotosintesis, unsur N berperan untuk mempercepat fase vegetative karena fungsi utama unsur N itu sendiri sebagai sintesis klorofil. Klorofil berfungsi untuk menangkap cahaya matahari yang berguna untuk pembentukan makanan dalam fotosintesis, kandungan klorofil yang cukup dapat membentuk atau memacu pertumbuhan tanaman terutama merangsang organ vegetative tanaman. (Purwadi, 2011). Hal ini sesuai dengan penelitian Minardi dkk, (2011), menunjukkan bahwa unsur yang paling berperan dalam peningkatan tinggi tanaman dan pertumbuhan berat segar dan berat kering brangkasan tanaman adalah N.

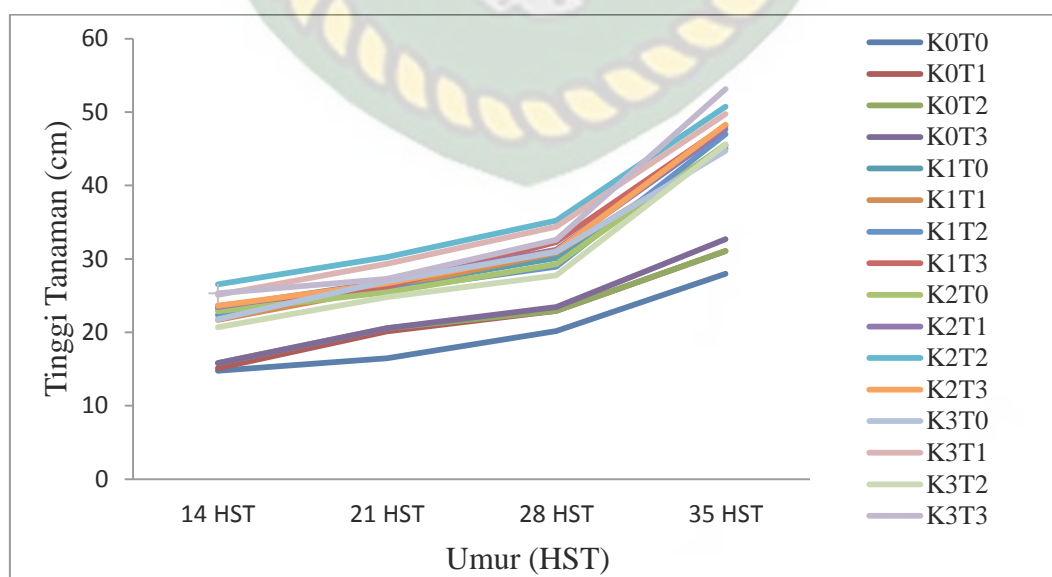
Kandungan unsur hara utama yang terdapat pada pupuk kandang kelinci seperti N, P, K, dan Mg sangat baik diantara kotoran ternak yang dipakai sebagai pupuk. Menurut Rahardjo dkk, (2010), kandungan zat hara seperti N, P, dan K yang terdapat pada pupuk kandang kelinci cukup tinggi disebabkan populasi mikroba dalam sekum yang sangat aktif. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Novizan (2005) dalam Pasaribu dkk, (2018), yang menyatakan Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang

dan akar. Pupuk organik yang berasal dari kelinci dapat menyediakan N total yang lebih tinggi dibandingkan dengan unsur hara lainnya.

Selanjutnya pemberian pupuk TSP dapat memenuhi unsur hara P yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, dimana untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik ketersediaan unsur hara merupakan faktor pendukung dalam proses tersebut.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Eko (2016), dimana pemberian pupuk TSP memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman. dimana perlakuan terbaik terdapat pada pupuk TSP 150 kg/ha pada tanaman terung.

Fosfor berperan dalam berbagai proses fisiologis di dalam tanaman seperti fotosintesis dan respirasi. Unsur P merupakan salah satu unsur hara esensial yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan. Menurut Suttedjo dan Mulyani (2010), peranan unsur P pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman muda jadi dewasa, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah. Untuk mengetahui lebih jelasnya pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu dengan perlakuan pupuk kotoran kelinci dan pupuk TSP dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik tinggi tanaman terung ungu dengan kombinasi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP



Berdasarkan Gambar 1 memperlihatkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kotoran kelinci dan TSP pada pertumbuhan tinggi tanaman dari umur 14, 21, 28 dan 35 HST, memperlihatkan bahwa tinggi tanaman terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan tersedianya unsur hara yang untuk pertumbuhan vegetatif . Tetapi pada umur 14, 21 dan 28 HST kombinasi perlakuan pupuk kotoran kelinci dan TSP tidak memperlihatkan tinggi tanaman secara optimal. Hal ini terjadi karena kemungkinan tanaman yang masih muda belum memiliki perakaran yang sempurna, akibatnya akar belum bisa menyerap unsur hara dengan optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djunaedy (2009) *dalam* Huruna dan Ajang (2015) menyatakan bahwa tanaman muda akan dapat menyerap unsur hara dalam jumlah yang sedikit, sejalan dengan umur tanaman, kecepatan penyerapan unsur hara tanaman akan meningkat jika umur bertambah sesuai siklus hidupnya. Selanjutnya hasil penelitian Muhammad dkk, (2014), melaporkan bahwa dengan bertambahnya umur tanaman terung, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama Nitrogen (N) dapat di penuhi seluruhnya oleh tanah tempat tumbuhnya.

Peningkatan pupuk kotoran kelinci dan TSP mampu memberikan pertumbuhan yang baik terhadap tinggi tanaman terung ungu karena kombinasi pupuk organik dan anorganik dapat memberikan pertumbuhan yang baik untuk tanaman. Pupuk organik mampu memperbaiki sifat tanah baik kimia, fisika maupun biologi serta menyediakan unsur hara pada tanaman. Sesuai dengan pendapat Lestari (2015), Pupuk organik dapat meningkatkan anion-anion utama untuk pertumbuhan tanaman seperti nitrat, fosfat, sulfat, borat, dan klorida serta meningkatkan ketersediaan hara makro untuk kebutuhan tanaman dan memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Sedangkan pemberian pupuk TSP mampu memberikan unsur hara terutama unsur hara P.

Tinggi tanaman terung ungu yang dihasilkan berbeda dengan penelitian Fitrianti dkk, (2018), dalam penelitiannya menghasilkan tinggi tanaman terung hingga 169,33 cm dengan perlakuan tanah berpasir dan pupuk NPK Phonska sedangkan dalam penelitian menghasilkan tinggi tanaman lebih rendah yaitu 53,15 cm. Hal ini di sebabkan karena unsur hara yang di butuhkan tanaman terung ungu kurang terpenuhi terutama unsur hara N yang hanya di dapat pada pupuk kotoran kelinci sebesar 2,72 % ini menyebabkan tanaman terung ungu tidak dapat tumbuh dengan optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mulyono (2014), menyatakan bahwa apabila kekurangan unsur nitrogen dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman lambat dan tanaman menjadi kerdil.

#### B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur bunga tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.b) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kotoran kelinci dan TSP secara interaksi tidak memberikan pengaruh yang nyata pada tanaman terung ungu. Namun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur bunga. Rata-rata hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (hari)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25(T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	38,33	36,67	37,67	36,33	37,25 b
25 (K1)	35,33	32,67	32,00	30,33	32,58 b
50 (K2)	33,33	33,33	32,00	30,33	32,25 b
75 (K3)	33,33	32,67	31,00	30,33	31,83 a
Rerata	35,08 c	33,83 b	33,17 b	31,83 a	
KK = 3,02 %	BNJK&T = 1,12				

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

Pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan pupuk kotoran kelinci memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter umur bunga tanaman terung ungu. Perlakuan pupuk kotoran kelinci dosis 75 g/tanaman (K3) mempercepat umur berbunga yaitu 31,83 HST, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga pada tanaman kontrol yaitu tanpa pemberian kotoran kelinci dan dosis pupuk kotoran kelinci 25-50 g/tanaman tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

Umur berbunga tercepat terdapat pada perlakuan dosis 75 g/tanaman (K3) yaitu 31,83 HST. Hal ini disebabkan bahwa pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman mampu memberikan kebutuhan unsur hara terutama unsur hara P dan K yang cukup untuk proses pembungaan pada tanaman terung ungu. Sedangkan perlakuan K0 tidak memiliki unsur hara yang dapat mempercepat proses pembungaan pada tanaman terung ungu. Jika di bandingkan dengan penelitian Rohmawaty dkk, (2017), pemberian kompos kotoran kelinci sebesar 20 ton/ha menghasilkan umur berbunga 40,71 HST sedangkan dalam penelitian menghasilkan umur berbunga yaitu 31,83 HST. Berdasarkan perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi dosis pupuk kotoran kelinci yang diberikan dapat mempercepat umur berbunga tanaman terung ungu karena disebabkan ketersediaan unsur hara lebih besar terutama unsur hara K dan P yang digunakan untuk membantu pembungaan pada tanaman terung ungu.

Pemberian pupuk yang mengandung berbagai unsur hara baik mikro dan makro bila diberikan pada tanaman akan memberikan hasil yang optimal terutama pada proses pembungaan. Unsur yang terkandung pada pupuk kotoran kelinci menyediakan unsur hara N, P dan K dimana unsur K dan juga P dapat mempercepat umur bunga pada tanaman terung ungu. Menurut Nuraini (2010),



pemberian pupuk organik berperan dalam penyediaan hara dan siklus hara dalam tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman.

Dalam pupuk kotoran kelinci terkandung unsur N 2,72%,  $P_2O_5$  2,31%, dan  $K_2O$  1,34%. Pada pemberian pupuk kotoran kelinci dapat mencukupi ketersediaan nitrogen, fosfor dan kalium pada tanah. Ini sesuai dengan penelitian Rohmawaty dkk, (2017) menunjukkan bahwa dengan pemberian berbagai dosis kompos kotoran kelinci pada tanaman terung dapat memberikan ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung yang selanjutnya dapat mempercepat proses pembungaan, pembentukan buah dan masaknya buah. Selain itu ketersediaan unsur K yang terdapat pada pupuk kotoran kelinci akan mempercepat proses pembungaan pada tanaman terung ungu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Susetya (2014), salah satu fungsi unsur kalium bagi tanaman yaitu untuk mencegah bunga dan buah agar tidak mudah rontok.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa secara utama TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Perlakuan TSP dosis 6,75 g/tanaman (T3) mempercepat umur berbunga yaitu 31,83 HST, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan Umur berbunga tanaman dengan pemberian dosis pupuk TSP 2,25-4,5 g/tanaman tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

Perbedaan umur muncul bunga di pengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman. Pada perlakuan T3 dengan dosis TSP 6,75 g/tanaman mempercepat umur berbunga pada tanaman terung ungu karena tanaman mendapatkan unsur hara yang di butuhkan terutama unsur P yang tersedia pada pupuk TSP. Saat berbunga berkaitan erat dengan pemenuhan unsur hara terutama unsur phospat (P) yang berfungsi untuk mendorong tanaman masuk



ke fase generatif. Menurut Sasongko (2010), Fase generatif ditandai dengan terbentuknya primordial bunga dan berkembang menjadi bunga yang siap mengadakan penyerbukan.

### C. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.c) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kotoran kelinci dan TSP secara interaksi tidak memberikan pengaruh yang nyata pada tanaman terung ungu, namun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen. Rata-rata hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (hari)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	65,00	70,00	65,00	65,00	66,25 b
25 (K1)	51,67	51,67	50,00	51,67	51,25 b
50 (K2)	55,00	50,00	53,33	46,67	51,25 b
75 (K3)	53,33	51,67	45,00	46,67	49,17 a
Rerata	56,25 b	55,83 ab	53,33 ab	52,50 a	
KK = 5,92 %		BNJK&T = 3,58			

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

Pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan pupuk kotoran kelinci memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter umur panen tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pupuk kotoran kelinci dosis 75 g/tanaman (K3) menghasilkan umur panen yaitu 49,17 HST, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur panen pada tanaman kontrol yaitu tanpa pemberian kotoran kelinci dan dosis pupuk kotoran kelinci 25-50 g/tanaman tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

Umur panen tercepat terdapat pada perlakuan K3 yaitu 49,17 HST. Hal ini disebabkan bahwa pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman mampu memberikan kebutuhan unsur hara yang cukup untuk proses pembungaan pada tanaman terung ungu. Berbeda dengan perlakuan K1 dan K2 yang menghasilkan umur panen hingga 51,25 HST. Perbedaan ini di pengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan serta produksi. Ini diperkuat oleh hasil penelitian Safei dkk, (2014), menunjukkan bahwa dengan pemberian berbagai dosis pemberian pupuk organik yang berbeda sangat nyata terhadap umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen tanaman terung jika dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik. Menurut Marviana dan Listiatie (2014), apabila pemberian kompos yang terlalu sedikit atau tidak diberi kompos, maka tanaman tidak mampu menyerap unsur hara secara optimal sehingga pertumbuhannya dapat terhambat.

Data Tabel 4 memperlihatkan bahwa secara utama TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Perlakuan TSP dosis 6,75 g/tanaman (T3) mempercepat umur panen yaitu 52,50 HST, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2 dan T1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur panen terlama dihasilkan tanpa perlakuan (T0) dengan umur panen 56,25 HST.

Perbedaan yang terjadi pada umur panen tanaman terung ungu disebabkan oleh perbedaan unsur hara yang didapatkan oleh tanaman terung ungu terutama unsur P. Menurut Lingga dan Marsono (2011), bahwa unsur hara P sangat diperlukan dalam proses asimilasi, respirasi dan berperan dalam mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah/biji. Ini sesuai dengan pernyataan Leo dkk, (2014), menyatakan bahwa P berperan dalam proses respirasi, fotosintesis

dan metabolisme tanaman sehingga mendorong laju pertumbuhan tanaman termasuk umur panen.

Selain pemberian pupuk yang dapat menyediakan unsur hara, umur panen pada tanaman terung ungu juga di pengaruhi oleh faktor luar. 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.

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

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.d) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (buah)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	1,00 g	1,00 g	2,00 ef	2,00 ef	1,50 d
25 (K1)	2,00 ef	1,83 f	2,67 cde	3,33 bc	2,46 c
50 (K2)	2,33 def	2,33 def	3,00 cd	3,33 bc	2,75 b
75 (K3)	2,00 ef	3,00 cd	3,83 b	4,67 a	3,38 a
Rerata	1,83 c	2,04 c	2,88 b	3,33 a	
KK	= 9,50 %		BNJK&T = 0,27		BNJKT = 0,73

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

Pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu. Jumlah buah per tanaman pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) dengan rata-rata jumlah buah

terbanyak tanaman terung ungu yaitu 4,67 buah, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman pada kombinasi perlakuan K0T0 dengan rata-rata jumlah buah terendah tanaman terung ungu yaitu 1,00 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K0T1, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Jumlah buah tanaman terung ungu pada kombinasi perlakuan K3T3 lebih baik dari kombinasi perlakuan lainnya karena dengan pemberian pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan TSP 6,75 g/tanaman yang merupakan kombinasi pupuk dengan dosis tertinggi dapat saling mendukung untuk meningkatkan jumlah buah tanaman ini di karenakan unsur hara yang tersedia lebih banyak daripada kombinasi perlakuan lainnya terutama dalam mensuplai unsur hara P yang dibutuhkan oleh tanaman terung ungu. Dalam memproduksi buah tanaman terung membutuhkan unsur hara yang lengkap untuk membantu proses pembuahan. Kombinasi pupuk organik dan organik dapat memberikan suplai unsur hara yang cukup untuk tanaman. Sesuai pernyataan Ogbomo (2011), pemberian pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik lebih baik dibandingkan hanya pemberian salah satu pupuk organik atau pupuk anorganik saja. Kombinasi pupuk anorganik dan organik merupakan perlakuan yang paling efektif untuk mencapai pertumbuhan dan hasil yang optimal dalam budidaya tomat.

Pupuk Kotoran kelinci memberikan hasil yang optimal dalam jumlah buah pada tanaman terung karena unsur hara yang tersedia dalam pupuk kandang dapat memberikan tambahan unsur hara untuk tanaman terung ungu dan juga dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat air dan unsur hara. Menurut Fitrianti dkk, (2018), pupuk majemuk lengkap dalam bentuk N, P, K dapat



meningkatkan proses fisiologi berakibat pada peningkatan produk yang dihasilkan yang pada tanaman tomat diekspresikan pada bagian generatif yaitu buah baik pada jumlah buah yang dapat terbentuk maupun ukurannya.

Selanjutnya dengan pemberian TSP dapat memenuhi unsur hara P yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, dimana untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik ketersediaan unsur hara merupakan faktor pendukung dalam proses tersebut. Ini sesuai dengan pernyataan Waskito dkk, (2017), yang menyatakan Unsur fosfor (P) lebih banyak berfungsi untuk pertumbuhan akar, khususnya mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta meningkatkan produksi buah.

Jumlah buah pertanaman yang dihasilkan berbeda dengan penelitian Atika (2013), dalam penelitiannya menghasilkan hingga 5 buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan bahan organik sedangkan dalam penelitian menghasilkan jumlah buah pertanaman lebih sedikit yaitu 4,67 buah. Ini disebabkan karena saat penelitian terjadi cuaca ekstrim yaitu suhu yang terlalu tinggi sehingga mengakibatkan tanah pada polybag menjadi kering. Tanah yang kering akan mengakibatkan air yang diterima oleh tanaman tidak tercukupi. kebutuhan air yang kurang mencukupi selain untuk proses fisiologi dapat berpengaruh pada proses metabolisme dalam tanah dimana mikroba dekomposer akan berjalan lambat dalam menguraikan bahan organik sehingga pasokan hara tersedia juga menjadi lambat dan serapan hara oleh tanaman menjadi rendah. Menurut Rezky (2018), Kondisi kekurangan air juga mengurangi ketersediaan hara bagi tanaman karena jumlah air dalam tanah akan mempengaruhi konsentrasi hara dalam larutan tanah dan laju pergerakan hara ke akar melalui difusi dan transpor massa.

Selanjutnya jumlah buah pertanaman bila dibandingkan dengan deskripsi sangat berbeda jauh, dalam deskripsi (Lampiran 2) terung ungu varietas mustang F-1 dapat menghasilkan jumlah buah sebanyak 25-30 buah sedangkan hasil penelitian hanya menghasilkan jumlah buah sebanyak 4,67 buah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya penambahan unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman terung ungu untuk berproduksi dengan baik. Unsur N dan K hanya diperoleh dari pupuk kotoran kelinci sebesar N 2,72 % dan K 1,34 %. Tanaman dapat berproduksi dengan baik jika unsur hara yang diperoleh tercukupi. Hal ini senada dengan pernyataan Onggo (2001) dalam Fitriani (2018), bahwa pertumbuhan tanaman yang baik membutuhkan hara yang lengkap, penggunaan hara yang tidak lengkap mempengaruhi keseimbangan hara yang dapat diserap dan mengurangi efektivitas serapan hara. Ini diperkuat oleh pernyataan Huruna dan Ajang (2015), unsur hara makro seperti N, P dan K merupakan unsur hara esensial bagi tanaman, ketiga unsur ini berperan penting dalam meningkat pertumbuhan dan produksi tanaman.

Selain faktor eksternal pemberian pupuk, faktor eksternal lainnya juga akan mempengaruhi pertumbuhan dan juga hasil produksi tanaman terung ungu. Pada proses produksi tanaman, jumlah buah sangat berkaitan dengan jumlah bunga yang terbentuk oleh tanaman itu sendiri, hal ini juga di dukung oleh keadaan lingkungan sekitar. Tidak semua bunga yang terbentuk dapat mengalami pembuahan dan tidak semua buah yang terbentuk dapat tumbuh terus hingga menjadi buah masak (Lakitan 2011). Selain itu, tanaman yang telah berbuah juga terserang hama lalat buah, penggerek batang, serta mengalami pembusukan sehingga mempengaruhi jumlah buah pertanaman tanaman terung ungu.

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

Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.e) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP nyata terhadap berat buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (g)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	66,00 h	74,00 gh	163,67 fg	182,00 fe	121,42 d
25 (K1)	187,00 fe	195,67 fe	242,33 def	339,00 bc	241,00 c
50 (K2)	214,33 fe	238,67 def	324,67 bcd	362,00 bc	284,92 b
75 (K3)	269,67 cde	384,00 b	512,33 a	603,33 a	442,33 a
Rerata	184,25 d	223,08 c	310,75 b	371,58 a	
KK = 11,33 %	BNJK&T = 34,22		BNJKT = 93,93		

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

Pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Berat buah per tanaman pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) dengan rata-rata berat buah tanaman terung ungu yaitu 603,33 gram, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan K3T2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per tanaman pada kombinasi perlakuan K0T0 dengan rata-rata berat buah tanaman terung ungu yaitu 66,00 gram, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan K0T1, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.



Pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) memberikan berat rata-rata buah per tanaman terung ungu mencapai 603,33 gram. Diduga melalui pemberian pupuk kotoran kelinci (75 g/tanaman) dan TSP (6,75 g/polybag) dapat meningkatkan hasil rata-rata berat buah pada tanaman terung ungu. Perbedaan ini disebabkan karena pemberian dosis yang berbeda sehingga unsur hara N, K dan P yang diterima oleh tanaman berbeda. Pemberian dosis yang sesuai pada tanaman terung dapat menyediakan unsur hara terutama unsur hara makro N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh dan berproduksi, berbeda jika tanaman terung ungu tidak diberi pupuk akan menyebabkan tanaman terung ungu tidak mendapatkan unsur hara mikro pada tanah sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik untuk menghasilkan buah.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung ungu yaitu 603,33 g, jika di konversikan ke Ha, hasil produksi tanaman terung ungu yaitu 20 ton/ha sedangkan di deskripsi yaitu 50 ton/ha (Lampiran 2). Rendahnya produksi terung pada penelitian diduga karena faktor eksternal. Faktor eksternal terdapat karena unsur hara yang didapat oleh tanaman terung ungu tidak terpenuhi. Unsur hara N dan K hanya didapat dipupuk kotoran kelinci sedangkan pupuk TSP hanya memiliki unsur hara P. Unsur N pada pupuk kotoran kelinci hanya tersedia sebesar 2,72 % dimana akan menyebabkan pertumbuhan dan produksi tanaman terhambat. Hal ini sesuai pernyataan Nyak dkk, (1998) dalam Hayati dkk, (2012), menyatakan bahwa dalam pertumbuhan tanaman unsur utama yang dibutuhkan tanaman adalah nitrogen untuk membentuk sel-sel baru, sehingga bila terjadi pengurangan dapat mengakibatkan terhentinya proses pertumbuhan dan produksi tanaman. Sedangkan unsur hara K pada pupuk kotoran kelinci hanya tersedia sebesar 1,34 % di mana akan



mengakibatkan jumlah bunga yang diproduksi sedikit. Sesuai pernyataan Muldiana dan Rosdiana (2017), pada proses produksi tanaman, jumlah buah sangat berkaitan dengan jumlah bunga yang terbentuk oleh tanaman itu sendiri, hal ini juga di dukung oleh keadaan lingkungan sekitar.

Fungsi nitrogen dan kalium sebagai pembentuk klorofil yang berguna sekali dalam proses fotosintesis, dengan adanya proses fotosintesis tersebut maka tanaman dapat menghasilkan karbohidrat dan protein yang berguna untuk pembentukan buah yang dapat mempengaruhi pembesaran buah yang meliputi ukuran dan berat buah (Huruna dan Ajang 2015).

Selain faktor eksternal kekurangan unsur hara faktor eksternal lainnya juga mempengaruhi hasil produksi tanaman terung ungu. Jika suhu naik akan mengakibatkan berkurangnya kandungan air yang ada didalam tanah sehingga tanaman sulit untuk menyerap air, ditambah lagi tanaman terung di tanam di dalam polybag sehingga aktivitas akar atau respirasi semakin rendah mengakibatkan translokasi dalam tubuh tanaman lambat, sehingga proses distribusi unsur hara jadi lambat dan akhirnya pertumbuhan serta produksi tanaman akan terhambat.

Jika suhu rendah atau kondisi lingkungan terlalu lembab maka tanaman akan mengalami kelembaban sehingga tanaman kelebihan air dan dapat menghambat produksi tanaman tersebut. Kondisi lingkungan yang lembab juga akan menyebabkan tanaman rentan terserang hama terutama hama lalat buah. Penyebab berat buah tidak sesuai dengan deskripsi di sebabkan banyaknya buah terserang lalat buah yang mengakibatkan buah menjadi busuk dan tidak dapat dipanen. Sebagaimana yang disebut Servina (2019), apabila terjadi cuaca yang tidak menentu (ekstrim) akan menyebabkan berbagai macam proses pertumbuhan

dan perkembangan tanaman menjadi terganggu. Selain lalat buah tanaman terung terserang hama ulat penggerek. Ulat penggerek batang menyerang batang dan cabang tanaman muda. Ulat ini menyerang dengan cara memakan bagian dalam batang tanaman terung hingga menyebabkan tanaman layu dan mati. Ulat penggerek batang ini adalah larva dari lalat buah yang menyimpan telurnya pada batang atau cabang tanaman ketika masih muda dan lunak. Sehingga menyebabkan bakal buah yang mulai membesar akan layu dan juga lama-kelamaan akan mati. Ini akan mengakibatkan hasil produksi tanaman terung tidak sesuai deskripsi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Santoso (2016), pertumbuhan tanaman yang baik dapat dicapai bila faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhannya berada dalam keadaan berimbang dan menguntungkan.

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

Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.f) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP 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 Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (g)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	66,00	74,00	81,83	91,00	78,21 c
25 (K1)	93,50	97,83	110,50	107,89	102,43 b
50 (K2)	98,63	110,17	108,22	115,11	108,03 b
75 (K3)	134,83	128,00	134,42	129,63	131,72 a
Rerata	98,24 b	102,50 ab	108,74 ab	110,91 a	
KK	= 10,57		BNJK&T = 12,31		

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

Pada Tabel 7 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan pupuk kotoran kelinci memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter berat buah per buah tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pupuk kotoran kelinci dosis 75 g/tanaman (K3) memberikan berat buah per buah tanaman terung ungu yaitu 131,72 gram, berbeda nyata dengan perlakuan K2, K1, dan K0. Berat buah per buah terkecil dihasilkan tanpa perlakuan (K0) dengan berat buah per buah 78,21 g/tanaman. Sedangkan berat buah perbuah dengan pemberian dosis pupuk kotoran kelinci 25-50 g/tanaman tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

Pupuk kotoran kelinci dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah yang bisa membantu meningkatkan kesuburan tanah, mencegah erosi, meningkatkan kandungan nutrisi dalam tanah, membantu menjaga kelembaban tanah, mengandung unsur hara makro dan mikro yang mempunyai pengaruh yang sangat baik terhadap perbaikan sifat fisik tanah dan terutama sifat biologis tanah, serta aman digunakan dalam jumlah yang besar dan tidak merusak lingkungan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mudhofi dkk, (2014), dengan penggunaan pupuk kotoran kelinci cair dapat memberikan unsur hara yang dibutuhkan bagi tanaman sawi sehingga dapat meningkatkan bobot segar total tanaman dan bobot segar konsumsi tanaman.

Kotoran kelinci merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara N, P, dan K yang di perlukan saat tanaman terung ungu berproduksi. Menurut Sasongko (2010), pertumbuhan buah memerlukan zat hara terutama Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kekurangan zat tersebut dapat mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein. Unsur fosfor untuk pembentukan protein dan sel baru juga untuk membantu dalam mempercepat

pertumbuhan bunga, buah dan biji. Kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan buah sampai menjadi masak.

Data Tabel 7 memperlihatkan bahwa secara utama TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Perlakuan TSP dosis 6,75 g/tanaman (T3) memberikan berat buah per buah yaitu 110,91 g/tanaman, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2 dan T1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Berat buah per buah terkecil dihasilkan tanpa perlakuan (T0) dengan berat buah per buah 98,24 g/tanaman.

Dari data tersebut pemberian pupuk TSP pada tanaman terung ungu dapat memberikan unsur hara yang di butuhkan pada tanaman terung ungu terutama unsur P yang tersedia pada pupuk TSP. Pupuk TSP merupakan pupuk tunggal dimana mengandung  $P_2O_5$  sebanyak 36%. Unsur P berperan penting dalam proses pembuahan tanaman terung ungu. Untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman terung juga membutuhkan penambahan pupuk seperti pupuk Phospat.

Menurut Syarifah (2013), phospat merupakan komponen penyusun enzim dan protein. Unsur P berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Apabila struktur perakaran semakin baik maka daya serap nutrisi pun lebih baik. Phospat juga berfungsi dalam proses fotosintesis, fisiologi kimiawi tanaman, dan untuk pembelahan sel. Hal ini diperkuat oleh Fitrianti (2018), bahwa unsur hara P berperan sebagai bahan dasar pembentukan protein untuk menghasilkan energi ATP dan ADP, dimana energi ini dibutuhkan dalam proses metabolisme untuk pembentukan asam amino, tepung, lemak dan senyawa organik lainnya sehingga membantu dalam pertumbuhan serta produksi tanaman.



### G. Panjang Buah (cm)

Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.g) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP nyata terhadap panjang buah. Rata-rata hasil pengamatan panjang buah setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata panjang buah terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (cm)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	14,33 d	14,92 d	14,83 d	16,03 cd	15,03 b
25 (K1)	18,30 abc	16,92 bcd	19,27 ab	17,95 abc	18,11 a
50 (K2)	16,56 bcd	18,72 abc	18,72 abc	18,97 ab	18,24 a
75 (K3)	17,12 bcd	18,75 abc	19,30 ab	20,03 a	18,80 a
Rerata	16,58 b	17,33 ab	18,03 a	18,25 a	
KK	= 5,36 %		BNJK &T = 1,04	BNJKT = 2,86	

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

Pada Tabel 8 memperlihatkan bahwa interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh terhadap panjang buah tanaman terung ungu. Panjang buah pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) dengan rata-rata panjang buah tertinggi tanaman terung ungu yaitu 20,03 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1T0, K1T2, K1T3, K2T1, K2T2, K2T3, K3T0, K3T1, K3T2 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan panjang buah pada kombinasi perlakuan K0T0 dengan rata-rata panjang buah terendah tanaman terung ungu yaitu 14,33 cm, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan K0T1, K0T2, K0T3, K1T1, K2T0, K3T0 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Perbedaan hasil yang terjadi disebabkan karena pemberian unsur hara yang berbeda akibat dosis yang di berikan pada tanaman. Kombinasi perlakuan K3T3 menghasilkan rata-rata panjang buah tertinggi yaitu 20,03 cm sesuai dengan deskripsi (Lampiran 2) karena unsur hara yang didapat oleh tanaman tersebut cukup untuk berproduksi. Berbeda dengan kombinasi perlakuan tanpa menggunakan pupuk KOT0 menghasilkan panjang buah rata-rata hanya 14,33 cm, hal ini di akibatkan karena tidak tersedianya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terung ungu untuk berproduksi terutama dalam menghasilkan buah. Hal ini diperkuat oleh Harjadi (2011), pengisian buah sangat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein mineral yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan contohnya pada buah. Kurangnya ketersediaan unsur hara di dalam tanah akan menyebabkan buah yang dihasilkan tanaman cenderung tidak tumbuh dengan baik dan cenderung kecil.

Perbedaan dalam pemberian dosis pupuk kotoran kelinci menyebabkan ketersediaan unsur hara pada tanah sangat berbeda. Pupuk kelinci merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara yang lengkap yang dapat membantu pertumbuhan serta produksi tanaman terung ungu. 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. Sepeti dikemukakan oleh Musnamar (2003) *dalam* Safei dkk, (2014), bahwa pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah.

Pupuk kotoran kelinci menyediakan unsur hara untuk membantu pembentukan buah pada tanaman terung terutama unsur makro yaitu N, P dan K.

Dalam pupuk kotoran kelinci terkandung unsur N 2,72%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 2,31%, dan K<sub>2</sub>O 1,34%. Buah pada tanaman terung ungu tidak akan tumbuh dengan baik jika unsur hara yang di dapat tidak sesuai dengan yang di perlukan oleh tanaman terung ungu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pracaya dan Kartika (2016), Dari segi fisiologis, tidak mungkin tanaman dapat menumbuhkan semua buah menjadi besar dan masak, selama tanaman tersebut tidak dapat menyediakan zat makanan yang dicukupi untuk pertumbuhan buah.

Selain itu tanaman terung ungu juga memerlukan tambahan unsur hara terutama unsur fosfor yang didapat dapat dari pemberian pupuk TSP. Unsur fosfor di gunakan pada saat tanaman mulai memasuki fase generatif dimana tanaman mulai memproduksi buah. Perbedaan rata-rata panjang tanaman terung ungu tersebut di sebabkan oleh pemberian dosis pupuk TSP yang berbeda sehingga ketersediaan unsur hara terutama unsur hara P pada tanah juga berbeda. Tanaman terung ungu yang mendapatkan unsur hara fosfor yang cukup akan menghasilkan buah terutama panjang buah yang baik dibandingkan dengan tanaman terung ungu yang tidak mendapatkan unsur hara fosfor yang cukup. Ini sesuai dengan pendapat Sutanto (2002) dalam Sasongko (2010), bahwa dengan adanya peningkatan unsur P akan mendorong perkecambahan dan pertumbuhan. Pertumbuhan tanaman yang baik akan diperoleh hasil buah yang baik pula termasuk ukuran panjang buah.

Pada penelitian ini memberikan hasil rata-rata panjang buah lebih baik dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Muldiana dan Rosdiana (2017), pemberian pupuk organik cair dengan interval waktu yang berbeda menghasilkan panjang buah yaitu 18,66 cm sedangkan hasil penelitian menghasilkan panjang buah terung ungu 20,03 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan dapat menyediakan dan menyuplai unsur hara yang sangat



dibutuhkan oleh tanaman terung ungu untuk tumbuh dan berkembang dengan baik terutama dalam memproduksi dan menghasilkan buah tanaman terung ungu.

#### H. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.h) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP nyata terhadap jumlah buah sisa. Rata-rata hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata jumlah buah sisa terung ungu pada pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP (buah)

Kotoran Kelinci (K) (g/tanaman)	Pupuk TSP (g/tanaman)				Rerata
	0 (T0)	2,25 (T1)	4,5 (T2)	6,75 (T3)	
0 (K0)	1,17 ef	1,00 f	1,50 cdef	1,83 cdef	1,38 c
25 (K1)	1,17 ef	2,17 bcd	1,33 def	2,00 cde	1,67 c
50 (K2)	1,83 cdef	2,00 cde	2,00 cde	3,00 ab	2,21 b
75 (K3)	2,33 bc	2,00 cde	3,00 ab	3,67 a	2,75 a
Rerata	1,63 c	1,79 bc	1,96 b	2,63 a	
KK = 14,88 %	BNJK&T = 0,33		BNJKT = 0,91		

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

Pada Tabel 9 memperlihatkan bahwa interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Jumlah buah sisa pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan dosis TSP 6,75 g/tanaman (K3T3) dengan rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu terbanyak yaitu 3,67 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2T3 dan K3T2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah sisa pada kombinasi perlakuan K0T1 dengan rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu terendah yaitu 1,00 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K0T0, K0T2, K0T3, K1T0, K1T2, K2T0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.



Pada parameter jumlah buah sisa terdapat perbedaan menghasilkan jumlah buah tanaman terung ungu. Ini disebabkan oleh pemberian perlakuan yang berbeda-beda pada setiap unit. Bila perlakuan di berikan sesuai dengan dosis yang diperlukan akan menghasilkan jumlah buah yang banyak di bandingkan dengan perlakuan yang memberikan dosis yang sedikit. Pemberian dosis pupuk pada tanaman terung ungu menyebabkan ketersediaan unsur hara yang berbeda pula. Pemberian dosis yang sesuai akan menyediakan unsur hara yang di butuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang sebaliknya pemberian dosis yang sedikit akan menyebabkan penyediaan unsur hara yang sedikit pula sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Tanaman yang mendapat cukup hara dapat menyelesaikan siklus hidupnya lebih cepat, sedangkan tanaman yang kekurangan hara akan berpengaruh pada proses pertumbuhan dan perkembangan sehingga berjalan lambat (Rasyid dkk, 2010).

Pupuk kotoran kelinci mempengaruhi parameter jumlah buah sisa pada tanaman terung ungu. Perbedaan ini disebabkan pemberian dosis yang berbeda sehingga akan menyebabkan unsur hara pada tanah tanaman terung ungu berbeda pula. Pupuk kotoran kelinci menyediakan unsur hara N, P dan K yang bertujuan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu, terutama unsur P yang di gunakan untuk menghasilkan buah pada tanaman terung ungu. Selain itu pupuk kotoran kelinci merupakan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat tanah. sesuai dengan pernyataan Rohmawaty dkk, (2017), bahwa bahan organik memiliki berbagai fungsi antara lain pelepasan unsur hara maupun terciptanya kondisi fisik yang lebih baik misalnya perbaikan aerasi yang memungkinkan siklus O<sub>2</sub> lebih lancar, fungsi lain adalah menaikkan ph sehingga ketersediaan fosfat akan meningkat.

Pupuk TSP merupakan pupuk yang menyediakan unsur hara P yang dibutuhkan oleh tanaman terung ungu untuk memproduksi buah terung. Pemberian dosis TSP yang berbeda-beda menyebabkan unsur hara yang diterima tanaman akan berbeda pula terutama unsur hara P yang disediakan oleh pupuk TSP. Bila unsur P yang diterima tanaman sesuai akan menghasilkan jumlah buah yang banyak sedangkan bila unsur hara yang diterima tanaman sedikit maka akan menghasilkan jumlah buah yang sedikit. Sesuai dengan pernyataan Maynizal (2018), kekurangan unsur hara akan menurunkan produktivitas tanaman dan akan ditandai dengan rendahnya jumlah buah yang dihasilkan tanaman tersebut.

Jika dilihat jumlah buah sisa yang dihasilkan di penelitian ini dibandingkan dengan jumlah buah yang dipanen cenderung lebih rendah. Kemungkinan ini disebabkan oleh perubahan-perubahan sifat tanah serta ketersediaan unsur hara lama kelamaan akan berkurang. Dimana dalam masa periode panen tanaman terung ungu membutuhkan energi yang cukup besar dalam pembentukan buah sehingga pembentukan buah selanjutnya tidak maksimal. Sesuai dengan pernyataan Isnaini dkk, (2014), dampak lainnya timbul akibat kekurangan unsur hara ialah menurunnya ketahanan tubuh tanaman sehingga dengan tingkat serangan hama yang tinggi, kondisi agroekosistem yang tidak konstan dapat menyebabkan menurunnya mutu buah tersebut.

Tingginya jumlah buah pada periode panen tertentu pada tanaman akan menyebabkan dampak yang negatif terhadap periode panen yang berikutnya seperti terjadi penurunan jumlah buah. Menurut Sianipar (2019), bahwa penyebab jumlah buah yang rendah pada tanaman karena selama periode panen umur tanaman tersebut sudah tidak masa produktif sehingga terjadi penurunan jumlah buah.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Interaksi pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, panjang buah, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dan TSP 6,75 g/tanaman (K3T3).
2. Pengaruh utama pemberian pupuk kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman (K3).
3. Pengaruh utama pemberian TSP berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian TSP 6,75 g/tanaman (T3).

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu yang maksimal maka di sarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan memberikan pupuk susulan seperti Urea dan KCL pada tanaman terung ungu sehingga unsur hara tanaman terung ungu terpenuhi.

## RINGKASAN

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terung ungu menjadi salah satu bahan pangan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Manfaat terung bagi kesehatan tubuh adalah terdapat pada kandungan nutrisi-nutrisinya.

Dalam dunia kesehatan terung dikenal sebagai penurun kolesterol darah, mengandung zat anti kanker. Dalam 100 gram bahan buah terung segar mengandung 24 kal kalori; 1,1 g protein; 0,2 g lemak; 5,5 g karbohidrat; 15,0 mg kalsium; 37,0 mg fosfor; 0,4 mg besi; 4,0 SI vitamin A; 5 mg vitamin C; 0,04 vitamin B1; dan 92,7 g air. Kadar kalium yang tinggi dan natrium yang rendah sangat menguntungkan bagi kesehatan khususnya dalam pencegahan penyakit hipertensi (Sakri, 2012). Potensi pasar terung juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani. Oleh karena itu, permintaan komoditas terung akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan.

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi terung perlu terus ditingkatkan. Hal tersebut sesuai dengan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2019), dimana produksi terung pada tahun 2016 mencapai 509.749 ton, pada tahun 2017 mencapai 535.419 ton dan pada tahun 2018 mencapai 551.552 ton. Selanjutnya untuk produksi tanaman terung di Provinsi Riau pada tahun 2016



mencapai 14.224 ton, mengalami kenaikan pada tahun 2017 mencapai 15.512 ton, tetapi tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 14.155 ton.

Turunnya produksi tanaman terung ungu di Provinsi Riau disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang menyebabkan turunnya produksi tanaman terung adalah teknik budidaya yang belum tepat. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang pupuk yang tepat untuk menghasilkan hasil produksi tanaman terung ungu baik menggunakan pupuk organik maupun anorganik.

Melihat manfaat terung ungu yang cukup banyak, maka perlu ditingkatkan produksinya. Dalam hal ini, produksi buah terung membutuhkan 2 unsur hara. Unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah besar dinamakan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S), sedangkan unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah kecil dinamakan unsur hara mikro (Fe, Mn, B, Mo, Zn, Cu dan Cl) (Zulkarnain, 2010).

Kotoran kelinci merupakan sumber pupuk kandang yang baik karena mengandung unsur hara N, P dan K yang cukup baik dan kandungan proteinnya yang tinggi. Peternakan kelinci dalam skala besar menimbulkan beberapa masalah antara lain dalam masalah penanganan limbah kandang, terutama feses (kotoran padat). Limbah kandang yang berupa kotoran ternak, baik feses ataupun sisa pakan yang tercecer merupakan sumber pencemaran lingkungan paling dominan di areal peternakan kelinci. Upaya untuk mengatasi limbah ternak adalah dengan cara dijadikan pupuk kandang yang digunakan pada tanaman.

Selanjutnya tanaman terung ungu memerlukan unsur fosfor untuk membantu produksi tanaman tersebut. Unsur fosfor diperoleh dari pupuk anorganik yaitu pupuk TSP. Pupuk TSP (Triple Super Phosphate) adalah nutrient

anorganik yang digunakan untuk memperbaiki hara tanah untuk pertanian. Fosfor adalah salah satu unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh semua jenis tanaman untuk memacu perkembangan akar tanaman sehingga perakaran lebih lebat, sehat dan kuat, menguatkan batang sehingga meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama penyakit dan mengurangi resiko roboh, memacu pembentukan bunga dan pemasakan biji sehingga panen lebih cepat. Kekurangan fosfor dapat menyebabkan tanaman akan tumbuh kerdil, daun berwarna hijau tua, anakan sedikit, pemasakan lambat dan sering tidak menghasilkan gabah atau buah.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Jln. Kaharuddin Nasution Km 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama 4 bulan, mulai dari bulan Januari sampai April 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intraksi dan utama pemberian pupuk kotoran kelinci dan TSP pada tanaman terung ungu.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah Dosis Pupuk Kotoran Kelinci (K) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah Dosis Pupuk TSP (T) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga didapat 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel pengamatan, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (g), berat buah per buah (g), panjang buah (cm), dan jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi pupuk kotoran kelinci dan TSP berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah kombinasi pupuk kotoran kelinci 75 g/tanaman dengan TSP 6,75 g/tanaman (K3T3). Pengaruh utama pupuk kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, umur bunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah, jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk kotoran kelinci dosis 75 g/tanaman (K3). Pengaruh utama pemberian TSP berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, umur bunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian TSP 6,75 g/tanaman (T3).

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Surat Al-An'am ayat 141. Al-Qur'an dan Terjemahan.
- Al-Qur'an Surat Asy-Syuara ayat 7 - 9. Al-Qur'an dan Terjemahan.
- Anonimus. 2016. Benih terung Mustang F1 Cap Panah Merah. (Online <https://inschriftgestellt.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 30 September 2019).
- Atika, T.A. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu varietas yumi f1 dengan pemberian berbagai bahan organik dan lama inkubasi pada tanah berpasir. *J. Anterior*, 12 (2): 6-12
- Azhar, M.A., I. Bahua, dan F.S. Jamin. 2013. Pengaruh pemberian pupuk NPK Pelangi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L.). Bone Bolango. (Online <http://docplayer.info/46653243-Pengaruh-pemberian-pupuknpkelangi-terhadap-pertumbuhan-danproduksi-tanaman-terungsolanummelongena-l.html>. Diakses pada 07 Juli 2020).
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produksi tanaman sayur-sayuran. (Online <https://www.bps.go.id>. Diakses pada tanggal 28 September 2019)
- Damanik M. M., Hasibuan, B.E, Fauzi., Sarifudin, dan Hanum, H. 2010. Kesuburan tanah dan pemupukan. Medan Press. Medan.
- Dayanti, E. 2017. Pengujian pupuk organik cair limbah cangkang telur ayam Ras pada pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian .Universitas Medan Area. Medan
- Directorate Plant Production. 2012. Lemongrass production. Department of Agriculture. Forestry and Fisheries. South Africa.
- Drost, D. and R. Heflebower. 2010. Cantaloupe (Muskmelon) in the Garden. Diakses pada tanggal 28 September 2019.
- Eko, W. P. 2016. Aplikasi pupuk TSP dan ZPT hormon pada tanaman terung gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Faizin. N, M. Mardhiansyah, Defri, Y. 2015. Respon pemberian beberapa dosis pupuk fosfor terhadap pertumbuhan semai akasia (*Acacia mangium* Willd.) Dan ketersediaan fosfor di tanah. *Jurnal JOM FAFERTA*, 2 (2) : 1-9
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanaman Terong Secara Organik. Angkasa. Bandung.



- Fitrianti, Masdar, Astiani. 2018. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena*. L) pada berbagai jenis tanah dan penambahan pupuk NPK Phonska. Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah, 3 (2) : 60 - 64
- Foodreference. 2010. Eggplant. Available at: (Online <http://www.foodreference.com/html/arteggplant2.html>). Diakses pada tanggal 28 September 2019).
- Harjadi, M.S. 2011. Pengantar agronomi.PT. Gramedia, Jakarta.
- Hartatik, W. 2011. Fosfat alam sumber pupuk P yang murah. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Hasan, H. 2014. Pengaruh pupuk hayati petrobio dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, 2 (3): 1-10
- Hayati,E. T. Mahmud, Riza, F. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). J. Floratek, 7 (3) : 173 - 181
- Huda, S, E. 2015. Pengaruh beberapa dosis kompos dan Azolla (*Azolla pinnata* R.B )segar pada pertumbuhan dan hasil tanaman wortel (*Daucus carota* L.) J. Produksi Tanaman, 4 (6): 1-6
- Huruna, B dan Ajang, M. 2015. Pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L) pada berbagai dosis pupuk organik limbah biogas kotoran sapi. Jurnal Agroforestri, 10 (3) : 217-226
- Isnaini, M, Abdul, R, dan Akas, P, S. 2014. Pengaruh jenis dan konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1. Jurnal AGRIFOR. 13 (1) : 53 - 58
- Kustiawan, N.S., Zahrah, S. dan Maizar, 2014, Pemberian pupuk TSP dan abu janjang kelapa sawit pada tanaman kacang hijau. Jurnal RAT, 3 (1) : 395-405.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Leo, N. A., Husna, Y, M.A. Khoiri. 2014. Pengaruh pemberian dolomit dan pupuk N,P,K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di lahan gambut. Jom Faperta, 1 (2) : 162-165.
- Lestari, A. P. 2009. Pengembangan pertanian berkelanjutan melalui substitusi pupuk anorganik dengan pupuk organik. Jurnal Agronomi, 13 (1) : 239-248
- Lingga P, Marsono. 2011. Petunjuk penggunaan pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Maviana, D.D., dan Listiatie B.U. 2014. Respon pertumbuhan tanaman terung (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian kompos berbahan dasar tongkol jagung dan kotoran kambing sebagai materi pembelajaran biologi versi kurikulum 2013. *Jurnal JUPEMASI-PBIO*, 1(1) : 161-166.
- Maynizal, R. 2018. Pengaruh pemberian berbagai jenis bokashi dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman pare (*Momordica charantia* L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Melia, T. 2014. Pengaruh pemberian pupuk cair asli fermentasi kotoran padat kelinci terhadap pertumbuhan sambilito. *JUPEMASI-PBIO* 1(1) : 87-92
- Minardi, S., Sri, H dan Pardono. 2011. Upaya perbaikan status kesuburan lahan sawah terdegradasi dengan penambahan bahan organik. Laporan Penelitian DIPA Fakultas UNS. Surakarta.
- Mudhofi N, Agus S, dan Karuniawan P. W. 2014. Penggunaan fermentasi ekstrak paitan (*Tithonia diversifolia* L.) dan kotoran kelinci cair sebagai sumber hara pada budidaya sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (8) : 649-657
- Muhammad, S. Abdul, R. dan Noor, J. 2014. Pengaruh jenis dan dosis pupuk organik kompos olahan biogas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1 *Jurnal AGRIFOR*, 13 (1) : 1412 – 6885
- Muldiana, S, dan Rosdiana. 2017. Respon tanaman terong (*Solanum melongena* L.) terhadap interval pemberian pupuk organik cair dengan interval waktu yang berbeda. *Prosiding Seminar Nasional 2017. Fakultas Pertanian. UMJ*.
- Mulyono. 2014. *Membuat MOL dan Kompos Dari Sampah Rumah Tangga*. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Novriani. 2010. Alternatif pengelolaan unsur hara P (Fosfor) pada budidaya jagung. *Agronobis*, 2 (3) : 42-49.
- Nur, T. 2012. *Media tanam*. Makalah Media Tanam, Malang.
- Nuraini. 2010. Pembuatan kompos jerami menggunakan mikroba perombak bahan organik. *Buletin Teknik Pertanian*. 14 (1): 23-26.
- Ogbomo, L.K.E. 2011. Comparison of growth, yield performance and profitability of tomato (*Solanum lycopersicon*) under different fertilizer types in humid forest ultisols. *Int. Res. J. Agric. Sci. Soil Sci.* 1 (8): 332-338.
- Pasaribu, P, L, Syafrizal, H, Lokot, R, B. 2018. Pengaruh pemberian feses kelinci dan pupuk npk majemuk intan superterhadap pertumbuhan dan produksi tanaman buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Agricultural*, 14 (3) : 79-90
- Pracaya dan Kartika, J. K. 2016. *Bertanam 8 sayuran organik*. Penebar Swadaya : Jakarta

- Prahasta. 2009. Agribisnis terong. CV. Pustaka Grafika: Bandung.
- Purwadi, E. 2011. Batas kritis suatu unsur hara (N) dan pengukuran kandungan klorofil pada tanaman. (Online [http://www. masbied. Com](http://www.masbied.com). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020).
- Purwono dan Heni. P. 2010. Budidaya 8 jenis tanaman pangan unggul. Penebar Swadaya: Jakarta
- Rahardjo, Rahardjo, Y.C dan Purwantari, N. D. 2010. potensi kotoran kelinci sebagai pupuk organik dan pemanfaatannya pada tanaman pakan dan sayuran. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Rasyid, B., Samosir, S. S. R., dan Sutomo, F., 2010, Respon tanaman jagung (*Zea mays*) pada berbagai regim air tanah dan pemberian pupuk nitrogen, Prosiding Pekan Serealia Nasional. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin
- Rezky, L, R. 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
- Rival, H. 2014. Kajian jenis kemasan dan simulasi pengangkutan terhadap mutu fisik buah terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rohmawaty, A, F, Roedy, S, Koesriharti. 2017. Pengaruh pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dan kompos kotoran kelinci terhadap hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Produksi Tanaman, 5 (8) : 1294-1300.
- Safei, M, Abdul, R, dan Noor, J. 2014. Pengaruh jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. Jurnal AGRIFOR , 13 (1) : 59 - 66
- Sajimin, Y. C., Rahardjo, Nurhayati D., Purwanti. 2011. Potensi kotoran kelinci sebagai pupuk organik dan manfaatnya pada tanaman sayuran. lokarya nasional potensi dan peluang pengembangan usaha agribisnis kelinci. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Sakri, F. M. 2012. Meraup untung dari budidaya terung putih, Dandra Pustaka Indonesia : Yogyakarta.
- Santoso, A. B. 2016. Pengaruh perubahan iklim terhadap produksi tanaman pangan di Provinsi Maluku. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. 35 (1): 29-38
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh macam pupuk npk dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Servina, Y. 2019. Dampak perubahan iklim dan strategi adaptasi tanaman buah dan sayuran di daerah tropis. Jurnal Litbang Pertanian, 38 (2) : 65-76



- Sianipar, P. 2018. pengaruh limbah cair pabrik kelapa sawit dan npk mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi terung gelatik (*Solanum Melongena L.*) Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Soeryoko, H. 2011. Kiat pintar memproduksi kompos dengan pengurai buatan sendiri. Lily Publisher : Yogyakarta
- Suciati. 2009. Pupuk Fosfor (P). Soil and Land Resource. (Online <http://www.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 25 November 2019)
- Sugih, 2011. Mineral tanaman. (Online <http://www.sugihciptasantosa.com/html>. Di akses pada tanggal 25 November 2019)
- Suhdi. 2018. Efektivitas komposisi media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena L.*) pada sistem budidaya hidroponik. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supartha, I. N., Wijaya. G. A., Adnyana. 2012. aplikasi jenis pupuk organik pada tanaman padi sistem pertanian organik. E-Jurnal Agroteknologi Tropika.1 (2): 98-106.
- Susetya, D. 2014. Panduan lengkap membuat pupuk organik. Bandung.
- Sutedjo dan Mulyani. 2010. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Syarifah, R. 2013. Pengaruh dosis pupuk kandang dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat
- Umi. 2013. Pengaruh penggunaan kombinasi pupuk dan frekuensi pemberian zpt terhadap tanaman terung ungu. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Bengkulu.
- Uthumporn, U.Woo, W.L, Tajul,A.Y. Fazilah, A. 2015. Physico-chemical and nutrition evaluation of cookies with different levels of eggplant flour substion. CyTA-Journal of food, 13(2): 220-226
- Wahyuningsih. E, Ninuk. H, Setyono. Y. T. 2017. Pengaruh pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dan pupuk kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). Jurnal Produksi Tanaman, 5 (4) : 591-599.
- Waskito, K, Nurul, A, Koesriharti. 2017. Pengaruh komposisi media tanam dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena L.*). Jurnal Produksi Tanaman, 5 (10) : 1586–1593.
- Zulkarnain, H. 2010. Dasar-dasar Holtikultura. Bumi Aksara. Jakarta