

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI DUA VARIETAS TANAMAN
TERUNG (*Solanum melongena* L.) YANG DIBERI PUPUK KOMPOS
KANDANG SAPI**

**THE GROWTH AND PRODUCTION OF TWO VARIETIES OF
EGGPLANT (*Solanum melongena* L.) FERTILISED BY COWSHED
COMPOST**

Saur Madan Silalahi¹⁾, Anthony Hamzah²⁾
Program Studi Agroteknologi, Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos, 28293, Pekanbaru
madansilalahi@gmail.com/082384418751

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kompos kandang sapi dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi terung varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Penelitian ini akan dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kampus Bina Widya km 12,5 Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Pekanbaru selama 3 bulan dimulai dari bulan Maret 2019 sampai Juni 2019. Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) disusun dalam lingkungan acak kelompok yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Petak utama merupakan varietas yang terdiri dari varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Anak petak adalah pupuk kompos kandang sapi yang terdiri dari 4 taraf (pupuk kompos kandang sapi dosis 0, 75, 150 dan 225 g per tanaman). Parameter yang diamati adalah analisis tanah, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, umur panen pertama, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis ragam kemudian hasil yang diperoleh dari analisis keragaman dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kompos dari 75 g per tanaman hingga 225 g per tanaman yang diberikan berbeda tidak nyata untuk semua parameter pengamatan kecuali berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi pada parameter tinggi tanaman.

Keywords: Terung, Yuvita F1, Mustang F1 dan pupuk kompos kandang sapi.

ABSTRACT

This research aims to obtain doses of cow manure compost in increasing the growth and production of eggplant varieties Mustang F1 and Yuvita F1. This research was conducted in the experimental garden of the Faculty of Agriculture,

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

University of Riau, Campus Bina Widya Km 12.5 Simpang Baru, Tampan Subdistrict Pekanbaru District and lasts for three months starting in March 2019 until June 2019. This research was conducted experimentally by using a randomized plot design divided into randomized groups consisting of 2 factors and 3 replications. The main plot is cow manure compost which consists of 4 levels (cow manure compost doses of 0, 75, 150, and 225 g per crop). The parameters observed were soil analysis, plant height, stem diameter, number of leaves, age of flowering, first harvest age, number of fruits per crop, fruit length, fruit diameter, fruit weight per plant and fruit weight per plot. The data obtained were statistically analyzed with diversity followed by Duncan's multiple range test at the 5% level. The results showed that increasing the dose of cow manure compost 75 g per plant to 225 g per plant given was not significantly different for all observation parameters the distinction is in crop height parameters without using cow manure compost.

Keywords: Eggplant, Mustang F1, Yuvita F1 and manure storage cow shed

PENDAHULUAN

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur-sayuran yang penting dan dibutuhkan masyarakat Indonesia, hal ini disebabkan oleh permintaan konsumen terhadap kebutuhan tanaman terung untuk dikonsumsi terus meningkat. Rata-rata kebutuhan masyarakat Indonesia konsumsi terung untuk 1 orang per minggu pada tahun 2015 adalah 0,053 kg dan tahun 2016 sebesar 0,055 kg. Secara nasional perkiraan total konsumsi terung tahun 2015 adalah 699.630 ton per tahun dan tahun 2016 sebesar 740.810 ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2016).

Berdasarkan Statistik Pertanian (2017) produksi terung nasional dari tahun 2015 - 2016 mengalami penurunan sebesar 0,89% dimana produksi tahun 2015 sebesar 510.320 ton dan produksi tahun 2016 hanya 509.727 ton. Turunnya produksi tersebut berhubungan dengan berkurangnya luas panen dengan pertumbuhan 2,37%. Dimana luas panen tahun 2015 sebesar

45.919 ha dan tahun 2016 berkurang menjadi 44. 829 ha. Produktivitas tanaman terung secara nasional dari tahun 2015 - 2016 juga masih rendah jika dilihat dari kebutuhan. Dimana produktivitas tanaman terung tahun 2015 adalah 11,20 ton.ha⁻¹ dan tahun 2016 sebesar 11,37 ton.ha⁻¹. Peningkatan produktivitas menjadi lebih maksimal dapat dilakukan dengan menggunakan varietas unggul dan pemberian pupuk kandang sapi.

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu upaya meningkatkan produksi terung. Varietas unggul tanaman terung yang memiliki potensi hasil tinggi adalah Mustang F1 dan Yuvita F1. Potensi produksi tanaman terung varietas Mustang F1 dapat mencapai 50-60 ton.ha⁻¹ dan potensi produksi tanaman terung varietas Yuvita F1 mencapai 60-70 ton.ha⁻¹ (Panah Merah, 2019).

Upaya lain peningkatan produksi hasil tanaman terung adalah penggunaan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan dan

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau dan kompos, baik yang bersifat cair maupun padat. Menurut Parnata (2010), penggunaan pupuk organik adalah untuk menambah unsur hara tanah, memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisika, kimia maupun biologi tanah yang penting bagi pertumbuhan tanaman, sehingga perlu digalakkan pada saat ini karena pupuk organik harganya murah, mudah didapat dan ramah lingkungan.

Pupuk kompos kandang sapi merupakan pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah dan memperbaiki sifat fisik serta sifat biologis tanah. Hasil penelitian Mayun (2007) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 30 ton.ha^{-1} memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan dan hasil umbi bawang merah per hektar meningkat baik pada tanpa mulsa maupun pada pemberian mulsa.

METODOLOGI

Penelitian ini akan dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kampus Bina Widya km 12,5 Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dimulai dari bulan Maret 2019 sampai Juni 2019. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu varietas Mustang F1 dan Yuvita F1, pupuk

kandang sapi (*Terra compost*), pupuk pupuk NPK, Decis 2,5 EC, Dithane M-45, polibag, plastik mulsa plastik hitam perak. Alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari cangkul, parang, timbangan, oven, meteran, jangka sorong, gembor, mistar, benang, ember, alat tulis, dan alat dokumentasi.

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) disusun dalam lingkungan acak kelompok yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Petak utama adalah varietas tanaman terung yang terdiri dari 2 varietas yaitu:

$V_1 = \text{Mustang F1}$

$V_2 = \text{Yuvita F1}$

Anak petak adalah pemberian pupuk kompos kandang sapi yang terdiri atas 4 taraf yaitu:

$P_0 = \text{Tanpa pupuk kompos kandang sapi}$

$P_1 = \text{Pupuk kompos kandang sapi 75 g per tanaman (2 ton.ha}^{-1}\text{)}$

$P_2 = \text{Pupuk kompos kandang sapi 150 g per tanaman (4,2 ton.ha}^{-1}\text{)}$

$P_3 = \text{Pupuk kompos kandang sapi 225 g per tanaman (6,3 ton.ha}^{-1}\text{)}$

Dengan demikian terdapat 8 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 24 satuan percobaan dan jumlah tanaman sampel 3 tanaman per anak petak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sifat Fisika dan Kimia Tanah

4.1.1 Sifat fisik tanah

Hasil analisa sifat fisika tanah menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos kandang sapi (*Terra*

compost) dapat memperbaiki berat isi (bulk density), berat volume (partikel density) dan total ruang pori

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

tanah (TRP). Nilai masing-masing sifat fisik pada berbagai dosis

kompos disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sifat fisika tanah setelah pemberian pupuk kompos kandang sapi.

Pupuk Kompos	Sifat fisik tanah		
	Total Ruang Pori (%)	Bulk density (g.cm ⁻³)	Partikel density (g.cm ⁻³)
0	40 (Kurang baik)*	1,38 (Rendah)*	2,52 (Rendah)*
75	44 (Kurang baik)*	1,31 (Rendah)*	2,30 (Rendah)*
150	49 (Kurang baik)*	1,11 (Rendah)*	1,98 (Rendah)*
225	49 (Kurang baik)*	1,09 (Rendah)*	1,81 (Rendah)*

Sumber: *Hardjowigeno (2007).

Peningkatan dosis kompos yang diberikan meningkatkan total ruang pori, menurunkan berat isi (bulk density) dan berat volume (partikel density) tanah dibandingkan tanpa pemberian kompos. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo dan Zaenal (2018) yang menjelaskan bahwa jumlah bahan organik yang terkandung di dalam tanah mempengaruhi perubahan berat isi (bulk density) dan berat volume (partikel density) tanah. Agusni *et al.* (2014) menerangkan bahwa bahan organik dalam tanah berperan

sebagai perekat (pengikat) pertikel tanah sehingga agregasi tanah menjadi baik, ruang pori tanah meningkat dan berat isi (bulk density) menurun. Refliaty *et al.* (2011) menambahkan bahwa pemberian bahan organik ke dalam tanah akan meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah sebagai pengurai bahan organik yang akan membentuk struktur yang remah dan membuat pori-pori di dalam tanah lebih banyak dan gembur sehingga bobot isi menjadi rendah.

4.1.2 Sifat Kimia Tanah

Hasil analisa sifat kimia tanah menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos kandang sapi (*Terra compost*) dapat memperbaiki

pH (H₂O), C-Organik, N-total dan KTK. Pengaruh dosis pupuk kompos terhadap sifat kimia tanah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat kimia tanah yang diberi pupuk kompos kandang sapi.

Dosis Kompos	Sifat kimia tanah			
	pH (H ₂ O)	C-organik (%)	N-total (%)	KTK (cmol.kg ⁻¹)
0	5.95 (Agak Asam)*	1.21 (Rendah)*	0.12 (Rendah)*	5.17 (Rendah)*
75	6.01 (Agak Asam)*	1.33 (Rendah)*	0.13 (Rendah)*	5.17 (Rendah)*
150	6.05 (Agak Asam)*	1.51 (Rendah)*	0.15 (Rendah)*	5.86 (Rendah)*
225	6.21 (Agak Asam)*	1.83 (Rendah)*	0.17 (Rendah)*	6.25 (Rendah)*

Sumber: *Hardjowigeno (2007).

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

Peningkatan dosis pupuk kompos yang diberikan pada tanah penelitian meningkatkan pH tanah, dimana dosis 225 g per tanaman memiliki nilai pH yang paling tinggi (6.21). Peningkatan pH disebabkan adanya pelepasan ion-ion yang bersifat basa selama proses perombakan bahan organik kompos. Hal ini sesuai dengan pendapat Sembiring *et al.* (2015) yang selama dekomposisi bahan organik terjadi pelepasan unsur-unsur hara yang bersifat basa sehingga aktifitas basa tersebut mampu meningkatkan nilai pH tanah.

Peningkatan dosis pupuk kompos yang diberikan pada tanah penelitian meningkatkan C-organik dalam tanah, dimana dosis 225 g per tanaman memiliki C-organik yang paling tinggi sebesar 1.83%. Arifiati *et al.* (2017) menjelaskan bahwa peningkatan C-organik tanah akibat adanya pelepasan C-organik dari kompos. Widodo dan Zaenal (2018) menambahkan dengan pemberian bahan organik berupa kompos dapat meningkatkan kandungan C-organik tanah.

Peningkatan dosis pupuk kompos yang diberikan pada tanah penelitian juga meningkatkan ketersediaan hara N total tanah, dimana dosis 225 g per tanaman memiliki N total yang paling tinggi yaitu 0.17%. Peningkatan N total disebabkan adanya proses mineralisasi dari kompos. Hal ini sesuai pendapat Munawar (2011)

dalam Hasibuan (2015), bahan organik yang terdapat dalam kompos mengalami proses mineralisasi N organik menjadi NH_4^+ dan NO_3^- sehingga nitrogen akan lebih banyak terbentuk dan tersedia di dalam tanah.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kompos pada tanah penelitian meningkatkan nilai KTK, dimana dosis 22 g per tanaman memiliki KTK yang paling tinggi yaitu 6.25 cmol.kg^{-1} . Hal ini terjadi karena pupuk kompos mengalami dekomposisi sehingga dapat menghasilkan asam organik yang meningkatkan gugus karboksil. Menurut Hardjowigeno (2007), tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi mempunyai KTK yang tinggi bila dibandingkan dengan tanah yang mempunyai bahan organik rendah.

4.2 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman

4.2.1 Tinggi Tanaman

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (Lampiran 6.1). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata tinggi tanaman dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

Tabel 3. Tinggi tanaman dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis pada umur 5 minggu setelah tanam (cm).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	58.55 b	61.22 a	63.77 a	64.66 a	62.05 b
Yuvita F1	63.33 a	67.00 a	64.88 a	67.89 a	65.77 a
Rerata Dosis	60.94 B	64.11 A	64.33 A	66.27 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pemberian pupuk kompos kandang sapi berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi pada varietas Mustang F1. Tabel 3 juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos kandang sapi berbeda tidak nyata terhadap varietas Yuvita F1. Menurut Salisbury dan Ross (1995) menyatakan bahwa fase logaritmik merupakan ukuran yang bertambah secara eskponensial sejalan dengan waktu dan fase linear terjadi ketika pertambahan ukuran berlangsung secara konstan.

Berdasarkan analisis tanah, kebutuhan hara pada tanaman terung ini juga belum tercukupi oleh ketersediaan unsur hara ditanah sehingga pertambahan hara akibat peningkatan dosis kompos yang diberikan belum memberikan

pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman. Menurut Safei *et al.* (2014) bahwa dengan bertambahnya umur tanaman terung, maka kebutuhan terhadap unsur hara dapat dipenuhi seluruhnya oleh tanah tempat tumbuhnya, sehingga pemberian pupuk kandang kotoran sapi meningkatkan ketersediaan yang sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman.

4.2.2 Diameter Batang

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang (Lampiran 6.2). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata diameter batang dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter batang dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis pada umur 5 MST (mm).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	10.05 a	10.19 a	10.23 a	10.54 a	10.25 b
Yuvita F1	10.60 a	10.48 a	10.81 a	11.24 a	10.78 a
Rerata Pupuk	10.32 A	10.33 A	10.52 A	10.89 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

Tabel 4 memperlihatkan bahwa diameter batang berbeda tidak nyata antara yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi terhadap varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Tabel 4 juga menunjukkan bahwa rata-rata diameter batang antara varietas Mustang F1 dan Yuvita F1 berbeda nyata. Diameter varietas Mustang F1 lebih besar nilainya sementara varietas Yuvita F1 lebih kecil. Perbedaan diameter batang antar varietas terjadi karena lebih genetik yang bervariasi sehingga tanaman mengalami pertumbuhan yang berbeda. Hal ini diduga karena kandungan pupuk kompos masih belum memenuhi kebutuhan dalam pembentukan tanaman terung. Novizan (2002) menyatakan bahwa tanaman tidak akan dapat melakukan pertumbuhan

baik vegetatif maupun generatif secara maksimal apabila hara yang dibutuhkan tidak mencukupi kebutuhannya. Menurut Sarief (1989), bahwa pertumbuhan tanaman yang diharapkan dapat dicapai apabila jumlah dan macam unsur hara di dalam tanah berada dalam keadaan cukup, seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman.

4.2.3 Jumlah Daun

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun (Lampiran 6.3). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata tinggi tanaman dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah daun dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis pada umur 5 MST (helai).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	53.00 b	53.33 b	56.00 ab	57.00 ab	54.83 b
Yuvita F1	58.00 ab	60.00 a	61.66 a	61.66 a	60.83 a
Rerata Pupuk	55.50 A	56.66 A	58.83 A	59.33 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 5 memperlihatkan bahwa pemberian pupuk kompos kandang sapi tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah daun pada varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Tabel 5 juga memperhatikan rata-rata varietas, jumlah daun berbeda antara varietas Yuvita F1 dan Mustang F1 sebesar 60.83 dan 54.83 helai. Perbedaan jumlah daun varietas yang diuji ini merupakan gambaran bahwa faktor

genetik lebih besar pengaruhnya dibandingkan pupuk kompos kandang sapi sebagai faktor lingkungan tanaman. Varietas tanaman yang berbeda menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang berbeda walaupun ditanam pada kondisi lingkungan yang sama (Harjadi, 1991).

Hal ini juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang membatasi sehingga penambahan unsur hara

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

pada pupuk kompos belum memacu pertumbuhan vegetatif tanaman secara optimal menyebabkan jumlah daun berbeda tidak nyata terhadap pemberian pupuk kompos dengan tanpa pemberian pupuk kompos. Menurut Sulistyowati dan Irma (2016) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman selain dari gen adalah nutrisi tanaman, suhu, cahaya, air, kelembaban dan tanah.

Pertumbuhan jumlah daun erat hubungannya dengan tinggi tanaman. Semakin bertambahnya tinggi tanaman, maka semakin banyak pula tangkai daun yang tumbuh. Duaja *et al.* (2013) menyatakan bahwa semakin banyak

jumlah daun dan luas daun, maka semakin banyak pula klorofil yang berfungsi menangkap cahaya matahari sehingga glukosa yang dihasilkan dari fotosintesis lebih besar.

4.2.4 Umur Berbunga

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga (Lampiran 6.4). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata umur berbunga dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Umur berbunga dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (hari).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	35.33 a	35.00 a	33.66 a	34.33 a	34.58 a
Yuvita F1	33.00 a	32.33 a	32.00 a	31.33 a	32.16 b
Rerata Pupuk	34.16 A	33.66 A	32.83 A	32.83 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 6 memperlihatkan bahwa umur berbunga berbeda tidak nyata antara yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi terhadap varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Berdasarkan rerata varietas, terjadi perbedaan umur berbunga antara varietas Mustang F1 dengan Yuvita F1. Peningkatan pupuk kompos kandang sapi yang diberikan belum memberikan perbedaan secara nyata terhadap umur berbunga dan perbedaan umur berbunga antar varietas ini lebih dominan dipengaruhi faktor genetik.

Safei *et al.* (2014), menyatakan bahwa terung yang masih dalam tahap awal pertumbuhan dominan ditentukan oleh karakter tanaman terung itu sendiri. Menurut Sadjad (1993), perbedaan daya tumbuh antar varietas ditentukan oleh faktor genetiknya.

4.2.5 Umur Panen Pertama

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap umur panen pertama (Lampiran 6.5).

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata umur

panen pertama dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Umur panen pertama dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (hari).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	49.00 a	49.00 a	49.00 a	49.00 a	49.00 a
Yuvita F1	45.00 a	45.00 a	43.00 a	43.00 a	44.00 b
Rerata Pupuk	47.00 A	47.00 A	46.00 A	46.00 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 7 memperlihatkan bahwa peningkatan dosis pupuk kompos kandang sapi tidak mempengaruhi umur panen pertama dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi pada masing-masing varietas yang diteliti. Berdasarkan rerata varietas, terjadi perbedaan umur panen pertama antar varietas dimana varietas Mustang F1 memiliki umur panen tercepat dibanding dengan varietas Yuvita F1. Hal ini berhubungan dengan umur berbunga (Tabel 6) menunjukkan bahwa Yuvita F1 memiliki umur berbunga

tercepat dibanding dengan Mustang F1 sehingga mempengaruhi umur panen pertama masing-masing varietas.

4.2.6 Panjang Buah

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah (Lampiran 6.6). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata panjang buah dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Panjang buah dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (cm).

Varietas	Dosis Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	11.52 a	12.34 a	12.91 a	13.11 a	12.47 b
Yuvita F1	15.56 a	15.78 a	16.03 a	16.83 a	16.05 a
Rerata Pupuk	13.54 A	14.06 A	14.47 A	14.97 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 8 memperlihatkan bahwa panjang buah berbeda tidak nyata antara yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan tanpa

pemberian pupuk kompos kandang sapi terhadap varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Tabel 8 juga menunjukkan bahwa varietas Yuvita

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

F1 memiliki panjang buah lebih baik daripada varietas Mustang F1. Hal ini disebabkan peningkatan dosis yang diberikan pada masing-masing varietas masih memiliki respon yang sama sehingga belum terjadi perbedaan terhadap peningkatan dosis yang diberikan. Huruna dan Ajang (2015) menambahkan bahwa semakin banyak bahan organik yang diberikan ketanaman akan menunjukkan respon yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan produksi buah terung yang lebih optimal. Disamping itu, pupuk

kompos kandang sapi yang diberikan juga masih perlu waktu untuk mengalami dekomposisi.

4.2.7 Diameter Buah

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap diameter buah (Lampiran 6.7). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata diameter tanaman dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Diameter buah dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (cm)

Varietas	Pupuk Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	2.54 a	2.82 a	2.90 a	3.16 a	2.85 b
Yuvita F1	3.49 a	3.32 a	3.53 a	3.58 a	3.48 a
Rerata Pupuk	3.01 A	3.07 A	3.21 A	3.37 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%..

Tabel 8 memperlihatkan bahwa diameter buah berbeda tidak nyata antara yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan tanpa pemberian pupuk kompos kandang sapi terhadap varietas Mustang F1 dan Yuvita F1. Tabel 9 juga menunjukkan bahwa varietas Yuvita F1 memiliki diameter buah yang lebih besar dibandingkan dengan varietas Mustang F1. Hal ini disebabkan bahwa setiap varietas tanaman mempunyai sifat dan karakter yang berbeda, dimana karakter diatur dan dikendalikan oleh gen-gen yang berada dalam tubuh tanaman. Menurut Hajadi dan Yahya (2007) dalam Sulistyowati dan Irma (2016) menyatakan bahwa suatu varietas unggul memiliki banyak

sifat agronomis yang unggul dibandingkan varietas lainnya sehingga dapat menghasilkan produksi yang lebih tinggi.

Dilihat dari pengaruh dosis rerata pupuk kompos yang diberikan, peningkatan dosis pupuk kompos dari 75 g per tanaman sampai 225 g per tanaman berbeda tidak nyata terhadap diameter buah pada masing-masing varietas. Hal ini diduga unsur hara pada pupuk kompos belum memacu perkembangan generatif tanaman secara optimal sehingga diameter buah berbeda tidak nyata terhadap pemberian pupuk kompos dengan tanpa pemberian pupuk kompos. Menurut Jumin (2006) bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan, seperti buah.

4.2.8 Jumlah Buah

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata

sedangkan pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang (Lampiran 6.8). Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata jumlah buah dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Jumlah buah dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis

Varietas	Pupuk Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	12.33 ab	13.77 ab	15.89 ab	16.55 a	14.64 a
Yuvita F1	11.55 b	12.00 ab	12.78 ab	12.88 ab	12.30 b
Rerata Pupuk	11.94 A	12.88 A	14.33 A	14.72 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%..

Tabel 10 menunjukkan bahwa varietas yang diberi pupuk kompos kandang sapi berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah. Tabel 10 juga menunjukkan bahwa varietas Mustang F1 berbeda nyata dengan varietas Yuvita F1. Dilihat dari peningkatan dosis yang diberikan menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kompos dari 75 g per tanaman sampai 225 g per tanaman berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah pada masing-masing varietas. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara pupuk kompos belum mampu meningkatkan jumlah buah. Menurut Sulistyowati dan Irma (2016) menyatakan bahwa dosis yang diberikan terlalu tinggi menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebaliknya dosis pupuk kompos yang terlalu rendah kebutuhan tidak memberikan hasil yang memuaskan karena unsur hara

bagi tanaman tidak terpenuhi secara optimal.

Jumlah buah yang banyak dengan ukuran yang besar berpengaruh secara langsung dalam peningkatan berat buah per tanaman. Sedangkan berat buah yang ringan disebabkan kurang tersedianya unsur hara K. Novizan (2002) menyatakan bahwa ukuran dan kualitas buah pada masa generatif akan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur kalium di dalam tanah. Unsur P merupakan unsur yang dibutuhkan dalam jumlah yang besar dalam pembentukan buah. Menurut Indranada (1986) dalam Simatupang (2018) peranan P pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman muda menjadi dewasa, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta biji.

4.2.9 Berat Buah per Tanaman

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas, pupuk kompos

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman (Lampiran 6.9). Hasil jarak berganda

Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata berat buah per tanaman dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Berat buah per tanaman sampel terhadap dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (g).

Varietas	Pupuk Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	1092.2 a	1113.3 a	1122.8 a	1229.4 a	1216.25 a
Yuvita F1	1160.6 a	1197.8 a	1218.9 a	1287.8 a	1139.44 a
Rerata Pupuk	1126.39 A	1155.56 A	1170.83 A	1258.61 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%..

Tabel 11 menunjukkan bahwa varietas yang diberi pupuk kompos kandang sapi belum terjadi perbedaan terhadap berat buah per tanaman. Tabel 11 juga menunjukkan bahwa varietas Yuvita F1 berbeda tidak nyata dengan varietas Mustang F1. Begitu juga pengaruh dosis kompos yang diberikan, peningkatan dosis pupuk kompos dari 75 g per tanaman sampai 225 g per tanaman berbeda tidak nyata terhadap berat buah per tanaman pada masing-masing varietas. Apabila dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung, varietas Mustang F1 sudah sesuai dengan deskripsi tanaman. Sedangkan varietas Yuvita F1 masih dibawah angka deksripsi tanaman. Berat buah yang memiliki nilai kepadatan yang besar berpengaruh secara langsung terhadap peningkatan berat buah per tanaman. Sedangkan bobot buah yang lebih ringan disebabkan kurang tersedianya unsur hara K. Sesuai pendapat Rismunandar (2000) dalam Sulistyowati dan Irma (2016)

menyatakan bahwa apabila suatu tanaman kekurangan kalium, maka buah akan tetap kecil sehingga mengurangi berat buah.

Respon tanaman masing-masing varietas yang berbeda dalam penyerapan unsur hara juga mempengaruhi terhadap berat buah per tanaman. Menurut Marliah *et al.* (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua hara yang dibutuhkan tanaman berbeda dalam keadaan yang cukup.

4.2.10 Berat Buah per Plot

Analisis ragam menunjukkan bahwa varietas, pupuk kompos kandang sapi dan interaksi dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per plot (Lampiran 6.10) Hasil uji jarak berganda Duncan (DNMRT) terhadap rata-rata berat buah per plot dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 12.

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

Tabel 12. Berat buah per plot terhadap dua varietas tanaman terung yang diberi pupuk kompos kandang sapi dengan berbagai dosis (kg).

Varietas	Pupuk Kompos Kandang Sapi (g per tanaman)				Rerata Varietas
	0	75	150	225	
Mustang F1	5.84 a	5.89 a	6.05 a	6.52 a	6.07 a
Yuvita F1	6.00 a	6.43 a	6.54 a	6.71 a	6.42 a
Rerata Pupuk	5.92 A	6.16 A	6.30 A	6.61 A	

Angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada baris yang diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada tingkat kepercayaan 5%..

Tabel 12 menunjukkan bahwa tanaman terung varietas Mustang F-1 dan Yuvita F1 menghasilkan berat buah per plot yang tidak berbeda nyata antara tanaman kontrol dengan tanaman yang diberi pupuk kompos kandang sapi sampai pada panen ke enam. Belum ditemukan pengaruh yang nyata dari pemberian pupuk kandang sapi terhadap berat buah per plot sampai panen ke enam dalam penelitian ini diduga karena adanya perbedaan pada kepadatan buah, sehingga perbedaan jumlah buah per tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot. Hal ini dapat dilihat dari paramter jumlah buah dan berat buah pertanaman pada perlakuan pemberian pupuk kompos kandang sapi dengan dosis 225 g per berbeda pada masing-masing varietas. Bobot per buah pada varietas Mustang F1 74 g per buah sedangkan Yuvita F1 memiliki bobot per buah sebesar 99.28 g per buah. Hal ini diduga karena kandngan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium yang diberikan pada pupuk kompos kandang sapi menyebabkan terjadinya perbedaan bobot per buah pada masing-masing varietas.

Pemberian dosis kompos yang tepat dapat memperbaiki sifat tanah, menyediakan unsur hara sehingga dapat meningkatkan bobot buah. Jika

dosis kompos diturunkan maka akan terjadi penurunan bobot buah. Pengembalian bahan organik ke dalam tanah adalah hal yang sangat penting dilakukan untuk mempertahankan lahan pertanian agar tetap produktif, karena bahan organik selain dapat menambah unsur hara juga dapat meningkatkan kandungan bahan (Musnamar, 2003).

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk penanaman terung dengan pemberian pupuk kompos kandang sapi dapat disimpulkan bahwa:

1. Peningkatan dosis pupuk kompos dari 75 g per tanaman hingga 225 g per tanaman yang diberikan belum meningkatkan sifat fisik dan kimia tanah terhadap pertumbuhan dan produksi dua varietas tanaman terung.
2. Tanaman terung varietas Mustang F1 dan Yuvita F1 memberikan respon yang berbeda dimana varietas Yuvita F1 memberikan hasil yang lebih baik terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, umur panen pertama, panjang buah, dan

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

diameter buah sedangkan varietas Mustang F1 hanya pada jumlah buah. Parameter yang tidak terjadi perbedaan antar varietas adalah berat buah per tanaman dan berat buah per plot.

3. Pemberian pupuk kompos kandang sapi dengan dosis 75 g per tanaman meningkatkan tinggi tanaman namun belum meningkatkan parameter yang lainnya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pemberian pupuk kompos kandang sapi (Terra compost) disarankan untuk menggunakan dosis 75 g per tanaman. Apabila dilakukan penelitian yang sama perlu diamati hingga sampai 6 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusni, Marlina dan Halus S. 2014. Pengaruh olah tanah dan pemberian pupuk kandang terhadap sifat fisik tanah dan produksi tanaman jagung. *Jurnal Lentera*. 14(11): 176-197.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Konsumsi Buah Dan Sayur Susenas Maret 2016. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh jenis dan dosis pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Agrovigor*. Volume 2(1): 197-217.
- Duaja, D.M., Arzita, Pasro Simanjuntak. 2013. Analisis tumbuh dua varietas terung (*Solanum melongena* L.) Pada perbedaan jenis pupuk organik cair. 2(1): 230-247.
- Dwijoseputro, D. 1981. Pengantar Fisiologi Tanaman. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hasibuan, Z.S.A. 2015. Pemanfaatan bahan organik dalam perbaikan beberapa sifat tanah pasir pantai selatan kulon progo. *Planta Tropika Journal of Agro Science*. 3(1): 31-40.
- Huruna, B dan A. Maruapey. 2015. Pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada berbagai dosis pupuk organik limbah biogas kotoran sapi. *Jurnal Agroforestri*. 10(3): 190-215.
- Jumin, H. 2006. Dasar-dasar Agronomi. Edisi Revisi. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Marliah, A., T. Hidayat dan N. Husna. 2012. Pengaruh varietas dan jarak tanam terhadap pertumbuhan kedelai *Glycine max* L. (Merrill). *Jurnal Agrista*. 16(1): 80-115.
- Mayun, I. A. 2007. Efek mulsa jerami padi dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah di daerah

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau

- pesisir. *Agritrop*. 26(1): 33-40.
- Musnamar, E.I. 2003. *Pupuk Organik Padat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Panah Merah. 2019. East West Seed Cap Panah Merah. www.panahmerah.id. Diakses tanggal 08 Maret 2019.
- Parnata, A. S, 2010. Untuk Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Refliaty, Gindo T. dan Hendriansyah. 2011. Pengaruh pemberian kompos sisa biogas kotoran sapi terhadap perbaikan beberapa sifat fisik ultisol dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *J. Hidrolitan*. 2(3): 103-114.
- Rismunandar. 2003. *Pengetahuan Dasar Tentang Perabukan*. Sinar Baru. Bandung.
- Sadjad, S. 1993. *Kuantifikasi Metabolisme Benih*. Gramedia. Jakarta.
- Safei, M., A. Rahmi dan N. Jannah. 2014. Pengaruh jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum Melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor*. 13(1): 1412 - 6885.
- Salisbury, Frank B dan Cleon W Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 1*. ITB. Bandung.
- Sarief, S. 1989. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Simatupang S.M.M. 2018. Pengaruh Pemberian Solid Kelapa Sawit dan Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Universitas Riau. Pekanbaru.
- Statistik Pertanian. 2017. *Statistik Pertanian 2017*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Sulistyowati, R dan Irma Y. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaruh beberapa varietas dan dosis pupuk kandang. *Agrotechbiz*. 4(1): 195-215.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik Pemasarakatan dan Pengembangannya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Widodo K.H. dan Z. Kusuma . 2018. Pengaruh kompos terhadap sifat fisik tanah da pertumbuhan tanaman jagung di inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2): 959-967.

¹⁾ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

²⁾ Dosen Faperta Universitas Riau