

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA JENIS PUPUK KANDANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG
TELUNJUK (*Solanum melongena* L.)**

(Mayang Fadila*, Yusnaweti Amir, Rahmawati**)**

- ¹⁾ Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
²⁾ Dosen Pembimbing Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

ABSTRAK

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan dengan judul “Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongna* L.)”. Telah dilaksanakan di Kelurahan Koto Panjang Dalam Kecamatan Lamposi Tigo Nagori Kota Payakumbuh, dengan jenis tanah aluvial, ketinggian tempat ±514 m dpl. Waktu penelitian dilaksanakan bulan Desember 2020 sampai bulan Maret 2021.

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petakan. Ukuran petakan 1,2 x 1,2 meter dalam 1 petak terdapat 6 tanaman dan 3 diantaranya merupakan tanaman sampel yang dipilih secara acak. Pengamatan dalam percobaan ini meliputi : Tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), panjang buah per tanaman (cm), diameter buah per tanaman (cm), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (g), berat buah per petak (kg) dan berat buah per hektar (ton). Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%. Perlakuan masing-masing adalah pemberian beberapa jenis pupuk kandang : tanpa perlakuan, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing dan pupuk kandang puyuh.

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian beberapa jenis pupuk kandang belum dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung telunjuk.

Kata kunci : *Beberapa Jenis Pupuk Kandang, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman, Tanamaan Terung Telunjuk*

**THE EFFECT OF GIVING SEVERAL TYPES OF MANAGEMENT ON
THE GROWTH AND RESULT OF EGG EGGPLANT
(*Solanum melongena* L.)**

(Mayang Fadila*, Yusnaweti Amir, Rahmawati**)**

¹⁾ Colege Student of the Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah
Sumatera Barat

²⁾ Supervisor of the Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Sumatera
Barat

ABSTRACT

The research was in the form of a field experiment with the title "The Effect of Applying Several Types of Manure on the Growth and Yield of Finger Eggplant (*Solanum melongna* L.)". It has been carried out in Koto Panjang Dalam Village, Lamposi Tigo Nagori District, Payakumbuh City, with alluvial soil type, elevation \pm 514 m asl. The research time was carried out from December 2020 to March 2021.

This study was arranged based on a Randomized Block Design (RBD) with 5 clusters and 4 groups, so there were 20 plots. The size of the plot is 1.2 x 1.2 meters in 1 plot there are 6 plants and 3 of them are sample plants that are randomly selected. Observations in this experiment included: plant height (cm), flowering age (days), fruit length per plant (cm), fruit diameter per plant (cm), number of fruits per plant (fruit), fruit weight per plant (g), fruit weight per plot (kg) and fruit weight per hectare (tons). Observational data were averaged and statistically analyzed with the F test at the 5% level of significance. Each treatment was the application of several types of manure: without treatment, chicken manure, cow manure, goat manure and quail manure.

From the results of the experiments that have been carried out, it can be concluded that the application of several types of manure has not been able to increase the growth and yield of the index eggplant.

Keywords: *Several Types of Manure, Plant Growth and Yield, Finger Eggplant Plant*

I. PENDAHULUAN

Terung merupakan tanaman yang sangat disukai banyak orang bahkan sangat populer di kalangan masyarakat. Cita rasanya yang enak tidak hanya membuat tanaman terung digunakan sebagai bahan olahan seperti sayuran atau untuk bahan masakan tetapi terung juga dapat dikonsumsi segar atau dapat dijadikan sebagai lalapan. Gizi yang terkandung pada tanaman terung juga cukup tinggi seperti vitamin A dan fosfor (Muldiana dan Rosdiana, 2017).

Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga baik untuk pencernaan, memiliki zat anti kanker, menekan kolesterol, dan kandungan fitonutriennya baik untuk kinerja otak (Sahid, Murti, Trisbowati, Sri, 2014). Menurut Iritani (2012), bahwa terung memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker. 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 (Sunarjono, 2013).

Menurut Badan Pusat Statistik (2019), Produksi terung di Indonesia pada tahun 2016 yaitu 509.749 ton/tahun, pada tahun 2017 produksi terung yaitu 535.419 ton/tahun, pada tahun 2018 produksi terung yaitu 551.552 ton/tahun, dan pada tahun 2019 produksi tanaman terung yaitu 575.393 ton /tahun. Produksi terung di Sumatera Barat pada tahun 2016 yaitu 41.052,70 ton/ tahun, pada tahun 2017 produksi terung yaitu 58.206,30 ton/ tahun, pada tahun 2018 produksi terung yaitu 73.418,40 ton/ tahun dan pada tahun 2019 produksi tanaman terung yaitu 81.305,90 ton/ tahun.

Produksi terung di Sumatera Barat tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah. Hal ini terjadi karena kurangnya lahan budidaya terung dan teknik budidaya terung yang kurang tepat, seperti kegiatan budidaya yang masih bersifat sampingan dan belum intensif (Simatupang, 2014). Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan cara meningkatkan faktor-faktor penting bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu faktor penting bagi pertumbuhan tanaman yaitu pemberian pupuk. Pupuk merupakan bahan yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah sedangkan pemupukan adalah penambahan unsur hara ke tanah agar menjadi subur (Hadrjowigeno, 2010).

Menurut Winarso (2011), upaya untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat optimal disebut dengan pemupukan. Penggunaan pupuk alami yang ramah lingkungan merupakan usaha terbaik untuk meningkatkan hasil pertanian. Pupuk organik dapat mengatasi akibat negatif dari penggunaan pupuk anorganik ataupun penggunaan pupuk secara berlebihan. Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari buangan hewan seperti kotoran unggas, sapi, kambing, kuda dan lainnya.

Menurut Mutmainnah dan Masluki (2017), pupuk kandang kotoran ayam merupakan pupuk organik yang dapat menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Selain itu pupuk kandang kotoran ayam mempunyai pengaruh yang positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah, serta mendorong perkembangan jasad renik.

Pupuk kandang sapi mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman, pupuk kandang sapi dapat meningkatkan porositas tanah, meningkatkan aktifitas

organisme sehingga terjadi proses perombakan bahan organik lebih cepat dalam tanah (Sriyanto, 2015)

Menurut Latuamury (2015), komposisi unsur hara pupuk kandang kambing yaitu 0,75% N, 0,5% P₂O₅ dan 0,45% K₂O. Komposisi unsur hara tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang kotoran sapi. Pemberian pupuk kandang kambing pada saat pengolahan tanah akan terurai dengan baik sehingga mudah diserap oleh akar tanaman (Dinariani, 2014)

Menurut Ramaiyulis dan Nilawati (2009), kotoran puyuh mengandung kadar protein tinggi serta banyak mengandung unsur hara makro maupun mikro. Pemanfaatan limbah dari ternak puyuh tidak hanya pada kotorannya saja tetapi sisa pakan juga dapat dimanfaatkan bersama dengan kotorannya.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melaksanakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Beberapa Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)”** dengan tujuan untuk mendapatkan jenis pupuk kandang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung telunjuk.

II. METODE PELAKSANAAN

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan telah dilaksanakan di lahan rakyat, Kelurahan Koto Panjang Dalam Kecamatan Lamposi Tigo Nagori Kota Paykumbuh, dengan jenis tanah Aluvial, dan memiliki ketinggian tempat ±514 mdpl. Pelaksanaan percobaan dimulai dari bulan Desember 2020 – Maret 2021

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bibit terung varietas Salero f1 Panah Merah, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, Pupuk kandang kambing dan pupuk kandang puyuh. Adapun alat yang digunakan adalah timbangan, ember, cangkul, gunting, label, meteran, ajir, papan label, hand spayer, jagka sorong kalkulator dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak penelitian (Lampiran 2). Setiap petak percobaan terdapat 16 tanaman dan 3 tanaman diantaranya merupakan tanaman sampel yang dipilih secara acak (Lampiran 3). Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%. Perlakuan masing-masing adalah pemberian beberapa jenis pupuk kandang : tanpa pupuk kandang, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang puyuh.

Sebelum ditanam kelapangan benih di semai terlebih dahulu dikotak persemaian dengan media tanam yang digunakan yaitu campuran tanah dan pupuk kandang, dengan perbandingan 1:1. Selama 21 HST atau sampai daun ketiga muncul. Lahan percobaan dibersihkan dari gulma, kemudian tanah dicangkul dengan kedalaman 30 cm hingga tanah gembur dan lakukan penggaruan. Selanjutnya dibuat petakan percobaan dengan ukuran 120 cm x 120 cm, tinggi petakan 30 cm, jarak petakan dalam kelompok dan antara kelompok 50 cm, jarak kepinggir 50 cm, kemudian di pasang papan merek.

Pemberian pupuk kandang sesuai dengan perlakuan dengan cara mengaduk pupuk kandang dan tanah pada petakan dengan menggunakan cangkul sesuai dengan perlakuan masing-masing yaitu A. Tanpa pupuk kandang B. Pupuk kandang ayam C. Pupuk kandang sapi D. Pupuk kandang kambing E. Pupuk

kandang puyuh, dengan takaran 15 ton/ha atau setara dengan 2,16 kg/ petakan. Dan dibiarkan selama 1 minggu.

Penanaman dilakukan 1 minggu setelah pengolahan tanah ke 2 dengan cara menanam bibit tanaman terung berumur 3 minggu dengan 2 helaian daun, sebanyak 1 bibit perlobang dengan jarak tanam 40 cm x 60 cm kemudian lubang ditutup dengan tanah sekaligus penentuan tanaman sampel yang dipilih secara acak.

Label dipasang pada setiap petak percobaan sesuai dengan perlakuan yang diberikan, sedangkan ajir dipasang 4 (HST) dengan jarak 5 cm dari tanaman. Pada tanaman sampel setiap ajir diberi tanda dengan spidol 5 cm dari permukaan tanah. ini bertujuan agar dasar pengukuran tidak berubah.

Penyiangan tanaman terung dilakukan 2 minggu sekali. Penyiangan tanaman dengan menggunakan cangkul. Penyiangan tanaman diupayakan tidak mengganggu perakaran tanaman.

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang mati atau tidak tubuh, penyulaman dilakukan pada 7 HST. Agar bibit sulam tidak tertinggal jauh dari tanaman lainnya, maka bibit sulaman dipersiapkan bersama dengan bibit tanaman lainnya.

Penyiraman dilakukan setiap hari menggunakan gembor, banyak air yang diberikan sama untuk setiap petakan. Apabila turun hujan dan keadaan tanah cukup lembab penyiraman tidak dilakukan.

Pemupukan susulan dilakukan sebanyak 2 kali yang dilakukan bersamaan dengan kegiatan penyiangan. Pemberian pupuk diberikan secara larikan sedangkan jenis dan dosis pupuk yang digunakan adalah campuran Urea + SP-36 + KCL dengan $\frac{1}{2}$ dosis anjuran yaitu 100 kg/ha, Urea setara 14,4 g/petak, 50 kg/ha setara 7,2 g/petak SP-36 dan 50 kg/ha setara 7,2 g/petak KCl. Pemberian pupuk Urea diberikan setengah bagian pada saat tanam dan setengah bagian lagi pada saat tanaman berumur 30 hari. Sedangkan SP-36 dan KCl diberikan seluruhnya pada saat tanam.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanik dan kimiawi. Secara mekanik dengan membuang hama yang melekat disekitar tanaman.

Pengendalian secara kimia dengan menyemprotkan pestisida pada tanaman. Hama yang mengerang tanaman terung yaitu kutu kebul dan pemberantasan hama tersebut dengan penyemprotan decis dengan takaran 2ml/l dan 2g/l lenite biru.

Panen dilakukan dengan cara memetik buah tanaman terung beserta tangkainya. Panen pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 66 HST dengan waktu panen 1 x seminggu. Kriteria panen tanaman terung yaitu buah masih muda, kulit buah mengkilat, warna buah hijau muda dan segar.

Pengamatan yang dilakukan adalah tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), panjang buah (cm), diameter buah (cm), jumlah buah (cm), berat buah per tanaman (g), berat buah per petak (kg), berat buah per hektar (ton).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dan Pembahasan

3.1.1 Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang setelah dilakukan analisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan untuk sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 5.1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman (cm) Tanaman Terung Telunjuk Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Takaran Beberapa Jenis Pupuk Kandang	Tinggi Tanaman (cm)
Tanpa Pupuk Kandang	33,20
Pupuk Kandang Ayam	34,19
Pupuk Kandang Sapi	34,83
Pupuk Kandang Kambing	34,12
Pupuk Kandang Puyuh	38,68
KK	12,59%

Angka-angka pada lajur di atas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf 5%

Tabel 1. memperlihatkan bahwa tanpa pemberian pupuk kandang, pemberian pupuk kandang ayam, pemberian pupuk kandang sapi, Pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian pupuk kandang puyuh belum memberikan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman terung telunjuk.

Berbeda tidak nyata tinggi tanaman terung telunjuk dengan pemberian beberapa jenis pupuk kandang dikarenakan unsur hara yang ada pada beberapa jenis pupuk kandang rendah dan belum dapat dimanfaatkan oleh tanaman, mengingat pupuk kandang merupakan pupuk organik yang lambat terserap secara sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyorini, Saraswati, Kosman (2006) menyatakan bahwa hara dalam kotoran hewan ketersediaannya (release) lambat. Ketersediaan hara sangat dipengaruhi oleh tingkat dekomposisi/ mineralisasi dari bahan-bahan tersebut. Rendahnya ketersediaan hara dari pupuk kandang antara lain disebabkan karena bentuk N, P serta unsur lain terdapat dalam bentuk senyawa kompleks organo protein atau senyawa asam humat atau lignin yang sulit terdekomposisi (Hartatik dan Widowati, 2006). Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah daya menahan air dan kation kation tanah. pupuk organik juga dapat menambah tersedianya unsur hara di dalam tanah, namun ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam pupuk organik tidak terlalu tinggi (Wahyono, 2010). Sebelumnya Subekti (2005), mengemukakan bahwa Pupuk kandang mempunyai unsur hara yang sedikit, tetapi kelebihan selain dapat menambah unsur hara, juga dapat mempertinggi humus, memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik. Dibandingkan dengan pupuk buatan pupuk kandang lebih lambat bereaksi didalam tanah karena persediaan unsur hara di dalam pupuk kandang berangsur-angsur menjadi bebas dan tersedia bagi tanaman.

Selanjutnya berbeda tidak nyata tinggi tanaman tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang diduga erat kaitannya dengan faktor lingkungan dimana curah hujan yang rendah dapat dilihat pada (Lampiran

6) membuat unsur hara yang terdapat didalam pupuk kandang tidak terlarut sehingga pupuk kandang yang diberikan tidak dapat diserap tanaman. Sejalan dengan pendapat Arifin (2002) kekurangan air mempengaruhi 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 transportasi massa. Kekurangan air dapat mempengaruhi turgor sel sehingga akan mempengaruhi pembelahan sel, sintesis protein dan sintesis dinding sel (Gardner Perace dan Mitchell, 1991).

Disamping itu berbeda tidak nyata tinggi tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang disebabkan tanaman hanya memanfaatkan kandungan hara yang ada di dalam tanah ditambah dengan pemberian pupuk anorganik seperti Urea, SP36 dan KCl setengah dari dosis yang dianjurkan, sehingga tanaman memperoleh unsur yang sama di dalam tanah. Sumbangan nutrisi yang di peroleh dari Urea, SP36, dan KCl dapat menunjang pertumbuhan tinggi tanaman dan umur berbunga tanaman terung telunjuk.

3.1.2 Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang setelah dilakukan analisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2. Sedangkan untuk sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 5.2.

Tabel 2. Umur Berbunga (hari) Terung Telunjuk Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Takaran Beberapa Jenis Pupuk Kandang	Umur Berbunga (hari)
Tanpa Pupuk Kandang	49,50
PupukKandang Ayam	49, 00
Pupuk Kandang Sapi	48,75
Pupuk Kandang Kambing	48,75
Pupuk Kandang Puyuh	48,75
KK	1,59%

Angka-angka pada lajur di atas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf 5%

Tabel 2. memperlihatkan bahwa tanpa pemberian pupuk kandang, pemberian pupuk kandang ayam, pemberian pupuk kandang sapi, Pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian pupuk kandang puyuh belum memberikan perbedaan yang nyata terhadap umur berbunga tanaman terung telunjuk.

Berbeda tidak nyata umur berbunga tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang erat kaitannya dengan faktor genetik tanaman itu sendiri. Menurut Johnson dan Lenhard (2011) pertumbuhan organ tanaman dibawah kontrol genetik. Tanaman yang genetiknya baik akan tumbuh dan berkembang sesuai periodenya. Meskipun genetik tanaman sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman namun faktor lingkungan juga mempengaruhi pola pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sejalan dengan pendapat Suprpto (1989) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman adalah sifat genetis tanaman, varietas, faktor lingkungan seperti tata air, udara, serta faktor tanah yang mencakup sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Selanjutnya berbeda tidak nyata umur berbunga tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang diduga karena tanaman terung telunjuk ditanam pada kondisi lahan yang telah diolah sehingga tanah menjadi gembur dan perakaran tanaman dapat tumbuh dengan baik. Sejalan dengan pendapat Mulyadi, Sasa, Sopiawati, dan Partohardjono, (2001) pengolahan tanah dapat menciptakan kondisi yang mendukung masa pembungaan yang cepat dengan struktur tanah yang gembur. Selanjutnya Jayasumatra (2012) menyatakan pengolahan tanah sangat berperan bagi pertumbuhan tanaman karena tanah merupakan tempat tumbuh dan berkembang, menyerap unsur hara dan unsur lain yang ada di dalamnya. Memperbaiki struktur tanah maka pertumbuhan tanaman akan optimal. Hal ini diperkuat oleh pendapat Suwarjono (2004) struktur tanah yang baik menjadikan perakaran tanaman berkebang dengan baik, sehingga bidang serapan tanaman terhadap unsur hara semakin luas.

3.1.3 Panjang Buah Per Tanaman (cm) dan Diameter Buah Per Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang buah dan diameter buah tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang setelah dilakukan analisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan untuk sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 5.3 dan 5.4.

Tabel 3. Panjang Buah Per Tanaman (cm) dan Diameter Buah Per Tanaman (cm) Tanaman Terung Telunjuk Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Takaran Beberapa Jenis Pupuk Kandang	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (cm)
Tanpa Pupuk Kandang	19,56	1,94
Pupuk Kandang Ayam	18,72	2,01
Pupuk Kandang Sapi	18,99	1,99
Pupuk Kandang Kambing	18,92	1,98
Pupuk Kandang Puyuh	19,16	1,93
KK	5,06%	3,53%

Angka-angka pada lajur di atas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf 5%

Tabel 3. memperlihatkan bahwa tanpa pemberian pupuk kandang, pemberian pupuk kandang ayam, pemberian pupuk kandang sapi, Pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian pupuk kandang puyuh belum memberikan perbedaan yang nyata terhadap panjang buah dan diameter tanaman terung telunjuk.

Berbeda tidak nyata panjang buah tanaman terung telunjuk dan diameter buah tanaman telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang dikarenakan panjang buah dan diameter buah dipengaruhi sifat genetik tanaman tersebut, dimana dalam penelitian ini panjang tanaman terung telunjuk berkisar antara 18,72 cm - 19,65 cm dan diameter tanaman terung telunjuk berkisar antara 1,93 cm – 2,01 cm. Panjang buah dan diameter buah tanaman terung telunjuk sudah mendekati deskripsi tanaman terung telunjuk varietas salero F1 yaitu panjang buah 16 cm dan diameter buah berkisar antara 2 – 2,5 cm.

Selanjutnya berbeda tidak nyata panjang buah dan diameter buah tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang dikarenakan faktor lingkungan, dimana curah hujan yang rendah dan suhu udara yang tinggi

membuat unsur hara tidak terlarut di dalam tanah dan tidak tersedia bagi tanaman. Pembentukan buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein mineral yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan contohnya pada buah (Harjadi, 2002). Ketersediaan unsur hara yang rendah didalam tanah menyebabkan buah yang dihasilkan cenderung kecil.

3.1.4 Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang setelah dilakukan analisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4. Sedangkan untuk sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 5.5.

Tabel 4. Jumlah Buah Pertanaman (buah) Tanaman Terung Telunjuk Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Takaran Beberapa Jenis Pupuk Kandang	Jumlah Buah Per Tanaman
Tanpa Pupuk Kandang	20,15
Pupuk Kandang Ayam	20,83
Pupuk Kandang Sapi	20,08
Pupuk Kandang Kambing	19,32
Pupuk Kandang Puyuh	21,90
KK	12,91%

Angka-angka pada lajur di atas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf 5%

Tabel 4. memperlihatkan bahwa tanpa pemberian pupuk kandang, pemberian pupuk kandang ayam, pemberian pupuk kandang sapi, Pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian pupuk kandang puyuh belum memberikan perbedaan yang nyata terhadap jumlah buah tanaman terung telunjuk.

Berbeda tidak nyata jumlah buah tanaman terung akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang erat hubungannya unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang yang relative sedikit, sehingga belum memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap penambahan jumlah buah per tanaman. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Subekti (2005), bahwa pupuk kandang mempunyai unsur hara yang sedikit, tetapi kelebihannya selain dapat menambah unsur hara, juga dapat mempertinggi humus, memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik. Disamping itu tanaman terung diawal perumbuhannya menyerap unsur hara sedikit dan penyerapan unsur hara meningkat sejalan dengan pertambahan umur tanaman terung. Hal ini sejalan dengan pendapat Yulistrarini (1991) dalam Djunaedy (2009) yang menyatakan tanaman muda akan menyerap sedikit unsur hara, namun semakin bertambah umur suatu tanaman maka kebutuhan tanaman akan unsur hara semakin tinggi.

Selanjutnya beberapa jenis pupuk kandang yang diberikan memiliki kandungan P dan K yang belum mencukupi sedangkan unsur P dan K sangat berpengaruh terhadap jumlah buah terung yang dihasilkan. Menurut Johan (2010) untuk pertumbuhan buah diperlukan unsur P dan K dimana kekurangan unsur tersebut dapat mengganggu pertumbuhan buah. Unsur P berfungsi untuk pembentukan protein dan sel baru, setra membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur K berperan dalam mempercepat pengangkutan karbohidrat dan memegang peran penting dalam pembelahan sel.

3.1.5 Berat Buah Per Tanaman(g), Berat Buah Per Petak(kg) dan Berat Buah Per Hektar(ton)

Hasil pengamatan terhadap berat buah pertanaman, berat buah per petak dan berat buah per hektar tanaman terung telunjuk akibat pemberian beberapa jenis pupuk kandang setelah dilakukan analisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan untuk sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 5.6, 5.7 dan 5.8.

Tabel 5. Berat Buah Per Tanaman (g), Berat Buah Per Petak (g) dan dan Berat Buah Per Hektar (ton) Tanaman Terung Telunjuk Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Takaran Beberapa Jenis Pupuk Kandang	Berat Buah Per Tanaman (g)	Berat Buah Per Petak (kg)	Berat Buah Per Hektar (ton)
Tanpa Pupuk Kandang	517,08	2,51	17,41
PupukKandang Ayam	554,17	2,61	18,12
Pupuk Kandang Sapi	519,17	2,36	16,39
Pupuk Kandang Kambing	464,16	2,18	15,10
Pupuk Kandang Puyuh	549,58	2,61	18,09
KK	17,28%	20,40%	20,32%

Angka-angka pada lajur di atas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf 5%

Tabel 5. memperlihatkan bahwa tanpa pemberian pupuk kandang, pemberian pupuk kandang ayam, pemberian pupuk kandang sapi, Pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian pupuk kandang puyuh belum memberikan perbedaan yang nyata terhadap berat buah per tanaman, berat buah per petak dan berat buah per hektar tanaman terung telunjuk.

Beda tidak nyata pemberian beberapa jenis pupuk kandang antara sesamanya terhadap berat buah pertanaman, berat buah per petak dan berat buah per hektar erat hubungannya dengan pengamatan sebelumnya dimana setiap pengamatan belum memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tanaman terung. Pengamatan sebelumnya belum memperlihatkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman, dan jumlah buah tanaman terung sehingga berat buah per tanaman, per per petak dan berat buah per hektar juga belum memberikan pengaruh yang nyata. Menurut Surtinah (2007) pertumbuhan vegetatif dapat memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan generatif tanaman.

Berbeda tidak nyata berat buah per tanaman, berat buah per petak dan berat buah per hektar tidak terlepas dari ketersediaan hara yang dapat diserap tanaman untuk berfotosintesis, seperti yang telah dinyatakan sebelumnya bahwa pemberian pupuk kandang belum dapat dimanfaatkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Tanaman hanya memanfaatkan pupuk buatan yang diberikan dan kandungan hara yang ada di tanah. Syarif (2014) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan optimal apabila segala unsur yang dibutuhkan tersedia, dan unsur tersebut berada dalam keadaan berimbang untuk diserap tanaman.

Berbedanya produksi tanaman terung telunjuk dibandingkan dengan produksi tanaman terung telunjuk pada deskripsi karna tanaman terserang hama kutu kebul dan tanaman menjadi sakit. Penyebaran hama dapat diatasi dengan

penyemprotan insektisida namun tanaman yang sakit tidak dapat dipulihkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wawan (2017) pada tanaman jenis terung yang terserang seluruh tanaman atau bisa mencapai 100% masih menghasilkan meski produksinya berkurang.

Penyebara penyakit pada tanaman terung diakibatkan virus gemini, penyebaran virus gemini berkaitan dengan populasi kutu kebul yang merupakan vektor dari virus ini. Menurut (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, 2016) Peningkatan jumlah populasi kutu kebul berhubungan erat dengan kondisi lingkungan. Peningkatan kutu kebul akan menjadi lebih tinggi apabila berada pada musim kemarau (curah hujan rendah).

3.2 Kesimpulan dan Saran

3.2.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian beberapa jenis pupuk kandang belum dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung telunjuk.

3.2.2 Saran

Dalam percobaan yang telah dilakukan dapat disarankan perlu penelitian lebih lanjut tentang pemberian beberapa jenis pupuk kandang pada tempat dan waktu yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agbede T.M., Oladditan T.O., Alagha S.A., Ojomo A.O., and Ale M.O. 2010. Comparative evaluation of poultry manure and NPK fertilizer on soil physical and chemical properties, leaf nutrient concentration, growth and yield of yam (*Dioscorea rotundata* Poir) in Southwestern Nigeria. *World J. Agric. Sci.* 6(5): 540-546.
- Akhtar S., Shakeel S., Mehmood A., Hamid A., and Saif S. 2013. Comparative analysis of animal manure for soil conditioning. *Int. J. Agron. Plant Prod.* 4(12): 3360-3365. Dalam Nadhirotul, C.2016. Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Produksi Pemanenan Berulang Pucuk Layak Jual Kenikir (*Cosmos Caudatus*). Institut Pertanian Bogor.
- Anggriani, nopa. 2018. Respon Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Terhadap Penggunaan Pupuk Cair Mikroba dan Jenis Bahan Organik. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Anwar, A., Sudjarmiko, S., Barchia, M.F. 2018. Pergeseran Klasifikasi Iklim Oldema dan Schmidth-Fergusson Sebagai dasar Pengolahan Sumber Daya Alam Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan* 7(1): 1-9 DOI:10.31186/Naturalis.7.1.9261
- Arifin. 2002. *Produksi Tanaman Sayuran*. Jakarta (ID) : Soeroengan Djakarta
- 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. <http://docplayer.info/46653243-Pengaruh-pemberian-pupuk-npkpelangi-terhadap-pertumbuhan-danproduksi-tanaman-terung-solanummelongena-l.html> Diakses pada Mei 2021

- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2019. Tabel Produksi Tanaman Sayur,Produksi Tanaman Terung di Sumatera Barat. . <https://sumbar.bps.go.id/indicator/55/42/1/produksi-tanaman-sayuran.html> Diakses Juli 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Tabel Produksi Tanaman Sayur, Produksi Tanaman Terung di Indonesia <https://bps.go.id/site/resultTab> diakses Juli 2020
- Bahar, Y.H., Andayani, A., Suwarno, E.H. 2009. Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Terung. Jakarta. Departemen Pertanian Direktorat Hortikultura Direktorat Budidaya Tanaman Sayur dan Biofarmaka.
- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. (2016). Kutu Kebul Bemisia tabaci Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae) Penyebar Penyakit Virus Mosaik Kuning pada Tanaman Terung. <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/IPTEK/2016/9.%20Ahsol%20Kutu.pdf>.diakses pada Mei 2021
- BMKG Sumatra Utara. 2017. Normal Hujan Bulanan. <https://bmkgsumali.net/normal-hujan-bulanan/>diakses pada Mei 2021
- Dewi, W. W. 2016. Respon dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) varietas hibrida. *J. Viabel Pertanian*. 10(2) : 11-29.
- Dinarianti, Y.B.S. Heddy dan B.Guritno. 2014. Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman Yang Berbeda Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Scaccharatasturt*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(2) : 128-136.
- Ellisa, 2004. Pembungaan dan Produksi Buah. Institut Pertanian Bogor.
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanam Terung Secara Organik. Angkasa. Jakarta.
- Frita, 2015. Perlindungan Hukum Terhadap Pemulia dan Varietas Tanaman Terung Putih (Kania F1). *Skripsi*. Universitas Jember. Hal 4-26.
- Galuh, Iritani. 2012. *Vegetable Gardening : Menanam Sayur Dipengarang Rumah*. Indonesia Tera. Yogyakarta. 2012
- Gardner, F.P., Perace, R.B., dan Mitchell, R.L. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerjemah : Susilo, H. Jakarta : UI Press
- Goenadi, D.H. 2006. Pupuk dan Teknologi Pemupukan Berbasis Hayati. Dari Cawan Petri ke Lahan Petani. Yayasan John Hi-Tech. Idetama. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta. 248 hal
- Harjadi, S.S 2002. Pengantar Agronomi. Pt Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hartatik, W., Widowati, L.R. 2006. Pupuk Kandang Dalam R. D. M. Simanungkalit, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, W. Hartatik (Edr.) Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbag Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Hal 58-82.
- Hastuti, L.D, 2007. *Tinjauan Langsung Beberapa Pasar Terung di Kota Bogor*. USU Repository. Medan 5 hal.
- Hayati, E. T. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*). *Jurnal Floratek* Vol. 7
- Iritani, G. 2012. *Vegetable Gardening*. Indonesia Tera. Yogyakarta.
- Jayasumarta, D. 2012. Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*). *J. Agrium* 17 (3): 149-154

- Johan, S. 2010. Pengaruh Pupuk NPK dan Varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena*). Skripsi Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Johnson, K., & Lenhard, M. (2011). Genetic control of plant organ growth. *New Phytologist*. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2011.03737.x>.
- Jumin, H.B.2005. Dasar-Dasar Agronomi. Raja GrafindoPersada.Jakarta.Cetakan Kelima.
- Kahar, A.K.Paloloang dan U.A. Rajamuddin.2016.Kadar N, P, K Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Mulsa Pada Tanah Entisol Tando.Jurnal Agrotekbis.4(1) : 34-42.
- Kusuma, M.E.2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica juncea* L.).1:1
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Latuamury, N. 2015. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). ISSN : 1907-7556. Jurnal agroforestri, Volume. X, Nomer. 2, Juni 2015. Program Studi Agroteknologi. Universitas Nani Bili Nusantara-Sorong.
- Marliah, A., Hayati, M., dan Muliansyah, I., 2012 Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Tomat, Jurnal Agrista Vol, 16.No,3. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Mashudi. 2007. Budi Daya Terung. Jakarta: Azka Mulia Media.
- Muklas, F., A., A. 2014.Pengaruh Dosis Kompos Kotoran Burung Puyuh dan Kosentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pak Coy (*Brassica rapa* L.). Skripsi Jember : Universitas Jember.
- Muldiana, Sahri, 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
- Muldiyansyah, A.2010. *Kajian Tentang Potensi Bionutrien MHR yang di Aplikasikan Pada Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.)* Skripsi Sarjana Pada FPMIPA UPI Bandung
- Mulyadi, J.J. Sasa, T. Sopiawati dan S. Partohardjono. 2001. Pengaruh cara olah tanah dan pemupukan terhadap hasil gabah dan emisi gas metan dari pola tanam padi-padi di lahan sawah. *Penelt. Pertanian Tanaman Pangan*. 20(3) : 24 – 28.
- Mulyono. 2014. Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Murbandono, L.2000. *Membuat Kompos*. Edisi Revisi.Jakarta.Penebar Surya
- Mutmainnah dan Masluki. 2017.Respon Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Interval Waktu Yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional 2017 Fak. Pertanian UMJ*, 8 November 2017. Hal : 155-162
- Nasih. 2010. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Gafindo Persada. Jakarta 203 hal

- Nurholila, I. 2012. Pengaruh Cahaya Terhadap Pertumbuhan Kecambah
- Ohorella Z. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica sinensis* L.). *Jurnal Agroforestri* 7(1): 43-49
- Persid, R., dan Verman, V.N. 2014. *Photochemical Studies Of Solanum melongena (eggplant) Fruit By Flame Atomic Absorption Spectrometry*. *International Letters Of Chemistry, Physics and Astronomy*. Volume 20(2) 211-218
- Petrokimia Gresik. 2021. Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan Pupuk Tunggal. <https://petrokimia-gresik.com/page/pupuk-tunggal> diakses 19 Juli 2021.
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Terong*. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Ramaiyulis dan Nilawati., 2009. *Buku Ajar Bahan Protein dan Formulasi Ransum*. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
- Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Payakumbuh (RKPD) 2018. <https://payakumbuhkota.go.id/wp-content/uploads/2018/10/RKPD-2018.pdf> diakses November 2020
- Rionaldi. 2019. Pengaruh Pemberian Beberapa Takaran Kompos Limbah Kepaan Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.) [skripsi]. Payakumbuh. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. 98hal.
- Riska, F., M. 2017. Respon Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh dan Bokasi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Selada. Skripsi Universitas Asahan.
- Rizki, K. 2014. Pengaruh Pemberian Urin Sapi yang Difermentasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rafa*) *Jom. Faperta*, 1(2):1-9
- Sabran, I. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Bervariasi Dosis Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Entisol Sidera. 3:297-302.
- Sahid, O.T., Murti, R.H., Trisnowati, Sri. 2014. Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Vegetalika* 3(2): 45-58.
- Samadi, B. 2001. *Budidaya Terung Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso SJ, Sumarmi. 2016. Pengaruh konsentrasi ekstrak teh dan macam media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong di polybag. *Joglo*. 28 (2) : 71-77.
- Sasongko, Johan. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Setyorini D.R, Saraswati, dan Kosman A. 2006. *Kompos*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sholikah, M., H. Suryono dan Wilkandari, P., R. 2013. Efektifitas Kandungan Unsur Hara N Pada Pupuk Kandang Hasil Fermentasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Journal Of Chemistry* Vol. 2(1): 131-136.

- Simatupang, A. 2010. Pengaruh beberapa dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum malongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Simatupang. 2014. *Sayuran Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soetasad, S dan S Muryanti.1999. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soetasad,S dan S Mulyati dan Sunarjono, H.2003. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang Edisi Revisi*. Penebar Swadaya. Jakarta.96 hal.
- Sriyanto, D. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hijau (*Solanum Melongena* L.) *Jurnal Agrifor* Vol XIV.No 1 : ISSN : 1412 – 6885.
- Subekti, H. F. D .2005. Pengaruh Jenis Pupuk kandang dan Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*Muell. Arg). Klon IRR 39 Asal Stum Mata Tidur dipolybag. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang
- Sumpena U. 2013. *Budidaya Terung*. Poster. Bandung (ID): Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprpto. 1989. *Bertanam Kedelai*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Surtinah. 2007. Kajian tentang hubungan pertumbuhan vegetatif dengan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(1): 1-9.
- Suryana, N, K. 2008.Pengaruh naungan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman paprika (*Capsicum annum*var.Grossum)*Jurnal Agrisains*, (9),(2):89-95.
- Susetya, D. 2014. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Bandung.
- Sutedjo, MM.1999. *Pupuk dan Cara Pemupukan* Jakarta : Rineka Cipta.
- Suwahyono, Untung.2011.*Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Suwardjono. 2004. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. [Http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm](http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm). Diakses juli 2021.
- Syarif . 2014. *Tanaman Membutuhkan Unsur Hara Yang Berimbang dalam Proses Pertumbuhan dan Perkembangan*. Jakarta Vol 4 No.2
- Ufairah, U.2019. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi pada Beberapa Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman terung(*Solanum melongena* L.).7(2):306-312
- Venus, N., Rudy, S., Adelina, S.2018. Efisiensi Pemberian Air dan Kompos Terhadap Mineralisasi NPK Pada Tanah Regosol. *Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol 14(2) : 105-112.
- Wahyono, S.2010.Tinjauan Manfaat kompos dan Aplikasinya Pada Berbagai Bidang Pertanian. *Jurnal Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi*. Vol. 6 No.1 Hal 29-38.
- Wardhana, I.,Hasbi,H., Wijaya,I.2016. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada(*Lactuca sativa* L.) Pada Pemberian Dosis Pupuk

- Kandang Kambing Daninterval Waktu Aplikasi Pupuk Cair Super Bioni.14:2
- Wawan B.P.2017.Penyakit Kuning Pada Terung. BPTP Kaltim
- Wayah, E.2014. Pengaruh Pemberian Air Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) 2:94-102.
- Widowati, L.,R., Widati, S., Jaenudin, U., dan Hartatik, W. 2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Tanah, TA 2005, 82 hal.
- Winarso, S.2011.*Kesuburan Tanah : DasarKesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media.Jogjakarya.296.hal.
- www.panahmerah.id Diakses Juli 2020
- Yanti, elvi .2019. *Mudah MenanamTerung*. Gramedia : Jakarta
- Yuliarti, Nugraharti.2009.*1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik*.Yogyakarta : Lyli Publise.
- Yulistrarini. 1991. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Sayur (*Zea mays L.*). Dalam. Djunaedy, A, 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). Jurnal Agrovigor Vol. 2 (1): 42 – 46.
- Yuwono, N.W.2004.*Kesuburan Tanah*.UGM Press.Yogyakarta