

## PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.) VARIETAS MUSTANG F-1

**Muhammad Safei<sup>1</sup>, Abdul Rahmi<sup>2</sup>, dan Noor Jannah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75234, Indonesia.

safei@untag-smd.ac.id

### ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) untuk mempelajari pengaruh jenis dan ukur pupuk organik, serta interaksi mereka pada pertumbuhan dan hasil terong, (2) untuk menemukan jenis dan profer dosis pupuk organik untuk pertumbuhan yang lebih baik dan hasil terong. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai Mei 2013, karena persiapan media tanam sampai tanaman dipanen. Ini diadakan di Kelurahan Purwodadi, Linggang Bigung Kecamatan, Kabupaten Kutai Barat. Penelitian ini menggunakan RAL dengan faktorial 2 x 5 dan 4 ulangan. Faktor pertama adalah jenis pupuk organik (P) yang terdiri dari 2 tingkat : pupuk kotoran sapi (p1) , dan bokashi pupuk kotoran sapi (p2). Dan faktor kedua adalah dosis pupuk organik (D) yang terdiri dari 2 tingkat : tidak ada pupuk organik (d0) , 2,50 Mg ha<sup>-1</sup> sebesar 18,75 g polybag<sup>-1</sup> (d1) ; 5,00 Mg ha<sup>-1</sup> setara dengan 37,50 g polybag<sup>-1</sup> (d2) ; 7,50 Mg ha<sup>-1</sup> sebesar 56,25 g polybag<sup>-1</sup> (d3), dan 10,00 Mg ha<sup>-1</sup> sebesar 75,00 g polybag<sup>-1</sup> (d4).*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) jenis pupuk organik terpengaruh secara signifikan untuk sangat signifikan pada tinggi tanaman pada 45 hari setelah tanam , panjang buah, dan diameter buah, sementara tidak ada yang signifikan terhadap tinggi tanaman pada 15 dan 30 hari setelah tanam , jumlah daun pada 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, hari bunga tanaman, hari tanaman dipanen, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman. Buah terbaik dengan bokashi pupuk kotoran sapi (p2), yaitu 0,74 kg per tanaman , sedangkan yang paling ringan adalah dengan pupuk kotoran sapi (p1) dengan hanya 0,72 kg per tanaman, (2) pupuk organik dosis yang sesuai dan dampak signifikan sampai sangat signifikan pada tinggi tanaman pada 30 dan 45 hari setelah tanam, jumlah daun pada 45 hari setelah tanam, hari bunga tanaman, hari tanaman dipanen, jumlah buah per tanaman, panjang buah, dan bobot buah per tanaman, tetapi tidak signifikan terhadap tinggi tanaman pada 15 hari setelah tanam, jumlah daun pada 15 dan 30 hari setelah tanam, dan diameter buah. Buah terbaik telah dicapai oleh 75,00 g polybag<sup>-1</sup> pengobatan (d4), yaitu 0,85 kg per tanaman dan yang paling ringan adalah dengan tanpa perlakuan pemupukan (d0) dengan hanya 0,66 kg per tanaman , dan (3) interaksi antara kedua faktor tidak signifikan pada semua parameter, exceptly pada tinggi tanaman pada 30 hari setelah tanam .*

**Kata kunci : Pupuk Organik, Terong**

### ABSTRACT

*Objectives of the research were: (1) to study the effect of kind and dosage Organic fertilizer, as well as their interaction on the growth and yield of eggplant; (2) to find kind and profer dosage of organic fertilizer for better growth and yield of eggplant. The research was carried out from February to May 2013, since preparation of growing media until crop harvested. It was held at Purwodadi Urban Village, Linggang Bigung Sub-District, West Kutai District. The Completely Randomised Design was employed for this research with factorial 2 x 5 and 4 replications. The first factor was kind of organic fertilizer (P) that consisted of 2 levels: cow manure fertilizer (p1), and bokashi of cow manure fertilizer (p2). And the second factor was dosage of organic fertilizer (D) that consisted of 2 levels: no organic fertilizer (d0), 2,50 Mg ha<sup>-1</sup> equal to 18,75 g polybag<sup>-1</sup> (d1); 5,00 Mg ha<sup>-1</sup> equal to 37,50 g polybag<sup>-1</sup> (d2); 7,50 Mg ha<sup>-1</sup> equal to 56,25 g polybag<sup>-1</sup> (d3); and 10,00 Mg ha<sup>-1</sup> equal to 75,00 g polybag<sup>-1</sup> (d4). Results of the research revealed that: (1) the kind of organic fertilizer affected significantly to very significantly on the plant height at 45 days after*

*planting, length of fruit, and diameter of fruit, while no significant on the the plant height at 15 and 30 days after planting, number of leaf at 15, 30, and 45 days after planting, days of crop flowered, days of crop harvested, number of fruit per crop, and fruit weight per crop. The weighest fruit was attained by bokashi of cow manure fertilizer (p2), namely 0,74 kg per crop, whereas the lightest one was by cow manure fertilizer (p1) with only 0,72 kg per crop; (2) the organic fertilizer dosage affected significant until very significantly on the plant height at 30 and 45 days after planting, number of leaf at 45 days after planting, days of crop flowered, days of crop harvested, number of fruit per crop, length of fruit, and fruit weight per crop; but no significant on the the plant height at 15 days after planting, number of leaf at 15 and 30 days after planting, and diameter of fruit. The weighest fruit was attained by 75,00 g polybag<sup>-1</sup> treatment (d4), namely 0,85 kg per crop and the lightest one was by no organic fertilizer application treatment (d0) with only 0,66 kg per crop; and (3) the interaction between those two factors no significant on the all parameters, exceptly on the plant height at 30 days after planting.*

**Keywords :** *Organic Fertilizers, Eggplant*

## 1. PENDAHULUAN

Peningkatan produksi tanaman sayur-sayuran merupakan bagian penting dari usaha peningkatan produksi hasil pertanian yang bermanfaat, baik sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat pada umumnya maupun untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani pada khususnya.

Prospek pengembangan tanaman terung sangat cerah karena permintaan konsumen di pasar Linggang Bigung dan Barong Tongkok khususnya dan Kutai Barat pada umumnya semakin meningkat. Namun stok dan hasil dari petani sekitarnya tidak mampu memenuhi permintaan pasar, sehingga untuk mencukupinya permintaan konsumen harus mendatangkan dari luar daerah terutama dari Kota Samarinda.

Tanaman terung (*Solanum melongena* L) termasuk salah satu tanaman sayur-sayuran. Di dalam kehidupan sehari-hari buah terung dapat digunakan sebagai sayur lodeh, opor, lalap segar ataupun lalap masak karena cita rasanya yang enak, selain itu dapat juga dibuat terung asinan dan manisan. Dalam dunia kesehatan terung dikenal sebagai penurun kolesterol darah, mengandung zat anti kanker, serta alat kontrasepsi (<http://agrobisindo.com>). Dalam buah terung terkandung gizi yang cukup tinggi yaitu dalam setiap 100 g bahan buah

terung segar terdapat 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).

Perkembangan budidaya tanaman terung di daerah Kutai Barat masih belum begitu luas karena tanaman terung umumnya hanya diusahakan sebagai tanaman sampingan bukan sebagai tanaman utama dengan cara bercocok tanam yang belum intensif, sehingga produksi tanaman terung masih tergolong rendah. Di samping itu juga disebabkan oleh tingkat kesuburan tanah di daerah Kutai Barat yang umumnya tergolong rendah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman terung selain dengan usaha ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi juga melalui usaha intensifikasi pertanian. Salah satu usaha dalam intensifikasi tersebut adalah pemupukan. Dikemukakan oleh Prihmantoro(1999) bahwa pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman agar dapat dicapai produksi dan kualitas hasil tanaman yang tinggi.

Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi

tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian (Musnamar, 2003). Pupuk kandang sapi merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mempunyai arti penting bagi pertanian, karena pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah dan memperbaiki sifat fisik serta sifat biologis tanah (Lingga dan Marsono, 2002).

Umumnya petani memberikan pupuk kandang sapi dalam bentuk pupuk organik padat seperti kebanyakan. Namun dengan berkembangnya teknologi untuk mempercepat proses fermentasi bahan organik dengan menggunakan *Effective Microorganism* (EM-4) yang dikenal dengan nama produk bokashi. Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dengan EM-4 yang dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Anonim, 1995a).

Untuk berhasilnya penggunaan pupuk kandang sapi dan bokashi pupuk kandang sapi terhadap tanaman, maka dalam pemberiannya sangat diperhatikan mengenai dosisnya.

Tujuan penelitian adalah untuk : (1) mengetahui pengaruh jenis dan dosis pupuk organik serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung, dan (2) memperoleh jenis dan dosis pupuk organik yang sesuai untuk tanaman terung.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yaitu dari bulan Pebruari sampai dengan Mei 2013, terhitung sejak dari persiapan media tanam sampai pemanenan yang buah tahap kelima. Lokasi penelitian di Kampung Purwodadi, Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai Barat.

### 2.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan adalah : benih terung varietas Mustang F-1, tanah lapisan atas, pupuk kandang sapi, pupuk NPK Phonska, EM-4, dedak, kapur dolomit, sisa makanan sapi, gula pasir, Furadan 3G, Marshal 200 EC dan polibag ukuran 25 cm x 26 cm.

Alat yang digunakan adalah: cangkul, parang, garu, meteran, jangka sorong, penggaris, hand sprayer, gembor, timbangan analitik, tali rafia, paranet hitam, gunting pangkas, kamera digital, plang penelitian dan alat-alat tulis.

### 2.3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Percobaan Faktorial 2 x 5 dengan rancangan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang diulang sebanyak 4 kali. Faktor pertama jenis pupuk organik (P) yang terdiri atas 2 taraf, yaitu : pupuk kandang sapi (p1) dan bokashi pupuk kandang sapi (p2); dan Faktor kedua dosis pupuk organik (D) terdiri atas 5 taraf, yaitu : tanpa pupuk kandang sapi dan tanpa bokashi pupuk kandang sapi (d0), 2,50 Mg ha<sup>-1</sup> atau 18,75 g polibag<sup>-1</sup> (d1), 5,00 Mg ha<sup>-1</sup> atau 37,50 g polibag<sup>-1</sup> (d2), 7,50 Mg ha<sup>-1</sup> atau 56,25 g polibag<sup>-1</sup> (d3), dan 10,00 Mg ha<sup>-1</sup> atau 75,00 g polibag<sup>-1</sup> (d4).

### 2.4. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian antara lain : (1) pembuatan bokashi, (2) persemaian, (3) persiapan media tanam, (4) pemberian perlakuan pupuk organik, (5) penanaman, (6) pemberian pupuk dasar, (7) pemeliharaan tanaman meliputi : penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma, pembumbunan, pemangkasan tunas liar, pengendalian nematode dan hama, (8) panen, (9) pengolahan data, dan (10) penyusunan laporan.

## 2.5. Pengambilan dan Analisis Data

Pengambilan data utama dalam penelitian ini meliputi : (1) tinggi tanaman pada umur 15,30 dan 45 hari setelah tanam; (2) umur tanaman saat berbunga, (3) umur tanaman saat panen, (4) jumlah buah per tanaman, (5) panjang buah, (6) diameter buah, dan (7) berat buah per tanaman

Data penunjang yang dikumpulkan antara lain : (1) analisis tekstur dan sifat kimia tanah, pupuk kandang sapi dan bokashi pupuk kandang sapi di Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Hutan Tropis Universitas Mulawarman Samarinda.

Untuk menguji pengaruh jenis dan dosis pupuk organik serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung digunakan sidik ragam. Bila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F$  hitung  $> F$  tabel 5%) atau berbeda sangat nyata ( $F$  hitung  $> F$  tabel 1%), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh jenis dan dosis pupuk organik serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung disajikan pada Tabel 1.

### A. Pengaruh Jenis Pupuk Organik

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam dan jumlah daun pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, tetapi berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 45 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara terutama N yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman terung diantara kedua jenis

pupuk organik tersebut tidak jauh berbeda sehingga pengaruhnya juga berbeda tidak nyata. Hal ini didukung oleh data hasil analisis laboratorium bahwa kandungan unsur hara N total pada pupuk kandang sapi (p1) dan bokashi pupuk kandang sapi (p2) yaitu berturut-turut 1,86 % dan 1,68 %.

Namun pada tinggi tanaman terung pada umur 45 hari setelah tanam pengaruh jenis pupuk organik berbeda nyata. Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemberian bokashi pupuk kandang sapi (p2) menghasilkan tanaman terung yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang sapi (p1). Hal ini disebabkan pupuk kandang sapi dalam bentuk bokashi lebih cepat terdekomposisi dibandingkan dengan pupuk kandang sapi biasa, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen. Hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan bahwa pemberian bokashi pupuk kandang sapi (p2) menghasilkan umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang sapi (p1). Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara P tersedia dalam bokashi pupuk sapi (2,16 ppm) lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan P tersedia pada pupuk kandang sapi (1,75 ppm) sehingga dengan pemberian bokashi pupuk kandang sapi dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung yang selanjutnya dapat mempercepat proses pembungaan dan masaknya buah. Seperti dikemukakan oleh Sutejo dan Kartasapoetra (2003) bahwa unsur hara P dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah/biji.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman, tetapi berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap panjang dan diameter buah tanaman terung. Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemberian bokashi pupuk kandang sapi (p2) menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak, ukuran buah yang lebih panjang dan lebih besar dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang sapi (p1). Hal ini disebabkan karena pupuk kandang sapi dalam bentuk bokashi lebih cepat terdekomposisi, sehingga lebih cepat menyediakan unsur hara bagi tanaman terung. Seperti dikemukakan oleh Anonim (1995b) bahwa pupuk bokashi dapat memperbaiki sifat fisik kimia dan biologis tanah, meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi, memfermentasi bahan organik tanah dan mempercepat dekomposisi dan menghasilkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang berwawasan lingkungan.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap berat buah per tanaman terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi pupuk kandang sapi (p2) menghasilkan berat buah per tanaman yaitu 0,74 kg tanaman<sup>-1</sup>, hasil buah tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang sapi (p1) yaitu 0,72 kg tanaman<sup>-1</sup>. Hal ini disebabkan karena bokashi pupuk kandang sapi memiliki kandungan unsur hara lebih banyak terutama P dan K tersedia serta pH yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang sapi.

## **B. Pengaruh Dosis Pupuk Organik**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 hari setelah

tanam. Hal ini disebabkan tanaman terung masih relatif muda dan kebutuhan terhadap unsur hara masih relatif sedikit dan masih dapat dipenuhi oleh tanah tempat tumbuhnya. Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa kandungan unsur hara makro dalam tanah yaitu 0,24 % N total (tergolong sedang); 0,79 ppm P tersedia (tergolong sangat rendah); dan 24,12 ppm K tersedia (tergolong rendah). Disamping itu, pupuk organik yang diberikan masih perlu waktu untuk mengalami dekomposisi. Seperti dikemukakan oleh Musnamar (2003) bahwa pupuk organik memiliki sifat lambat menyediakan unsur hara bagi tanaman karena memerlukan waktu untuk proses dekomposisinya (*slow release*).

Namun setelah tanaman terung berumur 30 dan 45 hari setelah tanam, pengaruh dosis pupuk organik berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pupuk organik. Hal ini disebabkan karena dengan bertambah umur tanaman, maka kebutuhan unsur hara semakin besar dan keadaan tersebut tidak dapat dipenuhi oleh tanah tempat tumbuhnya, sehingga dengan pemberian pupuk organik dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara terutama unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Seperti dikemukakan oleh Prihmantoro (1999) bahwa unsur hara N diperlukan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif tanaman terutama batang, cabang dan daun.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman terung pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan karena tanaman terung masih dalam tahap awal pertumbuhan dan pertumbuhan daun tanaman tersebut dominan ditentukan oleh

karakter pertumbuhan daun tanaman terung itu sendiri. Seperti dinyatakan oleh Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) bahwa pertumbuhan tanaman selain ditentukan oleh faktor pertumbuhan eksternal dan juga oleh faktor pertumbuhan dalam tanaman itu sendiri.

Namun setelah tanaman terung berumur 45 hari setelah tanam, pengaruh dosis pupuk organik berbeda sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan jumlah daun tanaman terung yang lebih banyak dibandingkan dengan tanpa pupuk organik. Hal ini disebabkan karena tanaman terung tumbuh dengan pesat dan membutuhkan unsur hara terutama N, sehingga dengan pemberian pupuk organik dapat meningkatkan ketersediaan unsur N tersebut. Seperti dikemukakan oleh Lakitan (2011) bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N, kadar unsur N yang banyak umumnya menghasilkan daun yang lebih banyak dan lebih besar.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik berbeda sangat nyata terhadap umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen tanaman terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik. Umur tanaman saat berbunga dan saat panen paling cepat dihasilkan pada pemberian  $7,5 \text{ Mg ha}^{-1}$  atau  $56,25 \text{ g polibag}^{-1}$  (d3) dan  $10 \text{ Mg ha}^{-1}$  atau  $75,00 \text{ g polibag}^{-1}$  (d4) yaitu berturut-turut : 38,25 hari setelah tanam dan 58,38 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk organik (d0), yaitu berturut-turut :

39,38 hari setelah tanam dan 59,50 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara P dalam tanah tergolong sangat rendah ( $0,79 \text{ ppm}$ ), sehingga dengan pemberian pupuk organik dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung yang selanjutnya dapat mempercepat proses pembungaan dan masakannya buah. Seperti dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2002) bahwa unsur hara P sangat diperlukan dalam proses asimilasi, respirasi dan berperan dalam mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah/biji.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik berbeda sangat nyata terhadap jumlah buah dan berbeda nyata terhadap panjang buah terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak dan ukuran buah yang lebih panjang dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara dalam tanah tergolong sangat rendah sampai sedang, sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik. Dengan pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman terung yang selanjutnya tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Seperti dikemukakan oleh Musnamar (2003) bahwa pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap diameter buah terung. Hasil rekapitulasi penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik cenderung menghasilkan diameter buah yang lebih besar dibandingkan dengan

perlakuan tanpa pupuk organik. Hal ini disebabkan karena tanaman terung memiliki ukuran diameter buah yang relatif seragam yang sangat dominan ditentukan oleh faktor dalam tanaman terung itu sendiri. Seperti dinyatakan oleh Lakitan (2011) bahwa ukuran buah/biji agaknya lebih dikendalikan oleh faktor genetik (faktor dalam) dibandingkan faktor lingkungan.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik berbeda sangat nyata terhadap berat buah per tanaman terung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan berat buah per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik. Berat buah per tanaman yang paling tinggi dihasilkan pada pemberian  $10,00 \text{ Mg ha}^{-1}$  atau  $75,00 \text{ g polibag}^{-1} (\text{d4})$  yaitu  $0,85 \text{ kg tanaman}^{-1}$ , sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk organik ( $\text{d0}$ ), yaitu  $0,66 \text{ kg tanaman}^{-1}$ . Tingginya hasil buah tanaman terung tersebut didukung parameter jumlah buah, panjang buah dan diameter buah yang lebih baik. Keadaan ini disebabkan karena pemberian pupuk organik selain dapat mempengaruhi sifat fisik dan biologis tanah, juga dapat memperbaiki ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Seperti dikemukakan oleh Prihmantoro (1999) bahwa pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan menahan air, memperbaiki sifat biologis tanah dan sumber unsur hara bagi tanaman.

### **C. Pengaruh Interaksi antara Jenis dan Dosis Pupuk Organik**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh interaksi antara faktor jenis pupuk organik dan faktor dosis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 45 hari setelah tanam, jumlah daun

pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah dan berat buah per tanaman, kecuali terhadap tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa antara faktor jenis pupuk organik dan faktor dosis pupuk organik dapat secara bersama-sama atau sendiri-sendiri dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Seperti dijelaskan oleh Gomez dan Gomez (1995) bahwa dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya. Selanjutnya dinyatakan oleh Steel dan Torrie (1991) bahwa bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara faktor-faktor perlakuan tersebut bertindak bebas atau pengaruhnya berdiri sendiri.

Meskipun pengaruh interaksi antara kedua faktor perlakuan tersebut sebagian besar berbeda tidak nyata, namun hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa baik pada jenis pupuk organik berupa pupuk kandang sapi ( $\text{p1}$ ) maupun bokashi pupuk kandang sapi ( $\text{p2}$ ), dengan meningkatnya dosis pupuk-pupuk organik yang diberikan cenderung menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa pupuk organik. Keadaan ini memperlihatkan bahwa pemberian berbagai jenis dan dosis pupuk organik dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Seperti dinyatakan oleh Musnamar (2003) bahwa 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

organik tanah yang penting dalam memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh jenis pupuk organik berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 45 hari setelah tanam, panjang buah dan diameter buah, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam, jumlah daun pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan bokashi pupuk kandang sapi (p2), yaitu  $0,74 \text{ kg tanaman}^{-1}$ , sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan pupuk kandang sapi (p1), yaitu  $0,72 \text{ kg tanaman}^{-1}$ .
2. Pengaruh dosis pupuk organik berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanam, jumlah daun pada umur 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah, dan berat buah per tanaman, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 hari setelah tanam, jumlah daun pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam, dan diameter buah. Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan  $10 \text{ Mg ha}^{-1}$  atau  $75,00 \text{ g polibag}^{-1}$  (d4), yaitu  $0,85 \text{ kg tanaman}^{-1}$ , sedangkan yang paling rendah

dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk organik (d0), yaitu  $0,66 \text{ kg tanaman}^{-1}$ .

3. Pengaruh interaksi antara faktor jenis pupuk organik dan dosis pupuk organik berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan, kecuali terhadap tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. 1995a. *Bokashi Fermentasi Bahan Organik dengan Teknologi EM-4 Cara Pembuatan dan Aplikasi*. Songgolangit Persada, Jakarta.
- [2] Anonim. 1995b. *Effective Microorganism 4*. Indonesia Kyusei Nature Farming Jakarta.
- [3] Gardner, F.P, R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. (Terjemahan oleh Herawati Susilo). UI Press, Jakarta.
- [4] (<http://agrobisindo.com>) (Diunduh pada tanggal 26 November 2012)
- [5] Lakitan, B. 2011. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- [6] Musnamar, E.I. 2003. *Pupuk Organik Padat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [7] Prihmantoro, H. 1999. *Memupuk Tanaman Sayuran*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [8] Sakri, F.M. 2012. *Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Terung Putih*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [9] Steel, R.G.D dan J. H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [10] Sutejo, M.M. dan A.G. Kartasapoetra. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.