MediA

Informasi Ilmiah

PENDAFTARAN TANAH DAN BERBAGAI PERMASALAHANNYA DI SURABAYA

Oleh : Diyah Sulistiyorini

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK PLANT CATALYS 2006 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS

Oleh : Nurlina, Sri Hidayati, Enie Wagiyati

KARAKTERISTIK PASANGAN SUAMI ISTRI YANG MENGALAMI INFERTIL PRIMER DI KELURARAN DUKUH SUTOREJO SURABAYA

Oleh : Asta Adyani, Puspitaningtyas, Danty

ANALISIS PERBEDAAN MOTIVASI, KOMITMEN DAN KEPUASAN KERJA ANTARA DOSEN DPK DENGAN DOSEN YAYASAN DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

Oleh : Agus Poerwanto

PENGARUH BEBAN KERJA, KEPUASAN KERJA DAN KOMITMEN ORGANISASI TERHADAP KINERJA DOSEN TETAP (STUDI KASUS DI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA)

Oleh : Hetty Murdiyani

KEKUATAN DOKUMEN TRANSAKSI E-COMMERCE DALAM HUKUM PEMBUKTIAN

Oleh : Tuti Handayani

PENGARUH TEKANAN PERAN WIRAUSAHA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU TERHADAP EFEKTIVITAS

Oleh : Didit Darmawan

PENGARUH WAKTU PEMUPUKAN DAN KONSENTRASI POC TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (SOLANUM MELONGENA L.)

Oleh : Bambang Gunawan, Sri Purwanti, Candra Adi Irawan

Diterbitkan oleh :

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya. Telp. (031) 3811966 Fax. 3813096

DAFTAR ISI

HAL

PENDAFTARAN TANAH DAN BERBAGAI PERMASALAHANNYA DI SURABAYA.

Diyah Sulistiyorini	1
---------------------------	---

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK PLANT CATALYS 2006 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS

Nurlina, Sri Hidayati, Enie Wagiyat.....	11
--	----

KARAKTERISTIK PASANGAN SUAMI ISTRI YANG MENGALAMI INFERTIL PRIMER DI KELURARAN DUKUH SUTOREJO SURABAYA

Asta Adyani. Puspitaningtyas, Danty.	18
---	----

ANALISIS PERBEDAAN MOTIVASI, KOMITMEN DAN KEPUASAN KERJA ANTARA DOSEN DPK DENGAN DOSEN YAYASAN DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

Agus Poerwanto	27
----------------------	----

PENGARUH BEBAN KERJA, KEPUASAN KERJA DAN KOMITMEN ORGANISASI TERHADAP KINERJA DOSEN TETAP

(Studi Kasus Di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya) Hetty Murdiyani	40
---	----

KEKUATAN DOKUMEN TRANSAKSI E-COMMERCE DALAM HUKUM PEMBUKTIAN

Tuti Handayani	51
----------------------	----

PENGARUH TEKANAN PERAN WIRAUSAHA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU TERHADAP EFEKTIVITAS

Didit Darmawan	60
----------------------	----

PENGARUH WAKTU PEMUPUKAN DAN KONSENTRASI POC TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.).

Bambang Gunawan, Sri Purwanti, Candra Adi Irawan	70
--	----

**PENGARUH WAKTU PEMUPUKAN DAN KONSENTRASI POC TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.).**

Oleh :

Bambang Gunawan, Sri Purwanti, Candra Adi Irawan

ABSTRACT

Eggplant crop prospects for the better and intensively managed commercial-scale agribusiness, eggplant than consumed domestically, also serve as the export trade. The use of inorganic fertilizers in general, relatively long-term negative impact on soil conditions, where the soil hardens quickly, are less able to store water and quickly becomes acidic, which in turn will reduce the productivity of the plant. Liquid organic fertilizer (POC) is generally a complete fertilizer because it contains macro and micro elements, so that the use of organic fertilizer will reduce reliance on the use of inorganic fertilizers and to overcome the negative impact caused by the use of inorganic fertilizer is high risk. The research objective was to determine the effect of combination treatment interaction and the influence of each factor of fertilization time and concentration of liquid organic fertilizer on the growth and yield of eggplant.

This study uses a randomized block design (RBD) in stacking factorial consisting of two factors: The first factor is Time Fertilization (W) which consists of two levels: W1 = 7, 17, 27, 37, 47, and 57 days after planting; W2 = 10, 20, 30, 40, 50, and 60 days after planting. Factor II is a concentration of Organic Liquid Fertilizer (K) which consists of 4 levels: K1 = 0.5 ml / liter of water, K2 = 1.0 ml / liter of water, K3 = 1.5 ml / liter of water, and K4 = 2.0 ml / liter of water. Of the two factors obtained 8 combination treatment was repeated 3 times, in order to obtain 24 treatment combinations. Results of research that has been conducted, it is concluded as follows:

- There were no significant interactions on F5% level test on all variables studied were plant height, number of leaves, number of branches, number of flowers, number of fruits and fruit weight per plant.
- There is a significant effect of the factors studied fertilization time, especially on variable plant height, leaf number, flower number, fruit number and weight of fruit per plant; Statistically, better value on all variables, W1 achieved by treatment compared with treatment W2.
- There is a significant effect of liquid organic fertilizer concentration factors studied, primarily in variable plant height, number of leaves, number of branches, number of flowers, fruit number and weight of fruit per plant; Statistically, better value in all of these variables is achieved by K4 treatment is 2.0 ml / liter of water compared with other treatments ie K1, K2, and K3.

Keywords: Concentration of liquid organic fertilizer, fertilizing

PENDAHULUAN

Terung akan tumbuh dengan baik dan berproduksi maksimal jika ditanam pada tempat-tempat yang memenuhi persyaratan untuk tumbuhnya yaitu iklim dan tanah. Tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi lebih kurang 1000 meter dari permukaan laut (dpl). Tanaman terung memiliki daya adaptasi yang luas, sehingga dapat tumbuh di pekarangan, tanah tegalan maupun tanah sawah, serta hampir dapat tumbuh pada semua jenis tanah, tetapi jenis tanah yang paling baik untuk tanaman terung adalah lempung berpasir (Budi Samadi, 2001). Ditambahkan oleh Wahyudi (2011) bahwa persyaratan tumbuh budidaya terung hibrida, tekstur tanahnya lempung sampai lempung berpasir yang mengandung bahan organik dan topsoil yang tebal, keasaman tanah yang ideal 5,5 – 5,8 serta ketentuan lain seperti aerasi dan drainasenya baik, serta terbuka sinar matahari, lahan penanaman bukan bekas tanaman terung atau familinya, misal : cabai, tomat, dan tembakau; hal ini dapat merupakan syarat ideal bagi pertumbuhan tanaman terung, serta jumlah populasi tanaman per hektar yang ideal sebanyak 16.000 – 17.000 tanaman.

Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu udara antara 22°-30°C, cuaca panas, iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan panas akan merangsang dan mempercepat pembungaan dan pembuahan; namun bila suhu udara tinggi (diatas 32°C), pembungaan dan pembuahan terung akan terganggu, yakni bunga dan buah berguguran. Tanaman terung tergolong tahan terhadap penyakit layu bakteri, meskipun demikian penanaman terung di daerah curah hujan tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*). Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terung harus terbuka yakni mendapat sinar matahari yang cukup. Di tempat yang terlindung pertumbuhan tanaman terung akan tumbuh kurus dan kurang produktif (Rukmana, 1994).

Unsur hara merupakan salah satu faktor yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal. Penggunaan pupuk organik sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman sudah sangat membudaya dan para petani telah menganggap bahwa jenis pupuk dan cara pemupukan sebagai salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan usaha taninya. Dampak dari penggunaan pupuk an-organik menghasilkan peningkatan produktivitas tanaman yang cukup tinggi. Namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman (Indra Kusuma, 2000).

Menurut Prihantoro (1996), bahwa pupuk organik umumnya merupakan pupuk lengkap karena mengandung unsur makro dan mikro, meskipun dalam jumlah sedikit. Dengan pemanfaatan pupuk organik atau yang dikenal dengan istilah pertanian alami (*back to nature farming*) dan pupuk hayati dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk anorganik sekaligus untuk mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan akibat penggunaan pupuk anorganik yang beresiko tinggi. Mahalnya pupuk anorganik dan penggunaan dosis yang berlebihan menyebabkan menurunnya kesuburan tanah, rendahnya daya ikat air, lingkungan tercemar, menurunnya kesehatan tanaman, menurunnya persediaan bahan organik tanah, kesemuanya itu merupakan kondisi yang dapat menyebabkan penyerapan unsur hara oleh tanaman tidak efektif dan tidak efisien.

Kandungan unsur hara yang cukup didalam medium atau lahan budidaya, bukan suatu jaminan bahwa unsur hara yang ada dapat diserap sepenuhnya oleh tanaman.

Pupuk organik atau bahan organik tanah merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia biologi tanah serta lingkungan. Pupuk organik yang ditambahkan ke dalam tanah akan mengalami beberapa kali fase perombakan oleh mikroorganisme tanah untuk menjadi humus atau bahan organik tanah. Bahan dasar pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman umumnya sedikit mengandung bahan berbahaya. Namun penggunaan pupuk kandang, limbah industri dan limbah kota sebagai bahan dasar kompos/pupuk organik cukup mengkhawatirkan karena banyak mengandung bahan berbahaya seperti misalnya logam berat dan asam-asam organik yang dapat mencemari lingkungan. Selama proses pengomposan, beberapa bahan berbahaya ini justru terkonsentrasi dalam produk akhir pupuk. Untuk itu diperlukan seleksi bahan dasar kompos yang mengandung bahan-bahan berbahaya dan beracun (B3). Bahan/pupuk organik dapat berperan sebagai "pengikat" butiran primer menjadi butir sekunder tanah dalam pembentukan agregat yang mantap. Keadaan ini besar pengaruhnya pada porositas, penyimpanan dan penyediaan air, aerasi tanah, dan suhu tanah. Bahan organik dengan C/N tinggi seperti jerami atau sekam lebih besar pengaruhnya pada perbaikan sifat-sifat fisik tanah dibanding dengan bahan organik yang terdekomposisi seperti kompos. Pupuk organik/bahan organik memiliki fungsi kimia yang penting seperti: (1) penyediaan hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, B, Mn, dan Fe, meskipun jumlahnya relatif sedikit. Penggunaan bahan organik dapat mencegah kahat unsur mikro pada tanah marginal atau tanah yang telah diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang kurang seimbang; (2) meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah; dan (3) dapat membentuk senyawa kompleks dengan ion logam yang meracuni tanaman seperti Al, Fe, dan Mn (Simanungkalit, RDM dkk. 2006).

Pupuk Organik cair yang digunakan dalam penelitian ini dilengkapi dengan kandungan zat mikro, sehingga memberikan pengaruh sinergis terhadap pemanfaatan unsur hara secara optimal bagi tanaman dan diharapkan dapat berfungsi untuk mengefektifkan unsur hara yang ada oleh tanaman, mudah diserap oleh perakaran tanaman dan ramah lingkungan karena bersifat non toksik. Adapun komposisi unsur hara yang dikandung, antara lain : C organik 11,86%; N 3%; P_2O_5 3,79%; K_2O 3,59%; Cu 0,09%; Fe 0,07%; B 0,06%; Mg 0,09%; Mn 0,08%; Zn 0,08%, dan unsur lainnya (Anonymous, 2009).

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi perlakuan kombinasi antara waktu pemupukan dengan konsentrasi pupuk organik cair serta mengetahui pengaruh masing-masing faktor diatas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) di susun secara faktorial terdiri dari dua faktor yaitu : Faktor I adalah Waktu Pemupukan (W) yang terdiri dari 2 level yaitu : W1 = 7 hari, 17 hari, 27 hari, 37 hari, 47 hari dan 57 hari setelah tanam; W2 = 10 hari, 20 hari, 30 hari, 40 hari, 50 hari, dan 60 hari setelah tanam. Faktor II adalah Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K) yang terdiri dari 4 level yaitu K1 = 0,5 ml/liter air, K2 = 1,0 ml/liter air, K3 = 1,5 ml/liter air, dan K4 = 2,0 ml/liter air. Dari kedua faktor tersebut

diperoleh 8 kombinasi perlakuan yang kemudian diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 24 perlakuan kombinasi dan tiap perlakuan tersebut ditanam dua tanaman sample.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman terung. Namun secara terpisah perlakuan waktu pemupukan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur pengamatan 14, 28, dan 42 hari setelah transplanting; sedangkan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair juga memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman. Adapun rata-rata hasil tinggi tanaman berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)		
	14	28	42
W1	20,00 a	43,29 a	80,33 a
W2	19,21 b	41,42 b	79,21 b
BNT 5 %	0,28	0,97	0,96
K1	18,33 a	39,83 a	78,17 a
K2	19,17 b	41,42 b	78,75 a
K3	19,92 c	42,58 b	80,42 b
K4	21,00 c	45,58 c	81,75 b
BNT 5 %	0,40	1,37	1,35

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Pada tabel 1 terlihat bahwa pada beberapa pengamatan terdapat kecenderungan yakni perlakuan W1 lebih baik dibandingkan perlakuan W2, dimana pada pengamatan umur 42 hari setelah transplanting perlakuan W1 memberi nilai sebesar 80,33 cm; sedangkan perlakuan konsentrasi PO cair ternyata nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan K4 sebesar 81,75 cm meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3 yaitu 80,42 cm pada pengamatan tanaman umur 42 hari setelah transplanting. Menurut Harjadi, S. (1991), bahwa perpanjangan tanaman terjadi karena pembentukan dan pembesaran sel-sel baru, dimana proses ini membutuhkan pemberian nutrient dan air yang cukup bagi tanaman, dan adanya pembentukan karbohidrat hasil fotosintesis tanaman dan hormon tertentu selama masa pertumbuhan akan memungkinkan dinding sel merentang karena makin meningkatnya proses metabolisme tanaman.

2. Jumlah Daun

Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah daun

tanaman terung. Namun secara terpisah perlakuan waktu pemupukan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman pada umur pengamatan 14, 28, dan 42 hari setelah transplanting; sedangkan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair juga memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel jumlah daun tanaman terung. Adapun rata-rata jumlah daun pada berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)		
	14	28	42
W1	6,42	12,79 a	20,46 a
W2	6,13	12,08 b	19,21 b
BNT 5 %	tn	0,45	0,52
K1	6,08	11,50 a	18,75 a
K2	6,17	12,00 a	19,42 a
K3	6,33	12,75 b	20,17 b
K4	6,50	13,50 c	21,00 c
BNT 5 %	tn	0,64	0,73

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Pada tabel 2 diatas juga menunjukkan pada beberapa pengamatan yakni perlakuan W1 lebih baik dibandingkan perlakuan W2, dimana pada pengamatan umur 42 hari setelah transplanting perlakuan W1 memberi nilai sebesar 20,46; sedangkan pada perlakuan konsentrasi PO cair ternyata nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan K4 sebesar 21,00 yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya yaitu perlakuan K1, K2, K3. Daun sebagai produsen fotosintat utama selama proses fotosintesis berlangsung, dimana fotosintat ini mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan pembentukan biomassa tanaman. Fotosintesis adalah proses dimana karbondioksida dan air dengan pengaruh cahaya matahari serta adanya klorofil atau hijau daun dirubah kedalam persenyawaan organik yang berisi karbon dan kaya energi (Harjadi, S. 1991).

3. Jumlah Cabang

Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah cabang tanaman terung. Secara terpisah perlakuan waktu pemupukan juga memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman pada umur pengamatan 14, 28, dan 42 hari setelah transplanting; namun perlakuan konsentrasi pupuk organik cair dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel jumlah cabang tanaman terung pada pengamatan umur 28 hari dan 42 hari setelah transplanting. Pada tabel 3 tersebut dibawa dapat dilihat bahwa perlakuan waktu pemupukan pada semua tahapan umur pengamatan menunjukkan perlakuan W1 cenderung lebih baik dibandingkan perlakuan W2, meskipun kedua perlakuan tidak berbeda nyata secara statistik.; sedangkan perlakuan konsentrasi PO cair menunjukkan bahwa nilai tertinggi jumlah cabang dicapai oleh perlakuan K4

sebesar 8,25 dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu K1, K2, maupun K3 masing-masing sebesar 6,25; 6,92; 7,25 pada pengamatan tanaman umur 42 hari setelah transplanting. Adapun rata-rata jumlah cabang pada berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Cabang Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)		
	14	28	42
W1	2,04	4,08	7,21
W2	2,00	4,04	7,13
BNT 5 %	tn	tn	tn
K1	2,00	3,58 a	6,25 a
K2	2,00	3,83 ab	6,92 ab
K3	2,00	4,25 b	7,25 b
K4	2,08	4,58 b	8,25 c
BNT 5 %	tn	0,56	0,69

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Fase pertumbuhan vegetatif tanaman mencakup pertumbuhan akar, batang, cabang dan daun. Dalam fase ini tanaman memerlukan banyak cadangan makanan (karbohidrat) yang akan dirombak menjadi energi untuk pertumbuhan tanaman. Mula-mula karbohidrat tersebut berasal dari keping biji, bila pertumbuhan diawali sejak perkecambahan. Karbohidrat selanjutnya baru dibentuk dari proses fotosintesis setelah tanaman berdaun. Jadi karbohidrat selain dibentuk juga dirombak untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sendiri (Ashari, 1995).

4. Jumlah Bunga per Tanaman

Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah bunga per tanaman terung. Namun secara terpisah perlakuan waktu pemupukan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah bunga per tanaman pada umur pengamatan 42, 49, dan 56 hari setelah transplanting; demikian juga perlakuan konsentrasi pupuk organik cair dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel jumlah bunga per tanaman terung pada beberapa umur pengamatan tersebut. Adapun rata-rata jumlah bunga per tanaman di berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Bunga per Tanaman Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)		
	42	49	56
W1	10,54 a	19,71 a	25,29 a
W2	9,38 b	18,13 b	23,25 b
BNT 5 %	0,41	0,44	0,61
K1	8,83 a	17,33 a	22,17 a
K2	9,00 a	17,83 a	22,92 a
K3	10,42 b	19,50 b	25,08 b
K4	11,58 c	21,00 c	26,92 c
BNT 5 %	0,58	0,63	0,86

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Pada tabel 6 terlihat bahwa perlakuan W1 memberikan nilai lebih baik dibandingkan perlakuan W2 pada pengamatan umur 56 hari setelah transplanting yaitu perlakuan W1 memberi nilai sebesar 25,29 dan perlakuan W2 sebesar 23,25; sedangkan perlakuan konsentrasi PO cair ternyata nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan K4 sebesar 26,92 yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya yakni perlakuan K1, K2 dan K3 masing-masing yaitu 22,17; 22,92; 25,08 pada pengamatan tanaman umur 56 hari setelah transplanting. Menurut Gardner *et al.* (1991), bahwa nutrisi mineral dan ketersediaan air mempengaruhi pertumbuhan ruas, terutama oleh perluasan sel, seperti pada organ vegetatif atau organ pembuahan.

5. Jumlah Buah per Tanaman

Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah buah per tanaman terung. Namun secara terpisah perlakuan waktu pemupukan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman pada umur pengamatan 49, 56, dan 63 hari setelah transplanting; demikian juga perlakuan konsentrasi pupuk organik cair dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel jumlah buah per tanaman terung pada beberapa umur pengamatan tersebut. Adapun rata-rata jumlah buah per tanaman di berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)		
	49	56	63
W1	6,58 a	12,21 a	16,46 a
W2	5,96 b	10,96 b	14,50 b
BNT 5 %	0,33	0,39	0,65
K1	5,00 a	9,42 a	12,58 a
K2	5,67 b	10,58 b	14,25 b
K3	6,92 c	12,50 c	16,67 c
K4	7,50 d	13,83 d	18,42 d
BNT 5 %	0,47	0,56	0,92

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Pada tabel 7 juga menunjukkan perlakuan W1 memberikan nilai lebih baik dibandingkan perlakuan W2 pada pengamatan umur 63 hari setelah transplanting yaitu perlakuan W1 memberi nilai sebesar 16,46 dibandingkan perlakuan W2 sebesar 14,50; sedangkan perlakuan konsentrasi PO cair ternyata nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan K4 sebesar 18,42 yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya yakni perlakuan K1, K2 dan K3 masing-masing yaitu 12,58; 14,25; 16,67 pada pengamatan tanaman umur 63 hari setelah transplanting.

Menurut Heddy dkk., (1994), bahwa pada dasarnya terdapat tiga faktor yang mempengaruhi rendahnya pembentukan buah, ialah kurang atau tidak adanya penyerbukan, kurangnya fertilisasi dan gugurnya buah terutama pengguguran buah muda (*fruit let*). Selanjutnya menurut Mulat (2003), bahwa dengan pemanfaatan pupuk organik atau yang dikenal dengan istilah pertanian alami dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk anorganik sekaligus untuk mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan akibat penggunaan pupuk anorganik yang beresiko tinggi terhadap fisik tanah.

6. Berat Buah per Tanaman

Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara faktor waktu pemupukan dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat buah per tanaman terung. Namun secara terpisah perlakuan waktu pemupukan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman pada pengamatan masing-masing umur saat panen yaitu 63 hari, 67 hari, 71 hari, dan 75 hari setelah transplanting serta berat buah total per tanaman dari semua tahapan panen tersebut; demikian juga perlakuan konsentrasi pupuk organik cair dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel berat buah per tanaman terung pada beberapa umur pengamatan tersebut dan juga buah total per tanaman dari semua tahapan panen tersebut. Adapun rata-rata berat buah per tanaman di berbagai umur pengamatan disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Berat Buah (kg) per Tanaman Pada Perlakuan Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Pada Berbagai Umur Saat Panen.

Perlakuan	Umur Panen (HST)				
	63	67	71	75	Total
W1	0,64 a	1,40 a	1,16 a	0,85 a	4,04 a
W2	0,60 b	1,25 b	1,04 b	0,74 b	3,62 b
BNT 5 %	0,06	0,07	0,07	0,07	0,17
K1	0,50 a	1,05 a	0,91 a	0,66 a	3,12 a
K2	0,55 ab	1,20 b	1,04 b	0,75 ab	3,53 b
K3	0,62 b	1,43 c	1,15 c	0,82 b	4,01 c
K4	0,79 c	1,62 d	1,30 d	0,96 c	4,66 d
BNT 5 %	0,09	0,11	0,10	0,10	0,24

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Pada tabel 8 diatas menunjukkan bahwa perlakuan W1 memberikan nilai lebih baik dibandingkan perlakuan W2, dimana pada pengamatan terhadap berat buah total per tanaman ternyata perlakuan W1 memberi nilai lebih baik sebesar 4,04 kg dibandingkan perlakuan W2 sebesar 3,62 kg; sedangkan perlakuan konsentrasi PO cair terhadap berat buah total per tanaman ternyata nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan K4 sebesar 4,66 kg yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya yakni perlakuan K1, K2 dan K3 masing-masing yaitu 3,12 kg; 3,53 kg; 4,01 kg pada akhir pengamatan tanaman tersebut.

Hasil tanaman tergantung pada semua kejadian yang terjadi selama periode pertumbuhan sebelumnya. Selanjutnya pertumbuhan tanaman merupakan ukuran yang tidak dapat balik dimana indikatornya dapat diketahui dari pertambahan ukuran maupun jumlah dari parameter pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman (Harjadi, S. 1991).

Bahan organik juga berperan sebagai sumber energi dan makanan mikroba tanah, sehingga dapat meningkatkan aktivitas mikroba tersebut dalam penyediaan hara tanaman yang berpengaruh langsung pada peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman. Jadi penambahan bahan organik di samping sebagai sumber hara bagi tanaman, sekaligus sebagai sumber energi dan hara bagi mikroba (Simanungkalit dkk., 2006).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

- Tidak Terdapat interaksi yang signifikan pada taraf uji F5% pada semua variabel yang diteliti yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, jumlah buah, dan berat buah per tanaman.
- Terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor waktu pemupukan yang diteliti, utamanya pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah, dan berat buah per tanaman; namun tidak berbeda signifikan pada variabel jumlah cabang. Secara statistik, nilai yang lebih baik pada semua variabel tersebut dicapai oleh perlakuan W1 yaitu waktu pemupukan umur 7 hari, 17 hari, 27 hari, 37 hari, 47 hari dan 57 hari setelah tanam dibandingkan dengan perlakuan W2.

- c. Demikian juga Terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor konsentrasi pupuk organik cair yang diteliti, utamanya pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, jumlah buah, dan berat buah per tanaman; Secara statistik, nilai yang lebih baik pada semua variabel tersebut dicapai oleh perlakuan K4 yaitu 2,0 ml/ liter air dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu K1, K2, dan K3.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2009. Pupuk Organik Cair merk "Spm". PT. Jenawi Suburindo Rejeki. Jakarta
- Ashari, S., 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta. 490 hlm
- Gardner, Franklin P. dan R. Brent Pearce. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press.
- Harjadi, S. 1991. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta. 195 hlm
- Heddy, S., Wahono Hadi Nugroho, Metty Kumiaty. 1994. *Pengantar Produksi Tanaman Dan Penanganan Pasca Panen*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 246 hlm
- Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair Supra A.1am Lestari. PT. Surya Pratama Alam. Yogyakarta
- Prihantoro H, 1996. Memupuk Tanaman Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal.2.
- Rukmana. R, 1994. Bertanam Terung. Kanisius Yogyakarta. Halaman 35.
- Simanungkalit, RDM., Didi Ardi Suriadikarta, Rasti Saraswati, Diah Setyorini, dan Wiwik Hartatik, 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (*Organic Fertilizer and Biofertilizer*). Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Wahyudi, 2011. Budidaya Terung Hibrida. Meningkatkan Hasil Panen Sayuran Dengan Teknologi EMP. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Yitnosumarto. S. 1991. Percobaan : Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. Dep. P dan K Program MIPA UNIBRAW.