

**PENGARUH JUMLAH DAUN DAN JENIS PUPUK KANDANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON (*Cucumis melo* L.)**

THE EFFECT OF NUMBER OF LEAVES AND THE TYPE OF MANURE
ON THE GROWTH AND YIELD OF MELON (*Cucumis melo* L.)

Johan Ifantri ¹⁾ dan Ardiyanto ^{2*)}

^{1, 2)} Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta

*) Email : ir.ardiyanto@yahoo.com

ABSTRACT

This research to determine the ideal number of leaves and the type of manure best and optimum dosage in order to obtain growth and yield maximum of melon. This research was conducted in the village agricultural land Dagen, Moyudan subdistrict, Sleman, Yogyakarta. The timing of the research starting in April-June 2015. The type of soil used in this study is ground grumosol. This research used Randomized Completely Block Design (RCBD), which consists of three factors. The first factor is the number of leaves that consist of three levels of 20, 25 and 30 pieces of leaf . The second factor is the type of manure which consists of two levels, namely goat manure and duck manure. The third factor is the dose of manure which is composed of four levels 0, 500, 1000 and 1500 grams. Data were analyzed by analysis of variance at 5% significance level and to know the real difference between treatments using Duncan's multiple range test at 5% significance level. The results showed that the use of goat manure at a dose of 1000 grams per plant and number of leaves as many as 30 strands was given the best results for the growth and yield of melon.

Keywords : Melon, Number of Leaves, The Type of Manure, Dose of Manure

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah daun yang ideal dan jenis pupuk kandang yang paling baik serta dosisnya yang optimum agar mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon yang maksimal. Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanian Desa Dagen, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan April–Juni 2015. Jenis tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah gramosol. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap kelompok (RALK) yang terdiri dari 3 faktor. Faktor pertama adalah jumlah daun yang terdiri dari 3 aras yaitu 20, 25 dan 30 helai daun. Faktor kedua adalah jenis pupuk kandang yang terdiri dari 2 aras yaitu pupuk kandang kambing dan pupuk kandang itik. Faktor ketiga adalah dosis pupuk kandang yang terdiri dari 4 aras yaitu 0, 500, 1000 dan 1500 gram. Data dianalisis dengan analisis keragaman pada taraf nyata 5% dan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan menggunakan uji jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang kambing dengan dosis 1000 gram per tanaman dan jumlah daun sebanyak 30 helai memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Kata kunci : Melon, Jumlah Daun, Jenis Pupuk Kandang, Dosis Pupuk Kandang

PENDAHULUAN

Buah melon memiliki nilai komersil yang tinggi di Indonesia dengan kisaran pasar yang luas dan beragam, mulai dari pasar tradisional hingga pasar modern, restoran dan hotel. Dengan rasa yang manis dan segar melon dapat dikonsumsi secara langsung ataupun diolah menjadi minuman dan makanan lain.

Buah melon banyak digemari oleh masyarakat karena buahnya yang manis dan mengandung banyak air sehingga menyegarkan apabila dimakan. Tanaman melon ini juga memiliki arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi masyarakat khususnya dalam meningkatkan pendapatan petani, sebagai perbaikan gizi masyarakat dan perluasan kesempatan kerja (Kristianingsih, 2010).

Kandungan vitamin C pada melon akan mencegah terjadinya sariawan dan meningkatkan ketahanan tubuh terhadap penyakit. Buah melon mengandung banyak zat gizi yang cukup beragam sehingga tidak mengherankan apabila melon merupakan sumber gizi yang sangat baik (Prajnanta, 2003).

Usahatani buah-buahan cukup memiliki prospek yang baik. Dimana tingkat konsumsi buah-buahan dimasyarakat per kapita setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan adanya pertambahan jumlah penduduk, peningkatan taraf penghasilan, kesadaran masyarakat akan gizi, serta perkembangan sektor industri dan pariwisata.

Dalam usaha budidaya melon, salah satu faktor penting penunjang terbentuknya buah secara sempurna adalah daun. Daun memiliki peran yang sangat besar dalam menghasilkan buah yang maksimal. Kondisi daun yang baik akan menghasilkan buah yang baik dan begitu juga sebaliknya. Daun-daun yang tidak terkena sinar matahari secara langsung, lebih bersifat parasit bagi tanaman secara keseluruhan karena tidak melakukan proses fotosintesis tetapi tetap mendapatkan fotosintat (hasil fotosintesis) dari daun-daun di bagian terluar yang terkena sinar matahari langsung. Oleh karena itu, banyak tanaman yang secara keseluruhan tumbuh dengan lebat, daunnya rimbun dengan warna daun yang hijau pekat, tetapi besar buahnya tidak maksimal atau kurang besar. Fotosintat yang terbentuk hanya dialokasikan untuk pertumbuhan tanaman, khususnya ke bagian tanaman yang bersifat parasit tersebut, dan pada akhirnya hanya sangat sedikit jumlah fotosintat yang dialokasikan oleh tanaman untuk pertumbuhan buah.

Selain daun, pemupukan juga memegang peranan yang penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada umumnya budidaya melon dalam pemupukannya menggunakan pupuk anorganik, akan tetapi pemberian pupuk anorganik secara terus-menerus dapat merusak tanah. Hal ini dapat menyebabkan produktifitas dan

kesuburan tanah berkurang. Selain itu penggunaan pupuk anorganik (NPK) yang terlalu banyak dapat membuat biaya produksi menjadi tinggi. Untuk mengatasi hal ini pupuk kandang memegang peranan penting dalam peningkatan produksi hasil pertanian.

Pupuk kandang adalah pupuk yang dihasilkan dari kotoran hewan, seperti kotoran kambing dan itik. Ketersediaan kedua jenis pupuk kandang tersebut sangat banyak di jumpai ditengah-tengah masyarakat sebagai limbah ternak yang dihasilkan dari usaha rumah tangga tetapi belum banyak dicobakan secara spesifik sebagai pupuk organik dalam budidaya tanaman. Komposisi hara pada masing-masing kotoran hewan berbeda, tergantung pada jumlah dan jenis makanannya. Secara umum, kandungan hara makro dalam kotoran hewan lebih rendah daripada pupuk kimia tetapi mengandung hara mikro yang lebih tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah daun dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon serta dosis optimum pupuk kandang yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman melon terbaik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanian Desa Dagen, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan April-Juni 2015. Jenis tanah yang digunakan adalah tanah gramsol.

Peralatan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, sabit, ember, rafia, sprayer elektrik, alat tulis, oven, timbangan digital, *leaf area meter*, meteran dan alat lain yang digunakan sesuai dengan kebutuhan penelitian dan penanaman melon. Bahan-bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah benih melon varietas melindo, pupuk kandang itik, pupuk kandang kambing, pupuk kimia, mulsa dan bahan lain yang digunakan sesuai dengan kebutuhan penelitian dan penanaman melon.

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RALK) terdiri dari tiga faktor yaitu : faktor pertama adalah jenis pupuk kandang yang terdiri dari dua aras yaitu pupuk kandang kambing dan pupuk kandang itik. Faktor kedua adalah jumlah daun yang terdiri dari tiga aras yaitu 20, 25, dan 30 helai. Faktor ketiga adalah dosis pupuk kandang yang terdiri dari empat aras yaitu : 0 atau tanpa pupuk, 500, 1000, dan 1500 gram. Dari ketiga faktor tersebut diperoleh $2 \times 3 \times 4 = 24$ kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sebagai blok, sehingga diperoleh 72 petak perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 6 tanaman sehingga diperlukan 432 tanaman melon.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Data yang dianalisis meliputi parameter pengamatan tinggi tanaman, diameter batang, hijau daun, indeks luas daun, berat khas daun, berat buah dan diameter buah.

A. Tinggi Tanaman

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan, tetapi ada pengaruh nyata antar perlakuan jumlah daun terhadap tinggi tanaman, sedangkan jenis pupuk dan dosis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman disajikan dalam Tabel 1.

disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Jumlah Daun, Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Tinggi Tanaman.

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)					
	7	14	21	28	35	42
Pupuk Kandang						
Kambing	14,20 a	23,44 a	69,47 a	135,16 a	188,15 a	196,79 a
Itik	14,20 a	23,41 a	68,23 a	135,65 a	185,05 a	196,53 a
Jumlah Daun (helai)						
20	14,04 q	23,19 q	66,72 r	134,15 p	175,69 r	175,69 r
25	13,78 r	23,25 q	67,95 q	134,13 p	192,92 p	206,26 q
30	14,54 p	23,83 p	71,87 p	134,93 p	191,18 q	208,01 p
Dosis Pupuk Kandang (g/tan)						
0	14,07 x	23,07 x	65,93 x	132,31 x	183,89 x	194,35 x
500	14,28 x	23,74 x	72,11 x	136,85 x	186,85 x	197,43 x
1000	14,24 x	23,46 x	68,94 x	134,40 x	189,72 x	197,78 x
1500	13,89 x	23,43 x	68,43 x	134,06 x	185,93 x	197,07 x
Interaksi	-	-	-	-	-	-

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

Rerata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan bahwa pada umur 7 HST terjadi beda nyata antar perlakuan dimana jumlah daun 30 helai memberikan rerata tertinggi. Pada umur 14 HST jumlah daun 20 dan 25 tidak ada beda nyata, tetapi kedua perlakuan tersebut beda nyata dengan jumlah daun 30 helai dimana jumlah daun tersebut memberikan rerata tertinggi. Pada umur 21 HST terjadi beda nyata antar ketiga perlakuan jumlah daun, dimana jumlah daun 30 helai memberikan rerata tertinggi. Pada pertengahan fase pertumbuhan atau pada usia 28 HST tidak terjadi beda nyata antar

ketiga perlakuan jumlah daun, akan tetapi pada fase terakhir pertumbuhan atau pada umur 35 dan 42 HST terjadi beda nyata antar perlakuan dimana jumlah daun 30 helai memberikan rerata tinggi tanaman tertinggi.

B. Diameter Batang

Hasil analisis varians menunjukkan ada interaksi antar perlakuan jumlah daun, jenis dan dosis pupuk kandang terhadap diameter batang, tetapi tidak ada beda nyata antara ketiga perlakuan tersebut. Hasil uji interaksi antar perlakuan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Interaksi Antar Perlakuan

Kombinasi	Rerata	Kombinasi	Rerata
K2L2D2	1,290 a	K2L2D0	1,250 abcd
K1L1D3	1,290 ab	K1L3D3	1,250 abcd
K1L3D2	1,280 ab	K2L2D3	1,243 abcd
K2L3D1	1,267 abc	K1L2D0	1,243 abcd
K2L1D1	1,267 abc	K1L1D2	1,243 abcd
K1L3D1	1,267 abc	K1L1D0	1,243 abcd
K1L2D1	1,267 abc	K2L3D2	1,233 abcd
K2L3D3	1,263 abcd	K2L2D1	1,233 abcd
K2L1D0	1,263 abcd	K2L3D0	1,227 bcd
K1L2D3	1,263 abcd	K1L3D0	1,227 bcd
K1L2D2	1,260 abcd	K2L1D3	1,220 bc
K2L1D2	1,257 abcd	K1L1D1	1,207 c

Berdasarkan hasil uji interaksi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang itik dengan jumlah daun sebanyak 25 helai diikuti dosis yang digunakan sebanyak 1000 gram per tanaman memberikan rerata diameter tertinggi, sedangkan kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dengan jumlah daun sebanyak 20 helai diikuti dosis yang digunakan sebanyak 500 gram per tanaman memberikan rerata diameter terendah.

C. Hijau Daun

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan, tetapi ada pengaruh nyata antar perlakuan jumlah daun terhadap hijau daun, sedangkan jenis pupuk dan dosis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap kehijauan daun. Rerata hijau daun disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Jumlah Daun, Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Hijau Daun.

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)					
	7	14	21	28	35	42
Pupuk						
Kandang						
Kambing	5844,75 a	18781,91 a	79139,42 a	141315,49 a	259825,16 a	316599,45 a
Itik	6081,68 a	18482,74 a	81428,34 a	142632,95 a	236663,24 a	293617,46 a
Jumlah Daun						
(helai)						
20	5667,09 q	18382,41 q	78690,40 q	134618,66 q	236934,36 r	245953,83 r
25	5874,13 q	18129,22 q	83378,67 p	145332,44 p	257263,26 p	310196,25 q
30	6348,41 p	19385,35 p	78782,58 q	145971,56 p	250534,98 q	359175,28 p
Dosis Pupuk						
Kandang						
(g/tan)						
0	5976,70 xy	16252,28 y	72370,02 y	136635,40 x	231224,38 x	284975,01 x
500	6735,90 x	19273,91 x	85134,41 x	144940,79 x	251909,19 x	308373,42 x
1000	5842,70 xy	19569,76 x	83059,99 xy	138296,09 x	246648,49 x	306152,53 x
1500	5297,55 y	19433,36 x	80571,11 xy	148024,59 x	261194,75 x	320932,87 x
Interaksi						
	-	-	-	-	-	-

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada awal pertumbuhan yaitu pada umur 7 dan 14 HST tidak terjadi beda nyata antara jumlah daun 20 dan 25 helai, tetapi kedua perlakuan tersebut beda nyata dengan jumlah daun 30 helai dimana pada jumlah daun 30 helai memberikan rerata hijau daun tertinggi. Pada umur 21 HST tidak ada beda nyata antara perlakuan jumlah daun 20 dan 30 helai, tetapi kedua perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan jumlah daun 25 dimana pada jumlah daun 25 helai memberikan rerata hijau daun tertinggi. Pada umur 28 HST tidak ada beda nyata antara perlakuan jumlah daun 25 dan 30 helai, tetapi kedua perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan jumlah daun 20 helai dimana pada jumlah daun 20 helai memberikan rerata terendah. Pada umur 35 HST terjadi beda nyata antara ketiga perlakuan dimana perlakuan jumlah daun 25 helai memberikan rerata hijau daun tertinggi. Pada akhir fase pertumbuhan yaitu

pada umur 42 HST juga terjadi beda nyata antara ketiga perlakuan, tetapi rerata tertinggi diberikan oleh perlakuan jumlah daun 30 helai.

D. Indeks Luas Daun

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan, tetapi ada pengaruh nyata antar perlakuan jumlah daun terhadap indeks luas daun, sedangkan jenis pupuk dan dosis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap indeks luas daun. Rerata indeks luas daun disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Jumlah Daun, Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Indeks Luas Daun.

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)					
	7	14	21	28	35	42
Pupuk Kandang						
Kambing	0,054 a	0,247 a	0,749 a	1,346 a	2,111 a	2,496 a
Itik	0,056 a	0,237 a	0,731 a	1,332 a	2,035 a	2,427 a
Jumlah Daun (helai)						
20	0,054 q	0,235 q	0,726 q	1,303 r	1,939 r	1,939 r
25	0,056 p	0,236 q	0,750 p	1,370 p	2,152 p	2,511 q
30	0,056 p	0,256 p	0,745 p	1,343 q	2,127 q	2,934 p
Dosis Pupuk Kandang (g/tan)						
0	0,056 xy	0,226 y	0,719 x	1,291 x	2,006 x	2,386 x
500	0,060 x	0,241 xy	0,786 x	1,362 x	2,120 x	2,507 x
1000	0,055 xy	0,250 xy	0,735 x	1,349 x	2,087 x	2,483 x
1500	0,051 y	0,252 x	0,721 x	1,354 x	2,077 x	2,469 x
Interaksi	-	-	-	-	-	-

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

Tabel 4 menunjukkan pada umur 7 HST perlakuan jumlah daun 25 dan 30 helai tidak ada beda nyata, tetapi kedua perlakuan tersebut berbeda nyata dengan jumlah daun 20 helai yang memberikan rerata terendah. Pada umur 14 HST perlakuan jumlah daun 20 dan 25 helai tidak ada beda nyata, tetapi kedua perlakuan tersebut berbeda nyata dengan jumlah daun 30 helai yang memberikan rerata tertinggi. Pada umur 21 HST tidak terjadi beda nyata antara jumlah daun 25 dan 30 helai, tetapi kedua perlakuan tersebut berbeda nyata dengan jumlah daun 20 helai yang memberikan rerata terendah. Pada umur 28 dan 35 HST terjadi beda nyata antar ketiga perlakuan jumlah daun, dimana jumlah daun 25

helai memberikan rerata tertinggi. Pada fase terakhir pertumbuhan yaitu pada umur 42 HST juga terjadi beda nyata antar ketiga perlakuan jumlah daun, tetapi rerata tertinggi diberikan oleh perlakuan jumlah daun 30 helai.

E. Berat Khas Daun

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan dan tidak ada pengaruh nyata antar perlakuan terhadap berat daun khas. Rerata berat daun khas disajikan dalam Tabel 4a dan 4b.

Tabel 4a. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jumlah Daun Terhadap Berat Daun Khas

Jumlah Daun (helai)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
20	0,0688	0,0725	0,0707 p
25	0,0650	0,0633	0,0642 r
30	0,0644	0,0702	0,0673 q
Rerata	0,0661 a	0,0687 a	

Tabel 4b. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Berat Daun Khas

Dosis Pupuk Kandang (g/tan)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
0	0,0649	0,0622	0,0635 x
500	0,0592	0,0699	0,0646 x
1000	0,0679	0,0709	0,0694 x
1500	0,0722	0,0716	0,0719 x
Rerata	0,0661 a	0,0687 a	

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

F. Berat Buah

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan, tetapi ada pengaruh nyata antar perlakuan jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat buah, sedangkan perlakuan jumlah daun tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah. Rerata berat buah disajikan pada Tabel 5a dan 5b.

Tabel 5a. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jumlah Daun Terhadap Berat Buah

Jumlah Daun (helai)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
20	1412,67	1307,5	1360,08 r
25	1438,08	1327,08	1382,58 q
30	1433,17	1350,58	1391,87 p
Rerata	1427,97 a	1328,39 b	

Tabel 5b. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Berat Buah

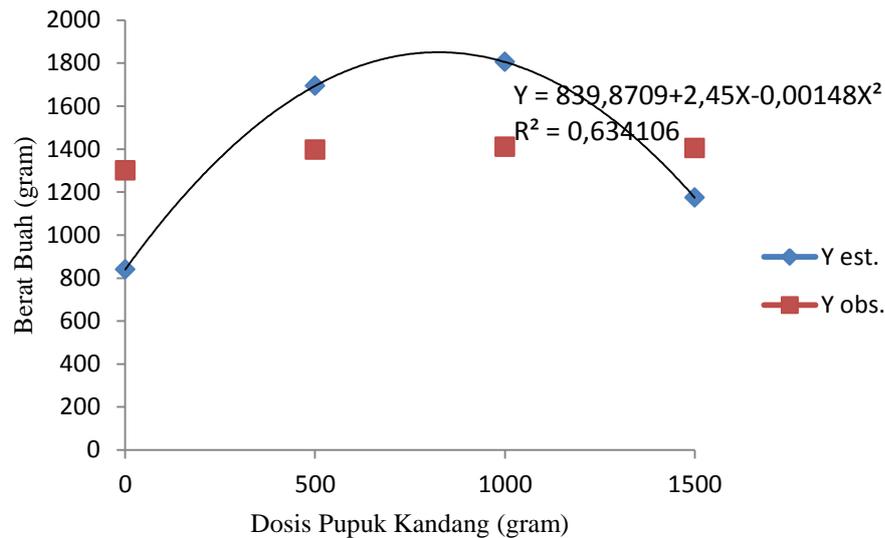
Dosis Pupuk Kandang (g/tan)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
0	1358	1243,89	1300,94 y
500	1438,22	1356,11	1397,17 xy
1000	1460,89	1359,11	1410,00 xy
1500	1454,78	1354,44	1404,61 x
Rerata	1427,97 a	1328,39 b	

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

Berdasarkan Tabel 5a dapat dilihat bahwa terjadi beda nyata antar perlakuan jenis pupuk kandang, dimana pada perlakuan jenis pupuk kandang kambing memberikan rerata berat buah lebih tinggi daripada jenis pupuk kandang itik.

Tabel 5b menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan dosis pupuk kandang. Pada dosis 0 gram memberikan rerata terendah. Pada dosis 500 gram rerata berat buah meningkat lebih tinggi daripada sebelumnya. Pada dosis 1000 gram memberikan rerata berat buah tertinggi. Pada dosis 1500 gram rerata berat buah menurun, tetapi masih lebih tinggi daripada dosis 500 gram.

Berdasarkan hasil analisis varians didapat hubungan dosis pupuk kandang dan berat buah yang bersifat kuadratik dengan persamaan $Y = 839,8709 + 2,45X - 0,00148X^2$ dan koefisien determinasi (R^2) = 0,634106.



Gambar 1. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Berat Buah

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis optimum yaitu sebesar 825,03 gram per tanaman mampu menghasilkan berat buah yang maksimum sebesar 1850,548 gram.

G. Diameter Buah

Hasil analisis varians menunjukkan tidak ada interaksi antar perlakuan, tetapi ada pengaruh nyata antar perlakuan dosis pupuk kandang terhadap diameter buah, sedangkan perlakuan jenis pupuk kandang dan jumlah daun tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah. Rerata diameter buah disajikan dalam Tabel 6a dan 6b.

Tabel 6a. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jumlah Daun Terhadap Diameter Buah

Jumlah Daun (helai)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
20	14,20	14,04	14,19 q
25	14,37	14,23	14,30 p
30	14,11	14,18	14,15 q
Rerata	14,23 a	14,15 a	

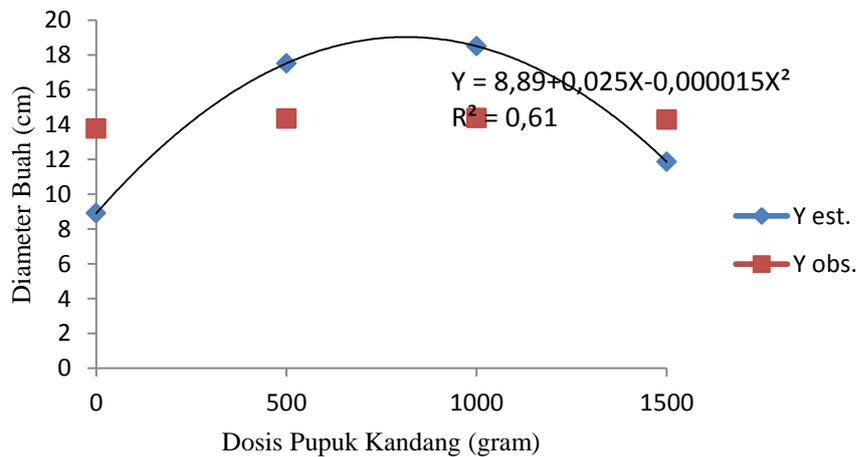
Tabel 6b. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Diameter Buah

Dosis Pupuk Kandang (g/tan)	Jenis Pupuk Kandang		Rerata
	Kambing	Itik	
0	13,87	13,66	13,77 y
500	14,33	14,35	14,34 x
1000	14,39	14,33	14,36 x
1500	14,32	14,25	14,29 x
Rerata	14,23 a	14,15 a	

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama baik pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) : Tidak ada interaksi

Tabel 6b menunjukkan bahwa ada beda nyata antar perlakuan dosis pupuk kandang. Dosis 0 gram berbeda nyata dengan dosis 500, 1000 dan 1500 gram, sedangkan dosis 500, 1000 dan 1500 gram tidak ada beda nyata. Dosis 0 gram memberikan rerata terendah, sedangkan rerata tertinggi diberikan oleh perlakuan dosis pupuk kandang 1000 gram.

Berdasarkan hasil analisis varians didapat hubungan dosis pupuk kandang dan diameter buah yang bersifat kuadratik dengan persamaan garis $Y = 8,89 + 0,025X - 0,000015X^2$ dan koefisien determinasi (R^2) = 0,61.



Gambar 2. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Diameter Buah

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis optimum yaitu sebesar 814,527 gram per tanaman mampu menghasilkan diameter buah yang maksimum sebesar 19,024 cm.

PEMBAHASAN

Penggunaan pupuk kandang kambing memberikan nilai rerata tertinggi, sedangkan pupuk kandang itik terendah. Penelitian pada parameter ini sesuai dengan penelitian Mega, *dkk.* (2012) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang kambing berpengaruh nyata pada berat buah segar cabe rawit.

Jika dilihat dari hasil uji laboratorium BPTP Yogyakarta pupuk kandang itik mempunyai kandungan unsur hara makro lebih tinggi daripada pupuk kambing. Pupuk kandang kambing mempunyai kandungan N (1,02%), P₂O₅ (0,97%), K₂O (1,73%) sedangkan pupuk kandang itik mempunyai kandungan N (1,16%), P₂O₅ (1,02), K₂O (1,89%). Berdasarkan hasil uji laboratorium tersebut seharusnya penggunaan pupuk itik lebih baik daripada kambing, tetapi data dilapangan menunjukkan sebaliknya. Hal ini dikarenakan pupuk kandang kambing memiliki C/N rasio yang rendah, sedangkan pupuk kandang itik memiliki C/N rasio yang tinggi sehingga belum siap untuk diserap oleh tanaman. C/N rasio yang rendah memungkinkan tanaman untuk dapat menyerapnya dengan mudah.

Berdasarkan hasil pengamatan parameter pertumbuhan, tidak terjadi beda nyata antara pupuk kandang kambing dan pupuk kandang itik, akan tetapi dari hasil pengamatan komponen hasil berat buah terjadi beda nyata. Hasil pengamatan parameter pertumbuhan yang tidak beda nyata tersebut seharusnya menghasilkan berat buah yang juga tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena tidak samanya letak buah yang dihasilkan. Perbedaan letak buah tersebut karena faktor dari luar yaitu hama tikus. Pada umumnya buah yang dipelihara berada pada ruas daun 9-12, tetapi karena serangan hama tikus buah yang dipelihara tumbuh pada kisaran ruas daun 15-17 sehingga semakin keatas buah tumbuh maka semakin kecil berat buahnya. Ini sejalan dengan pernyataan Suharno (2006), bahwa serangan hama akan berpengaruh terhadap hasil dimana yang serangannya tinggi akan menurunkan hasil baik secara kuantitas maupun kualitas.

Tinggi tanaman atau panjang batang tertinggi dapat ditunjukkan oleh perlakuan jumlah daun sebanyak 30 helai dan tinggi terendah pada perlakuan jumlah daun sebanyak 20 helai. Hal ini dikarenakan daun tumbuh di setiap ruas batang tanaman, dimana semakin tinggi tanaman maka jumlah daunnya pun semakin banyak. Daun yang lebih hijau memiliki kandungan klorofil yang tinggi dan permukaan daun yang lebih luas mengandung klorofil yang lebih banyak. Indeks luas daun adalah perbandingan antara luas daun terhadap luas permukaan lahan yang menjadi tempat tumbuh suatu tanaman, semakin banyak jumlah daunnya maka semakin besar indeks luas daunnya.

Berat buah tertinggi pada tanaman ditunjukkan oleh perlakuan dosis pupuk kandang sebanyak 1000 gram dan berat buah terendah pada perlakuan dosis pupuk kandang sebanyak 0 gram atau tanpa pupuk kandang. Hal ini dikarenakan pupuk kandang kaya akan unsur hara mikro yang tidak terdapat pada pupuk kimia sehingga dapat menambah kandungan unsur hara dalam tanah yang dapat berpengaruh positif terhadap hasil tanaman. Perbedaan hasil data lapangan dengan data estimasi berdasarkan analisis regresi logistik dikarenakan posisi buah yang dipanen tidak pada tempat yang seharusnya yaitu buah yang tumbuh di antara ruas 15-17, dimana seharusnya buah terbaik tumbuh pada ruas 9-12. Hal ini terjadi karena adanya hama tikus yang menyerang saat buah masih muda sehingga dengan terpaksa mengambil hasil buah pada ruas yang lebih tinggi untuk diteliti.

Diameter buah tertinggi pada tanaman ditunjukkan oleh perlakuan dosis pupuk kandang sebanyak 1000 gram dan diameter buah terendah pada perlakuan dosis pupuk kandang sebanyak 0 gram atau tanpa pupuk kandang. Perbedaan hasil data lapangan dengan data estimasi berdasarkan analisis regresi logistik juga dikarenakan adanya serangan hama tikus saat penelitian berlangsung.

Menurut Musnamar (2004), dosis pupuk kandang untuk tanaman sayuran di Indonesia sekitar 10-20 ton/ha. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu sebesar 825,03 dan 814,527 gram per tanaman atau setara dengan 23 ton/ha. Dosis ini masih lebih kecil bila dibandingkan dengan pendapat Nurtika dan Sumarna (2001) yang menyatakan kebutuhan pupuk kandang untuk tanaman mentimun 30 ton/ha dan Intan (2010) kebutuhan pupuk kandang 25 ton/ha.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada ruang lingkup penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemeliharaan tanaman melon dengan jumlah daun sebanyak 30 helai mampu memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik.
2. Pupuk kandang kambing memberikan bobot buah tertinggi dibandingkan pupuk kandang itik.
3. Penggunaan pupuk kandang dosis 1000 g/tanaman mampu memberikan hasil yang terbaik pada tanaman melon.
4. Dosis pupuk kandang yang optimum untuk hasil yang maksimal adalah 825,03 g/tanaman atau setara 23 ton/ha.

5. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan jumlah daun, jenis dan dosis pupuk kandang terhadap semua parameter yang diamati, kecuali pada pengamatan diameter batang.

DAFTAR PUSTAKA

- Intan. 2010. *Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kristianingsih, I.D. 2010. *Produksi benih melon (cucumis melo l) unggul di Multi Global Agrindo (mga), Karangpan dan Karanganyar*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Musnamar, Effi Ismawati. 2004. *Pupuk Organik. Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Penebar Swadaya, Jakarta. 72 hal
- Prajnanta, F. 2003. *Melon: Pemeliharaan Secara Intensif, kiat sukses beragribisnis*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suharno. 2006. *Kajian Pertumbuhan dan Produksi Pada 8 Varietas Kedelai (Glycine max L.) Merril Di Lahan Sawah Tadah Hujan*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. 2 (1). Hlm. 69 & 71
- Nurtika dan Sumarna. 2001. *Dosis Pupuk Kandang Untuk Tanaman Semusim*. CV. Simelex Argo Media Pustaka. Depok Estate.
- Mega Silvia, Noor Suginan .M, dan Erhaka Ermayn M. 2012. *Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (Capsicum Frutescent L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing Pada Tanah Ultisol*. Fakultas Pertanian UNLAM. Banjarbaru. 19 (3) : 149-153