

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON *Cucumis melo* L. Var. ACTION DENGAN APLIKASI VERMIKOMPOS PADAT

THE GROWTH AND THE PRODUCTION OF MELON *Cucumis melo* L. Var. ACTION WITH APPLICATION SOLID VERMICOMPOST

Rezky Prayoda¹⁾, Juhriah²⁾, Zohra Hasyim²⁾, Sri Suhadiyah²⁾

Alamat co-respondensi : rezkyprayoda03@gmail.com

1) Mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin, Makassar

2) Dosen Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin, Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi melon *Cucumis melo* L. var. action dengan penggunaan vermikompos padat serta dosis optimal terhadap tanaman melon. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2015 di Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Penelitian disusun dalam metode Rancangan Acak Kelompok dengan 7 Perlakuan dan 3. Jarak tanam 50 x 80 cm. Aplikasi pupuk yaitu dengan cara mencampurkan pupuk dengan tanah di permukaan bedengan dengan dosis yang telah ditentukan yaitu P_0^- : tanpa pelakuan (kontrol), P_0^+ : Pupuk NPK dengan Urea (N) 11g/m², SP36 (P) 18g/m² dan KCl (K) 8g/m², dan dosis vermikompos P_1 : 500g/m², P_2 : 1000g/m², P_3 : 1500g/m², P_4 : 2500g/m², P_5 : 3500g/m². Data dianalisis menggunakan Analisis of Variansi. Hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk vermikompos padat pada pertumbuhan dan produksi tanaman melon berbeda nyata pada 2 parameter yaitu berat buah dan diameter buah. Penggunaan vermikompos padat pada dosis 3.500 g/m² merupakan dosis yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi tanaman melon *Cucumis melo* L. varietas action.

Kata Kunci : vermikompos, padat, melon, pertumbuhan, produksi

ABSTRACT

This research aims to know the growth and the production of melon *Cucumis melo* L. var. action using the solid vermicompost and optimal dose of the plant. The research was conducted on March until May 2015 in Suppa District, Pinrang Regency, South Sulawesi. The research method was Randomized Block Design with 7 Treatments and 3 repetitions. Interval planting 50 x 80 cm. The application of fertilizer was by mixing fertilizer with the soil surface with predetermines dose. The dose were P_0^- : without treatment (control), P_0^+ : NPK fertilizer with Urea (N) 11g/m², SP36 (P) 18g/m² dan KCl (K) 8g/m², and vermicompost dose P_1 : 500g/m², P_2 : 1000g/m², P_3 : 1500g/m², P_4 : 2500g/m², P_5 : 3500g/m². The data was analyzed using ANOVA. The result significantly different was follows Duncan's multiple range test. The result of the research shows that the fertilizer of solid vermicompost and the production of melon are different significantly in two parameters in the weight and the diameter of melon. The use of solid vermicompost in dose is 3.500 g/m² is the optimal dose for the growth and the production of melon *Cucumis melo* L. action variety.

Keywords : vermicompost, solid, melon, growth, production

PENDAHULUAN

Melon *Cucumis melo* L. merupakan salah satu bahan konsumsi buah-buahan yang dikonsumsi sebagai buah segar untuk makanan

penutup (desert) atau jus sebagai pelepas dahaga dan bahkan dijadikan bahan baku industri minuman (Rukmana, 1994).

Melon *Cucumis melo* L. merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang

semakin banyak diminati petani (Rukmana, 1994). Akan tetapi saat ini sistem pertanian dihadapkan masalah bahaya penggunaan pupuk anorganik khususnya pupuk urea, SP36, ZA, KCl, NPK dan PONSKA (Talkah, 2009).

Seiring dengan berkembangnya kesadaran tentang pertanian berkelanjutan, makin disadari pentingnya pemanfaatan bahan organik dalam pengelolaan hara di dalam tanah. Penggunaan bahan organik ke dalam tanah diyakini dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Engelstad, 1997).

Salah satu bentuk pertanian organik yaitu digunakannya pupuk organik yang merupakan pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair. Salah satu diantaranya yaitu pupuk kompos. Kompos yang kini banyak digemari oleh masyarakat yaitu vermikompos karena selain higienis dan ramah lingkungan, vermikompos juga mudah dibuat (Zahid, 1994).

Seiring dengan meningkatnya konsumen melon, budidaya melon sekarang ini banyak menggunakan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik sebenarnya merugikan masyarakat baik dalam masalah kesehatan konsumen dan kualitas tanaman. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan teknik budidaya organik yang tepat, salah satunya dengan pupuk organik vermikompos (Minanti, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pertumbuhan dan produksi melon *Cucumis melo* L. var. action dengan aplikasi vermikompos padat.
2. Mengetahui dosis vermikompos padat yang optimal terhadap pertumbuhan dan produksi melon *Cucumis melo* L. var. action.

METODE PENELITIAN

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, patok, pipa paralane, bambu/ajir, kawat, pompa air, tali, mulsa plastik, timbangan, mistar dan meteran.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah label, sekam, pupuk NPK, vermikompos padat dan bibit melon *Cucumis melo* L. varietas action.

Metode kerja dari penelitian ini adalah :

A. Pengaplikasian dan penggunaan dosis vermikompos padat

Penelitian ini didesain dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan dan 3 kali ulangan/kelompok dengan dosis sebagai berikut:

$P_0^- = 0 \text{ gr/m}^2$ (Kontrol)

$P_0^+ = \text{NPK} \Rightarrow \text{N} : \text{Urea } 11\text{g/m}^2, \text{P} : \text{SP36 } 18\text{g/m}^2, \text{K} : \text{KCl } 8\text{g/m}^2$

$P_1 = 500 \text{ g/m}^2$

$P_2 = 1000 \text{ g/m}^2$

$P_3 = 1500 \text{ g/m}^2$

$P_4 = 2500 \text{ g/m}^2$

$P_5 = 3500 \text{ g/m}^2$

B. Penyiapan lahan

Lahan yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan beberapa hal yaitu mengolah lahan dengan cara pembajakan lahan dan pembuatan pengairan. Tanah yang digunakan adalah tanah berpasir kemudian dicampur dengan sekam. Selanjutnya tanah dibajak dan digemburkan dengan menggunakan cangkul membentuk bedengan. Selanjutnya membuat sistem pengairan di antara bedengan. Ukuran bedengan 9 x 1 m dengan jarak tanam 50 x 80 cm.

Dicampurkan pupuk vermikompos padat dan pupuk NPK dengan tanah pada bedengan dengan dosis yang sesuai perlakuan di atas. Selanjutnya Dilakukan pemasangan mulsa plastik untuk menutupi bedengan kemudian pinggiran mulsa dipatok dan diikat dengan tali kemudian ditutupi dengan tanah agar tidak terbang terkena angin.

Pemasangan bambu/ajir dengan bentuk A dan memanjang pada bedengan kemudian mengikatnya dengan kawat agar tetap kokoh saat melon menjalar pada ajir. Melubangi mulsa di kedua sisi bedengan menggunakan pipa paralane yang telah ditajamkan untuk lubang penanaman.

C. Penanaman dan pemeliharaan

Bibit melon *Cucumis melo* L. varietas action ditanam di dalam lubang penanaman yang telah dibuat sebelumnya, dalam 1 lubang ditanami 1 bibit melon.

Penyiraman dilakukan dengan sistem pengairan terbuka menggunakan pompa air dan mengalir pada sisi bedengan hingga meresap pada tanaman yang tumbuh di bedengan tersebut.

Bunga betina yang tumbuh diamati lebih dahulu kemudian diseleksi bunga mana yang mampu menghasilkan kualitas buah yang lebih baik. Biasanya bunga yang terletak pada ruas 9 s/d 11, sedangkan yang lainnya dirampel.

D. Panen dan pasca panen

Setelah buah melon *Cucumis melo* L. varietas action berumur sekitar 60-65 HST sudah memperlihatkan ciri-ciri siap panen yaitu seratnya sudah membesar dan aroma buah sudah keluar.

Dilakukan pemanenan buah melon. Pemanenan dilakukan dengan memotong tangkai buah membentuk huruf T.

E. Pengamatan

Parameter pengamatan yang dilakukan terdiri atas 9 yaitu Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan meteran dan pengukuran dimulai dari pangkal akar sampai pucuk tanaman di bagian atas ajir, pengukuran dilakukan tiap minggu. Jumlah daun setiap individu yang tumbuh dihitung setiap minggu. Jumlah ruas batang dihitung setiap individu setiap minggu. Jumlah cabang dihitung mulai awal munculnya cabang hingga minggu terakhir atau sebelum panen, pengamatan dilakukan tiap minggu. Jumlah bunga jantan dihitung kemudian dicatat pada tabel. Pengamatan dilakukan tiap minggu. Saat bunga betina tumbuh, dihitung jumlahnya lalu diamati. Dipilih salah satu bunga betina yang mampu berikan buah kualitas baik dan bunga yang lain dirampel. Pengamatan dilakukan tiap minggu. Buah melon yang telah dipetik kemudian ditimbang untuk melihat bobot buah atau berat buahnya. Setelah ditimbang, buah dibelah kemudian diukur menggunakan mistar. Pengukuran dilakukan dari

sisi kiri hingga sisi kanan buah untuk diameter buahnya. Ketebalan daging buah diukur dengan menggunakan mistar. Buah terlebih dahulu dibelah menjadi dua kemudian ketebalan daging buahnya diukur dari sisi atas, bawah serta sisi kiri/kanan. Tanaman yang telah dipanen buahnya ditimbang beratnya menggunakan timbangan. Bagian tanaman yang akan ditimbang yaitu seluruh bagian tanaman dari akar, batang dan daun. Tanaman yang telah ditimbang berat berangkas basahnya kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari hingga mengering kemudian ditimbang kembali. Setelah dilakukan pemanenan, tanaman dicabut dengan hati-hati hingga ke akarnya. Kemudian dihitung panjang akar yang tumbuh pada tanaman tersebut.

F. Analisis data

Data hasil pertumbuhan dan produksi melon *Cucumis melo* L. dianalisis dengan menggunakan ANOVA (Analisis Of Variance), untuk hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perlakuan/dosis yang memberikan pengaruh nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan dan Produksi Melon *Cucumis melo* L.

Penelitian ini didesain dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan dan 3 kali ulangan/kelompok dan terdiri atas 12 parameter pengamatan. Data dianalisis menggunakan ANOVA (Analisis Of Variansi). Hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji berganda Duncan.

Tabel 1. F. Hitung 6 Parameter Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Melon *Cucumis melo* L. Var. Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat

No	Parameter	Nilai F.Hitung Minggu Ke-									F.Tab 5%	F.Tab 1%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.	T	2.128	1.276	1.393	1.537	1.252	0.632	0.629	0.500	0.515	2.996	4.821
2.	D	0.131	0.562	1.697	1.302	0.226	2.392	1.927	1.528	1.084		
3.	R	0.131	0.562	1.697	1.302	1.096	0.410	0.900	0.399	0.346		
4.	C	-	-	-	0.822	0.575	0.685	0.647	2.640	2.644		
5.	BJ	-	-	-	0.822	2.194	1.441	0.781	1.252	0.515		
6.	BB	-	-	-	1.360	0.943	0.919	2.156	0.899	0.445		

Berdasarkan tabel 1. dari hasil data Analisis Of Varian (ANOVA) dari 6 parameter tersebut tidak memiliki nilai yang berbeda nyata. Sehingga untuk 6 parameter ini tidak dilanjutkan dengan uji duncan.

Tabel.2 F. Hitung Parameter Pengamatan dari Produksi Tanaman Melon *Cucumis melo* L. Varietas Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat

No.	Parameter	F.Hitung	F.Tab 5%	F.Tab 1%
1.	Berat Buah	3.083*	2.996	4.821
2.	Diameter Buah	3.241*		
3.	Ketebalan Daging Buah	1.868		
4.	Bobot Berangkas Basah	0.798		
5.	Bobot Berangkas Kering	0.711		
6.	Panjang Akar	1.330		

Ket : Angka yang diikuti tanda * berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Berdasarkan Tabel 2. menggambarkan data ANOVA (Analisis Of Varian) dari 6 Parameter yang dihitung pada saat pasca panen terdapat 2 parameter yang berbeda nyata yaitu Berat Buah dan Diameter Buah.

Tabel 3. Uji Jarak Berganda Duncan untuk Parameter Berat Buah Tanaman Melon *Cucumis melo* L. Varietas Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat

Perlakuan	Nilai Rataan Berat Buah Melon (g)	Nilai Pembanding Duncan 5%
P ₁	1256.67 ^a	254.50
P ₃	1256.67 ^a	266.89
P ₀ ⁻	1266.67 ^a	275.16
P ₄	1270.00 ^a	277.64
P ₂	1353.33 ^{ab}	280.94
P ₅	1570.00 ^b	282.59
P ₀ ⁺	1570.00 ^b	-

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 3. untuk nilai P₁, P₃, P₀⁻ dan P₄ tidak berbeda nyata dengan P₂ (a), namun berbeda nyata dengan P₅ dan P₀⁺ (b). Sedangkan P₅ dan P₀⁺ berbeda nyata dengan P₁, P₃, P₀⁻ dan P₄ namun tidak berbeda nyata dengan P₂ (ab).

Selanjutnya, untuk 6 Parameter yang lainnya dihitung pada saat Pasca panen yang terdiri atas Berat buah, diameter buah, ketebalan daging buah, bobot berangkas basah, bobot berangkas kering dan panjang akar pada Tabel 2.

Tabel 4. Uji Jarak Berganda Duncan untuk Parameter Diameter Buah Tanaman Melon *Cucumis melo* L. Varietas Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat.

Perlakuan	Nilai Rataan Diameter Buah Melon (g)	Nilai Pembanding Duncan 5%
P ₃	12.20 ^a	1.01
P ₄	12.33 ^a	1.06
P ₁	12.50 ^{ab}	1.09
P ₀ ⁻	12.63 ^{ac}	1.10
P ₂	13.13 ^{ac}	1.11
P ₅	13.50 ^{bc}	1.12
P ₀ ⁺	13.70 ^c	-

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 4. untuk nilai P₃, P₄ dan P₁ tidak berbeda nyata dengan P₀⁻ dan P₂ (a). P₁ memiliki nilai yang tidak berbeda nyata terhadap P₅ (b) namun berbeda nyata pada P₀⁺. Akan tetapi nilai P₀⁻ dan P₂ tidak berbeda nyata dengan P₅ dan P₀⁺ (c).

4.1.2 Uji Organoleptik

Nilai uji organoleptik digunakan dengan menggunakan kepada 30 panelis untuk mengetahui rasa, tekstur dan kesukaan panelis terhadap buah melon *Cucumis melo* L. varietas action dengan aplikasi vermicompos padat ini. Hasilnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Organoleptik Buah Melon *Cucumis melo* L. Var. Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Kesukaan
P ₀ ⁻	2.6	2.3	2.6
	Kurang Manis-Manis	Kurang Renyah-Renyah	Kurang Suka-Suka
P ₀ ⁺	3	2.2	2.8
	Manis	Kurang Renyah-Renyah	Kurang Suka-Suka
P ₁	2.4	2.7	2.7
	Kurang Manis-Manis	Kurang Renyah-Renyah	Kurang Suka-Suka
P ₂	2.9	2.6	3
	Kurang Manis-Manis	Kurang Renyah-Renyah	Suka
P ₃	3	2.8	3.1
	Manis	Kurang Renyah-Renyah	Kurang Suka-Suka
P ₄	3.1	2.8	3
	Manis-Sangat Manis	Kurang Renyah-Renyah	Suka
P ₅	2.6	2.7	2.6
	Kurang Manis-Manis	Kurang Renyah-Renyah	Kurang Suka-Suka
Catatan	Kategori skor : Tidakmanis (1) Kurangmanis (2) Manis (3) Sangatmanis (4)	Kategori skor : Tidakrenyah (1) Kurangrenyah (2) Renyah (3) Sangatrenyah (4)	Kategori skor : Tidaksuka (1) Kurangsuka (2) Suka (3) Sangatsuka (4)

Dari hasil uji organoleptik yang telah dilakukan kepada panelis menyatakan bahwa buah hasil perlakuan P₄ pada uji organoleptik memiliki rasa yang manis-sangat manis, tekstur daging buahnya berada diantara kurang renyah-renyah, dan rata-rata panelis suka buah dengan kode ini.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat pengaruh perlakuan beberapa parameter pertumbuhan dan produksi tanaman melon *Cucumis melo* L. var. action dengan aplikasi vermikompos padat. Melalui uji jarak berganda duncan terlihat bahwa tanaman melon yang diberikan pupuk organik vermikompos padat lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang diberi pupuk anorganik ataupun tanpa pemberian pupuk. Fernandes *et al.* (2003) menyatakan bahwa pemberian bahan organik pada tanaman melon *Cucumis melo* L. memberikan hasil yang lebih baik dan kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan pemberian pupuk kimia.

1. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon *Cucumis melo* L.

1. Tinggi tanaman

Pada parameter tinggi tanaman melon tidak menunjukkan nilai yang berbeda nyata

(Tabel.1). Hal ini dipengaruhi oleh unsur nitrogen (N) pada pupuk yang diberikan. Gardner *dkk.*, (1991) menyatakan bahwa unsur N sangat dibutuhkan tanaman untuk sintesa asam amino dan protein, terutama pada titik-titik tumbuh tanaman sehingga mempercepat proses pertumbuhan tanaman seperti pembelahan sel dan perpanjangan sel sehingga meningkatkan tinggi tanaman.

2. Jumlah daun, jumlah ruas dan jumlah cabang

Pada parameter pengamatan jumlah daun, jumlah ruas dan jumlah cabang tidak terdapat nilai yang berbeda nyata (Tabel.1). Hal ini dikarenakan pembentukan daun dan ruas dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara nitrogen dan fosfor pada medium dan yang tersedia bagi tanaman (Nyakpa *dkk.*, 1988). Pupuk organik diketahui dapat meningkatkan kadar unsur nitrogen dan fosfor dalam tanah untuk pertumbuhan vegetatif tanaman.

3. Jumlah bunga jantan dan bunga betina

Pada parameter jumlah bunga jantan dan betina tidak terdapat nilai yang berbeda nyata. Darjanto dan Satifah (1990) menyatakan bahwa peralihan dari fase pertumbuhan vegetatif ke fase pertumbuhan generatif selain dari konsentrasi dan pemberian pupuk yang

diberikan juga dipengaruhi oleh genetik dan faktor luar seperti suhu, air, hara dan cahaya.

4. Berat berangkas basah dan berangkas kering

Pada parameter berat berangkas basah tanaman tidak menunjukkan nilai berbeda nyata pada perlakuan yang diberikan. Bobot berangkas tanaman dipengaruhi pertambahan panjang dan volume tanaman karena terjadi pertambahan sel tanaman. Mulyani (1987), menyatakan nitrogen dapat merangsang pembentukan auksin yang berfungsi melunakkan dinding sel sehingga kemampuan dinding sel meningkat diikuti meningkatnya kemampuan proses pengambilan air karena perbedaan tekanan. Hal ini menyebabkan ukuran sel bertambah. Kenaikan bobot segar dan volume akan meningkat sejalan dengan pemanjangan dan pembesaran.

Untuk bobot berangkas kering tidak ada nilai yang berbeda nyata pada tanaman yang telah dikeringkan di bawah sinar matahari. Proses ini membuat tanaman kehilangan air sehingga menjadi layu. Lakitan (1993), menyatakan bahwa berat kering tanaman merupakan kondisi dimana tanaman kehilangan unsur hara dan menjadikan tanaman mengalami dehidrasi atau kekurangan air dan menjadi layu sehingga ukuran tanaman menjadi berkurang.

5. Panjang akar

Untuk parameter panjang akar tidak memiliki nilai yang berbeda nyata. Lakitan (2001), menyatakan bahwa fosfor bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar yang dipengaruhi oleh suplai fotosintat dari daun. Hasil fotosintat akan dipergunakan untuk memperluas zona perkembangan akar akan memacu pertumbuhan akar primer baru.

6. Berat Buah

Parameter berat buah melon menunjukkan nilai yang berbeda nyata pada taraf signifikan 5% (Tabel.2) dimana nilai F.hitung berat buah adalah 3.083 lebih besar dibanding nilai F.tabel. Hal ini berkaitan dengan proses pemberian nutrisi tanaman yang tidak merata antara buah dan tanaman. Purwawidodo (1992) menyatakan bahwa unsur hara makro dan unsur hara mikro yang terkandung dalam pupuk organik menghasilkan pengaruh yang kompleks terhadap pembentukan dan produksi karbohidrat yang selanjutnya melalui pematangan akan dihasilkan pembesaran ukuran dan bobot buah.

7. Diameter buah

Pada Diameter buah melon dengan penggunaan vermikompos padat menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada taraf signifikan 5% dimana nilai F.hitung lebih besar dibandingkan nilai F.tabel (Tabel.2). Hal ini berhubungan dengan makanan yang disebarkan ke buah kurang maksimal berdasarkan perlakuan yang diberikan. Sejalan dengan penelitian Rahmi (2002) yang mengatakan bahwa pematangan tanaman melon akan memberikan pengaruh yang nyata pada diameter buah.

8. Ketebalan daging buah

Pada parameter ketebalan daging buah melon memiliki nilai yang tidak berbeda nyata. Ketebalan daging buah dipengaruhi oleh ukuran buah dan jumlah daun. Gardner *et al.* (1991) menyatakan bahwa bagian tanaman yang memberikan kontribusi paling banyak terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah daun dan sebagian asimilasi tetap tertinggal dalam jaringan untuk pemeliharaan sel, bila translokasi lambat dapat diubah menjadi tepung atau bentuk cadangan makanan lainnya.

2. Uji Organoleptik

Pada uji organoleptik terlihat bahwa perlakuan P₄ memiliki nilai yang paling tinggi diantara perlakuan yang lain. Sesuai dengan pendapat dari Suriatna (1987) yang mengatakan bahwa penggunaan pupuk organik yang mengandung jumlah kalium yang tinggi akan menghasilkan rasa buah yang manis.

Hasil yang didapatkan juga menunjukkan bahwa dari 30 panelis rata-rata menyukai buah melon yang menggunakan pupuk organik vermikompos padat dibandingkan dengan buah dengan pupuk anorganik ataupun tanpa penggunaan pupuk. Hal ini sesuai pernyataan Hakim *dkk* (1986), tingginya bahan organik akan mengoptimalkan proses penyerapan unsur hara dan menghasilkan kualitas buah yang baik. Sehingga buah yang dihasilkan oleh tanaman memberikan hasil yang maksimal terutama dari rasa, tekstur dan bobot buah yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan tanaman melon *Cucumis melo* L. var. action yang diberi vermikompos lebih banyak mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Menurut Foth (1994), penetapan dosis dalam pemupukan sangat penting dilakukan karena akan berpengaruh tidak baik pada

pertumbuhan jika tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Oleh karena itu, dapat diasumsikan dosis/perlakuan pupuk vermikompos padat yang tepat dan mencukupi unsur hara tanaman melon *Cucumis melo* L. ini adalah P₅ yaitu 3.500 g/m² yang merupakan dosis tertinggi pada penelitian ini.

Berhubungan dengan penelitian sebelumnya oleh Talkah, (2009) yang menyatakan bahwa semakin tinggi penggunaan pupuk vermikompos jengkok tembakau maka semakin baik untuk pertumbuhan tanaman melon *Cucumis melo* L. varietas Red Aroma. Adapun berdasarkan hasil penelitian dari Hasyim, dkk., (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk dengan dosis yang tinggi memberikan memberikan hasil yang maksimal terhadap pertumbuhan cabai merah besar *Capsicum annuum* L. Semakin tinggi dosis vermikompos yang diberikan maka semakin berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif cabai merah besar *Capsicum annuum* L.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh vermikompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon *Cucumis melo* L. var. action memiliki nilai yang berbeda nyata pada berat buah dan diameter buah. Sedangkan untuk uji organoleptik pada dosis 2.500 g/m² memiliki tingkat rasa yang manis-sangat manis dan tekstur kurang renyah-renyah.
2. Dosis vermikompos yang memberikan pengaruh nyata terhadap tanaman melon *Cucumis melo* L. varietas action adalah dosis 3.500 g/m².

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan tentang melon dengan penggunaan pupuk organik lainnya ataupun penggunaan vermikompos terhadap tanaman lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Darjanto dan Satifah, 1992, **Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan**, Gramedia, Jakarta.

Engelstad, O.P, (ed)., 1997, **Teknologi dan Penggunaan Pupuk**, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Fernandes, A.L.T., Rodrigues, G.P., Testezla, R., 2003, **Mineral and Organomineral Fertigation in Relation to Quality of Green House cultivated Melon**, Scientia Agricola, V. 60. nl.

Foth, H. D. 1994, **Dasar-dasar Ilmu Tanah**, Edisi Ke-enam, diterjemahkan oleh Soenartono Adisoemarto, Erlangga, Jakarta.

Gardner. F. P. R. B. Pearce and R. I. Mitchell., 1991, **Fisiologi Tanaman Budidaya**, Universitas Indonesia Press, Jakarta

Hakim, N., M.Y, Nyakpa, A.M. Lubis, S.G, Nugroho, M.A, Diha, G.B, Hong dan H. H, Bailey., 1986, **Dasar-Dasar Ilmu Tanah**, Universitas Lampung, Lampung

Hasyim, Zohra., Elis Tambaru., dan Andi Ilham Latunra., 2014, **Uji Penambahan Berbagai Dosis Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Cabai Merah Besar *Capsicum annuum* L.**, Jurnal Alam dan Lingkungan, Vol. 5, Universitas Hasanuddin, Makassar

Lakitan, B., 1993, **Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan**, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Lakitan, B., 2001, **Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan**, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Minanti, N., 2011, **Pemberian Macam dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon**, <http://digilib.uns.ac.id>, Diakses pada tanggal 2 Desember 2014, pukul 20.28 WITA.

Mulyani, MS., 1987, **Pupuk dan Cara Pemupukan**, PT. Rineka Cipta, Jakarta

- Nyakpa, M. Y, A, M. Lubis, M, A. Pulung, Amrah, A. Munamar, G, B. Hong, N. Hakim., 1988, **Kesuburan Tanah**, Universitas Lampung Press, Lampung.
- Purwowidodo, 1992, **Telaah Kesuburan Tanah**, Penerbit Angkasa, Bandung.
- Rahmi, 2002, **Pengaruh Pemangkasan dan Cara Pemupukan Melon, Skripsi**, Universitas Syah Kuala, Banda Aceh.
- Rukmana, R., 1994, **Budidaya Melon Hibrida**, Kanisius, Yogyakarta.
- Suriatna, S., 1987, **Pupuk dan Pemupukan**, PT. Mediatama Sarana Perkasa, Bogor.
- Talkah, Abu., 2009, **Pengaruh Pupuk Organik Vermikompos Limbah Jengkok Tembakau Pabrik Rokok Terhadap Produktivitas Budidaya Tanaman Melon (Cucumis melo L) varietas Red Aroma**, Cendikia Edisi Juni 2009 | ISBN 1693-6094.
- Zahid, A., 1994, **Manfaat Ekonomis dan Ekologi Daur Ulang Limbah Kotoran Ternak Sapi Menjadi Kascing**, Studi Kasus di PT. Pola Nusa Duta, Ciamis, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, pp-6-14.