

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK PUYUH
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L)**

Rahma Fitah Ismayani¹⁾, Notarianto²⁾, dan Siti M. Sholihah²⁾

1) Mahasiswa Fakultas Pertanian

2) Dosen Fakultas Pertanian

Universitas Respati Indonesia

Jl. Bambu Apus 1 No. 3 Cipayung, Jakarta Timur 13890

Email : urindo@indo.net.id

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jayalaksana Kecamatan Cabangbungin Kabupaten Bekasi Propinsi Jawa Barat, mulai bulan Mei 2013 sampai dengan bulan Juli 2013. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis pupuk organik puyuh yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Perlakuan dosis pupuk organik puyuh yang digunakan adalah P0 = NPK + KNO₃, P1 = 600 g/pot, P2 = 700 g/pot dan P3 = 800 g/pot. Parameter yang diteliti adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter buah dan bobot buah. Hasil percobaan dosis pupuk organik puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang, sedangkan untuk diameter buah dan bobot buah tidak diperoleh data statistik karena setiap bakal buah yang terbentuk mengalami kerontokan pada usia 3 – 5 hari setelah terbentuk bakal buah. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. terutama pada tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Sedangkan pada diameter dan bobot buah tidak dapat dihitung secara Anova karena bakal buah yang terbentuk mengalami kerontokan sehingga tidak dapat diukur. Kerontokan pada bakal buah tersebut disebabkan oleh faktor fisiologis tanaman, faktor fisiologis kimiawi, faktor biologis dan juga faktor fisik.

Kata Kunci : *Pupuk Organik Puyuh, Melon.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Buah melon sebagai makanan buah banyak mengandung beragam zat gizi yang esensial bagi kesehatan. Kandungan zat gizi yang terdapat dalam 100 gram daging buah melon mengandung Kalori; 21 gr, Karbohidrat; 5.1 gr, Lemak 0.1 gr, Protein; 0.6 gr, Kalsium; 15 gr, Vitamin C ; 34 mg, Vitamin A ; 640 SI , Vitamin B1; 0.03 mg, Vitamin B2; 0.02 mg, dan kandungan air sebesar 94 gr (Astuti, 2007).

Melon dapat dibudidayakan dengan cara kultur teknik biasa (konvensional) dan juga dengan sistem hidroponik sehingga dapat dipertimbangkan petani di pedesaan maupun di kota – kota besar. Disamping itu, pengembangan budidaya melon tidak hanya cocok di dataran tinggi tetapi layak pula didataran rendah. Teknik bercocok tanam yang umum dilakukan petani melon saat ini berupa penanaman di lahan terbuka dan luas namun kini telah dikembangkan teknik bertanam melon di dalam pot. Cara ini memiliki banyak keunggulan dan kemudahan diantaranya yaitu

buah yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik (Margianasari *dkk*, 2012).

Budidaya melon dalam pot sangatlah menarik untuk diterapkan baik itu untuk usaha budidaya skala besar, pemanfaatan lahan pekarangan ataupun hanya sekedar untuk hobi. Menanam melon dalam pot dapat dilakukan oleh ibu – ibu rumah tangga yang ingin memanfaatkan lahan pekarangannya untuk sumber kebutuhan keluarga akan buah, selain itu menanam melon dalam pot juga dapat dijadikan usaha berskala kecil hingga menengah jika dilakukan secara berkelompok dalam kegiatan kelompok wanita tani. Hal ini dapat dijadikan salah satu sumber pendapatan bagi ibu – ibu rumahtangga pada khususnya dan kelompok wanita tani pada umumnya.

Seiring dengan meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai konsumsi makanan sehat, dewasa ini permintaan bahan makanan organik di seluruh dunia semakin meningkat, terutama dari negara-negara maju.

Bahan makanan yang dimaksud adalah bahan makanan yang dibudidayakan tanpa menggunakan pestisida maupun pupuk kimia sintesis. Oleh sebab itu penangan dan produksi buah diupayakan tidak menggunakan bahan kimia yang berbahaya dan beracun. Pertanian organik mulai diterapkan kembali karena munculnya kekhawatiran terhadap pengaruh buruk bagi kesehatan dan keseimbangan alam (Pracaya, 2011).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik sisa – sisa tumbuhan, hewan dan kompos (Sugito *dkk*, 1995). Selain sebagai sumber hara dan sumber energi bagi aktifitas mikroba dalam tanah, pupuk organik memiliki kelebihan, yaitu dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah. Terdapat beberapa pupuk organik salah satunya adalah pupuk kandang (Hartatik, 2006).

Menurut Ridwan (2006) dalam Puspitasari (2011), kotoran ternak memiliki potensi yang besar sebagai sumber bahan organik yang dapat dianggap sebagai pupuk alternatif atau menggantikan pupuk kimia untuk mempertahankan produksi tanaman dalam budidaya tanaman pertanian. Banyaknya kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan dapat dijadikan sebagai bahan baku pupuk organik salah satunya adalah kotoran puyuh. Menurut Sugito *dkk* (1995), pupuk kotoran puyuh lebih cepat dalam penyediaan unsur hara karena mengandung bahan organik yang lebih tinggi, kadar air dan nisbah C/N lebih rendah dibandingkan pupuk kandang lainnya.

Berdasarkan uraian diatas yang menyatakan bahwa peluang pasar untuk buah melon diantaranya melon organik cukup cerah di masa yang akan datang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Dosis Pupuk Organik Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L) untuk dijadikan salah satu

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Jayalaksana Kecamatan Cabang bungin Kabupaten Bekasi yang di mulai pada bulan Mei hingga Juli 2013.

2.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih melon Action 434 (cap kapal

acuan budidaya melon di Kabupaten Bekasi dengan pendekatan spesifik lokasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut :

1. Belum diketahui pengaruh pupuk organik puyuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Belum diketahui berapa dosis pupuk organik puyuh yang ideal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
3. Belum diketahui cara budidaya melon di dalam pot dengan menggunakan pupuk organik puyuh.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh pupuk organik puyuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Mengetahui dosis pupuk organik puyuh yang ideal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

1.4 Manfaat

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai salah satu bahan referensi di dalam budidaya tanaman melon khususnya tanaman melon di dalam pot dengan menggunakan pupuk organik puyuh sebagai media tanamnya.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Pupuk organik puyuh diduga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Pupuk organik puyuh diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

terbang), pupuk organik puyuh, media tanam tanah, pasir, pupuk NPK Pelangi, pupuk KNO_3 , insektisida Convidor 25 WP, insektisida Regent Cair, Insektisida Karbofuran dan Fungisida Antracol,

Alat yang digunakan yaitu pot berdiameter 25 cm (alas) dan 35 cm (atas) dengan tinggi pot 24 cm, peralatan semai (tray), pH meter/PUS, cangkul, , sprayer,

thermometer, jangka sorong, ember, gunting potong, pisau *Cutter*, timbangan, rol meter, mistar, ajir/lanjaran, tali rafia, kalkulator, alat tulis dan label.

2.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga terdapat 24 satuan percobaan.

P0 : Tanah + Pasir +Anjuran budidaya melon dalam pot (NPK (16-16-16) dan KNO_3)

P1 : Tanah + Pasir + Pupuk organik dari kotoran puyuh 600 gr /Pot

P2 : Tanah + Pasir + Pupuk organik dari kotoran puyuh 700 gr /Pot

P3 : Tanah + Pasir + Pupuk organik dari kotoran puyuh 800 gr /Pot

Tata letak percobaan seperti tampak pada lampiran 1.

Model analisis ragam yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) model linier yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai tengah umum

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

B_j = Pengaruh ulangan (blok) ke-j

ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan (blok) ke-j

2.4 Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan dimulai dari persiapan media tanam, media persemaian dan penanaman, pemeliharaan tanaman hingga panen seperti uraian berikut ini :

2.4.1 Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam dilakukan bersamaan dengan waktu penyemaian benih, sekitar tiga minggu sebelum bibit pindah tanam dengan menggunakan pot berdiameter 25 cm (alas) dan 35 cm (atas) dengan tinggi pot 24 cm. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah, pasir dan pupuk organik puyuh dengan bobot tanah dan pasir masing-masing seberat 10 Kg dan 1.8 Kg. Untuk bobot organik puyuh disesuaikan dengan perlakuan yaitu P0 menggunakan pupuk kimia NPK (16-16-16) dan pupuk KNO_3 , sedangkan pada P1,P2 dan P3

berturut-turut menggunakan pupuk organik puyuh sebanyak 600,700 dan 800 gr/pot.

Untuk P0 pemberian pupuk sebanyak 6 kali yaitu sebagai pupuk dasar, pemupukan susulan I,II,III,IV dan V dimana masing-masing di pupuk NPK sebesar 10 gr/pot, pada pemupukan dasar di tambah Furadan 5 gr/pot dan pada susulan ke V menggunakan KNO_3 sebesar 1 g/liter, 1 liter/pot. Pemberian pupuk pada P0 dengan interval waktu 10 hari. Pada perlakuan P1,P2 dan P3 diberikan sebanyak 4 kali yaitu sebagai pupuk dasar dan pemupukan susulan I,II dan III di mana kesemua perlakuan berturut – turut diberikan sebesar 150, 175 dan 200 gr/pot dengan interval waktu pemberian 2 minggu (14 hari).

2.4.2 Persemaian dan Penanaman

Media semai yang digunakan adalah campuran tanah dan pupuk kandang puyuh dengan perbandingan 2 : 1. Benih yang digunakan merupakan benih yang berasal dari perkembangbiakan secara generatif. Proses penyemaian benih dilakukan pada try dengan hati – hati agar tidak merusak benih dan titik tumbuh dengan posisi tempat tumbuh akar (bagian benih yang runcing) menghadap kebawah agar pertumbuhannya baik dan akar tidak melilit benih, kemudian media ditutup dengan selapis sekam bakar lalu disiram, untuk menjaga kelembaban disimpan pada sungkup pembibitan. Umur 5 hari menjelang tanam sungkup harus dibuka secara penuh untuk penguatan tanaman. Penyiraman jangan terlalu basah dan dilakukan setiap pagi.

2.4.3 Penyiraman

Penyiraman dilakukan sejak tanaman mulai dipindah tanam dan diberikan secara terukur (umur 1-50 HST). Penyiraman dilakukan dengan memberikan air dalam jumlah yang sama pada setiap tanaman. Tanaman melon tidak menghendaki fluktuasi kelembaban yang drastis. Proses penyiraman dilakukan sesuai kebutuhan. Menurut Margianasari dkk (2012) penyiraman idealnya dilakukan dua kali sehari atau pada saat media tanam terlihat kering. Jika cuaca panas frekuensi penyiraman dapat ditambah menjadi tiga kali sehari dan pada cuaca mendung cukup satu kali dalam sehari.

2.4.4 Pemasangan Ajir Rambat

Pemasangan ajir bambu berukuran panjang 200 cm dan ketebalan 3-4 cm dilakukan satu minggu setelah tanam, tanaman diikat

pada ajir dengan menggunakan tali rafia dengan cara membuat simpul tali angka 8, pengikatan diusahakan longgar sehingga tidak melukai batang tanaman ketika terjadi gesekan ketika tertiuip angin.

Ajir ditancapkan dengan posisi menyilang di kedua sisi pot. Setelah ajir terpasang kemudian dilakukan pemasangan reng atau galar dengan ketebalan sama dengan ajir dan panjang disesuaikan. Tinggi pemasangan reng 65-75 cm di atas pot, lalu diikat pada setiap rambatan (Wahyudi, 2012).

2.4.5 Pengikatan Tanaman

Pengikatan batang tanaman pada ajir dilakukan dari pangkal hingga ujung tanaman setiap 30-35 cm panjang batang. Pengikatan batang dilakukan dengan menggunakan tali rafia dengan model " angka 8 " pada ajir. Pengikatan dilakukan secara bertahap (2 – 3 hari sekali) disesuaikan dengan pertumbuhan batang utama yang terus tumbuh memanjang. Pengikatan tanaman sejak awal akan membantu cabang tanaman merambat ke ajir kemudian sulur – sulur tanaman akan melekat atau mengikatkan diri pada ajir (Anggraini E, 2009).

2.4.6 Pemangkasan (*prunning*) Tunas Air

Tanaman melon tumbuh sangat cepat, pemangkasan dilakukan terhadap tunas – tunas baru (cabang sekunder) dan bunga yang muncul pada ruas ke 1 sampai ke 7 dan ruas ke 11 sampai ke 26. Bunga yang muncul pada ruas ke 8 sampai ke 10 dipelihara untuk memperoleh buah. Pada setiap ketiak daunnya akan tumbuh tunas air yang nantinya menjadi cabang produktif (berbunga dan berbuah). Pematangan tunas air dilakukan sejak dini (tunas 2-3 cm) dari daun ke-1 sampai daun ke-7. Hal ini bertujuan untuk memperkecil perlukaan tanaman. Pada ketiak daun lembaga kadang muncul tunas, tunas ini juga harus dipangkas. Tunas pada daun ke-8 sampai ke-10 dipelihara sebagai calon batang produktif. Tunas yang tumbuh di daun ke-10 hingga ke atas harus dipangkas (hingga tingi tanaman 2 m).

2.4.7 Topping Cabang Produktif

Tunas pada daun ke-8 samapi ke-10 akan tumbuh memanjang sebagai cabang produktif dengan cepat. Pada ketiak daun ke-1 dan ke-2 cabang produktif akan tumbuh tunas dan bunga sempurna (bakal buah). Lakukan *topping* cabang produktif, tepat diruas ke-2 di atas bakal

buah sejak dini, sebelum bunga mekar. Lakukan *prunning* tunas-tunas di ketiak daun yang tersisa pada cabang produktif.

2.4.8 Seleksi Buah

Tanaman melon mulai berbunga setelah berumur 3 minggu di dalam pot. Bunga betina akan menghasilkan buah apabila terjadi penyerbukan, penyerbukan dialam biasanya dibantu oleh serangga. Setelah terjadi penyerbukan bunga akan membentuk calon buah. Bakal buah (bunga sempurna) di cabang produktif (daun ke-8 sampai ke-10 pada cabang utama) akan berkembang dengan cepat menjadi buah dan mahkota bunga akan mengering. Ketika bakal buah sebesar telur ayam (sekitar 7 – 10 hari setelah penyerbukan/ 31 HST) pilih salah satu buah yang baik untuk dipelihara hingga matang. Buah yang baik memiliki kriteria berbentuk lonjong dan proporsional, tidak cacat, penampilan buah segar dan biasanya lebih cepat dibandingkan dengan buah lainnya, buah tidak terserang hama dan penyakit. Setelah buah terpilih, cabang dipotong dengan menggunakan gunting steril. Buah terpilih lalu diikat dengan tali ke galar.

2.4.9 Topping Pucuk Batang Utama

Pemangkasan pucuk atas (*topping*) bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan tanaman secara vertikal setelah buah terpilih, yaitu saat tanaman berumur sekitar 6 – 7 MST . *Topping* dilakukan setelah tinggi tanaman mencapai \pm 2 m dan menyisakan 30 – 35 daun. Sisa pangkasan dikumpulkan atau dimasukkan kedalam kantong sampah untuk dibuang ke tempat yang jauh dari area pertanaman.

2.4.10 Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman

Untuk menghindari serangan cendawan dilakukan penyemprotan dengan fungisida Antracol sesuai dosis anjuran pada kemasan. Untuk mengendalikan hama Thrips, Aphids, kutu putih dan insekta lainnya dilakukan pengendalian menggunakan insektisida Convidor dan Regent Cair 100 EC.

2.4.11 Panen

Panen bisa dilakukan saat buah sudah matang, ketika tanaman berumur 65-70 HST. Ciri buah siap panen adalah : usia buah dari bunga mekar 35-40 hari, pada pangkal buah tampak gejala retak-retak, kulit buah sudah

tampak penuh dan tebal, tercium aroma sedikit harum.

2.5 Variabel Penelitian

1. Data Penunjang

Pengumpulan data penunjang dilakukan untuk membantu data-data hasil pengamatan utama. Data penunjang, data-datanya tidak diolah. Pengamatan penunjang meliputi kandungan nutrisi pupuk organik puyuh, kandungan unsur hara media tanam, curah hujan tahunan dan curah hujan selama penelitian, dan serangan OPT.

2. Data Utama

Data utama merupakan hasil pengamatan parameter pertumbuhan dan parameter hasil,

4. HASIL

A. Gambaran Umum Wilayah

Lokasi penelitian yang terletak di Desa Jayalaksana Kecamatan Cabangbungin Kabupaten Bekasi merupakan wilayah yang memiliki ketinggian sekitar 3-6 m.dpl dengan

lalu hasilnya diuji dan dianalisa. Pengamatan utama untuk pertumbuhan meliputi jumlah daun, tinggi tanaman, diameter batang, diameter buah dan parameter hasil adalah bobot buah.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian ditabulasi dan dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA). Analisis tersebut dilakukan untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon dengan menggunakan sistem tabulampot.

jenis tanah Alluvial kelabu dengan iklim tropis dengan kelembaban 68 – 78 % suhu terendah 28^o C tertinggi 34^o C dengan rata – rata 31^o C dengan curah hujan rata-rata dalam 10 tahun terakhir 1.372 mm dan rata-rata setiap bulan pada tahun 2012 sebesar 53.92 mm (Monografi, 2013).

Tabel 1. Hasil Analisa Tanah Sebelum Perlakuan Dengan Menggunakan PUTS

No.	Variabel Pengamatan	Hasil	Keterangan
1.	pH	6 - 7	Netral
2.	N	Merah terang	Sangat Tinggi (> 99)
3.	P	Biru Cerah	Tinggi (40)
4.	K	Kuning Muda	Tinggi (> 20)

Tabel 2. Hasil Analisa Tanah Pada Masing – Masing Perlakuan Yang Ditambahkan Pupuk Organik Puyuh Sesuai Dosis Perlakuan Dengan Menggunakan PUTS

No.	Perlakuan	Variabel Pengamatan							
		pH		N (mg/kg)		P (mg/100 gr)		K (mg/100 gr)	
		Hasil	Ket	Hasil	Ket	Hasil	Ket	Hasil	Ket
1.	P0	6.6 -7.5	Netral	Merah	Sangat Tinggi (> 99)	Biru Agak Pekat	Tinggi (40)	Kuning	Sedang (10– 20)
2.	P1	6.6 -7.5	Netral	Merah Pekat	Sangat Tinggi (> 99)	Biru Pekat	Tinggi (40)	Kuning	Sedang (10– 20)
3.	P2	6.6 -7.5	Netral	Merah Agak Pekat	Sangat Tinggi (> 99)	Biru Cerah	Tinggi (40)	Kuning	Sedang (10– 20)
4.	P3	6.6 -7.5	Netral	Merah Pekat	Sangat Tinggi (> 99)	Biru agak Pekat	Tinggi (40)	Kuning	Sedang (10– 20)

Tabel 3. Analisa Pupuk Organik Puyuh Yang Digunakan

No.	Variabel Pengamatan	Hasil	Satuan
1.	pH	7.1	-
2.	C-Organik	17.61	%
3.	N	0.07	%
4.	P ₂ O ₅	3.10	%
5.	K ₂ O	1.24	%
6.	C/N	13	-

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kimia Balai Penelitian Tanah, Bogor 2011

B. Hasil

Hasil yang didapat pada penelitian yang dilakukan terhadap pengaruh dosis pupuk organik puyuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon adalah seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 4. Rata – rata tinggi tanaman melon pada berbagai dosis pupuk organik puyuh

Perlakuan	Umur (MST)				
	1	2	3	4	5
	--- cm --				
P0 (Anjuran melon dalam pot)	14.42 a	24.38 a	48.05 a	47.42 a	42.00a
P1 (600 g/Pot)	13.42 a	25.17 a	53.83 a	53.38 a	49.33a
P2 (700 g/Pot)	12.42 a	24.27 a	49.42 a	56.25 a	49.67a
P3 (800g/Pot)	14.42 a	27.42 a	52.00 a	48.67 a	40.17a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5 %.

a. Tinggi Tanaman

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap tinggi tanaman melon didapatkan hasil rata – rata tinggi tanaman seperti tampak pada Tabel dibawah ini :

2. Jumlah Daun

Pengamatan yang dilakukan selama penelitian terhadap jumlah daun tanaman melon didapatkan hasil sebaagai berikut :

Tabel 5. Rata – rata Jumlah Daun Tanaman Melon Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Puyuh

Perlakuan	Umur (MST)				
	1	2	3	4	5
P0 (Anjuran melon dalam pot)	9.50 a	20.33 a	11.83 a	11.17 b	11.17 b
P1 (600 g/Pot)	10.33 a	22.50 a	13.50 a	10.33 a	9.33 a
P2 (700 g/Pot)	8.33 a	18.67 a	13.17 a	13.00 b	12.83 b
P3 (800 g/Pot)	9.33 a	21.00 a	13.67 a	7.33 a	6.33 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5 %.

3. Diameter Batang

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap diameter batang tanaman melon dengan menggunakan jangka sorong didapatkan hasil seperti yang terlihat pada Tabel 9 dibawah ini :

Tabel 6. Rata – rata Diameter Batang Tanaman Melon Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Puyuh

Perlakuan	Umur (MST)				
	1	2	3	4	5
	--Cm --				
P0 (Anjuran melon dalam pot)	0.35 a	0.47 a	0.7 a	0.78 a	0.75 a
P1 (600 g/Pot)	0.37 a	0.5 a	0.75 a	0.78 a	0.78 a
P2 (700 g/Pot)	0.37 a	0.49 a	0.73 a	0.65 a	0.77 a
P3 (800 g/Pot)	0.35 a	0.5 a	0.68 a	0.72 a	0.67 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5 %.

1. Analisa Usaha Budidaya Melon

Berikut ini merupakan analisa usaha budidaya melon yang dilaksanakan selama penelitian dengan luas lahan ± 6 x 4 M dengan jumlah pot 24 pot masing – masing pot satu tanaman.

Tabel 7. Analisa Usaha Budidaya Melon Selama Penelitian

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga satuan	Rupiah	Keterangan
1.	Sewa Lahan	-	6 x 4 m	-	100.000	3 Bulan
2.	Pembersihan Lahan	HOK	2	60.000	120.000	
3.	Try	Buah	2	15.000	30.000	50 bibit/try
4.	Pot (35x25x24)	Buah	24	4.500	108.000	Jarak Pot 75x50 cm
5.	Benih melon	Biji	250	-	75.000	Jarak tanam 75 x 50 cm
6.	Ajir bambu	Btng	10	10.000	100.000	
7.	Pupuk Organik Puyuh	Kg	15	3500	52.500	
8.	Pupuk NPK	Gr	300	-	5000	10 gr/tnm
9.	Persemaian dan penanaman	HOK	1	60.000	60.000	
10.	Pemberantasan Hama Penyakit	HOK	1	60.000	60.000	
11.	Insektisida	Ltr	-	-	50.000	
12.	Fungisida	Ltr	-	-	50.000	
13.	Pengairan	HOK	1	20.000	600.000	2 x 1 hari x30
14.	Pemupukan	HOK	1	10.000	60.000	6 HOK
15.	Pemangkasan cabang dan daun	HOK	1	10.000	50.000	5 HOK
Total Biaya					1.520.000	
Panen					-	

V. PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Berdasarkan data hasil penelitian dan daftar sidik ragam (Lampiran 3 - 7) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap laju

pertumbuhan tinggi tanaman pada tanaman melon umur 1,2,3,4 dan 5 MST seperti yang terdapat pada Tabel 7. Pada Tabel 7 juga dapat dilihat bahwa tinggi tanaman pada setiap perlakuan menunjukkan hasil yang tidak berbeda jauh pada minggu 1 dan 2, pertumbuhan yang

cukup signifikan mulai tampak pada minggu ke 3 dan minggu ke empat.

Menurut Yohanes (2012) hal ini disebabkan oleh kondisi pH tanah yang netral sehingga kandungan unsur hara N,P dan K yang berasal dari pupuk organik puyuh pada tanaman berada dalam jumlah yang cukup (seperti tampak pada tabel 5) karena pada pH tersebut unsur hara akan mudah diserap oleh tanaman, sehingga pertumbuhan vegetative

tanaman dari minggu 1,2 dan 3 terbilang cukup pesat dengan pertambahan tinggi rata-rata 8.75 cm. Pada minggu ke 4 tinggi tanaman tidak mengalami pertumbuhan yang signifikan hal ini disebabkan karena ketersediaan unsur hara N,P dan K yang berasal dari pupuk organik puyuh tersedia dalam jumlah sedikit karena pada saat tersebut (umur tanaman 28 HST) baru dilakukan pemupukan susulan ke dua sehingga unsur hara belum bisa diserap sempurna oleh tanaman.



Gambar 1. Tanaman Yang Terserang Hama Trips dan Mengalami Kematian Pucuk



Gambar 1. Hama Trips Yang Menjadi Vektor Penyakit

2

. Jumlah Daun

Berdasarkan data hasil penelitian dan daftar sidik ragam (Lampiran 8 – 12) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman melon umur 1.2 dan 3 MST dan berpengaruh beda nyata pada umur 4 dan 5 MST seperti tampak pada Tabel. Hal ini terjadi karena pada tanaman melon yang berumur 1,2 dan 3 unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cukup tersedia dimana unsur hara tersebut berasal dari pupuk organik puyuh yang diberikan pada tanaman melon mulai dari masa pengolahan media tanam dan pada pemupukan susulan satu yaitu pada usia 14 HST atau minggu ke dua.

Pada Gambar 4 diatas dapat dilihat jumlah daun tanaman melon umur 1 dan 2 MST mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan dibandingkan dengan jumlah daun pada periode 3,4 dan 5 MST. Hal ini disebabkan pada minggu 1 dan 2 belum dilakukan pemangkasan pada tanaman melon sedangkan pada periode 3,4 dan 5 MST telah dilakukan pemangkasan pada cabang sekunder dan daun. Proses pemangkasan dilakukan secara

bersamaan dengan jumlah daun yang dipangkas sama pada semua perlakuan.

3. Diameter Batang

Berdasarkan data hasil penelitian dan daftar sidik ragam (Lampiran 13 – 17) menunjukkan bahwa pada semua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada diameter batang tanaman melon umur 1,2,3.4 dan 5 MST seperti tampak pada Tabel 9.

Pada Gambar 3 dapat dilihat perkembangan diameter batang tanaman melon mengalami penambahan pada tiap minggunya dan mencapai diameter tertinggi sebesar 0.77 cm. Perkembangan besar diameter batang pada tanaman yang terus meningkat tiap minggunya ini dipengaruhi oleh cukup tersedianya unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama unsur N (0.07%), P (3.10 %) dan K (1,24 %).

Pada pengamatan yang dilakukan di lokasi penelitian ditemukan satu tanaman yaitu pada P05 yang mengalami busuk pada pangkal batang pada usia 5 MST sehingga pangkal batang tanaman yang terserang menciut layu. Hal ini disebabkan terserangnya batang

tanaman oleh penyakit Busuk Pangkal Batang (*gummy steam blight*) sehingga mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan yang pada

akhirnya batang akan menjadi layu dan kering seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kondisi Tanaman Yang Terserang Penyakit Busuk Pangkal Batang (*gummy steam blight*)

4. Diameter Buah

Pada penelitian kali ini diameter buah melon yang diharapkan dapat dihasilkan datanya sehingga dapat diolah melalui daftar sidik ragam pada akhirnya tidak dapat diukur karena pada 4 perlakuan dan 6 ulangan yang ada buah yang terbentuk tidak dapat bertahan hingga usia 7 hari setelah terbentuknya bakal buah, hal tersebut disebabkan setiap bakal buah yang terbentuk tidak dapat berkembang lebih besar lagi dan lama kelamaan bakal buah tersebut menciut dan pada akhirnya rontok (gugur). Pada umumnya bakal buah yang terbentuk hanya bertahan selama 3 -5 hari sebelum akhirnya rontok seperti tampak pada Gambar 7. Rontoknya bakal buah dapat disebabkan oleh faktor internal tanaman melon seperti sifat genetik, ketersediaan unsur hara, ketersediaan hormon tumbuh dan pH tanah, maupun faktor eksternal seperti serangan hama, penyakit, dan faktor lingkungan seperti cuaca, curah hujan dan suhu di lahan percobaan.

Bila diamati dari faktor lingkungan curah hujan yang terjadi dari mulai tanam hingga umur tanaman 60 HST cukup tinggi dari total 60 hari yang ada terdapat 30 hari hujan dengan kondisi 5 hari tidak ada panas matahari dan 30

hari panas dengan kondisi 7 hari panas terik dan 1 hari suhu tertinggi mencapai 38^o C yaitu pada saat tanaman melon berumur 21 HST. Pada saat bakal (calon) buah muncul intensitas hujan lumayan tinggi sehingga terjadi kerontokan bakal buah yang disebabkan oleh terpaan air hujan yang terus menerus sehingga bakal buah tersebut tidak mampu bertahan dan akhirnya mengalami kerontokan. Di musim penghujan dengan curah hujan yang tinggi, yang mengguyur terus-menerus dengan intensitas jangka waktu panjang, menjadi penyebab utama rontoknya bunga atau bakal buah pasca persarian. Dalam kondisi basah, benangsari (alat kelamin jantan pada bunga) lengket satu sama lain karena terikat oleh air, benangsari tidak bisa bertemu dan membuahi kepala putik (alat kelamin betina pada bunga). Sebaliknya di musim kemarau, suhu panas yang ekstrim disertai dengan pengaruh kelembaban yang rendah di siang hari, juga menjadi faktor fisik penyebab kegagalan persarian, karena pada suhu ekstrim, viabilitas atau daya hidup dan vigor benangsari menjadi sangat rendah (singkat) sehingga sulit bagi benangsari untuk tetap viabel dan membuahi kepala putik (<http://leira-fruit.blogspot.com>, 2011).



Gambar 7. Bakal Buah Yang Terbentuk Bertahan 3-5 hari Sebelum Rontok

Selain faktor diatas faktor lain yang dapat menyebabkan kerontokan buah diantaranya yaitu:

1. Kerontokan karena Faktor Fisiologis Tumbuhan

Jika dilihat dari faktor fisiologis tumbuhan berdasarkan gejala yang

tampak pada tumbuhan melon itu sendiri dapat terjadi beberapa kemungkinan. Jika dilihat dari pertumbuhan vegetatifnya dimana laju penambahan tinggi tanaman yang baik dan pembentukan daun yang berjalan normal serta warna tanaman yang hijau segar menandakan bahwa kebutuhan unsur hara tanaman tercukupi serta ketersediaan hormon tumbuh tersedia dengan baik. Akan tetapi ketika memasuki pertumbuhan generatif terjadi, khususnya pada saat pembentukan buah terjadi penyimpangan dimana bakal buah yang terbentuk tidak dapat terus berkembang dan akhirnya mengalami layu yang pada akhirnya rontok dalam jangka waktu lima hari

2. Kerontokan karena faktor fisiologis kimiawi

Jika kerontokan buah disebabkan oleh faktor malnutrisi kalium, maka pemberian pupuk kalium, baik dalam bentuk tunggal (Kalium Chloride, KCl) maupun dalam bentuk majemuk (Kalium nitrate, KNO_3) dapat menjadi solusi untuk mengatasi kerontokan buah. Pemberian pupuk yang mengandung kalium harus dilakukan seawal mungkin, sebelum pembungaan berlangsung dan pasca persarian selesai sehingga pemanfaatan unsur hara oleh tanaman dapat terjadi secara optimal. Pada beberapa kasus, pemberian pupuk fosfat yang dikombinasikan dengan kalium (pupuk MKP, mono kalium phosphate, KH_2PO_4 misalnya) sangat membantu tanaman untuk berbunga dan berbuah dengan normal karena pasokan kalium diberikan dalam jumlah lebih sedikit, namun diberikan bersamaan dengan pemberian fosfat yang sangat dibutuhkan tanaman saat memasuki periode vegetatif untuk berbunga dan berbuah.

3. Kerontokan karena faktor biologis :

Pasca persarian bunga, seharusnya diikuti oleh pembentukan bakal buah yang akan berkembang menjadi buah sempurna, namun sering terjadi bakal buah rontok karena terserang beberapa jenis hama maupun penyakit buah. Hama-hama ini umumnya menyerang, dimulai pada saat pembentukan kelopak bunga

hingga pembentukan bakal buah pasca persarian bunga. Beberapa hama berwujud ulat yang memakan bakal buah yang baru terbentuk, hama penggerek berupa serangga yang menghisap cairan sel bakal buah yang baru terbentuk, serta beragam jenis kutu penghisap cairan sel yang mengeluarkan sejenis madu yang disukai oleh semut.

4. Analisa Usaha Budidaya Melon dalam Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan tanaman melon yang diharapkan dapat dipanen tidak dapat dipanen karena buah yang terbentuk tidak bisa berkembang sebagai mana layaknya buah melon, dengan kata lain usaha budidaya melon yang dilakukan mengalami kerugian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan pupuk organik puyuh pada tanaman melon tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon terutama pada tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Sedangkan pada diameter dan bobot buah tidak dapat dihitung secara Anova karena bakal buah yang terbentuk mengalami kerontokan sehingga tidak dapat diukur. Kerontokan pada bakal buah tersebut disebabkan oleh faktor fisiologis tanaman, faktor fisiologis kimiawi, faktor biologis dan juga faktor fisik.
2. Belum diketahui berapa dosis pupuk organik puyuh yang ideal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon karena dosis pupuk organik puyuh yang digunakan pada penelitian tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis pupuk organik puyuh yang terbaik untuk tanaman melon dalam pot dengan melakukan budidaya didalam ruangan (green house) sehingga faktor eksternal

terutama lingkungan dapat terkendali sehingga memberikan hasil dan data yang lebih valid

DAFTAR PUSTAKA

- Angely, C. 2012. *Pupuk Organik*. [Http://id.wikipedia.org/wiki/pupuk_organik](http://id.wikipedia.org/wiki/pupuk_organik)
- Anggraeni, E. 2009. *Teknik Percobaan Pemberian Beberapa Sumber Unsur P Pada Tanaman Melon (Cucumis melo L)*. Buletin Teknik Pertanian, Vol.14, No. 2, 2009; hal 54-57.
- Anonim. 2012. *Melon Buah Segar Berpotensi*. <http://www.deptan.go.id / 2012 / pesantren / ditbuah / Berita / melo. Html>. Diakses 15 April 2013.
- Aril. 2011. *Mencegah Kerontokan Buah*. [http // leira-friut.blogspot.com. / 2011 / 11 / mencegah-kerontokan-bakal-buah.html](http://leira-friut.blogspot.com. / 2011 / 11 / mencegah-kerontokan-bakal-buah.html). diakses 15 April 2013
- Astuti. 2007. *Budidaya Melon*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Daniel, A. 2012. *Budidaya Melon Hibrida*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Dimiyati. 2009. *Pengaruh Penggunaan GA3 (Giberalic Acid) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Camai*. Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia. Jakarta
- Hartatik, W.D. & S.Widati. 2006. *Laporan Akhir Penelitian Teknologi Pengelolaan Hara pada Budidaya Pertanian Organik*. Balai Penelitian Tanah Bogor (Tidak dipublikasikan). Jurnal Tanah Tropika. Bogor.
- Lingga, P. dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Margianasari, A.F, S.W. Kusumahastuti, Junaedi, Guntoro, A. Edwin. 2012. *Bertanam Melon Eksklusif Dalam Pot*. Penebar Swadaya. Depok.
- Novizan. 2003. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Parimin, S. 1999. *Bertanam Melon*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Pracaya. 2011. *Bertanam Sayur Organik*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- mengenai pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
- Puspitasari, E. 2011. *Pengaruh Dosis Pupuk Organik Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisin (Brasica juncea)*. Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia. Jakarta
- Rahmat, P. 2011. *21 Jenis Tabulampot Populer*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Rahmasari, D. 2010. *Analisa Perbandingan Keuntungan Usahatani Melon (Cucumis melo l) Antara Varietas Action 434 di Nagari Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan*. Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Samadi, B. 2007. *Melon: Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiawan, A.I. 2003. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sismanti, R. 2006. *Evaluasi Karakter Hortikultura Enam Hibrida Melon (Cucumis melo l) Seri IV Hasil Pemuliaan Pusat Kajian Buah-Buahan Tropika (PKBT) IPB*. Skripsi Sarjana Program Studi Hortikultura Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Sugito, Y., Y. Nuraini dan E. Nihayati. 1995. *Sistem Pertanian Organik*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Sutanto, R. 2005. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahyudi. (2012). *Bertanam Kabocha, Melon dan Semangka Hibrida dengan teknologi EMP*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Widodo, S. & W. Hermana. 2010. *Hama dan Penyakit Penting Tanaman Cabai*. Departemen Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.