

# **KAJIAN PEMANGKASAN PUCUK (*TOPING*) DAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON DENGAN SISTEM HIDROPONIK TETES**

## ***STUDY OF PLANT TOPING AND GROWING MEDIA COMPOSITION ON GROWTH AND YEALD OF MELON WITH HYDROPONIC DRIP SYSTEM***

**Ery Anggono<sup>1</sup>, Endah Budi Irawati<sup>2</sup>, dan Darban Haryanto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi

<sup>2</sup>Tenaga Pengajar Program Studi Agroteknologi,

Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta, Jl. SWK 104 Yogyakarta 55283

\*Corresponding author: darbanharyanto@ymail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemangkasan pucuk (*toping*) melon tanaman terhadap hasil tanaman melon, serta penggunaan berbagai komposisi media tanam hidroponik terhadap hasil tanaman melon. Penelitian dilaksanakan di rumah plastik Jalan Kaliurang km 16,3, Umbulmartani, Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus - Oktober tahun 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian percobaan lapangan yang disusun dengan Rancangan Acak Lengkap dengan dua faktor perlakuan dan diulangi sebanyak tiga kali. Faktor pertama komposisi media tanam arang sekam dengan zeolit (100% : 0%), (85% : 15%), (70% : 30%), dan (55% : 45%). Faktor kedua dilakukannya pemangkasan pucuk (*toping*) dan tidak dilakukan pemangkasan pucuk. Berdasarkan analisis hasil menunjukkan tidak terdapat interaksi antara komposisi media tanam dengan pemangkasan pucuk pada parameter pertumbuhan maupun hasil. Komposisi media tanam arang sekam dengan zeolit (85% : 15%) menunjukkan hasil yang baik dalam mempengaruhi parameter bobot buah dan diameter buah. Perlakuan pemangkasan pucuk menunjukkan hasil yang baik pada parameter bobot buah, diameter buah, brix, dan tebal daging.

**Kata kunci : melon, pemangkasan pucuk, komposisi media tanam, hidroponik sistem tetes**

### **ABSTRACT**

This research aims to find out the influence of topping on each melon tree towards the yield of melon, and the influence of the use of various growing media compositions towards the yield of melon. This research is conducted in green house at Kaliurang Street km 16.3, Umbulmartani, Pakem, Sleman Regency, the Special Region of Yogyakarta. The research was held when august to October 2017. The research method used is Field Trial which is arranged by using Complete Randomized Design with two treatment factors and is repeated three times. The first factor is the use of growing media in the form of husk charcoal and zeolite (100% : 0%), (85% : 15%), (70% : 30%), and (55% : 45%). The second factors are performing topping and not

performing toping. Based on the analysis, it is shown that there is no interaction between growing media composition and toping treatment based on growing parameters or yield. The growing media composition with husk charcoal and zeolite (85% : 15%) shows a good result in affecting the parameters of fruit weight and fruit diameter. Topping treatment gives a good result for the parameters of fruit weight, fruit diameter, brix, and flesh thickness.

**Keywords: melon, toping, growing media composition, hydroponic drip system**

## PENDAHULUAN

Buah melon masuk di Indonesia pada tahun 1980 merupakan buah impor yang dikonsumsi oleh kalangan atas terutama tenaga-tenaga ahli asing yang tinggal di Indonesia. Peraturan pemerintah yang membatasi peredaran buah impor di Indonesia pada saat itu menyebabkan pengusaha agribisnis membudidayakan buah melon di Indonesia. Pencapaian kualitas buah yang baik dapat dilakukan dengan mengoptimalkan lingkungan tumbuh, seperti penggunaan sistem hidroponik. Sistem hidroponik merupakan teknologi budidaya tanaman tanpa tanah dengan pemberian larutan hara yang dibutuhkan tanaman. Sistem hidroponik tersebut dapat mengontrol kebutuhan hara tanaman sehingga kualitas buah yang dihasilkan optimal.

Sistem pemupukan dalam budidaya melon secara hidroponik untuk keperluan agribisnis jangka panjang biasanya menggunakan sistem irigasi tetes (*drip irrigation system*). Sistem pemberian pupuk atau larutan hara dengan sistem irigasi tetes biasanya digunakan oleh pengusaha skala besar. Dengan cara ini maka larutan hara akan dialirkan melalui selang-selang kecil dan volume tetes maupun frekuensi pemberiannya pada masing-masing polybag dapat diatur (Prajnanta, 1999).

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman harus terus dilakukan, tindakan yang bisa dilakukan adalah perbaikan teknik budidaya diantaranya dengan pemangkasan. Menurut Dewani (2000) teknik budidaya untuk meningkatkan produksi tanaman famili cucurbiataceae dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan, yaitu dengan perlakuan pemangkasan dan pemberian pupuk untuk membatasi pertumbuhan vegetatif tanaman, karena apabila pertumbuhan vegetatif tidak diatur sedangkan faktor lingkungan mendukung, maka tanaman akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif, sehingga pertumbuhan generatif bisa terhambat atau tertunda.

Pemangkasan dapat dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman yang disebut pemangkasan pucuk. Pemangkasan dapat mengakibatkan peningkatan atau penurunan fotosintat dan hasil tanaman yang salah satunya dipengaruhi oleh saat pemangkasan atau waktu pemangkasan. Pemangkasan pada fase vegetatif menyebabkan pertumbuhan vegetatif akan berkurang, sehingga akan merangsang pertumbuhan generatif (Badrudin dkk., 2008).

Penyerapan nutrisi tanaman dipengaruhi oleh media tanam. Media tanam merupakan tempat akar tanaman menyerap unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Media tanam yang baik merupakan media yang dapat mendukung

pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Penunjang keberhasilan dari sistem budidaya hidroponik adalah media yang bersifat porus dan aerasi baik serta nutrisi yang tercukupi untuk pertumbuhan tanaman. Budidaya hidroponik dengan media arang sekam relatif murah, tetapi media arang sekam hanya dapat digunakan sebanyak dua kali periode tanam (Wahyuningsih dkk., 2016).

Zeolit merupakan mineral yang mempunyai struktur yang berongga. dapat meningkatkan daya pegang air terutama pada tanah pasir, berarti meningkatkan kemampuan tanah tersebut menyedikan air bagi tanaman. Sifat fisik berongga dari zeolit menyebabkan penambahan zeolit pada tanah bertekstur liat dapat memperbaiki struktur tanah sehingga meningkatkan pori-pori udara tanah. Pemanfaatan zeolit dibidang pertanian biasanya memerlukan zeolit dalam jumlah yang besar. Zeolit langsung diberikan ke areal pertanian baik di lahan kering maupun lahan sawah.

Salah satu kelemahan dari media tanam yang ada sekarang adalah rendahnya daya pegang air. Oleh karena itu, akan terjadi porositas yang tinggi dan penguapan. Oleh karena itu agar nutrisi yang ditambahkan dalam media lebih banyak dengan tetap menjaga daya pegang air, diperlukan suatu bahan yang mempunyai daya pegang air yang tinggi. Bahan tersebut dapat dipilih dari bahan yang mempunyai pori-pori kecil. Untuk keperluan tersebut di atas, zeolite merupakan bahan yang dapat memenuhi persyaratan, karena zeolit mempunyai struktur berongga dapat meningkatkan daya pegang air, sehingga nutrisi yang sudah diberikan tidak hilang karena tercuci (Suwardi, 2002).

Arang sekam memiliki sifat kurang mampu mengikat air dikarenakan memiliki pori-pori berukuran besar, disebabkan karena strukturnya yang tidak padat-padat, antara agregat-agregat banyak terdapat atau ruang, menyebabkan udara tidak terbatas dan air susah untuk terperangkap (Titiek dkk., 2017)

Maka salah satu upaya untuk meningkatkan daya pegang air dengan penambahan bahan yang memiliki ruang pori yang dapat meningkatkan daya pegang air. Zeolit mempunyai sifat fisik berongga menyebabkan penambahan zeolit pada media tanam dapat meningkatkan daya pegang air (Suwardi, 2002).

Pada penelitiannya Pangestu dkk., 2004 menunjukkan bahwa dengan media tanam arang sekam dan pasir zeolit (90% : 10%) dapat meningkatkan bobot buah per tanaman sebesar 876.7 gram dengan kadar kemanisan 9,4 brix. Menurut AAK (2002) tanpa adanya pemangkasan yang tepat, tanaman akan cenderung mengalami pertumbuhan vegetatif (cabang) saja. Menurut Dewani (2000) pemangkasan pada fase vegetatif menjadikan pertumbuhan vegetatif akan berkurang sehingga merangsang pertumbuhan generatif buah. Selain itu cahaya yang masuk lebih banyak sehingga merangsang pertumbuhan bunga menjadi buah. Menurut Haryadi (1991) pada fase generatif, karbohidrat dibentuk sebagian besar untuk pembentukan organ-organ buah.

Pada penelitiannya Fitriani dkk., 2017 menunjukkan bahwa dengan pemangkasan batang utama mentimun menyisakan 11,98 ruas diperoleh berat segar perbuah terberat ialah 398,92 gram, sedangkan jika ruas batang utama dibiarkan memanjang sampai ruas ke 16 maka hasilnya akan menurun.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Jalan Kaliurang km 16,3 dengan ketinggian 1285 mdpl, Umbulmartani, Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus - Oktober tahun 2017.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian percobaan lapangan dalam rumah plastik yang disusun dengan Rancangan acak lengkap dua faktor. Faktor pertama yaitu komposisi media tanam antara arang sekam dengan zeolit (100% : 0%), (85% : 15%), (70% : 30%), dan (55% : 45%). Faktor kedua pemangkasan pucuk (*toping*) dan tidak dilakukan pemangkasan pucuk. Perlakuan diulangi sebanyak tiga kali sehingga ada 24 unit satuan percobaan. Setiap unit percobaan ada 8 tanaman, jadi total keseluruhan ada 192 tanaman percobaan

Adapun tahap-tahap penelitian meliputi penyulaman dengan bibit yang sehat bila ada tanaman yang mati, perambatan tanaman pada tali kenur yang dilakukan pada saat tanaman melon berumur  $\pm$  4 minggu setelah semai ataupun tanaman melon telah mempunyai daun minimal enam sampai tujuh helai daun. Pemangkasan Tunas Lateral dilakukan pada saat tanaman melon berumur  $\pm$  6 minggu setelah semai ataupun saat tanaman melon telah mempunyai daun sembilan, dengan cara membuang tunas lateral yang tumbuh diketiak daun pada daun ke-8 sampai daun terbawah. Pemangkasan tunas lateral selanjutnya membuang tunas lateral yang tumbuh diketiak daun, diatas daun ke-15. Pemangkasan pucuk dilakukan ketika tanaman telah mempunyai 28 helai daun. Pemangkasan dilakukan pada umur 58 hari setelah tanam di tunas apikal diatas 28 helai daun. Pemangkasan pucuk bertujuan agar menghentikan fase vegetatif dan lebih memfokuskan pada fase generatif.

Pengendalian hama pada tanaman melon yang terserang ulat daun dilakukan ketika gejala kerusakan seperti daun berlubang telah terlihat. Pengendalian penyakit pada tanaman melon seperti embun bulu (*downey mildew*), layu fusarium, *powdery mildew*, busuk batang hal itu ditandai dengan gejala serangan seperti terdapat bercak bewarna pada daun dan pada batang mulai tampak menguning pada area tertentu. Pengontrolan nutrisi dalam bak meliputi volume larutan, pH larutan dijaga antara 6-7. Padatan larutan pada pada umur 2-3 minggu setelah semai diusahakan 1400-1750 ppm, kemudian umur 4-6 minggu setelah semai diusahakan 1960-2450 ppm, umur 7-12 minggu setelah semai diusahakan 2800-3500 ppm. Pemanenan tanaman melon dilakukan pada umur 90 hari setelah semai. Melon tipe netted yang siap panen mempunyai penampilan kulit buah yang telah penuh dengan jaring. Apabila kondisi tanaman sehat maka pada fase ini pembentukan jaring telah sempurna, jaring terlihat nyata dan tebal.

Data dianalisis keragamannya menggunakan analisis varian (ANOVA) pada taraf 5%. Apabila ada beda nyata antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji LSD (*Least Significant Difference*) dengan taraf 5%.

## HASIL DAN ANALISIS HASIL

Analisis data dilakukan berdasarkan data pengamatan pertumbuhan dan hasil tanaman melon meliputi parameter panjang sulur, bobot kering tanaman, luas daun, bobot buah, diameter buah, kadar kemanisan, tebal daging, tebal kulit, kekerasan buah. Adapun hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap panjang sulur (cm) tanaman umur 4, 5, dan 6 minggu setelah semai (mss)

Perlakuan	Panjang sulur (cm)		
	4 mss	5 mss	6 mss
<b>Pemangkasan pucuk</b>			
Tanpa Pemangkasan (P0)	28,70	104,48	148,58
Pemangkasan (P1)	30,54	102,14	147,24
<b>Komposisi arang sekam : zeolit</b>			
100% : 0% (M0)	29,28	106,23	144,35
85% : 15% (M1)	27,25	99,88	152,12
70% : 30% (M2)	31,40	104,57	148,82
55% : 45% (M3)	30,55	102,57	146,37
<b>Interaksi</b>	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Berdasarkan anova tidak terdapat pengaruh nyata pada kedua perlakuan komposisi media tanam maupun pemangkasan pucuk.

Tabel 2. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap bobot kering (g) tanaman umur 4, 5, dan 6 minggu setelah semai (mss)

Perlakuan	Bobot kering tanaman(g)		
	4 mss	5 mss	6 mss
<b>Pemangkasan pucuk</b>			
Tanpa Pemangkasan (P0)	1,70	7,26	17,33
Pemangkasan (P1)	1,60	7,12	17,40
<b>Komposisi arang sekam : zeolit</b>			
100% : 0% (M0)	1,78	7,33	17,43
85% : 15% (M1)	1,68	7,05	17,53
70% : 30% (M2)	1,70	7,15	17,13
55% : 45% (M3)	1,43	7,22	17,37
<b>Interaksi</b>	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Berdasarkan anova tidak terdapat pengaruh nyata pada kedua perlakuan komposisi media tanam maupun pemangkasan pucuk

Tabel 3. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap luas daun (cm<sup>2</sup>) tanaman umur 4, 5, dan 6 minggu setelah semai (mss)

Perlakuan	Luas daun (cm <sup>2</sup> )		
	4 mss	5 mss	6 mss
<b>Pemangkasan pucuk</b>			
Tanpa Pemangkasan (P0)	128,39	264,80	352,00
Pemangkasan (P1)	130,26	251,13	337,83
<b>Komposisi arang sekam : zeolit</b>			
100% : 0% (M0)	123,74	242,25	310,78
85% : 15% (M1)	131,89	277,50	327,09
70% : 30% (M2)	126,01	275,53	366,33
55% : 45% (M3)	135,66	236,58	375,46
<b>Interaksi</b>	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Berdasarkan anova tidak terdapat pengaruh nyata pada kedua perlakuan komposisi media tanam maupun pemangkasan pucuk.

Pada perlakuan komposisi media tanam (M) dan perlakuan pemangkasan pucuk (P) menunjukkan tidak beda nyata pada parameter pertumbuhan (panjang sulur tanaman melon 4, 5, dan 6 mss, bobot kering tanaman 4, 5, dan 6 mss melon, luas daun tanaman melon 4, 5, dan 6 mss. Hal ini diduga dikarenakan kurang pekatnya nutrisi yang diberikan hanya sekitar 1960-2450 ppm. Selain itu media zeolite mengandung unsur mineral tertentu, sehingga dapat mempengaruhi komposisi nutrisi AB mix, karena media hidroponik sebaiknya netral.

Tabel 4. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap bobot buah (g)

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	374,90	441,99	456,23	435,82	427,24 q
Pemangkasan (P1)	519,39	587,62	567,38	505,89	545,07 p
Rerata	447,14 b	514,80 a	511,80 a	470,85 ab	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji LSD pada jenjang 5%. Huruf p,q untuk baris, huruf a,b untuk kolom, (-) tidak ada interaksi

Pada parameter bobot buah, kombinasi perlakuan komposisi media tanam berpengaruh pada bobot buah, demikian pula perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh pada bobot buah. Komposisi media tanam M1 (arang sekam : zeolit 85% : 15%) dan M2 (arang sekam : zeolit 70% : 30%) menunjukkan hasil yang lebih baik dari pada perlakuan komposisi media tanam M0 (arang sekam : pasir zeolit 100% :

0%). Diduga arang sekam memiliki sifat kurang mampu mengikat air dikarenakan memiliki pori-pori berukuran besar, disebabkan karena strukturnya yang tidak padat-padat, antara agregat-agregat banyak terdapat atau ruang, menyebabkan udara tidak terbatas dan air susah untuk terperangkap (Titiek dkk, 2017). Sedangkan dengan penambahan zeolit yang mempunyai sifat fisik berongga akan dapat meningkatkan daya pegang air (Suwardi, 2002.)

Perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap parameter bobot buah, perlakuan dengan dilakukannya pemangkasan pucuk menunjukkan hasil terbaik dari pada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk. Pemangkasan pucuk (*toping*) merupakan salah satu budidaya yang memungkinkan buah menerima asimilat lebih banyak dibanding organ tanaman lain. Diduga setelah dilakukan pemangkasan pucuk (*toping*) maka pertumbuhan tanaman ke atas akan terhenti dan asimilat akan lebih banyak didistribusikan sebagai cadangan makanan ke dalam buah (Poerwanto, 1996)

Tabel 5. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap diameter buah (mm)

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	74,18	75,07	75,61	73,97	74,70 q
Pemangkasan (P1)	76,34	82,59	77,72	73,13	77,44 p
Rerata	75,26 b	78,82 a	76,67 ab	73,55 b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji LSD pada jenjang 5%. Huruf p,q untuk baris, huruf a,b untuk kolom, (-) tidak ada interaksi

Pada parameter diameter buah melon, kombinasi perlakuan komposisi media tanam berpengaruh pada diameter buah melon perlakuan komposisi media tanam M1 (arang sekam : zeolit 85% : 15%) menunjukkan hasil yang lebih baik dari perlakuan komposisi media tanam M3 (arang sekam : zeolit 55% : 45%). Diduga dengan peningkatan jumlah zeolite pada media menyebabkan pemadatan pada media sehingga menyebabkan berkurangnya jumlah ruang pori, dengan peningkatan presentase zeolite yang ditambahkan, terjadi penurunan daya pegang air. Karena semakin sedikit ruang pori diantara partikel media menghambat pergerakan air dan udara dalam media tersebut (Pangestu dkk, 2014).

Perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap parameter diameter buah, perlakuan dengan dilakukannya pemangkasan pucuk menunjukkan hasil terbaik dari pada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk. Sesuai dengan tujuan pemangkasan yang pada dasarnya mengurangi bagian-bagian tanaman yang tidak produktif sehingga hasil asimilat dari proses fotosintesis lebih banyak dialokasikan

untuk meningkatkan proses pertumbuhan tanaman lainnya seperti pembesaran sel (Widodo dalam Koentjoro, 2012).

Tabel 6. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap kadar kemanisan (brix)

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	9,56	9,33	10,00	10,00	9,72 q
Pemangkasan (P1)	10,89	10,67	10,78	10,56	10,72 p
Rerata	10,22 a	10,00 a	10,39 a	10,28 a	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji LSD pada jenjang 5%. Huruf p,q untuk baris, huruf a untuk kolom, (-) tidak ada interaksi

Pada parameter kadar kemanisan buah, perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh pada kadar kemanisan buah, perlakuan dengan dilakukannya pemangkasan pucuk menunjukkan hasil yang lebih baik dari perlakuan tanpa dilakukannya pemangkasan pucuk, sedangkan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh terhadap kadar kemanisan buah. Diduga tanaman yang tanpa dipangkas akan menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang lebih dominan hal ini ditunjukkan dengan tumbuhnya daun yang banyak hal ini akan menghambat lajunya pertumbuhan generatif tanaman karena tanaman dengan daun yang terlalu banyak akan meningkatkan luas kanopi dan mengakibatkan cahaya matahari menjadi terhalang sehingga proses pemasakan buah pun menjadi tidak maksimal, zat makanan yang dihasilkan lebih banyak digunakan untuk kebutuhan pembentukan organ vegetatif tanaman seperti daun dan cabang (Howeler dalam Koentjoro, 2012).

Tabel 7. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap tebal daging (mm)

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	26,178	24,678	25,389	23,644	24,97 q
Pemangkasan (P1)	27,100	30,356	29,067	25,000	27,88 p
Rerata	26,63 a	27,51 a	27,22 a	24,32 a	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji LSD pada jenjang 5%. Huruf p,q untuk baris, huruf a untuk kolom, (-) tidak ada interaksi



Pada parameter tebal daging, pemangkasan pucuk berpengaruh pada tebal daging, perlakuan dengan dilakukannya pemangkasan pucuk menunjukkan hasil yang lebih baik dari perlakuan tanpa dilakukannya pemangkasan pucuk, sedangkan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh terhadap tebal daging. Diduga fotosintat yang terbentuk terutama karbohidrat meningkat akibat adanya pemangkasan, karena karbohidrat yang digunakan untuk pertumbuhan batang dan daun diakumulasikan pada bunga maupun buah (Budiyanto dkk, 2010).

Tabel 8. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap tebal kulit (mm)

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	0,356	0,344	0,356	0,369	0,356
Pemangkasan (P1)	0,367	0,330	0,353	0,344	0,348
Rerata	0,361	0,337	0,354	0,356	(-)

Keterangan: Berdasarkan anova tidak terdapat pengaruh nyata pada kedua perlakuan komposisi media tanam maupun pemangkasan pucuk.

Tabel 9. Hasil rata-rata komposisi media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap kekerasan buah ( $\text{g/cm}^2$ )

Perlakuan	Komposisi arang sekam : zeolit				Rerata
	100% : 0% (M0)	85% : 15% (M1)	70% : 30% (M2)	55% : 45% (M3)	
Tanpa Pemangkasan (P0)	2,513	2,431	2,380	2,237	2,390
Pemangkasan (P1)	2,309	2,428	2,337	2,343	2,354
Rerata	2,411	2,420	2,358	2,290	(-)

Keterangan: Berdasarkan anova tidak terdapat pengaruh nyata pada kedua perlakuan komposisi media tanam maupun pemangkasan pucuk.

Pada parameter tebal kulit, perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan pemangkasan pucuk tidak berpengaruh nyata terhadap tebal kulit. Ketebalan kulit buah mempengaruhi kualitas buah yang berkaitan dengan pengangkutan dan ketahanan terhadap hama dan penyakit. Semakin tebal kulit buah relatif semakin tahan terhadap benturan dan serangan hama dan penyakit tanaman, tebal kulit buah melon lebih dipengaruhi oleh factor genetic (Widyawati dalam Sari, 2008).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa data hasil penelitian pada parameter bobot buah, diameter buah, dan tebal daging tidak sesuai dengan deskripsi dari benih melon sakata glamour. Hal ini dikarenakan kurangnya intensitas dalam pemberian nutrisi pada media tanam hidroponik melon menyebabkan kurang terjaganya kelembapan dan tanaman kekurangan nutrisi sehingga akar tanaman pada media tanam hidroponik mengering karena media tanam bersifat porus atau mudah meloloskan air. Solusinya dapat dilakukan dengan penyediaan tandon nutrisi dengan volume besar dan pemberian nutrisi dapat diatur intensitasnya menggunakan alat timer.

## KESIMPULAN

1. Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap bobot dan diameter buah melon.
2. Perlakuan pemangkasan pucuk (*toping*) berpengaruh nyata terhadap bobot buah, diameter buah, kadar kemanisan, dan tebal daging.
3. Antara perlakuan komposisi media tanam dengan perlakuan pemangkasan pucuk (*toping*), tidak menunjukkan interaksi pada parameter pertumbuhan maupun pada hasil tanaman melon.
4. Komposisi media tanam arang sekam : zeolit (85% : 15%) paling baik digunakan dalam budidaya melon dengan menggunakan sistem hidroponik tetes, terutama dalam mempengaruhi parameter bobot buah dan diameter buah. Sedangkan dengan dilakukannya pemangkasan pucuk (*toping*) dapat memberikan hasil terbaik terutama pada bobot buah, diameter buah, kadar kemanisan, dan tebal daging.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2002. Teknik Budidaya Mentimun Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Badrudin, U., J, Syakiroh., dan S, Ari. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat. Fakultas Pertanian Universitas Pekalongan.
- Budiyanto, O. D. H., dan N, Bambang. 2010. Pengaruh Saat Pemangkasan Cabang dan Kadar Paklobutrazol terhadap Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agritech* 12 (2): 100-113.
- Dewani, M. 2000. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Walet dan Wongsorejo. *Jurnal Agrista*. 12 (1): 18-23.
- Fitriani, Umami, Farida., Agus, Suprpto., dan Tujiyanta. 2017. Pengaruh Macam Mulsa Organik dan Pemangkasan Terhadap Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus*, L.) Var. Or Green 51. *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 2 (2) : 63 - 69 (2017). Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar.
- Haryadi, S. S. 1991. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.

- Koentjoro, Yonny. 2012. Efektifitas Model Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Majemuk Terhadap Tanaman Melon. *Berkala Ilmiah Agroteknologi Plumula* Volume 1 No. 1 Januari 2012. ISSN : 2089 – 8010. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jatim
- Pangestu, M, B., Suwardi., dan Widiatmak. 2004. Pengaruh Penambahan Zeolit pada Media Tumbuh Tanaman pada Tanaman Melon dan Semangka dalam Sistem Hidroponik. Institut Pertanian Bogor.
- Poerwanto, E. H. 1996. Pengaruh Perlakuan Topping, Aplikasi Auksin dan Aplikasi Kalsium terhadap Pecah Buah pada Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). Jurusan Budi Daya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Prajnanta.,F. 1999. Melon. Penebar Swadaya. Bogor.
- Sari, A, Y, N., dan Anas, D. 2008. The Effect Number Of Fruit And Top Pruning (Topping) On Fruit Quality Of Hydroponically Grown Musk Melon (*Cucumis Melo* L.). Departemen Agronomi dan Hortikultura
- Suwardi, 2002. Prospek Pemanfaatan Mineral Zeolit di Bidang Pertanian. *Jurnal Zeolit Indonesia* Vol.1 No.1. November 2002: 5 - 12 ISSN 1411-6723. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Istitut Pertanian Bogor.
- Titiek, W., B, H, Isnawan., dan R, A, Shofiyah. 2017. Pengaruh Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Sirih Merah. Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Wahyuningsih, A., F, Sisca., dan A. Nurul. 2016. Komposisi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) Sistem Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 4 No. 8, Desember 2016: 595-601 ISSN: 2527-8452. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.