

Respon Produksi Dua Varietas Tanaman Melon (*Cucumis melo*. L) Terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk

*Response to Production of Two Melon Plant Varieties (*Cucumis melo*. L)
Against shoot topping time*

Farit Rasilatu¹, Nikmah Musa², Wawan Pembengo²

1 Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

2 Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo Jl.
Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo 96128

ABSTRACT

The purpose of this research is to know about the production response of two varieties of melon plants against pruning time. The research was carried out from April until June 2015 at the Hulawa village, Telaga district, Gorontalo. The research used a factorial design in Group Randomized Design with the first factor consists of two varieties specifically Aramis F1 and Action 434. The second factor is the time of pruning shoots consists of 3 levels : 6, 7 and 8 MST (weeks after planting). The results showed that treatment of F1 Aramis varieties gives the best response on production of melon plants includes the age of flowering, fruit circle and weight of fruits per hide. The time of pruning shoots at 6 MST gave the best response on melon crop production i.e. age of flowering, the fruit loop fruit and weight per hide. There is an interaction between varieties of melon Aramis F1 and the time of pruning shoots 6 MST against the weight of the fruit per plants

Keyword : *Varieties, Pruning shoot, Melon plants*

PENDAHULUAN

Tanaman melon (*Cucumis melo* L) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang perlu mendapat perhatian, selain harga jualnya relatif tinggi dan rasa yang banyak diminati konsumen secara umum sehingga prospek pasar untuk komoditas ini cukup baik sehingga pengembangannya layak untuk diperhatikan. Di Indonesia, melon banyak digemari karena kandungan gizinya yang beragam, melon sering juga digunakan sebagai buah untuk terapi kesehatan karena mempunyai khasiat untuk membantu sistem pembuangan (karena serat yang tinggi), sebagai anti kanker, menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung serta mencegah penggumbalan darah (Sudjipto dan Krestiani, 2009).

Menurut Subhan *dkk* (2008), konsumsi buah melon semakin meningkat seiring dengan peningkatan pola makan penduduk Indonesia yang membutuhkan buah segar sebagai salah satu menu gizi sehari-hari. Melon yang awalnya hanya dikenal sebagai buah untuk konsumsi masyarakat golongan atas, sekarang sudah merakyat kesemua lapisan masyarakat meskipun belum mampu menjangkau ke seluruh pelosok Indonesia. Meskipun volume permintaan buah melon tinggi, tetapi sering kali permintaan pasar domestik saja tidak terpenuhi. Keterbatasan produksi melon ini diakibatkan oleh masih sedikitnya daerah sentra-sentra penanaman melon di Indonesia serta minimnya pengetahuan petani tentang pembudidayaan melon.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan upaya yang dapat meningkatkan produksi melon ialah dengan memperbaiki sistem pembudidayaannya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Poerwanto (1996) dalam Meliawati (2014), bahwa pangkas pucuk merupakan salah satu budidaya yang memungkinkan buah menerima asimilat lebih banyak dibanding organ tanaman yang lain. Setelah dilakukan pangkas pucuk maka pertumbuhan tanaman kearah atas akan terhenti dan asimilat akan lebih banyak didistribusikan sebagai

cadangan makanan kedalam buah. Selanjutnya Meliawati (2014), bahwa pangkas pucuk berpengaruh nyata pada jumlah daun yaitu pada umur 4 MST dan 5 MST serta berpengaruh nyata pada ukuran buah. Selain itu, Saprudin (2013) menambahkan, bahwa pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap komponen pertumbuhan yakni jumlah daun, luas daun, jumlah cabang meningkatkan jumlah bunga dan memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah.

Selain pemangkasan, penggunaan jenis varietas unggul juga merupakan upaya yang dapat meningkatkan produksi melon. Salah satu cara untuk meningkatkan produktifitas dan kualitas melon adalah melalui penggunaan varietas unggul.

Menurut Aditya (2008), untuk memperbaiki produktivitas tanaman dapat dilakukan dengan penggunaan varietas hibrida, karena varietas ini mempunyai daya hasil yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan varietas non-hibrida. Varietas hibrida adalah generasi F1 dari hasil persilangan antara galur murni (inbred), klon, atau varietas bersari bebas yang mempunyai sifat-sifat unggul. Varietas hibrida merupakan varietas terbaik dibandingkan varietas-varietas lainnya. Adisarwanto (2006) dalam Efendi (2001) menambahkan, varietas merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam usaha pengelolaan teknik budidaya tanaman. Pemilihan varietas memegang peranan penting dalam budidaya melon, karena untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya. Bila pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik, maka potensi daya hasil biji yang tinggi dari varietas unggul tersebut tidak dapat tercapai. Selain itu Sumarno dan Harnoto (1983) dalam efendi (2010) menjelaskan bahwa secara umum varietas unggul memiliki kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal, baik terhadap sifat-sifat pertumbuhan maupun terhadap sifat produksinya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2015 di Desa Hulawa, Kecamatan Telaga, Kabupaten Gorontalo. Penelitian menggunakan rancangan faktorial dalam RAK dengan faktor pertama varietas terdiri atas 2 taraf yaitu varietas Aramis F1 dan Action 434. Faktor kedua pemangkasan pucuk terdiri dari 3 taraf yaitu Pemangkasan 6 MST, 7 MST, 8 MST. Adapun parameter yang diamati yaitu panjang tanaman, jumlahdaun, umur berbunga, berat buah pertanaman dan berat buah perpetak. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam Anova (Analisis Of Variance) padatarafnyata 5% dan apabila terdapat pengaruh perlakuan dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Berbunga

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman melon. Hal ini disebabkan penggunaan varietas unggul dapat meningkatkan produksi tanaman melon. Perbedaan umur berbunga antara varietas Aramis F1 dan varietas Action 434 dipengaruhi oleh faktor genetik pada masing-masing varietas. Hal ini sejalan dengan pendapat Sitompul dan Guritno (1995) menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Faktor genetik yang akan diekspresikan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup morfologi tanaman.

Tabel 1. Umur Berbunga Dua Varietas Tanaman Melon Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk.

Perlakuan	Umur berbunga (Hari)
Varietas	
Aramis F1	24b
Action 434	25a
BNT 5%	0,582
Waktu Pemangkasan Pucuk	
6 MST	24b
7 MST	24b
8 MST	25a
BNT 5%	0,475

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan varietas Aramis F1 memiliki umur berbunga paling cepat dibandingkan perlakuan varietas Action 434 pada pengamatan umur berbunga tanaman melon. Hal ini diduga bahwa faktor genetik dari suatu varietas tanaman melon sangat menentukan proses pembungaan. Menurut Gardner *et al.* (1995) menyatakan bahwa ciri tertentu suatu pertumbuhan terutama dipengaruhi oleh faktor genotip tanaman, sedangkan faktor lainnya dipengaruhi oleh lingkungan. Genotip tanaman menetapkan hasil dari tanaman dan ditentukan oleh sekumpulan sifat yang diturunkan, fenotip diproduksi oleh genotip khusus hasil interaksi ciri-ciri genotip dengan lingkungan dimana tanaman tersebut tumbuh.

Ainun Maraliah dkk, (2012) menyatakan bahwa lingkungan dapat menyebabkan sifat-sifat yang muncul beragam dari suatu tanaman. Suatu varietas yang mempunyai kemampuan memberikan potensi hasil yang tinggi, tetapi jika keadaan lingkungan yang tidak sesuai maka varietas itu tidak dapat menunjukkan potensi hasil yang dimilikinya.

Perlakuan waktu pemangkasan 6 MST merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya dalam mempercepat waktu pembungaan. Hal ini disebabkan pemangkasan pucuk yang dilakukan pada waktu tepat dan benar akan menghambat pembentukan cabang sekunder sehingga hasil fotosintesis lebih banyak digunakan untuk pembentukan bunga. Pemangkasan dapat meningkatkan rasio karbon dan nitrogen, sehingga mengakibatkan penumpukan karbohidrat yang merangsang pembentukan bunga dan buah. Pada saat karbohidrat terkumpul maka perlu ada zat yang dapat mengaturnya, sehingga zat yang terkumpul bisa dimanfaatkan secara maksimal, zat tersebut sering disebut zat pengatur tumbuh (Sumarni dkk.,1996 dalam Budiyanto dkk.,2010).

Berat Buah Pertanaman

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan varietas dan waktu pemangkasan pucuk terhadap berat buah pertanaman. Pemangkasan pucuk menciptakan kondisi yang baik bagi hasil tanaman melon karena pemangkasan pucuk dapat menekan pertumbuhan sehingga asimilat dapat terkonsentrasi pada pembentukan buah.

Tabel 2. Rata-rata Berat Buah Melon Pertanaman (Kg) Berdasarkan Interaksi Perlakuan Varietas dan Waktu Pemangkasan Pucuk.

Waktu Pemangkasan Pucuk	Varietas	
	Aramis F1	Acetion 434
6 Minggu Setelah Tanam	3,92d	3,32c
7 Minggu Setelah Tanam	3,58c	2,38b
8 Minggu Setelah Tanam	3,81d	1,83a
BNT 5 %	0,330	

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan varietas Aramis F1 dan waktu pemangkasan pucuk 6 merupakan kombinasi perlakuan yang baik dalam meningkatkan berat buah tanaman melon. Hal ini disebabkan penggunaan varietas Aramis F1 yang unggul dengan pemangkasan pucuk pada waktu yang tepat akan mempengaruhi proses dan hasil fotosintesis sehingga dapat meningkatkan pembentukan dan berat buah melon. Pertumbuhan dan hasil setiap tanaman dipengaruhi oleh faktor genotip tanaman itu sendiri, faktor ini yang menentukan pola pembungaan, begitu juga umur berbuah maupun umur panen, sehingga apabila dilakukan pemangkasan pucuk akan terbentuknya cabang baru yang produktif menghasilkan bunga dan buah.

Menurut Meliawati (2014), menyatakan bahwa pemangkasan pucuk dapat menghambat pertumbuhan tanaman kearah atas dan asimilat akan lebih banyak didistribusikan sebagai cadangan makanan kedalam buah. Hal ini sejalan pendapat Sumiati, (1987) dalam Budiyanto dkk, (2009) yang menyatakan bahwa pemangkasan dapat meningkatkan akumulasi karbohidrat karena karbohidrat yang digunakan untuk pertumbuhan batang dan daun diakumulasikan pada bunga maupun buah.

Lingkar Buah

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap lingkar buah tanaman melon sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Lingkar Buah Tanaman Melon Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Varietas dan Waktu Pemangkasan Pucuk.

Perlakuan	Lingkar Buah (cm)
Varietas	
Aramis F1	33,90b
Acetion 434	30,69a
BNT 5%	1,240
Waktu Pemangkasan Pucuk	
6 Minggu Setelah Tanam	34,60c
7 Minggu Setelah Tanam	31,79b
8 Minggu Setelah Tanam	30,49a
BNT 5%	1,012

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan waktu pemangkasan memberikan pengaruh nyata pada lingkar buah tanaman melon. Varietas Aramis F1 memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan Varietas Acetion 434, sedangkan untuk aplikasi waktu

pemangkasan terlihat bahwa waktu pemangkasan pada umur 6 MST memiliki nilai tinggi apabila dibandingkan dengan waktu pemangkasan pada umur 7 MST dan 8 MST. Hal ini diduga berdasarkan deskripsi varietas Aramis F1 memiliki berat buah dan lingkaran buah yang lebih besar di bandingkan dengan Varietas Acetion 434.

Menurut Paje dan Vossen, (1994) dalam Afandi dkk, (2011) bahwa kelebihan melon hibrida terletak dari segi kesegaran buah yang tinggi, baik dalam mutu maupun bentuknya, daya tumbuhnya cepat serta memungkinkan diperoleh kombinasi karakter yang diinginkan pada satu tanaman. Sehingga melon Varietas Aramis F1 lebih memiliki lingkaran buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan melon Varietas Action 434 karena setiap varietas tanaman memiliki faktor genetik yang berbeda. Perlakuan waktu pemangkasan memberikan hasil terbaik pada umur 6 MST. Pendapat Sumiati, (1987) dalam Budiyanto, (2010) menyatakan bahwa pemangkasan dapat meningkatkan akumulasi karbohidrat, karena karbohidrat yang digunakan untuk pertumbuhan batang dan daun akan diakumulasikan pada bunga maupun buah.

Berat Buah Perpetak

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan waktu pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah perpetak tanaman melon.

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Tanaman Melon Perpetak Berdasarkan Perlakuan Varietas dan Waktu Pemangkasan Pucuk.

Perlakuan	Berat Buah Perpetak (Kg)
Varietas	
Aramis F1	52,19b
Acetion 434	45,80a
BNT 5%	4,137
Waktu Pemangkasan Pucuk	
6 Minggu Setelah Tanam	55,43c
7 Minggu Setelah Tanam	50,39b
8 Minggu Setelah Tanam	41,16a
BNT 5%	3,378

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa perlakuan varietas aramis F1 merupakan varietas yang memiliki nilai lebih tinggi yakni sebesar 52,19 dibandingkan dengan varietas acetion 434 yakni sebesar 45,50. Sedangkan perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada umur 6 MST menunjukkan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada umur 7 MST dan 8 MST. Menurut Badrudin dkk, (2008) bahwa pemangkasan pucuk pada fase vegetatif memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan fase generatif. Hal ini dikarenakan pada fase vegetatif pembentukan daun masih giat dilakukan, sehingga proses fotosintesis dapat berjalan dengan lancar kembali dan pertumbuhan dapat meningkat, sedangkan pemangkasan pada fase generatif dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk menghasilkan asimilat, sehingga jumlah asimilat yang dihasilkan oleh tanaman tidak cukup lagi untuk meningkatkan bobot buah, karena sebagian asimilat digunakan untuk pembentukan daun-daun baru. Pemangkasan yang tepat dapat digunakan untuk mengatur keseimbangan antar sumber dan pengguna agar produksi yang dihasilkan dapat dikendalikan,

serta dapat merangsang bunga betina sehingga pembentukan buah lebih cepat dan meningkatkan kulaitas buah yang dihasilkan (Wibisono, 2009) *dalam* Meliawati, 2014).

KESIMPULAN

Varietas Aramis F1 memberikan respon terbaik pada produksi tanaman melon meliputi umur berbunga, lingkaran buah dan berat buah perpetak. Waktu pemangkasan pucuk pada 6 MST (minggu setelah tanam) memberikan respon terbaik pada produksi tanaman melon yaitu umur berbunga, lingkaran buah, berat buah perpetak. Terdapat interaksi antara varietas melon Aramis F1 dan waktu pemangkasan pucuk 6 MST terhadap berat buah pertanaman melon.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Weni. 2008. 17 Hibrida Harapan Semangka (*Citrullus lanatus* ((Thurnberg.) Matsum & Nakai)). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Afandi, Ali Mochamad., R. Sulistyono., N. Herlina. 2011. Respon Pertumbuhan dan Hasil Lima Varietas Melon (*Cucumis melo* L.) Pada Tiga Ketinggian Tempat. *J. Fakultas pertanian universitas Brawijaya*. Malang.
- Badrudin, Ubad., Syakiroh, Jazilah., Ari, Setiawan., 2012. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Pekalongan. Pekalongan.
- Budiyanto., O.D. Hajoeningtjas., B. Nugroho. 2010. Pengaruh Saat Pemangkasan Cabang dan Kadar Paklobutrazol Terhadap Hasil Mentimun (*Cucumis sativus*). *J. Agritech* **12** (2): 100 – 113.
- Efendi, 2010. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycinemax* L) Melalui Kombinasi Pupuk Organik Lamtorogung dengan Pupuk Kandang. *J. Floratek* **5** (1): 65-73.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 1995. *Physiology Of Crop Plants* (Fisiologi Tanaman Budidaya). Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Ainun., M. Hayati., I. Muliansyah. 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat (*Solanum lycopersicum*). *.Agrivista* **16** (3).
- Meliawati, Neng Cucu, 2014. Respon Pemberian Jenis Mulsa Plastik dan Pangkas Pucuk (toping) Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Melon (*Cucumis melo* L) Varietas Apollo. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sultan ageng Tirtayasa.
- Saprudin, 2013. Pengaruh Umur Tanaman Pada Saat Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*Cucumis sativus* L.). *Juristek*. 1 (2): 51-62.
- Sitompol, S.M dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press.
- Subhan, F., Hamzah., A. Wahab. 2008. Aplikasi Bokashi Kotoran Ayam Pada Tanaman Melon. *J. Agrisistem*, **4** (1): 1-9.
- Sudjiyanto, U., V. Krestiani. 2009. Studi Pemulsaan dan Dosis NPK pada Hasil Buah Melon (*Cucumis melo* L). *J. Sains dan Teknologi*, **2** (2): 1-7.