

## PENGARUH CAMPURAN MEDIA TANAM DAN WAKTU PEMANGKASAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

### The Effect of Planting Media Mix and Pruning Time on Cucumber Plant Growth and Yield (*Cucumis Sativus L.*)

Weny<sup>1)</sup>, Ramli<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738  
E-mail: [wweny899@gmail.com](mailto:wweny899@gmail.com), [ramlimohali07@gmail.com](mailto:ramlimohali07@gmail.com)

Submit: 5 September 2024, Revised: 21 Oktober 2024, Accepted: Oktober 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i5.2332>

#### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of planting media and pruning time on the growth and yield of cucumber plants. The purpose of this study was to determine the effect of the type of planting media and pruning on the growth and yield of cucumber plants. The research was conducted from December to February 2021. The research took place at Sreen House, Faculty of Agriculture, Tadulako University. Palu, Central Sulawesi, using a two-factor randomized block design, the first factor being the type of planting medium and the second factor was the time of shoot pruning. Having nine treatment combinations, each treatment was repeated three times, resulting in 27 experimental units, each experimental unit consisting of three plants, so there were 81 plants. The results showed that the type of planting media had a significant effect on plant height, number of leaves, fruit diameter, fruit weight, fruit length, and number of fruit. Pruning time affects fruit diameter, fruit weight, fruit length and number of fruit.

**Keywords:** Growing Media, Shoot Pruning, Cucumber.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan waktu pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai Februari 2021. Penelitian bertempat di Screen House Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako. Palu, Sulawesi Tengah, dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok dua faktor, faktor pertama adalah jenis media tanam dan Faktor kedua waktu pemangkasan pucuk. Memiliki sembilan kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga menghasilkan 27 unit percobaan dan setiap unit percobaan terdiri dari tiga tanaman, sehingga terdapat 81 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah daun, diameter buah, berat buah, panjang buah, dan jumlah buah. Waktu pemangkasan berpengaruh pada diameter buah, berat buah, panjang buah dan jumlah buah.

**Kata Kunci:** Media Tanam, Pemangkasan Pucuk, Mentimun.

## PENDAHULUAN

Sayuran buah merupakan salah satu komponen dalam menu makanan yang tidak dapat ditinggalkan. Indonesia ditinjau dari aspek klimatologis sangat potensial dalam usaha bisnis sayur-sayuran. Salah satu sayuran tersebut adalah tanaman mentimun. Menurut Herawati (2012) tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi terhadap lingkungan.

Media tumbuh yang baik untuk pertumbuhan tanaman harus mempunyai sifat fisik, kimia, dan biologi yang baik, serta memiliki tekstur yang gembur dan mempunyai kemampuan menahan air. (Haryadi, 1986)

Arang sekam merupakan salah satu campuran media tanam yang dapat mengikat air dan merupakan bahan pembenah yang mampu memperbaiki sifat-sifat tanah. Arang sekam padi bersifat poros sehingga drainase dan aerasi pada tanah menjadi baik sehingga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman (Onggo dkk, 2017). Selain itu, Menurut Wiskandar (2002) pupuk kandang sapi dapat digunakan dalam budidaya tanaman karena dapat memenuhi kebutuhan unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah yang akan mempermudah perkembangan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik yang dan ruang untuk perakaran yang cukup (Gardner dan Mitchell, 1991).

Menurut Zulkarnain (2014), pemangkasan merupakan tindakan pembuangan bagian-bagian tanaman, sehingga memperoleh bentuk tertentu yang akan meningkatkan efisiensi di dalam pemanfaatan sinar matahari, mempermudah pengendalian hama dan penyakit, mempermudah pemanenan. Berdasarkan hal tersebut di atas maka penelitian respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun terhadap pemangkasan pucuk perlu diteliti.

Selain itu, pemangkasan dapat mengurangi kelembaban sehingga tanaman terhindar serangan hama dan penyakit (Sudaryani dan Sugiharti 1989).

Pemangkasan pucuk diharapkan dapat menekan pertumbuhan tunas apical atau tunas pucuk dan memaksimalkan pertumbuhan tunas lateral, sehingga pertumbuhan cabang baru akan seimbang kemudian berdampak meningkatkan produktivitas tanaman (Anggasari, dkk 2017).

Menurut Muhammad, dkk (2000) bahwa pemangkasan yang tepat dapat meningkatkan hasil sebesar 35% lebih tinggi dibanding tanaman yang tidak dipangkas. Pemangkasan pada fase vegetatif menyebabkan pertumbuhan vegetatif akan berkurang, sehingga akan merangsang pertumbuhan generatif karena pemangkasan akan mengurangi produksi auksin. Selain itu cahaya matahari yang masuk ke tanaman lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga.

Purwanto (2004) menyatakan bahwa didalam tanaman terdapat hubungan yang erat antara pertumbuhan tunas dan akar. Pertumbuhan tunas yang baik akan menyebabkan pembentukan daun yang baik, sehingga proses fotosintesis meningkat, dengan demikian karbohidrat yang dihasilkan lebih banyak dan dapat digunakan untuk pembentukan akar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kebun Akademik Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Kota Palu. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Desember 2020 sampai Februari 2021.

Alat yang digunakan yakni polibag dengan ukuran 40 cm x 40 cm, cangkul, meteran, timbangan biasa, timbangan analitik, ember, terpal, mistar, alat dokumentasi dan alat tulis menulis.

Adapun bahan yang digunakan pada Penelitian ini yakni benih mentimun hibrida Varietas Zatavy, tanah top soil, bambu, kertas label, pupuk urea, pupuk kandang, arang sekam.

Penelitian ini menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor, faktor pertama adalah campuran media tanam : M1= Tanah, M2= Tanah + arang sekam (1:1), M3= Tanah +Pupuk kandang (1:1). Faktor kedua adalah waktu pemangkasan pucuk : P1= Pemangkasan pucuk 2 MST, P2= Pemangkasan pucuk 3 MST, P3= Pemangkasan pucuk 4 MST. Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga menghasilkan 27 unit percobaan setiap unit percobaan terdiri dari 3 tanaman, sehingga terdapat 81 tanaman.

Metode penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu penyemaian, persiapan media tanam, penanaman, pemangkasan, pemeliharaan dan panen.

Variabel pengamatan terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur berbunga (HST), diameter buah (cm), berat buah (g), panjang buah (cm), dan jumlah buah (buah).

Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman (uji F5%), bila menunjukkan pengaruh beda nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNP taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara media tanam dan waktu pemangkasan terhadap semua variable yang diamati baik pada komponen pertumbuhan maupun komponen hasil. Perlakuan media tanam berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 5 MST, jumlah daun berpengaruh nyata pada umur 4 MST, diameter buah, panjang buah dan berat buah berpengaruh pada 40 HST, dan jumlah buah berpengaruh nyata pada umur 45 HST. Perlakuan pemangkasan berpengaruh pada diameter buah, panjang buah, dan berat buah pada umur 45 HST, dan

jumlah buah berpengaruh pada umur 40 HST, namun tidak berpengaruh terhadap waktu berbunga.

**Tinggi Tanaman (cm).** Analisis keragaman (sidik ragam) tinggi tanaman menunjukkan bahwa media tanam berpengaruh nyata pada umur 5 MST. Nilai rata-rata tinggi tanaman Timun pada berbagai perlakuan Media Tanam disajikan pada Tabel 1.

Hasil uji BNP 5% (Tabel 1) menunjukkan bahwa tinggi tanaman timun tertinggi terdapat pada Media Tanam pupuk kandang sapi (M3) sebesar 206,59 cm tidak berbeda dengan Media Tanam arang sekam (M2) yaitu 204,52 cm tapi berbeda dengan media tanam Tanah (M1) yaitu 170,41 cm.

**Jumlah Daun (helai).** Analisis keragaman (sidik ragam) jumlah daun menunjukkan bahwa Media Tanam berpengaruh nyata pada Jumlah daun umur 4 MST. Nilai rata-rata Jumlah Daun Tanaman Timun pada berbagai perlakuan Media Tanam disajikan pada Tabel 2.

Hasil uji BNP 5% (Tabel 2) menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman timun terbanyak terdapat pada Media tanam Tanah+pupuk kandang sapi (M3) sebesar 22,48 helai, tidak berbeda dengan Media tanam Tanah (M1) 21,89 helai, namun berbeda dengan media tanam arang sekam (M2) 19,93 helai.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam 5 MST

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi (cm) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	204,52 <sup>ab</sup>	
M2 ( Tanah + Arang sekam)	170,41 <sup>a</sup>	
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	206,59 <sup>b</sup>	24,95

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah daun Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam 4 MST

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	21,89 <sup>ab</sup>	
M2 ( Tanah + Arang sekam)	19,93 <sup>a</sup>	
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	22,48 <sup>b</sup>	2,08

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 3. Rata-Rata Diameter (mm) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam 40 HST

Perlakuan	Rata-Rata Diameter buah (cm) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	59,49 <sup>ab</sup>	
M2 ( Tanah + Arang sekam)	51,99 <sup>a</sup>	4,46
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	56,88 <sup>b</sup>	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

**Diameter Buah (cm).** Analisis keragaman (sidik ragam) Diameter Buah menunjukkan bahwa pengaruh media tanam dan waktu pemangkasan berpengaruh nyata masing-masing pada umur 40 dan 45 HST. Nilai Rata-Rata Diameter Buah tanaman Timun pada perlakuan Media Tanam 40 HST dan waktu pemangkasan 45 HST disajikan pada tabel 3 dan 4.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 3) Hasil uji menunjukkan bahwa diameter buah tertinggi terdapat pada media tanam Tanah+pupuk kandang sapi (M3) yaitu sebesar 56,86 cm dan tidak berbeda

pada media tanam Tanah+Arang sekam (M2) yaitu sebesar 51,99 cm namun berbeda pada media tanam Tanah (M1) yaitu sebesar 51,49 cm.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 4) menunjukkan bahwa diameter buah tertinggi terdapat pada waktu pemangkasan pucuk 4 MST (P3) yaitu 426,00 cm, namun berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 3 MST (P2) yaitu 325,67 cm, dan tidak berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 2 MST (P1) yaitu 302,33 cm.

**Berat Buah (kg).** Analisis keragaman (sidik ragam) Berat Buah menunjukkan bahwa pengaruh media tanam dan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata masing-masing pada umur 40 dan 45 HST. Nilai Rata-Rata Berat Buah tanaman Timun pada perlakuan Media Tanam 40 HST dan waktu pemangkasan 45 HST disajikan pada tabel 5 dan 6.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 5) menunjukkan bahwa berat buah tertinggi terdapat pada media tanam Tanah+pupuk kandang sapi (M3) sebesar 435,89kg dan tidak berbeda pada media tanam Tanah (M1) sebesar 396,89kg namun berbeda pada media tanam Tanah+arang sekam (M2) sebesar 327,11kg.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 6) menunjukkan bahwa berat buah tertinggi terdapat pada waktu pemangkasan pucuk 4 MST (P3) yaitu 426,00kg namun berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 3 MST (P2) yaitu 325,67kg dan tidak berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 2 MST (P1) yaitu 302,33kg.

**Panjang Buah (cm).** Analisis keragaman (sidik ragam) Panjang Buah menunjukkan bahwa pengaruh media tanam dan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata masing-masing pada umur 40 dan 45 HST. Nilai Rata-Rata Panjang Buah tanaman Timun pada perlakuan Media Tanam 40 HST dan waktu pemangkasan 45 HST disajikan pada tabel 7 dan 8.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 6) menunjukkan bahwa Panjang buah tertinggi terdapat pada media tanam Tanah+pupuk kandang sapi (M3) yaitu 24,56 cm dan tidak berbeda pada media tanam Tanah (M1) yaitu 23,22 cm namun berbeda pada media tanam Tanah+arang sekam (M2) yaitu sebesar 21.11 cm.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 8) menunjukkan bahwa Panjang buah tertinggi terdapat pada waktu pemangkasan pucuk 3 MST (P2) yaitu 24,78 cm, namun berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 4 MST (P3) yaitu 21,56 cm dan tidak berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 2 MST (P1) yaitu 20,56 cm.

Tabel 4. Rata-Rata Diameter (mm) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Waktu pemangkasan 45 HST

Perlakuan	Rata-Rata Diameter buah (cm) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
P1 ( Pemangkasan 2 MST)	47,59 <sup>b</sup>	3.09
P2 ( Pemangkasan 3 MST)	53,28 <sup>b</sup>	
P3 (Pemangkasan 4 MST)	51,81 <sup>a</sup>	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 5. Rata-Rata Berat (kg) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam 40 HST

Perlakuan	Rata-Rata Berat buah (g) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	396,89 <sup>b</sup>	68,85
M2 ( Tanah + Arang sekam)	327,11 <sup>a</sup>	
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	435,89 <sup>b</sup>	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 6. Rata-Rata Berat (kg) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Waktu pemangkasan 45 HST

Perlakuan	Rata-Rata Berat buah (g) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
P1 ( Pemangkasan 2 MST)	302,33 <sup>a</sup>	
P2 ( Pemangkasan 3 MST)	325,67 <sup>a</sup>	58.86
P3 (Pemangkasan 4 MST)	426,00 <sup>b</sup>	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 7. Rata-Rata Panjang (cm) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam Umur 45 HST

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Buah (cm) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	23,22 <sup>b</sup>	
M2 ( Tanah + Arang sekam)	21,11 <sup>a</sup>	
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	24,56 <sup>b</sup>	1,44

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b) tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 8. Rata-Rata Panjang (cm) Buah Tanaman Timun pada Perlakuan Media Tanam Umur 45 HST

Perlakuan	Rata-Rata Panjang buah (cm) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
P1 ( Pemangkasan 2 MST)	20,56 <sup>a</sup>	
P2 ( Pemangkasan 3 MST)	24,78 <sup>b</sup>	
P3 (Pemangkasan 4 MST)	21,56 <sup>a</sup>	1,24

Keterangan: Angka-angka pada kolom (a, b) yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

**Jumlah Buah (buah).** Analisis keragaman (sidik ragam) Jumlah Buah menunjukkan bahwa pengaruh media tanam dan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata masing-masing pada umur 40 dan 45 HST, Nilai Rata-Rata Panjang Buah tanaman Timun pada perlakuan Media Tanam 40 HST dan waktu pemangkasan 45 HST disajikan pada tabel 9 dan 10.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 9) menunjukkan bahwa Panjang buah tertinggi terdapat pada waktu pemangkasan pucuk 3 MST (P2) yaitu 3,22 buah, namun berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 2 MST (P1) yaitu 2,89 buah dan tidak berbeda dengan waktu pemangkasan pucuk 4 MST (P3) yaitu 2,22 buah.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 10) menunjukkan bahwa Panjang buah tertinggi terdapat pada

media tanam Tanah+pupuk kandang sapi (M3) yaitu 3,78 buah dan tidak berbeda pada media tanam Tanah (M1) yaitu 2,67 buah namun berbeda pada media tanam Tanah+arang sekam (M2) yaitu sebesar 2,56 buah.

Tabel 9. Rata-Rata Jumlah Buah Tanaman Timun pada berbagai Perlakuan Media Tanam dan Waktu pemangkasan

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah buah (buah) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
P1 ( Pemangkasan 2 MST)	2,89 <sup>b</sup>	
P2 ( Pemangkasan 3 MST)	3,22 <sup>b</sup>	
P3 (Pemangkasan 4 MST)	2,22 <sup>a</sup>	0,57

Keterangan: Angka-angka pada kolom (a, b) yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 10. Rata-Rata Jumlah Buah Tanaman Timun pada berbagai Perlakuan Media Tanam dan Waktu pemangkasan

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah buah (buah) Tanaman Mentimun	BNJ 5%
M1 ( Tanah)	2.67 <sup>a</sup>	
M2 ( Tanah + Arang sekam)	2.56 <sup>a</sup>	
M3 ( Tanah + Pupuk Kandang)	3.78 <sup>b</sup>	0.74

Keterangan: Angka-angka pada kolom (a, b) yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

### Pembahasan

Hasil Analisis menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara media tanam dan waktu pemangkasan terhadap semua variabel yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, waktu berbunga, diameter buah, berat buah, panjang buah, dan jumlah buah. Masing-masing perlakuan baik media tanam maupun pemangkasan tidak saling mempengaruhi sehingga tidak terjadi interaksi terhadap kedua perlakuan tersebut. Keberhasilan penggunaan media tanam maupun pemangkasan sangat dipengaruhi oleh faktor lain seperti ketersediaan air, nutrisi, dan fotosintat yang lebih tinggi sehingga mendorong proses-proses pembelahan sel, pembesaran dan pemanjangan sel pada batang tanaman (Laode Sabaruddin, 2012).

Hasil perlakuan media tanam yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun terbaik yaitu pada perlakuan tanah + pupuk kandang sapi (M3) pada semua parameter. Hal tersebut diduga bahwa ketersediaan hara sudah tercukupi untuk dimanfaatkan oleh tanaman mentimun untuk pertumbuhannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Munawar (2011), bahwa ketersediaan unsur hara dalam jumlah cukup dan terpenuhi, dapat berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya tanaman sehingga menghasilkan produksi sesuai dengan potensi. Prayugo (2007) juga menyatakan bahwa media tanam yang baik harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki

sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik.

Selain unsur hara yang tercukupi pada perlakuan M3, diduga karena pupuk kandang sapi mengandung N, P dan K untuk menunjang pertumbuhannya dan hasil tanaman mentimun. Hal ini sependapat dengan Riyani dkk (2015) Pupuk kotoran sapi mengandung unsur N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Jumin (2010), bahwa unsur P dan K dapat menambah jumlah buah dan berat buah, selain itu tersedianya unsur hara Nitrogen (N) yang cukup bagi tanaman sehingga dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya pada pertumbuhan daun tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Lindawati dkk, 2000) Nitrogen juga memiliki peranan yaitu merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Menurut Chairani (2006) Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tidak terlalu tinggi, tetapi mempunyai keistimewaan lain yaitu dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air, dan kation-kation tanah. Pupuk kandang sapi memiliki permeabilitas yang baik sehingga mempengaruhi kelembaban dan nutrisi dalam tanah, hal ini sependapat dengan (Widodo, 2008) Persyaratan tanah yang baik sangat penting untuk kesuburan tanaman selama masa vegetatif maupun generatif. Keadaan tanah yang remah akan membantu perkembangan perakaran tanaman. Sejak awal perakaran berkembang baik, kemudian didukung dengan ketersediaan bahan organik dalam tanah yang cukup, akan menjadikan tanaman tumbuh subur. Selain produksi buah tinggi dan periode berbuah akan semakin banyak.

Hasil penelitian pada perlakuan Pemangkasan yang memberikan pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang lebih baik yaitu perlakuan pemangkasan 3 MST (P2) pada parameter pengamatan diameter buah, panjang buah, berat buah dan jumlah buah. Hal ini diduga karena tanaman sedang berada

di fase vegetatif beralih ke fase generatif dimana pemangkasan pada fase tersebut beralih, yang awalnya fokus pada pertumbuhan tanaman menjadi pembentukan buah sehingga mempengaruhi diameter pada buah tanaman timun. Hal ini sependapat dengan Hudah et al. (2019) menyatakan bahwa pemangkasan yang dilakukan setelah buah terbentuk menyebabkan pusat translokasi asimilat yang awalnya banyak menuju bagian pucuk tanaman untuk melanjutkan pertumbuhan vegetatif, dialihkan menuju buah yang mulai terbentuk. Selain itu, pengaruh cahaya matahari dan ketersediaan air diduga cukup untuk menunjang proses fotosintesis. Hal ini sependapat dengan Dachlan, dkk. (2006) dari hasil penelitiannya yang mengemukakan bahwa ketersediaan cahaya dan CO<sub>2</sub> yang cukup serta faktor-faktor lainnya yang mendukung akan meningkatkan laju fotosintesis yang pada akhirnya meningkatkan ketersediaan fotosintat yang dibutuhkan tanaman.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak Terdapat interaksi jenis media tanam dengan waktu pemangkasan terhadap semua parameter yang diamati.
2. Campuram media tanam berpengaruh nyata terhadap Pertumbuhan tanaman mentimun. Penggunaan media tanam Tanah+Pupuk Kandang Sapi (M3) memberikan pengaruh lebih yang baik.
3. Waktu pemangkasan berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman mentimun. Pemangkasan pucuk 3 MST (P2) memberikan pengaruh lebih baik dibanding perlakuan lainnya.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jenis media tanam Tanah+Arang sekam dengan berbagai variasi waktu pemangkasan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anggasari, D., Titin, S dan Ttitek, I. 2017. *Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Pupuk Gandasil Pada Pertumbuhan dan hasil kedelai (Glycine max. L.)*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya, Malang. Jurnal. Produksi Tanaman. Vol. 5(4):561-567.
- Chairani. 2006. *Pengaruh fosfor dan pupuk kandang kotoran sapi terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman padi (Oryza sativa L.) pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Langkat, Sumatra Utara*. Jurnal Penelitian Pertanian Indonesia. Vol 8(17):25-28.
- Dachlan, A., D. dan S. Kamaruddin. 2006. *Pengaruh pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kapas transgenic*. Vol 5 (2):182-189.
- Gardner, P. F, R. B Preace dan R.L. Mitchell. 1991. *Physiology of Crop Plant, terjemahan Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta. Hlm. 428.
- Haryadi, 1986. *Pengantar Agronomi*. Departemen Agronomi Fakultas Pertanian IPB PP. Hlm. 191.
- Herawati, W. D. 2012. *Budidaya Sayuran*. Javalitera. Jogjakarta. Hlm. 116.
- Hudah. M., Hartatik, S., Soeparjono, S dan Suharto. 2019. *Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Kalium terhadap Kualitas Benih Mentimun (Cucumis Sativus L.) Universitas Jember*. Jurnal. Bioindustri Vol. 1(2): 75-86.
- Lindawati, N., Izhar dan H. Syafria. 2000. *Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Interval Pemetongan Terhadap Produktivitas dan Kualitas Rumput Lokal kumpai pada Tanah Padzolik merah Kuning*. Vol. 2 (2): 130-133.
- Muhammad. N., W. Dewayanti, L. Hutagulung, dan Soegito. 2000. *Pengaruh Tipe Rambatan Dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Markisa*. Jurnal Hortikultura Vol. 10 (5):10-16.
- Munawar, Ali., 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. Hlm. 20.
- Onggo, T. M., Kusumiyati, dan Nurfitriana, A. 2017. *Pengaruh Penambahan Arang Sekam dan Ukuran Polybag terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Kultivar "Valour" Hasil Sambung Batang*. Vol. 16 (1): 298-304.
- Prayugo, S. 2007. *Media Tanam untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hlm. 39.
- Purwanto. 2004. *Pengaruh Isomer Sodium Nitrofenol Terhadap Pertunasan Dan Pertumbuhan Bibit Tanaman Pisang*. Jurnal Penelitian UNIB. Vol. 10(2): 105-108.
- Riyani, N., T. Islami, dan T. Sumarni. 2015. *Pengaruh pupuk kandang dan crotalaria juncea L. pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (Gycine max L.)*. Jurnal Produksi Tanaman. Vol 3(7): 556-563.
- Sahera, W.O, Laode Sabaruddin, La Ode Safuan. 2012. *Pertumbuhan dan Produksi Tomat (Lycopersicum Esculentum Mill) Pada berbagai dosis bokashi kotoran sapi dan jarak tanam*. Jurnal berkala penelitian Agronomi Oktober 2012 Vol. 1 No. 2 Hal. 102-106 ISSN:

- 2089-9858. Ps Agronomi PPs Unhalu. Palu.
- Sudaryani. T. dan E. Sugiharti. 1989. *Budidaya dan Penyulungan Tanaman Nilam*. Penebar swadaya. Jakarta. Hal: 8-10.
- Widodo, W. D. 2008. *Memperpanjang umur produktif cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 46.
- Wiskandar. 2002. *Pemanfaatan Pupuk Kandang Untuk Memperbaiki Sifat Fisik Tanah Di lahan Kritis yang Telah di Teras*. Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada.
- Zulkarnain. 2014. *Dasar-dasar Hortikulura*. Bumi Aksara. Jakarta. Hlm. 34.