



# RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN KYURI (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP PENGATURAN JARAK TANAM DAN PEMANGKASAN TANAMAN

Nur Fitriana\*, Darban Haryanto, Tuti Setyaningrum

Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

\*Corresponding author: [nurfitriana51@gmail.com](mailto:nurfitriana51@gmail.com)

## ABSTRAK

Mentimun kyuri (*Cucumis sativus* L.) termasuk tanaman hortikultura yang diminati oleh masyarakat Indonesia. Penelitian bertujuan untuk menentukan jarak tanam dan pemangkasan batang utama yang paling baik. Penelitian menggunakan metode percobaan lapangan faktorial disusun dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 2 faktor. Faktor pertama jarak tanam yaitu 30 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm, dan 50 cm x 60 cm. Faktor kedua pemangkasan yaitu tanpa pemangkasan, pemangkasan menyisakan 10 ruas, 12 ruas, dan 14 ruas. Setiap kombinasi perlakuan diuji sebanyak 3 kali. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Sidik Ragam, dilanjutkan dengan DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan pemangkasan pada umur berbunga. Perlakuan jarak tanam 40 cm x 60 cm memberikan hasil paling baik pada diameter buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Perlakuan pemangkasan menyisakan 10 ruas, 12 ruas, dan 14 ruas memberikan hasil lebih baik daripada tanpa pemangkasan pada jumlah buah per tanaman, diameter buah per tanaman dan bobot buah per tanaman.

**Kata kunci:** mentimun kyuri, jarak tanam, pemangkasan

## ABSTRACT

**RESPONSE OF THE GROWTH AND YIELD OF KYURI CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) TO PLANT SPACING AND PLANT PRUNING.** Kyuri cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a horticultural plant that is favored by the Indonesian people. The aim this research was to determine the best spacing and main stem pruning. The research used the factorial field experiment method arranged in a Completely Randomized Block Design with 2 factors. The first factor is the spacing specifically 30 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm, and 50 cm x 60 cm. The second factor is pruning specifically without pruning, pruning leaving 10 segments, 12 segments, and 14 segments. Each treatment combination was tested 3 times. The data obtained from the observations were analyzed using Analysis of Variance and followed by the 5% level Duncan's Multiple Range Test. The results showed that there was an interaction between plant spacing and pruning treatments on flowering age. Planting spacing treatment of 40 cm x 60 cm gave the best results in fruit diameter per plant and fruit weight per plant. Pruning treatments leaving 10 segments, 12 segments, and 14 segments provide better results than without pruning in the number of fruit per plant, fruit diameter per plant, and fruit weight per plant.

**Keyword:** kyuri cucumber, spacing, pruning

## PENDAHULUAN

Mentimun termasuk ke dalam komoditas tanaman hortikultura yang populer dan menjadi salah satu pilihan makanan masyarakat Indonesia, baik dikonsumsi langsung maupun diolah menjadi berbagai hidangan. Buah mentimun kaya akan serat sehingga berguna untuk menurunkan kolesterol, melancarkan buang air besar, menetralkan racun, dan menurunkan tekanan darah tinggi. Mentimun kyuri merupakan jenis mentimun yang bernilai ekonomi tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat. Karakteristik mentimun kyuri yaitu memiliki buah yang berwarna hijau tua,

buahnya lebih panjang, bertekstur renyah, dan rasanya lebih manis (Saparinto, 2013).

Berdasarkan data BPS (2022), menyatakan bahwa produksi mentimun di Indonesia meningkat selama tujuh tahun terakhir. Produksi mentimun pada tahun 2014 yaitu sebesar 477,976 ton dan mengalami penurunan secara drastis pada tahun 2015 yakni sebesar 447,696 ton. Pada tahun 2016 dan 2017 produksi mentimun terus menurun yakni sebesar 430,218 ton dan sebesar 424,917 ton. Setelah itu, produksinya meningkat pada tahun 2018, 2019, 2020, dan 2021 dengan produksi masing-masing

menghasilkan 433,931 ton, 435,975 ton, 441,286 ton, dan 471,941 ton.

Sensus penduduk oleh BPS (2022) menyebutkan jika adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2021 yaitu dari 272,68 juta jiwa menjadi 275,77 juta jiwa, kemudian diperkirakan populasi penduduk Indonesia akan mencapai 278,8 juta jiwa pada tahun 2023. Artinya terdapat pertumbuhan penduduk sebesar kurang lebih 3 juta jiwa per tahun. Semakin banyak penduduk, maka semakin besar pula permintaan pasar akan mentimun.

Peningkatan produksi mentimun kyuri perlu dilakukan dengan memperhatikan aspek keberlanjutan, sehingga dapat menjamin keberlangsungan pemenuhan kebutuhan bagi generasi sekarang dan masa depan. Produksi mentimun kyuri dapat ditingkatkan melalui teknik budidaya yang intensif, diantaranya melalui pengaturan jarak tanam dan pemangkasan. Jarak tanam yang ideal sangat krusial dalam budidaya mentimun kyuri, karena jarak tanam yang terlalu rapat dapat memicu persaingan dalam memperebutkan nutrisi, cahaya matahari, dan ruang tumbuh, sedangkan jarak tanam yang terlalu renggang dapat mengakibatkan pemanfaatan lahan yang tidak optimal dan berpotensi menurunkan hasil produksi. Faktor lingkungan misalnya intensitas cahaya matahari dapat merangsang pertumbuhan panjang tanaman, diameter batang, pertumbuhan luas daun dan hasil pada varietas mentimun yang berbeda. Intensitas cahaya matahari yang baik dapat mempercepat proses pertumbuhan tanaman (Ji *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian Abdurazzak *et al.* (2013), jarak tanam 40 cm x 60 cm terbukti memberikan hasil terbaik dalam budidaya mentimun, ditandai dengan peningkatan panjang dan berat buah per tanaman dibandingkan dengan jarak tanam 20 cm x 60 cm dan 30 cm x 60 cm. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian Loleh *et al.* (2018) yang menjelaskan bahwa jarak tanam yang memberikan hasil tertinggi pada parameter jumlah daun, panjang tanaman, panjang dan bobot buah mentimun yaitu jarak tanam 40 cm x 60 cm.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada periode April hingga Juni 2023 di wilayah Padukuhan Klipuh, Kalurahan Gulurejo, Kapanewon Lendah, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Bahan yang digunakan yaitu benih mentimun kyuri Ronaldo F1 Merk Benih Unggul Bintang Asia yang diperoleh dari PT. Benih Citra Asia, Pupuk Anorganik Urea dan NPK Mutiara 16-16-16, pupuk kompos, arang sekam, pupuk organik kotoran ayam, insektisida *Bamex 18 EC*, *Sagribeat 7/30 WP*, *Confidor 5 WP*, fungisida *Score 250 EC*, dan *Antracol 70 WP*. Alat yang digunakan yaitu *hand sprayer*, *sprayer*, gembor, timbangan analitik, parang, cangkul, garu, sekop, meteran, timbangan duduk, gelas ukur, ember, tali rafia, lanjaran, gunting pemotong, jangka sorong, mistar, *polybag* semai ukuran 6 cm x 7 cm, papan semai, rumah semai, kamera, dan alat tulis.

Penelitian menggunakan metode percobaan lapangan faktorial yang disusun dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor, dengan tiga ulangan.

Selain pengaturan jarak tanam, produksi mentimun juga dapat ditingkatkan dengan perlakuan pemangkasan. Pemangkasan bertujuan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Sampai saat ini, belum ada konsensus ilmiah yang jelas mengenai jumlah ruas efektif optimal yang perlu dipertahankan pada tanaman mentimun untuk menghasilkan kualitas terbaik. Berdasarkan penelitian Yadi *et al.* (2012) menyatakan bahwa pemangkasan berdampak pada parameter bobot buah, produksi dan panjang buah diperoleh melalui pemangkasan dua cabang dan dua daun yaitu pada ruas 6-12 dengan masing-masing yaitu sebesar 396.67 g/tanaman, 49.98 ton.ha<sup>-1</sup>, dan 22.29 cm. Hasil penelitian Zamzami *et al.* (2015) menunjukkan dengan teknik pemangkasan yang menyisakan 12 ruas pada setiap tanaman mentimun dalam satu polibag memberikan hasil produksi buah yang paling optimal. Ditambah dengan penelitian Fitriani *et al.* (2017) bahwa pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas tidak hanya meningkatkan bobot buah, tetapi juga meningkatkan bobot segar buah per tanaman dan volume buah, yang mengindikasikan peningkatan hasil produksi secara keseluruhan.

Penelitian ini dilakukan menggunakan varietas mentimun yang berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu varietas mentimun kyuri. Setiap varietas mempunyai sifat dan keunggulan masing-masing sehingga dapat menghasilkan respons yang berbeda pula. Selain itu, penelitian ini menggunakan variasi jarak tanam dan pemangkasan yang juga berbeda dari penelitian sebelumnya. Variasi jarak tanam yang digunakan yaitu 30 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm, dan 50 cm x 60 cm. Sedangkan variasi pemangkasan yang digunakan yaitu tanpa pemangkasan, pemangkasan menyisakan 10 ruas, 12 ruas, dan 14 ruas. Berdasarkan hal tersebut, penelitian lebih mendalam diperlukan untuk mengidentifikasi kombinasi jarak tanam dan pemangkasan yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun kyuri.

Faktor I yaitu jarak tanam yang terdiri atas tiga taraf, yaitu:

J1 = 30 cm x 60 cm

J2 = 40 cm x 60 cm

J3 = 50 cm x 60 cm

Faktor II yaitu pemangkasan yang terdiri atas empat taraf, yaitu:

P0 = Tanpa Pemangkasan

P1 = Pemangkasan menyisakan 10 ruas

P2 = Pemangkasan menyisakan 12 ruas

P3 = Pemangkasan menyisakan 14 ruas

Ada 12 kombinasi perlakuan dengan masing-masing diulang sebanyak tiga kali, sehingga diperoleh 36 satuan unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri atas 16 tanaman, dengan 4 tanaman di antaranya ditetapkan sebagai sampel untuk pengamatan lebih lanjut. Sehingga jumlah tanaman mentimun kyuri yang ditanam yaitu 576 tanaman.

Penelitian ini diawali dengan tahap pengondisian lahan dan pengolahan tanah, pembuatan bedengan

berukuran 2,4 m x 1,7 m, dan pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha. Pembibitan dilakukan dengan menggunakan media semai berupa campuran pupuk kompos : tanah : arang sekam dengan perbandingan 1:1:1. Pindah tanam dilakukan setelah bibit berusia satu minggu setelah semai dan memiliki 2-3 helai daun. Dalam penelitian ini, tanaman mentimun ditanam dengan tiga pola jarak tanam yang berbeda. Jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm, dan 50 cm x 60 cm. Masing-masing jarak tanam ini bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

Selama masa pertumbuhan, tanaman mentimun diberikan perlakuan pemeliharaan yang mencakup penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma, pemasangan lanjaran, pemupukan, pemangkasan, dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan setiap pagi atau sore hari. Penyulaman dilakukan hingga umur 1 MST. Penyiangan dilakukan secara intensif setiap hari. Pemasangan lanjaran dilakukan ketika umur 2 MST dengan tinggi lanjaran 150 cm. Pemupukan menggunakan pupuk urea dengan dosis 200 kg/ha pada umur 1 MST dan 2 MST. Pemupukan selanjutnya menggunakan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dengan sistem kocor masing-masing 250 ml per tanaman mulai umur 3 MST-8 MST setiap 5 hari sekali. Pemangkasan tanaman mentimun dilakukan satu kali pada umur 3 MST dan ketika

pertumbuhan vegetatif tanaman sudah membentuk ruas yang ke 16. Kegiatan pemangkasan dilakukan dalam waktu yang bersamaan dan setiap petak mendapat perlakuan yang sesuai yaitu menyisakan 10 ruas, 12 ruas, dan 14 ruas. Pengendalian hama ulat, kepik, oteng-oteng, kutu kebul, dan penyakit embun bulu, embun tepung, antraknosa, serta *Cucumber Mozaik Virus* dilakukan menggunakan *Bamex 18 EC* dengan dosis 0,5 ml/l, *Sagribeat 7/30 WP* dengan dosis 0,5 g/l, *Confidor 5 WP* dengan dosis 1000 g/ha, dan fungisida *Score 250 EC* dengan dosis 1 ml/l, serta *Antracol 70 WP* dengan dosis 4 gr/l setiap 5 hari sekali, mulai umur 1 MST hingga 8 MST.

Buah mentimun kyuri dipanen pada umur 5 MST hingga 8 MST. Ciri-ciri buah mentimun yang siap panen yaitu memiliki bentuk buah besar dan lonjong, kulit berwarna hijau gelap, dan buah sudah masak penuh dengan warna seragam dari pangkal hingga ujung buah. Pemanenan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan gunting pemotong. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu umur berbunga (hari), jumlah buah per tanaman (buah) diameter buah per tanaman (cm), dan bobot buah per tanaman (g). Analisis data penelitian dilakukan menggunakan Analisis Varian (ANOVA) pada taraf signifikansi 5% untuk menguji pengaruh perlakuan. Uji lanjut Duncan (DMRT) pada taraf signifikansi yang sama digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan nyata antar rata-rata perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara perlakuan jarak tanam dan pemangkasan terhadap umur berbunga tanaman mentimun pada taraf signifikansi 5%. Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan pemangkasan pada parameter jumlah buah per

tanaman, diameter buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman. Perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata pada parameter umur berbunga, diameter buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman. Sedangkan perlakuan pemangkasan berdampak pada parameter umur berbunga, jumlah buah per tanaman, diameter buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman.

**Tabel 1.** Rerata umur berbunga tanaman mentimun kyuri (hari)

Jarak Tanam (J)	Pemangkasan menyisakan (P)				Rerata
	Tanpa Pemangkasan (P0)	10 ruas (P1)	12 ruas (P2)	14 ruas (P3)	
30 cm x 60 cm (J1)	26,33 a	25,67 abc	24,67 cde	24,67 cde	25,33
40 cm x 60 cm (J2)	26,00 ab	24,67 cde	24,33 e	25,00 bcde	25,00
50 cm x 60 cm (J3)	25,33 abcd	24,33 de	25,00 bcde	26,00 ab	25,17
Rerata	25,89	24,89	24,67	25,22	+

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%.

Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Tabel 1 mengindikasikan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam 40 cm x 60 cm dan pemangkasan menyisakan 12 ruas (J2P2) nyata lebih cepat berbunga daripada kombinasi perlakuan J1P0, J1P1, J2P0, J3P0, J3P3. Diduga, jarak tanam J2 (40 cm x 60 cm) memberikan hasil yang lebih baik karena jarak tanam ini memungkinkan tanaman mentimun memiliki ruang tumbuh yang optimal, sehingga tidak menimbulkan kompetisi cahaya matahari antar tanaman yang dapat mempengaruhi pembungaan tanaman mentimun. Susilawati et al. (2018), menyatakan bahwa adanya pengaturan jarak tanam membuat intersepsi

cahaya di sekitar tempat tumbuh tanaman menjadi lebih optimal. Hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan hasil penelitian Tiyyandara et al. (2019) yang menyatakan bahwa, perlakuan interaksi terbaik adalah perlakuan interaksi konsentrasi pupuk cair 4 ml/l air dan jarak tanam 40 cm x 60 cm (N3J2) dengan rata-rata umur berbunga 20 HST. Selain itu, perlakuan pemangkasan menyisakan 12 ruas (P2) dapat mempercepat umur berbunga tanaman mentimun karena pemangkasan yang dilakukan pada fase vegetatif dapat mengurangi pertumbuhan vegetatif tanaman, sehingga selanjutnya dapat merangsang pertumbuhan generatif. Hal tersebut selaras dengan



penelitian Idris et al. (2018) yang menunjukkan bahwa, pemangkasan tanaman memiliki efek langsung pada alokasi hasil fotosintesis. Dengan mengurangi segmen

vegetatif seperti daun dan cabang, tanaman akan mengalihkan banyak energi untuk pertumbuhan generatif, yaitu pembentukan bunga dan buah.

**Tabel 2.** Rata-rata jumlah buah per tanaman mentimun kyuri (buah)

Jarak Tanam (J)	Pemangkasan menyisakan (P)				Rerata
	Tanpa Pemangkasan (P0)	10 ruas (P1)	12 ruas (P2)	14 ruas (P3)	
30 cm x 60 cm (J1)	8,83	9,17	8,58	9,33	8,98 a
40 cm x 60 cm (J2)	8,08	8,75	9,67	9,42	8,98 a
50 cm x 60 cm (J3)	8,00	8,92	9,42	8,83	8,79 a
Rerata	8,31 q	8,94 p	9,22 p	9,19 p	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada perlakuan jarak tanam, rata-rata jumlah buah per tanaman mentimun kyuri antar ketiga perlakuan tidak terdapat beda nyata. Hal ini diduga karena selisih jarak 10 cm antar perlakuan masih belum memberikan pengaruh kompetisi yang berarti antar tanaman. Selain itu, jumlah tanaman pada masing-masing perlakuan juga sama banyaknya. Tidak adanya persaingan yang berarti antar tanaman membuat tanaman dapat terus tumbuh dan berkembang dengan baik, sehingga memberikan hasil jumlah buah per tanaman yang tidak berbeda nyata. Hal ini didukung dengan pernyataan Edy et al. (2023), yang menyatakan bahwa populasi tanaman berhubungan dengan luas ruang tumbuh dalam penyediaan air, unsur hara, dan cahaya.

Pada perlakuan pemangkasan dapat diketahui bahwa rerata jumlah buah per tanaman mentimun kyuri, pada perlakuan P2 (pemangkasan menyisakan

12 ruas), tidak berbeda nyata dengan P1 (pemangkasan menyisakan 10 ruas) dan P3 (pemangkasan menyisakan 14 ruas), namun ketiganya nyata lebih banyak jumlahnya daripada perlakuan P0 (tanpa pemangkasan). Hal ini diduga karena dengan dilakukannya pemangkasan, maka tanaman akan mengalihkan sebagian besar energi yang dihasilkan dari fotosintesis untuk mengembangkan buah, sehingga buah yang terbentuk menjadi lebih banyak. Gustia (2016) menyatakan bahwa apabila tidak dilakukan pemangkasan, maka nutrisi yang didapatkan oleh tanaman akan terus digunakan untuk pertumbuhan vegetatif saja. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Wijaya et al. (2015) yang menyatakan bahwa pemangkasan setelah ruas ke-3 pada semua cabang lateral dapat meningkatkan jumlah bunga betina dan buah, serta mengurangi jumlah bunga jantan secara signifikan.

**Tabel 3.** Rata-rata diameter buah per tanaman mentimun kyuri (cm)

Jarak Tanam (J)	Pemangkasan menyisakan (P)				Rerata
	Tanpa Pemangkasan (P0)	10 ruas (P1)	12 ruas (P2)	14 ruas (P3)	
30 cm x 60 cm (J1)	3,34	3,45	3,43	3,53	3,44 b
40 cm x 60 cm (J2)	3,44	3,63	3,78	3,64	3,62 a
50 cm x 60 cm (J3)	3,49	3,59	3,67	3,33	3,52 ab
Rerata	3,42 q	3,56 pq	3,63 p	3,50 pq	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Tabel 3 mengindikasikan bahwa pada perlakuan jarak tanam, rerata diameter buah per tanaman mentimun kyuri pada perlakuan J2 (40 cm x 60 cm) tidak berbeda nyata dengan J3 (50 cm x 60 cm), namun nyata lebih besar diameter buahnya daripada J1 (30 cm x 60 cm). Hal ini diduga karena jarak tanam 40 cm x 60 cm dan 50 cm x 60 cm memberikan ruang tumbuh yang lebih baik untuk tanaman mentimun sehingga tidak menimbulkan kompetisi antar tanaman yang dapat mempengaruhi perkembangan diameter buah tanaman mentimun. Hal itu selaras dengan pernyataan Istiyana et al. (2019) yang menyatakan bahwa, faktor lingkungan seperti air,

cahaya, dan unsur hara sangat berdampak pada proses pembelahan sel yang dapat menyebabkan bertambahnya panjang dan diameter buah. Penelitian Abdurrazak et al. (2013) juga menunjukkan bahwa, jarak tanam yang lebih sesuai untuk tanaman mentimun yaitu 40 cm x 60 cm, karena pada jarak tanam tersebut unsur hara dapat diserap secara optimal oleh tanaman tanpa adanya kompetisi yang berarti antar tanaman untuk mendapatkan berbagai faktor tumbuh.

Pada perlakuan pemangkasan dapat diketahui bahwa rerata diameter buah per tanaman mentimun kyuri, pada perlakuan P2 (pemangkasan menyisakan

12 ruas) tidak berbeda nyata dengan P1 (pemangkasan menyisakan 10 ruas) dan P3 (pemangkasan menyisakan 14 ruas), namun nyata lebih besar diameter buahnya daripada P0 (tanpa pemangkasan). Diduga, pemangkasan menyebabkan peningkatan alokasi asimilat ke organ reproduktif,

sehingga pertumbuhan buah menjadi lebih optimal. Selaras dengan pernyataan Idris et al. (2018) dimana pemangkasan menginduksi peralihan dominansi pertumbuhan dari vegetatif ke generatif, sehingga meningkatkan produksi bunga dan buah.

Tabel 4a. Rerata bobot buah per tanaman mentimun kyuri panen 1-4 (g)

Perlakuan	Bobot buah per tanaman (g)			
	Panen ke-			
	1	2	3	4
<b>Jarak Tanam (J)</b>				
30 cm x 60 cm (J1)	329,19 a	317,50 a	292,23 a	294,21 a
40 cm x 60 cm (J2)	324,69 a	320,73 a	348,06 a	304,63 a
50 cm x 60 cm (J3)	354,94 a	333,42 a	331,00 a	300,88 a
<b>Pemangkasan (P)</b>				
Tanpa Pemangkasan (P0)	342,53 p	329,28 p	336,44 p	270,44 q
Pemangkasan menyisakan 10 ruas (P1)	310,81 p	319,42 p	318,89 p	302,61 pq
Pemangkasan menyisakan 12 ruas (P2)	359,08 p	313,58 p	307,83 p	329,92 p
Pemangkasan menyisakan 14 ruas (P3)	332,67 p	333,25 p	331,89 p	296,64 pq
Interaksi	-	-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Tabel 4b. Rerata bobot buah per tanaman mentimun kyuri panen 5-8 (g)

Perlakuan	Bobot buah per tanaman (g)				Total
	Panen ke-				
	5	6	7	8	
<b>Jarak Tanam (J)</b>					
30 cm x 60 cm (J1)	177,89 b	180,18 a	173,65 a	159,08 a	1923,93
40 cm x 60 cm (J2)	205,79 a	194,88 a	183,79 a	170,10 a	2052,67
50 cm x 60 cm (J3)	187,73 b	186,18 a	178,69 a	163,19 a	2036,03
<b>Pemangkasan (P)</b>					
Tanpa Pemangkasan (P0)	184,04 p	183,67 p	173,59 p	158,94 p	1978,93
Pemangkasan menyisakan 10 ruas (P1)	191,28 p	186,75 p	182,91 p	171,02 p	1983,69
Pemangkasan menyisakan 12 ruas (P2)	197,61 p	191,64 p	176,94 p	164,22 p	2040,82
Pemangkasan menyisakan 14 ruas (P3)	188,95 p	186,27 p	181,41 p	162,31 p	2013,39
Interaksi	-	-	-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Tabel 4 mengindikasikan bahwa pada perlakuan jarak tanam, rerata bobot buah per tanaman mentimun kyuri pada panen ke 5, pada perlakuan J2 (40 cm x 60 cm) menghasilkan rerata bobot buah per tanaman yang nyata lebih tinggi daripada J1 (30 cm x 60 cm) dan J3 (50 cm x 60 cm). Hal ini diduga karena jarak tanam 40 cm x 60 cm memungkinkan tanaman mentimun memiliki ruang tumbuh yang optimal, sehingga tidak menimbulkan kompetisi cahaya matahari Edy et al. (2023), menyatakan bahwa ruang tumbuh yang ditempati oleh suatu tanaman

berhubungan erat dengan kepadatan populasi tanaman. Apabila ruang tumbuh tanaman optimal maka penyediaan air, unsur hara, dan cahaya untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman juga akan optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Giridhar et al. (2020) bahwa faktor kunci yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman yaitu kepadatan populasi tanaman. Semakin tingginya kepadatan populasi akan mengurangi serapan cahaya, intersepsi cahaya, dan ketersediaan air yang diterima oleh tanaman. Hasil penelitian yang

telah dilakukan selaras dengan penelitian Loleh et al. (2018) dimana perlakuan yang memberikan hasil tertinggi pada parameter jumlah daun, panjang tanaman, dan bobot buah pada tanaman mentimun yaitu jarak tanam 40 cm x 60 cm.

Pada perlakuan pemangkasan dapat diketahui bahwa rata-rata bobot buah per tanaman mentimun kyuri pada panen ke 4, perlakuan P2 (pemangkasan menyisakan 12 ruas) tidak berbeda nyata dengan P1 (pemangkasan menyisakan 10 ruas) dan P3 (pemangkasan menyisakan 14 ruas), namun nyata lebih tinggi bobot buah per tanamannya daripada P0 (tanpa pemangkasan). Hal ini diduga karena perlakuan pemangkasan mempengaruhi hasil fotosintat yang didistribusikan ke buah menjadi lebih banyak sehingga menghasilkan buah yang lebih besar dan lebih berat pula.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan pemangkasan pada parameter umur berbunga. Perlakuan jarak tanam 40 cm x 60 cm memberikan hasil yang paling baik pada parameter diameter buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Perlakuan

Hal ini sesuai dengan pernyataan Pasaribu et al. (2015) bahwa, pemangkasan dapat membuat fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman digunakan untuk memperbesar buah. Semakin bertambahnya ukuran buah maka membuat semakin berat juga buah yang dihasilkan.

Rerata bobot buah per tanaman mentimun kyuri menunjukkan hasil yang semakin menurun mulai dari panen ke 5 hingga ke 8. Hal tersebut disebabkan oleh faktor genotipe dari benih tanaman mentimun kyuri yang digunakan dan faktor lingkungan tempat tumbuh tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Oktaviani et al. (2020) dimana perbedaan genotipe menyebabkan variasi yang luas dalam respons tanaman terhadap lingkungan, sehingga pemilihan varietas yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil optimal.

pemangkasan menyisakan 10 ruas, 12 ruas, dan 14 ruas terbukti memiliki hasil yang lebih baik daripada tanpa pemangkasan pada parameter jumlah buah per tanaman, diameter buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak, A., M. Hatta, dan A. Marliah. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam. *Jurnal Agrista* 17 (2) : 55-59.
- Aritonang, S.P., E. Panjaitan, and F.P. Tondang. 2018. *Cucumber plants (Cucumis sativus L.) growth and crop yield of chicken manure fertilized with plant spacing*. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science* 130 (1) : 012045.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022a. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2020-2050*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022b. *Tanaman Hortikultura: Tabel Hasil Produksi Tanaman Ketimun Indonesia*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Edy, A. Ralle, A. Tjoneng, Suherah, S. Numba, dan Hasriani. 2023. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis terhadap Kepadatan Populasi dan Jenis Pupuk Kandang. *Jurnal Agrotek* 7 (1) : 84-89.
- Fitriani, U.F., A. Suprpto dan T. Tujiyanta. 2017. Pengaruh Macam Mulsa Organik dan Pemangkasan terhadap Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Var. Or Green 51. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 2(2):63-69.
- Giridhar, K., P.S. Raju, G. Pushpalatha and C. Patra. 2020. *Effect of Plant Density on Yield Parameters of Cowpea (Vigna unguiculata L.)*. *International Journal of Chemical Studies* 8(4):344-347.
- Gustia, H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk. *Proceedings The 2nd International Multidisciplinary* 339-345.
- Idris, S., N. Musa, dan W. Pembengo. 2018. Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) akibat Pemangkasan dan Jumlah Benih per Lubang Tanam. *Jurnal Agroteknotropika* 7 (2) : 229-235.
- Istiyana, I., S. Budiyanoto, dan W. Slamet. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) akibat Pemberian POC terfermentasi MOL dan Pukan Sapi yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 4 (2) : 152-159.
- Ji, F., S. Wei, N. Liu, L. Xu, and P. Yang. 2020. *Growth of cucumber seedlings in different varieties is affected by the light environment*. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering* 13 (5) : 73-78.
- Loleh, N., W. Pembengo, dan Y. Rahim. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agroteknotropika* 7 (1) : 58-65.
- Oktaviani, W., L. Khairani dan N. P. Indriani. 2020. Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, dan Kandungan Lignin Tanaman Jagung. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2(2):60-70.
- Pasaribu, R. P., H. Yetti, dan N. Nurbaiti. 2015. Pengaruh Pemangkasan Cabang Utama dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* M.). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau* 2 (2) : 9.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables: Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Yogyakarta. Lily Publisher.
- Susilawati, Wardah, dan Irmasari. 2016. Pengaruh berbagai Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Semai Cempaka (*Michelia champaca* L.) di Persemaian. *Jurnal Foresrt Sains* 14 (1) : 59-66.
- Tiyandara, N. A., Oktarina, dan I. Wijaya. 2019. *Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (Cucumis sativus L.) pada Perbedaan Konsentrasi Pupuk Cair, Pemangkasan, dan Jarak Tanam*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember. <http://repository.unmuahjember.ac.id/3304/10/j.%20ART%20IKEL.pdf> [02 November 2023].
- Wijaya, M. K., W. Sumiya, dan L. Setyobudi. 2015. Kajian Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Baby Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 3 (4) : 345-352.
- Yadi, S., L. Karimuna dan L. Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Penelitian Agronomi* 1(2):107 - 114.
- Zamzami, K., M. Nawawi dan N. Aini. 2015. Pengaruh Jumlah Tanaman per Polibag dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 3(2):113-119.