

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER POLIBAG DAN PEMANGKASAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN KYURI
(*Cucumis sativus* L.)**

**THE EFFECT OF NUMBER OF PLANT PER POLYBAG AND PRUNING ON
GROWTH AND HARVESTING OF KYURI CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.)**

Khushoyin Zamzami^{*)}, Moch. Nawawi dan Nurul Aini

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

^{*)}Email : zee_460@yahoo.com

ABSTRAK

Mentimun merupakan salah satu tanaman sayuran buah yang banyak dikonsumsi segar maupun olahan. Sebagai komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi maka diperlukan budidaya yang tepat untuk mendapatkan produksi tinggi dan kualitas mutu yang baik. Di dalam usaha peningkatan hasil panen, kepadatan tanaman (populasi) merupakan salah satu faktor penting. Kegiatan pemeliharaan dan usaha peningkatan produksi buah mentimun yang penting adalah pemangkasan. Pemangkasan pucuk batang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman yang terus menerus, sehingga asimilat yang dihasilkan tanaman akan lebih terkonsentrasikan kepada perkembangan generatif tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman mentimun Kyuri. Penelitian ini dilaksanakan di *Green House* Balai Latihan Kerja Singosari-Malang, yang berlangsung dari Mei hingga Juni 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, respon tanaman mentimun terhadap kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pucuk berbeda-beda. Secara kuantitas, kombinasi 1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas menghasilkan bobot buah yang lebih tinggi daripada perlakuan lain. Sedangkan secara kualitas, kombinasi 1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan menghasilkan buah dengan kualitas *grade* A terbanyak diantara perlakuan lainnya.

Kata kunci : Kepadatan Tanaman, Pemangkasan, Mentimun, Var. Kyuri

ABSTRACT

Cucumber is a vegetable that consumed as a fresh fruit or processed. As a high economic value commodity it is necessary to get the proper cultivation to get high production and good quality. In the efforts to increase crop yields, crop density (population) is one important factor. The important maintenance activities and efforts to increase the production of cucumber is pruning. Pruning the shoot stem aims to inhibit the growth of vegetative plants continuously, so that the resulting plants will assimilate more concentrated to the generative development of plants. The purpose of this research is to study the effect of the number of plants per polybag and pruning on growth and yield in cucumbers Kyuri. The research was conducted at the Green House of Training center Singosari-Malang, which it held from May to June 2012. The results show that, the response of cucumber plants to combined treatment of the number of plants per polybag and pruning shoots is different. Quantitatively, combination of 1 plant per polybag and pruning with leaves 12 segments give the higher fruit weight than other treatments. While in the quality, combination of 1 plant per polybag and without pruning produces fruit with the highest quality grade A among other treatments.

Keywords : Plant Density, Pruning, *Cucumis sativus* L., Var. Kyuri

PENDAHULUAN

Salah satu jenis mentimun yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dicari ialah mentimun Jepang atau Kyuri (*Cucumis sativus* L.). Di dalam usaha peningkatan hasil panen, kepadatan tanaman (populasi) merupakan salah satu faktor penting. Pengaturan kepadatan tanaman (populasi) dapat dilakukan dengan jalan mengatur jarak tanam ataupun jumlah tanaman per lubang tanam atau per polibag. Penentuan kepadatan tanaman pada suatu areal pada hakekatnya merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil tanaman secara maksimal. Dengan pengaturan pada kepadatan tanaman sampai batas tertentu, tanaman dapat memanfaatkan lingkungan tumbuhnya secara efisien. Kepadatan tanaman berkaitan erat dengan jumlah radiasi matahari yang dapat diserap oleh tanaman, persaingan tanaman dalam menggunakan unsur hara (Atus'sadiyah, 2004). Mayadewi (2007) menyatakan jarak tanam yang terlalu rapat akan memberikan hasil yang relatif kurang, karena adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan jarak tanam yang optimal untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini berhubungan dengan kompetisi tanaman untuk mendapatkan unsur hara, air serta efisiensi penggunaan cahaya matahari.

Kegiatan pemeliharaan dan usaha peningkatan produksi buah mentimun yang utama adalah pemangkasan. Pemangkasan dilakukan sebagai usaha untuk menciptakan keadaan tanaman yang lebih baik. Pemangkasan pucuk batang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman yang terus menerus, sehingga asimilat yang dihasilkan tanaman akan lebih terkonsentrasikan kepada perkembangan generatif tanaman. Menurut Dewani (2000) teknik budidaya untuk meningkatkan produksi mentimun dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan yaitu dengan perlakuan pemangkasan untuk membatasi pertumbuhan vegetatif tanaman, karena apabila pertumbuhan vegetatif tidak diatur sedangkan faktor lingkungan mendukung, maka tanaman akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif terus

menerus, sehingga pertumbuhan generatif bisa terhambat. Selain itu cahaya matahari yang masuk ke tanaman lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga (Dewani, 2000).

Sejauh ini belum diketahui jumlah ruas efektif yang ditinggalkan dan dipelihara untuk mendukung kualitas hasil tanaman mentimun yang baik, begitu pula dengan jumlah tanaman per polibag. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dalam usaha peningkatan hasil mentimun (kualitas dan kuantitas) dengan perlakuan pemangkasan batang dan jumlah tanaman per polibag. Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan respon pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun Kyuri akibat jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di *Green House* BLK Singosari-Malang, yang berlangsung mulai dari Mei hingga Juni 2012. Bahan yang digunakan adalah benih mentimun Kyuri varietas Roberto, tanah, furadan, dethane, pupuk kotoran sapi, pupuk dasar Urea, SP 36 dan KCl. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag ukuran 10 kg, kertas merang, plastik, cangkul, cetok, gelas ukur, tali ajir, kawat bendrat, timbangan analitik, meteran, termometer bola basah dan kering, jangka sorong, lux meter, oven, gunting tanaman dan kertas label.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga didapatkan 30 satuan percobaan dengan masing masing satuan percobaan 6 polybag sehingga didapatkan 180 polybag. Perlakuan yang diberikan adalah :

- P0: 1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan
- P1: 1 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 8 ruas
- P2: 1 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 10 ruas
- P3: 1 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 12 ruas
- P4: 1 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 14 ruas

P5: 2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan

P6: 2 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 8 ruas

P7: 2 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 10 ruas

P8: 2 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 12 ruas

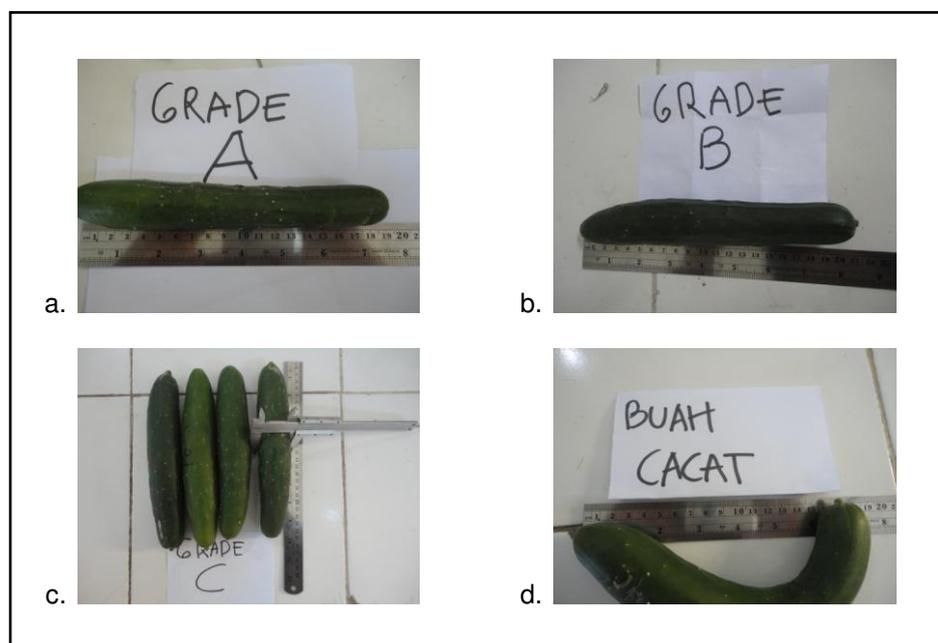
P9: 2 tanaman per polibag dan pemangkasan menyisakan 14 ruas

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5% untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan yang diberikan, jika terdapat hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji BNT dengan taraf kesalahan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data secara statistik diketahui bahwa perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen pertumbuhan dan hasil buah mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.).

Perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh secara nyata terhadap komponen hasil tanaman mentimun Kyuri yaitu bobot buah dan jumlah buah. Berdasarkan data rerata bobot buah mentimun Kyuri (Tabel 1) diketahui bahwa perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata bobot buah tertinggi diantara perlakuan dengan 1 tanaman per polibag yang lainnya yaitu 609,27 g/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas dan 1 tanaman per polibag meningkatkan rerata hasil bobot buah sebesar 32,13 % dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan dengan 1 tanaman per polibag lainnya. Sedangkan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata bobot buah yang tertinggi diantara perlakuan dengan 2 tanaman per polibag yang lainnya yaitu sebesar 534,68 g/tanaman. Secara keseluruhan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata bobot buah tertinggi diantara perlakuan lainnya.



Gambar 1 Gambar Buah Mentimun

Keterangan : a) Buah Mentimun *Grade A*; b) Buah Mentimun *Grade B*; c) Buah mentimun *Grade C*; d) Buah Mentimun Afkiran.

Bobot buah pada masing-masing perlakuan juga dipengaruhi oleh kualitas (*grade*) buah. Terdapat 3 *grade* buah mentimun Kyuri antara lain *grade* A yaitu buah yang berbentuk lurus dan bulat serta mempunyai diameter 1,5 – 2 cm dan panjang 16 – 20 cm, *grade* B yaitu buah yang berbentuk lurus dan bulat serta mempunyai diameter 2-3 cm dan panjang 20 – 23 cm, dan *grade* C yaitu buah afkir dan buah yang mempunyai diameter > 3 cm dan panjang >23 cm, sehingga tanaman yang menghasilkan buah dengan kualitas *grade* C terbanyak akan mempunyai bobot buah tertinggi karena buah *grade* C yang mempunyai diameter dan panjang yang lebih tinggi daripada yang lain.

Secara kualitas, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) menghasilkan rerata buah dengan kualitas *grade* A terbaik diantara perlakuan lainnya yaitu sebanyak 1,70 buah/tanaman. Sedangkan secara keseluruhan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) menghasilkan rerata jumlah buah dengan kualitas *grade* A terbaik diantara perlakuan lainnya.

Sebagaimana ditunjukkan dalam data rerata jumlah buah mentimun Kyuri (Tabel 2) bahwa, perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata jumlah buah dengan *grade* C terbanyak diantara perlakuan 1 tanaman per polibag lainnya, yaitu sebesar 3,03 buah/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas dan 1 tanaman per polibag meningkatkan rerata hasil jumlah dengan *grade* C sebesar 152 % dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan dengan 1 tanaman per polibag. Sedangkan perlakuan P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas) memiliki rerata jumlah buah dengan *grade* C terbanyak diantara perlakuan dengan menggunakan 2 tanaman per polibag yaitu sebesar 2,30 buah/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas dan 2 tanaman per polibag meningkatkan jumlah buah dengan *grade* C sebesar 50,10 %

dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan dan 2 tanaman per polibag.

Semakin sedikit buah yang ada, maka semakin besar volume buah dan bobot buah persatuan buah, hal ini disebabkan fotosintat yang dihasilkan oleh daun hanya terkonsentrasi kepada buah yang tidak terlalu banyak, sehingga bobot satuan buah akan meningkat. Sedangkan tanaman yang memiliki jumlah buah lebih banyak akan menurunkan bobot satuan buah, penurunan ukuran buah dengan semakin banyaknya buah disebabkan oleh fotosintat yang dihasilkan tidak cukup untuk memenuhi kapasitas limbung untuk meningkatkan ukuran buah. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Soeb *dalam* Idris (2004) bahwa pemangkasan seluruh cabang dan bakal buah pada ruas kesatu sampai kelima dibuang yang kemudian disisakan daun dan buah pada ruas keenam sampai ruas keduabelas dapat meningkatkan produksi pada mentimun. Pemangkasan pucuk terutama pucuk utama bermanfaat untuk menghentikan dominasi pucuk, sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman bisa terhenti dan berlanjut kepada pertumbuhan organ generatif serta mengurangi persaingan penggunaan fotosintat antara organ vegetatif dan organ generatif (sutapraja, 2008). Hal ini diperkuat dengan penjelasan Yadi *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa pemangkasan merupakan tindakan budidaya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman. Pemangkasan tanaman ada dua macam, yaitu pemangkasan untuk memilih batang produksi dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan produksi perlu dilakukan agar tanaman dapat memproduksi maksimal dengan melakukan pemilihan batang yang dipelihara, sedangkan pemangkasan pemeliharaan dilakukan dengan memangkas bagian tanaman yang tidak berguna.

Tabel 1 Rerata Bobot Buah Mentimun (G/Tanaman) Akibat Kombinasi Jumlah Tanaman Per Polibag dan Pemangkasan pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Bobot Buah (g)							
	Grade A		Grade B		Grade C		Total	
	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi
P0 (Tanpa Pemangkasan dan 1 Tanaman)	104,00 c	104,70 c	260,33 c	261,03 c	94,67 ab	95,37 ab	459,00 ab	461,10 ab
P1 (8 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	49,17 a	49,87 a	325,50 cde	326,20 cde	374,67 a	376,77 a
P2 (10 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	62,67 a	63,37 a	471,83 ef	472,53 ef	534,50 bc	536,60 bc
P3 (12 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	107,00 ab	107,70 ab	500,17 f	500,87 f	607,17 c	609,27 c
P4 (14 Ruas dan 1 Tanaman)	63,83 bc	64,53 bc	302,00 c	302,70 c	74,67 ab	75,37 ab	440,50 ab	442,60 ab
P5 (Tanpa Pemangkasan dan 2 Tanaman)	69,33 bc	70,03 bc	243,67 c	244,37 c	219,58 bc	220,28 bc	532,58 bc	534,68 bc
P6 (8 Ruas dan 2 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	51,50 a	52,20 a	381,08 def	381,78 def	432,58 ab	434,68 ab
P7 (10 Ruas dan 2 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	201,33 bc	202,03 bc	264,25 cd	264,95 cd	465,58 ab	467,68 ab
P8 (12 Ruas dan 2 Tanaman)	36,17 ab	36,87 ab	241,50 c	242,20 c	173,75 abc	174,45 abc	451,42 ab	453,52 ab
P9 (14 Ruas dan 2 Tanaman)	77,17 bc	77,87 bc	274,08 c	274,78 c	64,75 a	65,45 a	416,00 ab	418,10 ab
BNT 5 %	53,43	53,43	105,69	105,69	154,71	154,71	128,19	128,19

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Data transformasi (penambahan 0,70) didapatkan dengan rumusan Transformasi Akar $\sqrt{X+0,5}$.

Tabel 2 Rerata Jumlah Buah Mentimun Pertanaman Akibat Kombinasi Jumlah Tanaman Per Polibag dan Pemangkasan

Perlakuan	Jumlah Buah (g)							
	Grade A		Grade B		Grade C		Total	
	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi	Asli	Transformasi
P0 (Tanpa Pemangkasan dan 1 Tanaman)	1,00 d	1,70 d	2,00 b	2,70 b	0,50 ab	1,20 ab	3,50 e	5,60 d
P1 (8 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	0,33 a	1,03 a	1,67 de	2,37 ef	2,00 a	4,10 a
P2 (10 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	0,50 a	1,20 a	2,17 ef	2,87 fg	2,67 bc	4,77 b
P3 (12 Ruas dan 1 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	0,67 a	1,37 a	2,33 f	3,03 g	3,00 cde	5,10 bcd
P4 (14 Ruas dan 1 Tanaman)	0,50 bc	1,20 bc	2,17 b	2,87 b	0,33 a	1,03 a	3,00 cde	5,10 bcd
P5 (Tanpa Pemangkasan dan 2 Tanaman)	0,67 bcd	1,37 bcd	1,83 b	2,53 b	1,00 bc	1,70 bcd	3,50 e	5,60 d
P6 (8 Ruas dan 2 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	0,42 a	1,12 a	1,83 def	2,30 def	2,25 ab	4,17 a
P7 (10 Ruas dan 2 Tanaman)	0,00 a	0,70 a	1,50 b	2,20 b	1,33 cd	2,03 cde	2,83 cd	4,93 bc
P8 (12 Ruas dan 2 Tanaman)	0,33 ab	1,03 ab	1,83 b	2,53 b	0,83 abc	1,53 abc	3,00 cde	5,10 bcd
P9 (14 Ruas dan 2 Tanaman)	0,92 cd	1,62 cd	2,00 b	2,70 b	0,33 a	1,03 a	3,25 de	5,35 cd
BNT 5 %	0,45	0,45	0,68	0,68	0,66	0,64	0,51	0,52

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Data transformasi (penambahan 0,70) didapatkan dengan rumusan Transformasi Akar $\sqrt{X+0,5}$.

Tabel 3 Rerata jumlah bunga dan fruit set (%) mentimun per tanaman akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

Perlakuan	Σ Bunga Betina	Σ Bunga Jantan	Σ Bunga Total	Fruit set (%)
P0 (Tanpa Pemangkasan dan 1 Tanaman)	8,50 f	14,50 e	23,00 e	41,70 a
P1 (8 Ruas dan 1 Tanaman)	2,67 a	3,00 a	5,67 a	79,05 c
P2 (10 Ruas dan 1 Tanaman)	3,50 ab	4,17 ab	7,67 ab	78,57 c
P3 (12 Ruas dan 1 Tanaman)	4,50 bcd	7,67 c	12,17 cd	67,22 bc
P4 (14 Ruas dan 1 Tanaman)	6,00 de	10,00 cd	16,00 d	51,52 ab
P5 (Tanpa Pemangkasan dan 2 Tanaman)	7,50 ef	12,50 de	20,00 e	46,93 ab
P6 (8 Ruas dan 2 Tanaman)	2,75 a	2,33 a	5,08 a	81,82 c
P7 (10 Ruas dan 2 Tanaman)	3,50 ab	4,33 ab	7,83 ab	80,95 c
P8 (12 Ruas dan 2 Tanaman)	4,50 bcd	6,58 b	11,08 bc	66,80 bc
P9 (14 Ruas dan 2 Tanaman)	5,42 cd	8,58 c	14,00 cd	61,61 abc
BNT 5 %	1,51	2,59	3,84	20,80

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Jumlah buah pada tanaman mentimun ditentukan oleh jumlah bunga yang muncul, sehingga semakin banyak bunga yang muncul, maka semakin banyak pula buah yang terbentuk. Rerata jumlah buah P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) lebih tinggi daripada perlakuan lainnya disebabkan oleh rerata jumlah bunga yang lebih banyak daripada perlakuan lainnya, khususnya bunga betina yang dimiliki oleh P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) lebih banyak daripada tanaman lain, yaitu sebanyak 8,50 bunga/tanaman (Tabel 3). Sehingga semakin banyak bunga betina yang ada maka semakin banyak pula buah yang akan terbentuk, dan semakin banyak buah yang terbentuk maka akan menurunkan bobot per satuan buah karena fotosintat yang dihasilkan selain untuk perkembangan organ tanaman juga akan dialokasikan untuk perkembangan buah yang banyak.

Bunga pada tanaman mentimun muncul pada ketiak daun, sehingga jumlah bunga yang muncul pada tanaman mentimun dipengaruhi oleh jumlah daun dan ruas pada tanaman mentimun itu sendiri. Pada penelitian ini diketahui bahwa perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata jumlah daun yang lebih banyak daripada perlakuan lainnya yaitu sebesar 22 daun/tanaman. Jumlah daun yang lebih banyak inilah yang

menyebabkan jumlah bunga pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) juga lebih banyak daripada perlakuan yang lainnya, hal ini dikarenakan bunga pada tanaman mentimun muncul dari ketiak daun tanaman mentimun (Tabel 3). Mentimun yang menghasilkan banyak daun akan menghasilkan banyak bunga juga, karena bunga pada tanaman mentimun muncul dibawah setiap ketiak daun. Sehingga semakin banyak daun maka akan semakin banyak pula bunga yang muncul yang menjadikan persaingan dalam mendapatkan fotosintat semakin tinggi. Bila dalam satu tanaman *indeterminate* terdapat bunga dan daun yang banyak, maka akan terjadi persaingan dalam mendapatkan fotosintat, dan persaingan itu akan semakin meningkat ketika tanaman telah memasuki fase generatif, sehingga buah yang terbentuk pun akan mengalami pengecilan dalam hal bentuk dan bobot.

Pada tanaman *indeterminate* jika persaingan terjadi antara organ generatif dan vegetatif maka organ vegetatif akan lebih diprioritaskan sehingga keadaan tersebut tidak menguntungkan bagian komponen hasilnya. pemangkasan pucuk 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, sedangkan pada fase vegetatif tanaman akan mengoptimalkan jumlah cabang dan mengurangi kerimbunan daun, sehingga daun dapat memanfaatkan sinar matahari, CO₂, air, dan ruang tumbuh dengan optimal (Purwantono dan Suwandi, 1997). Pendapat tersebut diperkuat oleh Gunadi *et al.* (2011) yang mengemukakan bahwa pada tanaman *indeterminate* tanaman melakukan pertumbuhan dan perkembangan selama siklus hidupnya. Apabila keadaan ini tidak diatur maka tanaman akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif sehingga menghambat pertumbuhan generatif, maka perlu dilakukan pengurangan terhadap organ vegetatif. Boras (2001) menemukakan bahwa berat biji tidak dipengaruhi oleh meningkatnya penggunaan asimilat per biji, namun berat biji dipengaruhi oleh berkurangnya jumlah biji per tanaman pada akhir periode pembuahan. Pengurangan organ vegetatif dilakukan untuk meningkatkan produktifitas organ generatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan respon tanaman mentimun terhadap kombinasi perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pucuk. Secara kuantitas, kombinasi perlakuan 1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas (P3) menghasilkan bobot buah yang lebih tinggi daripada perlakuan lain. Secara kualitas, kombinasi perlakuan 1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan (P1) menghasilkan buah dengan kualitas *grade* A terbanyak diantara perlakuan lain.

DAFTAR PUSTAKA

Attussa'Diyah, M. 2004. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Tipe tegak pada Berbagai Variasi Kepadatan Tanaman dan Waktu Pemangkasan Pucuk. Skripsi. Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

- Borras, L., and ME. Otegui, 2001.** Maize kernel weight response to postflowering source – sink ratio. *Crop Science*. 49 : 1816 – 1822.
- Dewani, M. 2000.** Pengaruh pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Walet dan Wongsorejo. *Agrivita*. 12(1) : 18-23.
- Gunadi, N., R. Maaswinkel, T.K. Moekasan, L. Prabaningrum, Subhan, dan W. Adiyoga, 2011.** Pengaruh Jumlah Cabang per Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Paprika. *Jurnal Hortikultura*. 21 (2) :124-134.
- Herawati. 1996.** Studi Penggunaan Mulsa dan Tingkat Pemangkasan Tunas Air Terhadap Tanaman Semangka (*Citrullus unguiculata* L.). Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Idris, M . 2004.** Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L) Akibat Pemangkasan dan Pemberian Pupuk ZA. *Jurnal penelitian bidang ilmu pertanian* 2 (1) : 17–24.
- Mayadewi, N. N. A. 2007.** Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Jurusan Budidaya Pertanian . *Jurnal Bidang Ilmu Pertanian* 26 (4) : 153–159.
- Purwantono dan Suwandi. 1997.** Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Defoliasi terhadap Hasil Tanaman semangka. *Agrin*. 20 (03) : 22-28.
- Sutapraja, H. 2008.** Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Hasil dan Kualitas Benih Lima Kultivar Mentimun. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. *Jurnal hortikultura*. 18 (1) : 16-20.
- Yadi, S., La, Karimuna. dan Laode, Sabaruddin. 2012.** Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Penelitian Agronomi*. 1 (2) : 107 – 114.