

UPAYA MEMPERBESAR BUAH TERONG (*Solanum melongena L.*) DENGAN PEMANGKASAN TUNASAIR DAN PENJARANGAN BUAH

Muchammad Alfiyan Wibisono Putro¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta
e-mail: ianwp@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemangkasan tunas air dan penjarangan terhadap hasil buah terong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan tunas air berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah pertanaman, berat tiap buah, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering dan berpengaruh nyata terhadap panjang buah. Perlakuan penjarangan buah berpengaruh nyata terhadap panjang buah dan berat buah pertanaman, berpengaruh sangat nyata terhadap berat tiap buah, dan berpengaruh tidak nyata terhadap berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering. Interaksi antara perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan. Pemangkasan tunas air dapat meningkatkan berat buah pertanaman, berat tiap buah dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan. Pemangkasan tunas air dapat menurunkan panjang buah, berat brangkasan kering dan berat brangkasan segar. Penjarangan buah yang disisakan 3 buah per tanaman dapat meningkatkan berat tiap buah dan panjang buah. Tetapi penjarangan buah dapat menurunkan berat buah per tanaman. Penjarangan buah tidak berpengaruh terhadap berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering. Berat buah tertinggi adalah 310,05, diperoleh pada kombinasi perlakuan T₁B₃ (dengan pemangkasan tunasair dan penjarangan sisa 3 buah). Berat buah terendah 139,51g, diperoleh pada kombinasi perlakuan T₂B₁ (tanpa pemangkasan tunas air dan tanpa penjarangan buah).

Kata Kunci : tunas air, penjarangan buah, terong, pemangkasan, upaya

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena L.*) adalah tanaman sayuran yang termasuk dalam famili *Solanaceae*. Terong banyak disenangi orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi masakan. Terong mengandung gizi tinggi, meliputi, protein, lemak, fosfor, kalsium, besi, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C (Anonim, 2012). Permintaan terhadap terong terus meningkat, dengan pertambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayuran dalam memenuhi gizi, sehingga produksi terong perlu terus ditingkatkan (Anonim, 2008). Terong (*Solanum melongena L.*) adalah tumbuhan penghasil buah yang dijadikan sayuran. Di Indonesia, tanaman terong telah tersebar di seluruh penjuru tanah air. Budidaya tanaman terong sudah lama dilaksanakan oleh para petani. Cara budidaya tanaman terong ini cukup mudah dilakukan karena tidak perlu penanganan khusus yang terlalu rumit. Apabila dilihat dari segi teknik pembudidayaan

tanaman terong pada umumnya di Indonesia masih menggunakan cara tradisional. Tanaman terong mempunyai daya adaptasi yang tinggi karena itu dapat ditanam didataran rendah maupun dataran tinggi (Samadi, 2001).

Pemangkasan tunas air sangat diperlukan, agar pohon dapat cepat berbuah. Pohon yang tidak pernah dipangkas, pertumbuhan cabang akan kurang baik dan teratur dan berhimpitan, sehingga tidak bisa berfotosintesis dengan baik. Pemangkasan ringan dengan menghilangkan tunasair, dan bagian tanaman rusak bisa menyehatkan tanaman. Dengan demikian, daun menjadi lebih produktif menghasilkan karbohidrat, yang tersimpan sebagai cadangan dalam jaringan itulah nantinya yang akan mendorong tanaman untuk cepat berbuah (Purwanti, 2011). Penjarangan buah adalah suatu kegiatan mengurangi jumlah buah yang terdapat pada setiap pohon, hingga sesuai dengan dayadukung tanaman untuk tujuan menghasilkan buahbermutu cara penjarangan yang cocok adalah dengan cara mengurangi buah. Penjarangan tersebut

dilakukan secara manual dengan pemetikan buah. Namun cara ini sangat mahal pelaksanaannya bila dilakukan untuk petarangan yang luas, karena memerlukan cukup banyak tenaga kerja. Sementara itu penjarangan buah muda dapat meningkatkan ukuran buah pada tanaman. (Bindra,1990).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 27 Juni 2018 sampai 27 September 2018, di Tegalsari, Kelurahan Bumi, Kecamatan Laweyan Surakarta. Ketinggian tempat 98 mdpl. Penelitian dalam polybag ini menggunakan metode faktorial dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan terdiri atas 2 faktor perlakuan. Kedua faktor perlakuan tersebut adalah pemangkasan tunasair (T) yang terdiri dari 2 faktor yaitu dengan pemangkasan tunas air (T₁) dan tanpa pemangkasan tunas air (T₂), untuk faktor yang kedua adalah penjarangan buah (B) yang terdiri 3 faktor yaitu Tanpa Penjarangan (B₁), Penjarangansisa 5 buah (B₂) dan Penjarangan sisa 3 buah (B₃). Dari kedua faktor perlakuan diatas diperoleh sebanyak 6 kombinasi perlakuan masing-masing perlakuan diulang empat kali. Kombinasi perlakuan tersebut yaitu : Dengan pemotongan tunasair dan tanpa penjarangan (T₁B₁), Dengan pemotongan tunasair dan penjarangan sisa 5 buah (T₁B₂), Dengan

pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah (T₁B₃), Tanpa pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan (T₂B₁), Tanpa pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah (T₂B₂), Tanpa penjarangan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah (T₂B₃). Pemotongan tunas air dimulai saat sudah muncul buah pertama, umur sekitar 30-40 hari dan pemotongan tunas ini dilakukan terus sampai tanaman terong panen. Penjarangan dilakukan pada buah yang tumbuh terakhir dan biasanya terong mulai berbuah umur 30-40 hari. Buah yang disisakan atau yang tumbuh pertama hasil yang akan dipanen. Sebelum dilakukan penjarangan berikan tanaman pupuk dan air yang cukup, agar nutrisi tanaman dapat terjaga dan tercukupi.

Bahan yang perlu disiapkan adalah Benih terong varietas Kania F1, Tanah sebagai media, Polybag ukuran diameter 35 cm dan tinggi 35cm. Alat yang digunakan adalah Sekop untuk mengangkut tanah ke tempat media, Handsprayer untuk menyemprot tanaman, meteran, gunting pangkas, lanjaran dari bambu, Alat tulis untuk menulis data parameter, Papan nama, timbangan, Peubah-peubah yang diamati adalah panjang terong (cm), berat buah per tanaman (g), berat tiap buah (g), berat brangkasan segar (g) dan berat brangkasan kering (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian terlihat bahwa pemangkasan tunas air dan penjarangan buah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Pengaruh pemangkasan tunas air

dan penjarangan buah berpengaruh nyata pada panjang buah, berat buah per tanaman, berat tiapbuah, berat brangkasan segar, dan berat brangkasan kering. disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelitian

Parameter	Pemangkasan TunasAir	Penjarangan Buah			Purata
		B1	B2	B3	
Panjang Buah (cm)	T1	22,69	22,16	28,7	24,54 a
	T2	22,25	25,48	25,9	24,56 b
	Rerata	22,47 a	23,82 a	27,37 b	
Berat Buah Per tanaman (g)	T1	894,00	783,75	826,00	835,25 b
	T2	870,25	835,25	785,50	829,67 a
	Rerata	882,12 b	810,50 b	804,75 a	
Berat Tiap Buah (g)	T1	151,27	220,34	310,05	227,22 b
	T2	139,51	162,05	261,81	187,79 a

	Rerata	145,39 c	191,19 b	285,93 a	
Berat	T1	186,76	193,02	200,72	193,50 b
Brangkasan	T2	211,26	215,44	211,09	212,59 a

Agustus 2023

Segar (g)	Rerata	199,01	204,23	205,90	
Berat	T1	89,41	93,74	84,79	89,31 a
Brangkasan	T2	103,13	101,46	100,11	101,57 b
Kering (g)					
	Rerata	96,27	97,60	92,45	

Keterangan :

T = Pemangkasan tunas air

B = Penjarangan Buah

T X B = Pemangkasan tunas air dan penjarangan buah

Keterangan = Perilaku yang diikuti dengan huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5%

Pemangkasan tunas air dapat meningkatkan berat buah pertanaman, berat tiap buah dan berbeda nyata dengan yang tanpa pemangkasan. Pemangkasan tunas air dapat menurunkan panjang buah, berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering. Penjarangan buah yang disisakan 3 buah per tanaman dapat meningkatkan berat tiap buah dan panjang buah. Tetapi penjarangan buah dapat menurunkan berat buah per tanaman. Penjarangan buah tidak berpengaruh terhadap berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil purata parameter panjang buah dan berat tiap buah tertinggi pada kombinasi T₁B₃, berat buah per tanaman tertinggi pada kombinasi perlakuan T₁B₁, berat brangkasan segar tertinggi kombinasi T₂B₂, berat brangkasan kering tertinggi pada kombinasi perlakuan T₂B₁ dan rata-rata terendah pada parameter panjang buah dan berat buah per tanaman pada kombinasi perlakuan T₁B₂, berat tiap buah pada kombinasi T₂B₁, berat brangkasan segar pada kombinasi T₁B₁, dan berat brangkasan kering pada kombinasi T₁B₃. Pada perlakuan T (pemangkasan tunas air) berpengaruh nyata terhadap panjang buah, dan berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah pertanaman, berat tiap buah, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering berpengaruh sangat nyata terhadap berat brangkasan segar, berat brangkasan kering. Pemangkasan tunas air diperlukan agar tanaman cepat berbuah. Pemangkasan ringan dengan menghilangkan tunas air dapat menyehatkan tanaman agar buah yang dihasilkan dapat maksimal. Pemotongan tunas air juga bertujuan agar mengurangi kelembaban serta memungkinkan sinar matahari yang masuk (Allard, 1960)

Pemangkasan tunas air juga bertujuan untuk merangsang pembungaan selain penambahan hormon bagi tanaman dan pemangkasan tunas air

juga dapat mencegah perkembangbiakan berbagai hama dan penyakit. Pada Perlakuan B (penjarangan buah) berpengaruh nyata terhadap panjang buah dan berat buah per tanaman, berpengaruh sangat nyata terhadap berat tiap buah dan berpengaruh tidak nyata terhadap brangkasan kering dan berat brangkasan basah, sedangkan interaksi antara pemangkasan tunas air dan penjarangan buah berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter. Hal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan berdirisendiri.

Pengurangan buah sangat penting dilakukan untuk dapat memberikan hasil yang maksimal pada buah saat dipanen. Jika mengharapkan buah dengan ukuran memuaskan, seharusnya diperlukan perlakuan penjarangan pada buah atau umbi tanaman untuk mendapatkan buah hasil panen yang maksimal. Secara umum, penjarangan buah, bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan buah dan meningkatkan pasokan zat makanan kepada buah individu sehingga bentuk, ukuran dan mutu buah dapat meningkat (Winkler *et al.*, 1974). Dengan melakukan penjarangan pada buah tanaman dapat memberikan asupan cahaya yang cukup, ruang gerak yang cukup serta pembagian nutrisi tanaman yang terfokus pada buah yang di sisakan. Hal tersebut tentunya dilakukan bukan tanpa alasan melainkan untuk meningkatkan kualitas tanaman itu sendiri yang mana kita harus rela mengorbankan sebagian buah atau bibit tanaman untuk dihilangkan. Cara penjarangan yang cocok adalah dengan cara mengurangi buah. Penjarangan tersebut dapat di lakukan secara manual dengan pemetikan buah (Iacono, *et al.*, 1990; Weaver, 1972; Winkler, *et al.*, 1974). Namun cara ini sangat mahal dalam pelaksanaannya bila dilakukan untuk pertanaman yang luas karena memerlukan cukup banyak tenaga kerja. Secara umum, penjarangan buah bertujuan

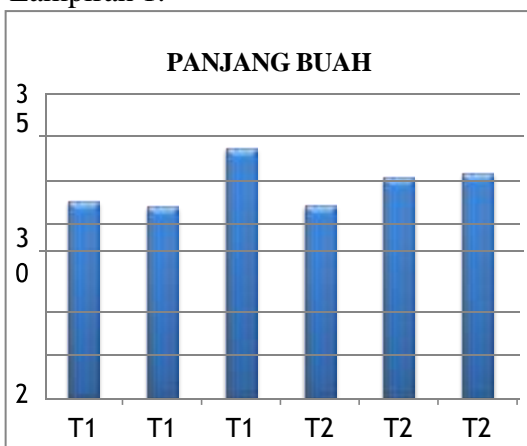
meningkatkan ruang untuk pertumbuhan buah dan meningkatkan pasokan zat makanan kepada individu buah sehingga mutu buah dan ukuran dapat meningkat (Winkler *et al.*, 1974).

Penjarangan buah berpengaruh terhadap panjang buah yang dihasilkan, karena dapat meningkatkan ruang pertumbuhan buah dan pasokan zat makan dapat terfokus pada buah yang disisakan. Dengan begitu maka buah menjadi lebih berat dan panjang. Usaha yang dapat dilakukan untuk

meningkatkan ukuran buah yaitu dengan membuang sebagian buah dengan mempertahankan buah yang baik. Hal tersebut dimaksudkan mengurangi persaingan penggunaan fotosintat, sehingga fotosintat dapat terkonsentrasi untuk perkembangan buah yang disisakan (Susanto *et al.*, 2010).

Histogram respon pemangkasan tunas air dan penjarangan buah terong terhadap panjang buah disajikan pada lampiran 1.

Lampiran 1.



dan penjarangan buah Keterangan :

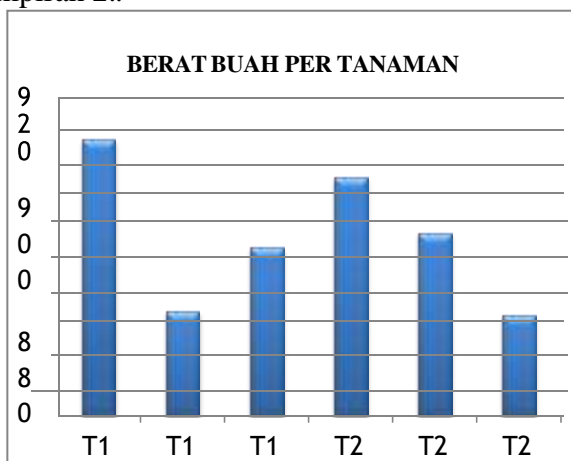
Kombinasi perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah Keterangan :

T₁B₁ : Dengan pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₁B₂: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₁B₃: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

Lampiran 2..



Kombinasi perlakuan pemangkasan tunas air

T₂B₁: Tanpa pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₂B₂: Tanpa pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₂B₃: Tanpa penjarangan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

Pengurangan jumlah buah merupakan praktek budidaya yang diterapkan pada perkebunan buah dengan tujuan meningkatkan ukuran buah sekaligus kualitas kandungan nutrisi. Menurut Sutiastini (1993), pengurangan buah dapat meningkatkan mutu buah. Dengan pengurangan buah, asimilat disimpan dalam buah secara optimal, sehingga cadangan makanan dalam biji banyak dan perkecambahan benih normal (Widodo, 1998).

Histogram pengamatan respon pembesaran buah dengan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah terhadap berat per buah disajikan pada lampiran 2.

T₁B₁ : Dengan pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₁B₂: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₁B₃: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

T₂B₁: Tanpa pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₂B₂: Tanpa pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₂B₃: Tanpa penjarangan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

Berat buah per tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan tanpa pemangkasan tunas air karena bunga yang tumbuh tanpa dipangkas tunas air lebih banyak sehingga menghasilkan buah lebih banyak dan berat pertanaman lebih berat dari pada yang

dipangkas tunas air nya. Penurunan produksi pada terong yang dipangkas terjadi karena tanaman yang dipangkas memiliki cabang lebih sedikit sehingga kemampuan tanaman untuk memproduksi buah menurun dan menghasilkan hasil buah yang lebih baik. (Kanyomeka dan Shivute,2005).

Penjarangan buah adalah suatu tindakan pengurangan banyaknya buah untuk memberikan hasil yang maksimal pada buah yang disisakan. Dengan demikian maka berat buah per tanaman yang

disisakan paling banyak atau utuh akan mendapatkan berat paling tinggi. Menurunnya jumlah buah panen pertanaman akibat penjarangan buah diikuti oleh meningkatnya berat dan panjang perbuah. Meningkatnya persaingan antar buah dalam mendapatkan asimilat yang digunakan untuk pertumbuhan buah, sehingga buah yang dihasilkan lebih besar dan lebih panjang (Nurrchman *et al.* 2011).

Lampiran 3



Kombinasi perlakuan pemangkasan tunasair dan penjarangan buah Keterangan :

T₁B₁ : Dengan pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₁B₂: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₁B₃: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

T₂B₁: Tanpa pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₂B₂: Tanpa pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₂B₃: Tanpa penjarangan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

Tunas air yaitu tunas yang pertumbuhannya etiolasi sehingga lemah dan biasanya tumbuh dibatang-batang utama Pemangkasan ini mutlakdiperlukan, agar pohon cepat berbuah, dan hasil buah akan maksimal. Pada

tanaman yang dipangkas tunasair nya maka sumber makanan pada tanaman akan terfokus pada buah, dan menghasilkan buah yang baik. Pemangkasan tunas air dapat merangsang pembungaan dan pembuahan, selain penambahan hormon bagi beberapa tanaman. Selain itu, sirkulasi udara pun bisa merata ke seluruh bagian tanaman. Dengan demikian, daun menjadi lebih produktif dalam menghasilkan karbohidrat, yang tersimpan sebagai cadangan dalam jaringan itulah nantinya yang akan mendorong tanaman untuk menghasilkan buah yang lebih besar (Soetasad dan Muryati, 1999).

Buah yang dihasilkan dari penjarangan buah yang disisakan paling sedikit mendapatkan hasil yang maksimal. Karena pembagian nutrisi makanan yang dihasilkan tanaman dan diberikan ada tiap lebih banyak, maka buah yang dihasilkan lebih maksimal. Penjarangan buah adalah mengurangi jumlah buah yang terdapat dalam setiap pohon hingga sesuai dengan daya dukung tanaman untuk meningkatkan hasil mutu buah yang dihasilkan, menjamin kontinuitas produksi, mengurangi resiko kerusakan/kematian tanaman serta memperpanjang umur produktifitas tanaman (Weaver, 1972).

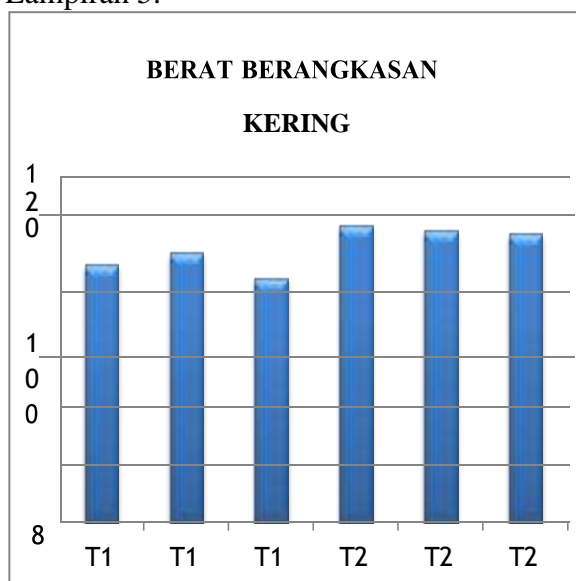
Histogram pengaruh perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah terhadap berat brangkasan segar disajikan pada lampiran 4.

Lampiran 4.



Kombinasi perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah Keterangan :
T₁B₁ : Dengan pemotongan tunas air dan

Lampiran 5.



Kombinasi perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah Keterangan :

T₁B₁ : Dengan pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₁B₂: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₁B₃: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

tanpa penjarangan

T₁B₂: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₁B₃: Dengan pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

T₂B₁: Tanpa pemotongan tunas air dan tanpa penjarangan

T₂B₂: Tanpa pemotongan tunas air dan penjarangan sisa 5 buah

T₂B₃: Tanpa penjarangan tunas air dan penjarangan sisa 3 buah

Histogram pemangkasan tunas air dengan penjarangan buah tanaman terong terhadap berat brangkasan kering disajikan Pada lampiran 5.

T₂B₁: Tanpa pemotongan tunas air dan

tanpa penjarangan

T₂B₂: Tanpa pemotongan tunas
air dan penjarangan sisa 5 buah

T₂B₃: Tanpa penjarangan tunas
air dan penjarangan sisa 3 buah

Dengan pemangkasan tunas air maka cabang tanaman yang dihasilkan akan berkurang dan pertumbuhan daun juga berkurang lebih sedikit, dengan demikian berat brangksan tanaman akan berkurang, lebih ringan dibanding dengan tanpa pemangkasan tunas air. Ara *et al.* (2007) juga melaporkan bahwa jumlah bunga per tandan pada tanaman dengan satu batang lebih sedikit daripada tanpa pemangkasan (tunas air tidak dibuang). Dengan penjarangan buah maka proses pemanfaatan hasil asimilat ke organ penyimpanan dapat digunakan secara lebih efektif dan buah mampu berkembang lebih baik sejak dini (Harjadi 1979). Penjarangan buah dapat meningkatkan ukuran buah, mengurangi kerusakan pada cabang, mendukung vigor pohon, mengurangi fluktuasi produksi dan mempermudah pengendalian hama dan penyakit pada tanaman (Ingels, 2000).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang berjudul upaya memperbesar buah terong (*Solanum melongena* L.) dengan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Yang terbaik pada hasil buah terong adalah pada T (pemangkasan tunas air) dan hasil perlakuan pemangkasan tunas air berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah, berat pertanaman, berat tiap buah, berat brangkasan kering dan berat brangkasan basah tanaman.
2. Perlakuan penjarangan buah berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman dan panjang buah, berpengaruh sangat nyata terhadap berat tiap buah, dan tidak berbeda nyata terhadap berat brangkasan kering dan berat brangkasan segar.
3. Interaksi antara perlakuan pemangkasan tunas air dan penjarangan buah tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman ,panjang buah, berat tiap buah, berat brangkasan segar dan brangkasan kering.
4. Pemangkasan tunas air dapat meningkatkan berat buah pertanaman, berat tiap buah dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan. Pemangkasan tunas air dapat menurunkan panjang buah, berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering. Penjarangan buah yang disisakan 3 buah per tanaman dapat meningkatkan berat tiap buah dan panjang buah. Tetapi penjarangan buah dapat menurunkan berat buah per tanaman. Penjarangan buah tidak berpengaruh terhadap berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering.
5. Kombinasi perlakuan T₁B₃ memberikan hasil buah paling tinggi yaitu 310,5 g, diperoleh pada kombinasi T₁B₃ (pemangkasan tunas air dan penjarangan sisa 3buah).

Saran

tentang tanaman terong dengan perlakuan

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut

pemangkasan tunas air dan
penjarangan buah pada lahan.

2. Pemangkasan tunas air dilakukan setelah mulai berbuah.

DAFTAR PUSTAKA

- Allard, R.W. 1960. Principles of Plant Breeding. John Willey & Sons Inc. 485 p. New York (US).
- Anonim, 2012. *Budidaya Terong*. www.PanahMerah.id Diakses 12 Mei 2018
- _____, 2008. *Produksi Terung Ungu*. www.tanindo.com. Diakses 11 Mei 2018
- Ara, N., M. K. Bashar, S. Begum, S. S. Kakon. 2007. *Effect of spacing and stem pruning on the growth and yield of tomato*. Int. J. Sustain. Crop. Prod. 2(3) : 35-39.
- Bindra, A. S. 1990. Production and quality improvement of *Table grapes* in moonsonic subtropical parts of India, P. 1723 In Abstract of Contributed Papers. 1. Oral. XXIII International Horticultural Congress. Firenze (Italy) August 27-September 1 1990
- Harjadi, M. M. S. S. 1979. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia. 197 hal.
- Ingels, C. 2000. Fruit Thinning to Increase Fruit Size and Maintain Healthy Trees. Cooperative Extension, University of California Sacramento County, Environmental Horticultural Notes. 2 pp.
- Iacono, F., M. Bertarnini and A. Scienza. 1990. The role of pruning leaf removal and cluster thinning on vegetative and reproductive response of *Vitis vinifera* (C.V. Cabernet Sauvignon). p. 4185 In Abstract of Contributed Papers. 2. Poster. XXIII International Horticultural

- Congress. Firenze (Italy) August 27 - September 1 1990.
- Kanyomeka, L. and , B. Shivute. 2005. Influence of pruning on tomatoproduction under controlledenvironment. *Agricult Trop Subtrop*. 38(2): 79-83
- Nurrochman, Sri Martini, Sri Trisniwati. 2011. Pengaruh pupuk kalium klorida dan umur penjarangan Buah terhadap hasil dan mutu salak (*Salacca zalacca* (Gaertn) voss) Pondoh Super. www.journal.ugm.ac.id
- Soetasad dan Muryati. 1999. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutiastini 1993. Perakitan Tanaman Tomat Partenokarpi untuk Meningkatkan Produksi Tomat di Dataran Rendah. *Warta Biogen* Vol. 4 No. 2
- Purwanti, L, 2011 Jember Jawa Timur, Indonesia <http://lily-poerwanti.www.tanindo.com/p/materi-pembelajaran.Html>
- Samadi, B. 2001. *Budi Daya Terong Hibrida*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Weaver, R.J. 1972. *Plant Growth Substances in Agriculture*. W.H. Freeman and Co. San Francisco. 594p.
- Widodo 1998. Pengaturan jumlah cabang utama dan penjarangan buah terhadap hasil dan mutu benih tomat Varietas Kaliurang (*Lycopersicum esculentum Mill.*). *Jurnal Ilmu Pertanian* 5(2): 150-163.
- Winkler, A. J, J. A. Cook, W. M. Kliewer and L. A. Kidder. 1974. *General Viticulture*. University. California Press. Berkeley. 710 p