

Pengaruh Naungan Dan Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Paprika (*Capsicum annum var. Grossum*L)

The Effect Of Shade And Water Supply On Growth And Yield Of Paprika (*Capsicum annum var. Grossum*L)

Adinda Mentari Islam^{*)} dan Roedy Soelistyono

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

^{*)}Email: adindamen26@gmail.com

ABSTRAK

Paprika (*Capsicum annum var. Grossum* L.) berasal dari wilayah subtropis Amerika Tengah dan bukan merupakan tanaman asli Indonesia. Paprika digunakan sebagai bahan pangan untuk masakan. Produktivitas tanaman paprika di Indonesia belum mencapai potensi karena beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya faktor lingkungan seperti cahaya dan air. Cahaya berperan dalam proses fotosintesis akan tetapi paprika peka terhadap intensitas cahaya yang tinggi. Salah satu upaya peningkatan produktivitas paprika adalah dengan cara rekayasa lingkungan melalui penggunaan naungan. Semakin tebal tingkat naungan maka evaporasi maupun evapotranspirasi akan lambat, sehingga ketersediaan air dapat dipertahankan. Penelitian dilakukan bulan Februari 2019 – Juni 2019 di rumah kaca Kampus 2 STPP Kota Malang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan 4 kali ulangan. Petak utama adalah: Naungan (N) yang terdiri dari N0 (Tanpa Naungan), N1 (25%), dan N2 (50%). Anak petak (A) yang terdiri 2 tingkatan air yaitu: A1 (100% Kapasitas Lapang) dan A2 (50% Kapasitas Lapang). Pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah bunga, bobot segar buah, bobot segar tanaman, jumlah buah, suhu udara, kelembaban udara dan intensitas cahaya. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5% dan apabila didapatkan hasil beda

nyata maka dilakukan pengujian BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf uji 5%. Berdasarkan hasil penelitian perlakuan tingkat naungan 50% + pemberian air 50% kapasitas lapang menghasilkan bobot segar buah 88,94 g sehingga tidak berbeda nyata dengan perlakuan naungan 25% + air 100% kapasitas lapang sebesar 78,38 g. Jadi semakin tinggi tingkat naungan maka air yang dibutuhkan tanaman semakin sedikit.

Kata Kunci: Air, Kapasitas Lapang, Naungan, Paprika.

ABSTRACT

Paprika (*Capsicum annum var. Grossum* L.) originates from the subtropical region of Central America and is not a native plant of Indonesia. Paprika is used as food for cooking. The productivity of paprika in Indonesia has not reached potential due to several factors which influence it, including environmental factors such as light is a role in the process of photosynthesis but paprika is sensitive to high light intensity. One effort to increase paprika productivity is by of environmental through the use of shade. The thicker shade level, evaporation and evaporation will be slowed, so the water availability can be maintained. The study was conducted in February 2019 – June 2019 in the greenhouse Campus 2 STPP, Malang. This study used Split Plot Design with 4 replication. The main plot is N0 (Control), N1 (25%), and N2 (50%). Subplot (A) which consists of 2 water levels: A1

(100% Field Capacity), and A2 (50% Field Capacity). Observations included plant height, number of leaves, leaf area, number of flowers, fresh fruit weight, fresh plant weight, number of fruits, air temperature, humidity and light intensity. Data were analyzed by using analysis of variance (F test) 5% and if the results obtained were significantly different by LSD's test at 5%. The results of this research the 50% shade level treatment + 50% field capacity produced 88.94 g fresh fruit weight so it was not significantly different from the 25% shade + 100% field capacity 78.38 g. So the higher shade level, the water lesses needed.

Keywords: Field Capacity, Paprika, Shade, Water.

PENDAHULUAN

Paprika (*Capsicum annum* var. *Grossum* L.) berasal dari wilayah subtropis Amerika Tengah dan bukan merupakan tanaman asli Indonesia (Štursa *et al.*, 2018). Paprika merupakan tanaman yang kaya akan manfaat karena memiliki kandungan vitamin C yang tinggi selain itu terdapat kandungan karbohidrat, mineral, serat dan vitamin. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2017) produktivitas paprika di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 28,76 ton ha⁻¹ sedangkan potensi produktivitas paprika pada umumnya mencapai 54,97 – 56,16 ton ha⁻¹. Hal tersebut menunjukkan bahwa produktivitas tanaman paprika di Indonesia belum mencapai potensi karena beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya faktor lingkungan seperti cahaya dan air. Cahaya berperan dalam proses fotosintesis akan tetapi paprika peka terhadap intensitas cahaya yang tinggi. Intensitas cahaya yang tinggi menyebabkan meningkatnya suhu daun dan respirasi sehingga berakibat terhambatnya fotosintesis (Stela, 2011). Respirasi yang tinggi menyebabkan tanaman akan mengalami kekurangan air, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat. Penggunaan air pada tanaman berkaitan dengan suhu, kelembaban, dan evaporasi. Salah satu upaya peningkatan produktivitas paprika adalah dengan cara rekayasa

lingkungan melalui penggunaan naungan. Menurut Irawan, dan Hidayah (2017) naungan dibutuhkan untuk mengurangi evaporasi dan transpirasi, sehingga kelembaban tanah dapat dipertahankan yang nantinya tanaman akan tumbuh dengan baik Suhu yang tinggi membuat efektivitas enzim terganggu dan laju respirasi meningkat. Hal tersebut akan menyebabkan tanaman akan mengalami kekurangan air. Salah satu upaya pengembangan produksi paprika adalah dengan cara rekayasa lingkungan melalui penggunaan naungan. Semakin tebal naungan yang diberikan, maka radiasi yang diterima tanaman rendah. Efektivitas penggunaan naungan dalam menekan laju evaporasi dan evapotranspirasi dipengaruhi oleh tingkat ketebalan naungan. Kebutuhan air pada tanaman yang tidak dinaungi lebih besar karena panas yang diterima tanaman tinggi sehingga untuk mengefisiensikan penggunaan air diperlukan penggunaan ketebalan naungan agar menekan laju evaporasi dan evapotranspirasi tanaman.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan selama 5 bulan yaitu Februari 2019 - Juni 2019 di rumah kaca Kampus 2 STPP, Kecamatan Sukun, Kota Malang, Jawa Timur. Lahan penelitian berada di ketinggian ±506 mdpl, dengan suhu 24 – 26°C. Alat yang digunakan penelitian ini adalah polibag 9 kg, paranet 25% dan 50%, meteran, alat tulis, gunting, tray oven, gelas ukur, kamera, timbangan analitik, *leaf area meter*, *thermohygrometer*, dan ayakan. Bahan yang digunakan selama penelitian adalah benih paprika varietas Beauty Bell, tanah, kompos, pupuk NPK Majemuk 15:15:15, dan air.

Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi dengan 4 kali ulangan. Petak utama pada penelitian ini adalah naungan dengan tingkat kerapatan naungan terdiri dari: N0: Tanpa naungan (kontrol), N1: Naungan 25%, N2: Naungan 50%, sedangkan anak petak penelitian ini adalah air yang terdiri dari: A1: 100% Kapasitas lapang dan A2: 50% Kapasitas lapang. Seluruh perlakuan diulang sebanyak 4 kali

sehingga diperoleh 24 petak percobaan dengan masing – masing (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf 5%. Pengamatan yang dilakukan meliputi: Tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah bunga, bobot buah segar, bobot segar tanaman, jumlah buah, suhu udara pagi, suhu udara siang, kelembaban udara pagi, kelembaban udara siang dan intensitas cahaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Pertumbuhan Tanaman

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah bertambahnya ukuran, volume, berat dan jumlah sel suatu tanaman. Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor genetik dan faktor lingkungan. Menurut Made (2010) bahwa hasil tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Lingkungan dapat tumbuh secara optimal bagi tanaman didukung oleh faktor abiotik seperti cahaya matahari dan air. Air memiliki fungsi diantaranya (1) sebagai pelarut dan medium untuk reaksi kimia, (2) medium untuk transport zat terlarut organik dan anorganik, (3) medium yang memberikan turgor pada sel tanaman, (4) hidrasi dan netralisasi muatan pada molekul-molekul koloid, (5) bahan baku untuk fotosintesis, dan (6) evapirasi air atau transpirasi untuk mendinginkan permukaan tanaman (Gardner, 1991). Faktor luar keberhasilan pertumbuhan adalah dengan lingkungan yang mendukung yang sesuai dengan kebutuhan tanaman selama masa pertumbuhannya. Air dan lingkungan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, baik vegetatif maupun generatif.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada tinggi tanaman menunjukkan tidak terjadi interaksi antar perlakuan (Tabel 1). parameter tinggi tanaman dengan tingkat naungan dan pemberian air berbeda nyata pada pengamatan 45 hst dan 60 hst, tetapi perlakuan tingkat naungan N0 (Tanpa naungan) memberikan hasil yang lebih rendah pada semua perlakuan. Pemberian

air pada 100% kapasitas lapang memberikan pengaruh nyata dibandingkan dengan 50% air kapasitas lapang. Menurut Ichsan *et al.* (2010) Pemberian air kapasitas lapang memberikan pertumbuhan dan perkembangan akar yang baik karena akar dapat menyerap hara, air dan oksigen yang cukup. Pada hasil penelitian data jumlah daun (Tabel 2). Perlakuan tingkat naungan 0% (Tanpa Naungan) memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan tingkat naungan yang memiliki ketebalan lebih tinggi. Menurut Anggraeni (2010) Jumlah daun tanaman yang ternaungi lebih rendah dibandingkan dengan tanaman yang tidak ternaungi, hal tersebut merupakan efek dari cekaman intensitas cahaya yang rendah. Perlakuan air 100% kapasitas lapang yang diberikan menyebabkan jumlah daun berbeda nyata dibandingkan perlakuan 50% air kapasitas lapang. Tanaman yang diberikan naungan membuat intensitas cahaya matahari yang masuk ke aleal tanaman menjadi sedikit sehingga menyebabkan terjaganya air di dalam tanah. Purnomo *et al.* (2018) Rendahnya intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman ternaungi menyebabkan tanah jenuh air sehingga suhu relatif stabil. Pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif menggunakan air yang dibutuhkan untuk terjadinya proses pembelahan dan pembesaran sel yang dapat dilihat dari pertambahan tinggi tanaman, perbanyak jumlah daun dan pertumbuhan akar (Marsha *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian data luas daun (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan naungan N2 (50%) menunjukkan jumlah daun yang paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Luas daun tanaman yang ternaungi lebih lebar dibandingkan dengan tanpa naungan tetapi ketebalan daun lebih tipis hal ini dikarenakan kemampuan tanaman dalam mengatasi cekaman pada naungan dan mengefisiensi cahaya yang diterima tanaman secara normal pada kondisi cahaya rendah. Menurut Haryanti (2008) Tanaman yang tumbuh pada cahaya rendah sampai cukup menunjukkan hasil luas daun lebih besar. Terbentuknya bunga

merupakan tanda bahwa tanaman akan segera memasuki fase generatif. Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 4)

menunjukkan setiap perlakuan tidak berbeda nyata antar perlakuan.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Paprika

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) Paprika pada Berbagai umur Pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
N0 (Tanpa Naungan)	7,25	17,09	32,97 a	62,34 a
N1 (25%)	7,81	17,81	34,47 b	63,13 a
N2 (50%)	8,44	16,78	39,88 c	67,59 b
BNT 5%	tn	tn	1,24	2,01
KK	3,03	3,90	1,30	1,57
100% Kapasitas Lapang	7,90	17,71	37,40 b	65,92 b
50% Kapasitas Lapang	7,77	16,75	34,15 a	62,79 a
BNT 5%	tn	tn	2,00	3,11
KK	9,84	9,77	3,74	4,13

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 2. Rerata Jumlah Daun Tanaman Paprika

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) Tanaman Paprika pada Berbagai umur Pengamatan			
	15	30	45	60
N0 (Tanpa Naungan)	8,88 b	18,63 b	28,69 b	37,44 b
N1 (25%)	7,00 a	16,81 a	27,06 a	34,63 a
N2 (50%)	6,44 a	16,00 a	26,25 a	33,81 a
BNT 5%	0,64	1,65	1,05	1,18
KK	1,47	2,48	1,25	1,25
100% Kapasitas Lapang	7,71	17,67	28,25 b	36,42 b
50% Kapasitas Lapang	7,17	16,63	26,42 a	34,17 a
BNT 5%	tn	tn	1,69	1,77
KK	9,61	2,98	3,32	3,05

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 3. Rerata Jumlah Daun Tanaman Paprika

Perlakuan	Luas Daun (cm ² tan ⁻¹) Tanaman Paprika pada Berbagai umur Pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
N0 (Tanpa Naungan)	3,88	8,40	11,92	25,46 a
N1 (25%)	4,38	9,57	12,72	29,00 a
N2 (50%)	4,66	9,71	13,43	32,22 b
BNT 5%	tn	tn	tn	2,64
KK	2,86	3,58	3,23	3,08
100% Kapasitas Lapang	4,46	9,61	13,34	30,00
50% Kapasitas Lapang	4,16	8,84	12,04	27,78
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK	5,59	8,02	9,35	4,13

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 4. Rerata Jumlah Bunga Tanaman Paprika

Perlakuan	Jumlah Bunga Tanaman Paprika pada Berbagai umur pengamatan	
	45 hst	60 hst
N0 (Tanpa Naungan)	0,81	2,57
N1 (25%)	1,00	3,13
N2 (50%)	0,94	3,19
BNT 5%	tn	tn
KK	3,22	2,09
100% Kapasitas Lapang	1,00	3,04
50% Kapasitas Lapang	0,83	3,00
BNT 5%	tn	tn
KK	11,13	14,73

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 5. Rerata Bobot Buah Segar Tanaman Paprika (g tan⁻¹). Akibat Interaksi Tingkat Naungan dan Pemberian Air

Perlakuan	Air	
	100% Kapasitas Lapang	50% Kapasitas Lapang
N0 (Tanpa Naungan)	71,81 a	79,56 ab
N1 (25%)	78,38 ab	78,13 ab
N2 (50%)	111,83 c	88,94 b
BNT 5 %	13,13	

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Pengamatan Hasil Tanaman

Peningkatan pertumbuhan tanaman berbanding lurus dengan peningkatan hasil produksi. Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan adanya interaksi yang terjadi antar perlakuan tingkat naungan dan pemberian air pada pengamatan rerata bobot buah segar tanaman paprika (Tabel 5). Perlakuan pemberian air 100% kapasitas lapang dengan perlakuan tingkat naungan N2 (50%) menunjukkan hasil bobot segar buah paprika tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pemberian air dapat meningkatkan ketersediaan tanah sehingga membuat masa tanam lebih panjang (Kusumawati et al., 2016) Pengamatan bobot segar tanaman terjadi interaksi antara perlakuan tingkat naungan dan pemberian air (Tabel 6). Air 100% kapasitas lapang dengan

tingkat naungan N2 (50%) mendapatkan hasil yang paling tinggi. Semakin besar penimbunan hasil berat basah yang terdapat pada tanaman memiliki laju pertumbuhan tanaman yang tinggi (Maryani, 2012). Pengamatan jumlah buah hasil analisis ragam tidak menunjukkan interaksi antar perlakuan (Tabel 7). Perbedaan naungan secara tidak langsung dapat mempengaruhi hasil tanaman paprika karena akan mempengaruhi intensitas cahaya matahari yang dapat diterima tanaman serta dapat menurunkan suhu tanaman. Menurut Dewi et al., (2017) bahwa tanaman paprika memerlukan naungan agar mendapatkan hasil optimal intensitas cahaya yang tinggi menyebabkan suhu daun tanaman meningkat akibat aktifitas enzim akan terganggu.

Tabel 6. Rerata Bobot Segar Total Tanaman Paprika (g tan⁻¹). Akibat Interaksi Tingkat Naungan dan Pemberian Air

Perlakuan	Air	
	100% Kapasitas Lapang	50% Kapasitas Lapang
N0 (Tanpa Naungan)	57,69 b	47,75 a
N1 (25%)	58,38 b	59,50 b
N2 (50%)	65,58 c	60,94 b
BNT 5 %	4,32	

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 7. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman

Perlakuan	Jumlah Buah
N0 (Tanpa Naungan)	3,06
N1 (25%)	3,13
N2 (50)	3,25
BNT 5%	tn
KK	1,12
100% Kapasitas Lapang	3,21
50% Kapasitas Lapang	3,08
BNT 5%	tn
KK	5,62

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Pengamatan Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan hasil analisis ragam tidak menunjukkan interaksi pada semua parameter pengamatan lingkungan. Pada suhu udara pagi (Tabel 8) Tingkat naungan N2 (50%) menunjukkan suhu udara terendah dan berbeda nyata dengan N0 (Tanpa naungan), sedangkan pada pemberian air 100% kapasitas lapang berbeda nyata dengan 50% kapasitas lapang menunjukkan hasil suhu paling rendah pada 100% kapasitas lapang. Hasil analisis ragam suhu udara siang tingkat naungan N0 (Tanpa naungan) berbeda nyata dengan N2 (50%) menunjukkan hasil tanpa naungan suhu udara siang lebih tinggi. Pada kelembaban udara pagi (Tabel 8) perlakuan N2 (50%) dengan N0 (Tanpa naungan) berbeda nyata, perlakuan N2 (50%) menunjukkan kelembaban udara paling tinggi. Sedangkan perlakuan air 100% kapasitas lapang berbeda nyata dengan 50% kapasitas lapang. Pada kelembaban udara siang (Tabel 8)

perlakuan N2 (50%) berbeda nyata dengan N0 (Tanpa naungan) menunjukkan kelembaban udara siang paling rendah pada perlakuan N2 (50%). Sedangkan perlakuan 100% kapasitas lapang berbeda nyata dengan 50% kapasitas lapang dan kelembaban udara tinggi pada 50% kapasitas lapang. Perlakuan intensitas cahaya (Tabel 9) memberikan nilai intensitas cahaya yang berbeda. Perlakuan naungan N0 (Tanpa naungan) memberikan nilai intensitas cahaya matahari yang paling tinggi dibandingkan perlakuan naungan lainnya.

Perbedaan tingkat naungan mempengaruhi suhu udara kelembaban udara dan inrensitas cahaya sehingga hasil yang didapatkan berbeda. Penggunaan naungan dalam melaksanakan budidaya tanaman bertujuan untuk menjaga iklim mikro di sekitar tanaman seperti suhu dan kelembaban agar tanaman mampu tumbuh secara optimal. Menurut Amiruddin *et al.*, (2015) tanaman tanpa penaung membuat

Tabel 8. Rerata Suhu Udara dan Kelembaban Udara

Perlakuan	Suhu Udara Pagi (°C)	Suhu Udara Siang(°C)	Kelembaban Udara Pagi (%)	Kelembaban Udara Siang (%)
N0 (Tanpa Naungan)	21,36 b	31,65 c	73,59 a	41,03 a
N1 (25%)	21,26 a	31,46 b	75,95 b	44,25 b
N2 (50)	21,11 a	31,33 a	79,39 c	47,72 c
BNT 5%	0,009	0,09	0,85	1,00
KK	0,12	0,10	0,61	0,94
100% Kapasitas Lapang	21,16 a	31,36	77,78 b	45,80 b
50% Kapasitas Lapang	21,32 b	31,61	74,84 a	42,86 a
BNT 5%	0,15	tn	1,88	1,32
KK	0,10	0,42	0,77	0,68

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%, tn= tidak nyata, hst= hari setelah tanam.

Tabel 9. Intensitas Cahaya Matahari pada Berbagai Tingkat Naungan (Lux)

Perlakuan	Intensitas Cahaya (lux)
N0 (0%)	2570
N1 (25%)	2460
N2 (50%)	2360

tingginya transpirasi sehingga air yang diserap tanaman dari tanah cukup banyak. Pemberian tingkat naungan 50% menghasilkan suhu yang lebih rendah. Suhu udara dan intensitas yang dihasilkan pada siang hari menurun yang dikarenakan karena peningkatan persentase naungan. Menurut Handriawan *et al.*, (2016) Naungan 0% memiliki suhu udara yang lebih tinggi dibanding tingkat naungan lainnya sehingga menyebabkan hubungan intensitas cahaya dan suhu udara sejalan apabila semakin tinggi intensitas cahaya yang diterima tanaman maka akan meningkatkan suhu udara. Kelembaban udara pada pagi hari menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan naungan 50% dan nilai terendah pada tanpa naungan. Suhu udara dan kelembaban udara berbanding terbalik, semakin tinggi suhu udara maka kelembaban udara akan menunjukkan hasil yang rendah. Pada siang hari kelembaban udara mengalami penurunan karena intensitas radiasi matahari pada siang hari lebih besar sehingga menyebabkan kandungan air pada tanaman berkurang karena adanya

evaporasi. Apabila evaporasi tinggi maka garam-garam terlarut dapat merusak

tanaman. Evaporasi yang tinggi menyebabkan pori-pori pada daun semakin banyak maka mempercepat penguapan. Ketika kehilangan air yang disebabkan oleh suhu yang tinggi, maka air di dalam tanah akan berkurang. Stomata membuka pada waktu siang hari dan menutup pada malam hari sehingga penutupan stomata penting untuk mencegah kehilangan air saat air tersedia dalam tanah sedikit dan mengurangi pengambilan CO₂ fotosintesis (Meriko dan Abizar. 2017).

KESIMPULAN

Perlakuan tingkat naungan 50% + pemberian air 50% kapasitas lapang menghasilkan bobot segar buah 88,94 g sehingga tidak berbeda nyata dengan perlakuan naungan 25% + air 100% kapasitas lapang sebesar 78,38 g. Jadi semakin tinggi tingkat naungan maka air yang dibutuhkan tanaman semakin sedikit.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M. I., Daniel, dan Haerani. 2015.** Studi Tentang Hubungan Tingkat Naung dan Kadar Air Tanah Pada Lahan Kakao Dengan Nilai Digital Citra Landsat 8 TM. *Jurnal Agri Techno*. 8 (2) :86 – 94.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2017.** Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim. BPS. Jakarta.
- Dewi, N. A., E. Widaryanto, dan Y. B. S. Heddy. 2017.** Pengaruh Naungan pada Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5 (11) : 1755 – 1761. 1 (16) : 1 – 14.
- Gardner, 1991.** Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press: Jakarta.
- Haryanti, S. 2008.** Respon Pertumbuhan Jumlah dan Luas Daun Nilam (*Pogostem cablin Benth*) pada Tingkat Naungan yang Berbeda. Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Jurusan Biologi FMIPA UNDIP: 20 - 26
- Ichsan, C . N., M. Hayati, dan S. P. Mashtura. 2010.** Respon Kedelai Kultivar Kipas Putih dan Wilis pada Kadar Air Tanah yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. *Jurnal Agrista*. 14 (1): 25 – 29.
- Irawan, A., dan H. N. Hidayah. 2017.** Pengaruh Naungan terhadap Pertumbuhan dan Mutu Bibit Cempaka Wasian (*Magnolia tsiampaca (Miq.) Dandy*) di Persemaian. *Jurnal Wasian*. 4 (1) : 11 - 16.
- Kusumawati, R. D., D. Hariyono, dan N. Aini. 2016.** Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Pemberian Air Sampai dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Plantropica Journal of Agricultural Science*. 1 (2) : 64 - 71
- Made, U. 2010.** Respons Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt.*) Terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jurnal Agroland*. 17 (2) : 138 - 143.
- Marsha, D. M., N. Aini dan T. Sumarni. 2014.** Pengaruh Frekuensi dan Volume Pemberian Air pada Pertumbuhan Tanaman *Crotalaria mucronata Desv.* *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (8) : 673 - 678.
- Purnomo, D., Damanhuri, dan W. Wimarno. 2018.** Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Terhadap Pemberian Naungan dan Pupuk Kieserite di Dataran Medium. *Journal of Applied Agricultural Sciences*. 2 (1) : 67 – 78.
- Stella, M., T. Tulung., dan S. Demmassabu. 2011.** Pertumbuhan dan Hasil Paprika (*Capsicum annum var. Grossum*) pada Beberapa Jenis Naungan. *Jurnal Eugenia*. 17 (3) : 156 - 161.
- Štursa, V., P. Diviš, dan J. Pořízka. 2018.** Characteristics of Paprika Samples of Different Geographical Origin. *Potravinárstvo Slovak Journal of Food Sciences*. 12 (1): 254 - 261.