

**PENGARUH PEMBERIAN NAUNGAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.)**  
***THE EFFECT OF SHADING ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF PURPLE EGGPLANT (*Solanum melongena* L.)***

**Evyn Rusdy P. E<sup>1\*</sup>, Juli Santoso P<sup>1</sup>, Sukendah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Jl. Rungkut Madya No.1, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294 Indonesia

**ABSTRAK**

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat dan memiliki tingkat permintaan pasar yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian naungan dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu. Penelitian dilaksanakan di Desa Tarik, Kecamatan Tarik Kab. Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 – Maret 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan dua faktor yaitu naungan (petak utama) dan varietas (anak petak). Perlakuan naungan terdiri dari tiga taraf yaitu Naungan 0%, Naungan 25% dan Naungan 50%. Perlakuan varietas terdiri dari tiga taraf yaitu Antaboga, Mustang dan Ratih ungu. Berdasarkan taraf tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi naungan dan varietas berpengaruh terhadap jumlah daun. Kombinasi perlakuan pemberian naungan 0% dengan Mustang dan perlakuan pemberian naungan 0% dengan Antaboga memberikan hasil jumlah daun terbanyak.

Kata kunci: tanaman terong ungu; naungan; varietas terong ungu.

**ABSTRACT**

*Eggplant (*Solanum melongena* L.) is one type of vegetable that is favored by the community and has an increasing level of market demand. This study aims to determine the effect of the interaction of shade and variety on the growth and production of purple eggplant. The research was conducted in Tarik Village, Tarik District, Kab. Sidoarjo. This research was conducted in November 2021 – March 2022. This study used a Divided Plot Design (RPT) with two factors, namely shade (main plot) and variety (sub-plot). Shade treatment consisted of three levels, namely 0% Shade, 25% Shade and 50% Shade. Varieties treatment consisted of three levels, namely Antaboga, Mustang and Ratih purple. Based on this level, 9 treatment combinations were obtained which were repeated 3 times to obtain 27 experimental units. The results showed that the combination of shade and variety affected the number of leaves. The combination of 0% shading treatment with Mustang and 0% shading treatment with Antaboga gave the highest number of leaves.*

*Keywords: purple eggplant plant; shade; purple eggplant varieties.*

**Pendahuluan**

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman yang tergolong dalam keluarga Solanaceae dan genus *Solanum*. Terong ungu (*Solanum melongena* L.) adalah komoditas sayuran buah yang sudah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini merupakan

tanaman berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terong ungu awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika maupun Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis).

Menurut Badan Pusat Statistik Nasional (2017), produksi tanaman terong di Indonesia mengalami penurunan pada tiga tahun yaitu 2014, 2015 dan 2016 yang mencapai 556,982 ton

---

<sup>\*</sup>) Penulis Korespondensi.

E-mail: [evynrusdy@gmail.com](mailto:evynrusdy@gmail.com)

Telp: +62896-5311-2437

per hektar, 514,332 per ton per hektar dan kembali mengalami penurunan sehingga menjadi 509,724 ton per hektar. Hal tersebut berbanding terbalik dengan permintaan terong ungu selama ini yang terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terong, maka perlu ditingkatkan untuk memenuhi konsumsi terong ungu di Indonesia. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan kesadaran untuk hidup sehat berdampak terhadap peningkatan konsumsi sayuran termasuk pada terong.

Tanaman terong ungu di Indonesia saat ini umumnya dibudidayakan di lahan terbuka tetapi mengalami banyak permasalahan seperti kondisi iklim yang berubah-ubah dan tidak menentu sehingga hasil produksi yang diperoleh kurang maksimal dan mengakibatkan penurunan hasil, cuaca yang ekstrim seperti kemarau yang berkepanjangan khususnya pada daerah perkotaan di dataran rendah yang akan menyebabkan tanaman terong rusak oleh penyinaran yang kuat karena sintesis klorofil terhambat serta terjadi peningkatan pada suhu daun dan laju respirasi, kurangnya ketersediaan air, serta serangan hama dan penyakit pada terong ungu yang dapat mempengaruhi pertumbuhan sehingga mengakibatkan hasil tanaman tidak optimal.

Pengembangan teknologi produksi terong ungu di Indonesia khususnya pada daerah dataran rendah dapat dilakukan dengan teknik produksi terong ungu di bawah naungan dan dengan pemilihan varietas terong yang tepat. Naungan penutup merupakan alat pelindung tanaman yang biasa digunakan untuk melindungi tanaman dari intensitas cahaya yang tinggi. Naungan penutup yang digunakan adalah naungan buatan yang terbuat dari bahan paranet atau plastik hitam dengan sanggahan bambu dengan ketinggian tertentu sehingga diperoleh suatu lingkungan iklim yang mikro. Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang penting untuk mencapai produktivitas yang tinggi. Beberapa varietas terong ungu seperti Antaboga, Mustang, dan Ratih Ungu merupakan varietas hasil pemuliaan yang telah terdaftar di Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan telah diuji mutu benihnya serta disertifikasi kemurnian varietasnya. Minimnya informasi mengenai pengaruh pemberian naungan terhadap varietas tanaman terong ungu

dan lahan pada daerah dataran tinggi khususnya perkotaan namun tetap berproduksi optimal sehingga dapat dipilih genotipe yang memiliki sifat-sifat tersebut baik sebagai tetua dalam pemuliaan tanaman terong maupun dalam pemilihan bahan tanaman yang akan dibudidayakan di dataran rendah dengan intensitas cahaya tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pemberian naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.).

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian naungan dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.).

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tarik, Kecamatan Tarik Kab. Sidoarjo dengan ketinggian tempat 16 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 – Maret 2022.

Alat yang digunakan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah hand-sprayer, polibag ukuran 40x40 cm, timbangan analitik, jangka sorong, penggaris, nampan spektrofotometer, ajir setinggi 80-100 cm, cangkul, sekop, alat tulis dan kamera.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas terong ungu (*Solanum melongena* L.) yaitu Antaboga, Mustang, Ratih Ungu, paranet, plastik kecil, air, tanah, pupuk kandang dan pupuk NPK dan Air.

Penelitian ini disusun dengan menggunakan sistem pengelompokan RPT (Rancangan Petak Terbagi) dengan rancangan lingkungan yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) yang terdiri dari dua faktor perlakuan yaitu naungan paranet sebagai petak utama dengan terdiri dari N0 (kontrol/Naungan 0%), N1 (Naungan 25%) dan N2 (Naungan 50%) dan varietas terong ungu sebagai anak petak terdiri dari V1 (Varietas Antaboga), V2 (Varietas Mustang) dan V3 (Ratih ungu). Berdasarkan faktor perlakuan dengan masing-masing taraf yang telah ditentukan tersebut maka diperoleh 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Tiap satuan percobaan terdiri atas tiga polibag yang masing-masing berisi satu tanaman sehingga terdapat 81 unit percobaan. Dari masing-masing satuan percobaan diambil tiga tanaman.

Variabel yang diamati meliputi Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun pertanaman, umur bunga muncul, jumlah buah pertanaman, panjang buah dan berat buah total panen per tanaman.

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan rancangan petak terbagi dalam rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial. Data akan diuji lanjut dengan menggunakan BNT 5% apabila data tersebut terdapat interaksi pengaruh nyata antara kombinasi perlakuan.

## Hasil dan Pembahasan

### Tinggi tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi antara naungan dengan varietas berinteraksi pada tinggi tanaman pada umur 56 HST – 84 HST (tabel 1).

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Terong Ungu pada Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas

Naungan	Rata Rata Tinggi Tanaman Terong (cm)		
	56 HST	70 HST	84 HST
0%	54,55 a	62,98 a	68,33 a
25%	50,69 a	66,34 a	75,74 a
50%	58,50 b	83,36 b	97,20 b
BNT 5%	5,77	9,69	7,90

  

Varietas	Rata Rata Tinggi Tanaman Terong (cm)		
	56 HST	70 HST	84 HST
Antaboga	54,77 a	70,80 a	79,76 a
Mustang	49,57 a	62,90 a	72,91 a
Ratih Ungu	59,40 b	78,99 b	88,61 b
BNT 5%	6,32	9,76	9,01

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap umur pengamatan dan setiap perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn= tidak nyata; HST= Hari Setelah Transplanting.

Hasil rata-rata tinggi tanaman terong pada umur 84 HST (Tabel 4.1.) menunjukkan perlakuan pemberian naungan 0% tidak berbeda nyata dengan pemberian naungan 25%, akan tetapi pada pemberian naungan 50% didapatkan perbedaan yang sangat nyata pada peningkatan tinggi tanaman. Perlakuan pemberian naungan 50% pada 84 HST mengalami peningkatan presentase tinggi tanaman sebesar (42%) dibandingkan dengan naungan 0% (kontrol).

Hasil rata-rata tanaman tertinggi didapatkan pada perlakuan pemberian naungan 50% (97,20 cm).

Hasil perlakuan tiga varietas menunjukkan pada varietas Antaboga tidak berbeda nyata dengan varietas Mustang, akan tetapi pada perlakuan varietas Ratih Ungu didapatkan perbedaan yang sangat nyata pada peningkatan tinggi tanaman. Perlakuan varietas Ratih Ungu mengalami peningkatan presentase tinggi tanaman sebesar (21%) dibandingkan dengan perlakuan varietas Mustang. Hasil rata-rata tanaman tertinggi didapatkan pada varietas Ratih Ungu (88,61 cm).

### Jumlah daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi antara pemberian naungan dengan varietas memberikan interaksi berbeda nyata pada jumlah daun tanaman terong ungu.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu Kombinasi Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas

Kombinasi Perlakuan	Pengaruh Interaksi Antara Naungan dan Varietas		
	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Terong 28 HST (helai)		
	Naungan n 0%	Naungan 25 %	Naungan 50%
Antaboga	15,00 d	11,67 c	9,00 ab
Mustang	15,89 d	10,22 bc	11,67 c
Ratih Ungu	9,00 ab	8,44 a	8,33 a
BNT 5%	1,74		

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada pada Uji BNT 5%.

Hasil rata-rata jumlah daun pada umur 28 HST (Tabel 2.) akibat dari kombinasi perlakuan pemberian naungan dan tiga varietas memberikan interaksi atau perbedaan yang nyata. Berdasarkan hasil data menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan naungan 50% + varietas Ratih Ungu tidak berbeda nyata dibandingkan naungan 25% + varietas Ratih Ungu, akan tetapi berbeda nyata pada peningkatan rata-rata jumlah daun pada perlakuan naungan 0% (kontrol) + varietas Ratih Ungu dan naungan 50% + varietas Antaboga. Perlakuan naungan 25% + varietas Mustang memiliki perbedaan nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada naungan 0% + varietas Ratih Ungu dan naungan 50% + varietas Antaboga. Perlakuan naungan 50% + varietas Mustang dan naungan 25% varietas Antaboga memiliki perbedaan nyata terhadap rata-rata peningkatan jumlah daun dibandingkan naungan 25% varietas Mustang. Perlakuan naungan 0% (Kontrol) + varietas Antaboga dan naungan 0% +

varietas Mustang memiliki perbedaan nyata terhadap peningkatan rata-rata jumlah daun dibandingkan dengan perlakuan naungan 50% + varietas Mustang dan naungan 25% + varietas Antaboga. Hasil rata-rata jumlah daun terbanyak didapatkan pada kombinasi perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) + varietas Mustang (15,89 helai) dan perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) + varietas Antaboga (15,00).

### Umur Muncul Bunga

Perlakuan pemberian naungan berpengaruh pada umur muncul bunga. Perlakuan tiga varietas juga berpengaruh terhadap umur muncul bunga. Nilai rata-rata umur muncul bunga tanaman terong ungu pada perlakuan pemberian naungan dan tiga varietas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Umur Muncul Bunga pada Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas

Naungan	Rata Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Terong (HST)
0%	41,93 a
25%	48,96 b
50%	51,15 b
BNT 5%	5,38
Varietas	Rata Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Terong (HST)
Antaboga	48,44 b
Mustang	43,25 a
Ratih Ungu	50,33 b
BNT 5%	3,40

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hasil rata-rata umur muncul bunga pada tanaman terong ungu (Tabel 3.) menunjukkan perlakuan pemberian naungan 25% tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian naungan 50%, akan tetapi pada pemberian naungan 0% didapatkan perbedaan yang nyata pada umur muncul bunga. Hasil rata-rata umur bunga tercepat terdapat pada perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) (41,93 HST). Hasil rata-rata terlama didapatkan pada pemberian naungan 25% (48,96 HST) lebih lama 7 hari dibandingkan naungan 0% (kontrol) dan pemberian naungan 50% (51,15 HST) lebih lama 9 hari dibandingkan naungan 0% (kontrol).

Hasil perlakuan tiga varietas menunjukkan pada perlakuan varietas Antaboga tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Ratih Ungu, akan tetapi pada perlakuan varietas Mustang didapatkan perbedaan yang sangat nyata terhadap umur muncul bunga. Hasil rata-rata umur muncul bunga tanaman terong tercepat didapatkan pada perlakuan varietas Mustang (43,25 HST) dan rata-rata terlama didapatkan pada perlakuan varietas Ratih Ungu (50,33 HST) lebih lama 7 hari dan varietas Antaboga (48,44 HST) lebih lama 5 hari dibandingkan perlakuan varietas Mustang.

### Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil rata-rata jumlah buah per tanaman pada tanaman terong ungu (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan tidak memberikan perbedaan yang nyata pada saat umur panen 70–84 HST sedangkan pada umur panen 63 HST memberikan perbedaan yang nyata. Perlakuan pemberian naungan 25% tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian naungan 50%, akan tetapi pada pemberian perlakuan naungan 0% (kontrol) didapatkan perbedaan yang nyata pada jumlah buah per tanaman terong.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Buah Per Tanaman Terong Ungu pada Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas.

Naungan	Rata Rata Jumlah Buah Per Tanaman Terong (Buah)			
	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
0%	2,78 b	2,67	2,83	2,33
25%	1,44 a	1,89	2,17	1,94
50%	1,44 a	1,67	1,78	1,58
BNT 5%	0,87	tn	tn	tn
Varietas	Rata Rata Jumlah Buah Per Tanaman Terong (Buah)			
	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
Antaboga	1,78	1,78	3,00 b	1,50
Mustang	2,11	2,22	1,89 a	2,17
Ratih Ungu	1,94	2,33	2,00 a	2,11
BNT 5%	tn	tn	0.80	tn

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap umur pengamatan dan setiap perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn= tidak nyata; HST= Hari Setelah Transplanting.

Perlakuan pemberian naungan 25% dan 50% pada jumlah buah per tanaman mengalami penurunan presentase sebesar (48%) dibandingkan dengan naungan 0% (kontrol). Hasil rata-rata jumlah buah per tanaman terbanyak didapatkan pada perlakuan pemberian naungan 0% (2,78 buah). Perlakuan pemberian naungan 0% menghasilkan jumlah buah terbanyak dari panen 63 HST hingga 84 HST dengan memiliki ritme yang sama berturut - turut.

Hasil rata-rata jumlah buah pertanaman pada tanaman terong ungu pada perlakuan tiga varietas tidak memberikan perbedaan yang nyata pada umur panen 63 HST, 70 HST dan 84 HST sedangkan pada umur panen 77 HST terdapat adanya perbedaan yang sangat nyata. Perlakuan varietas Mustang tidak berbeda nyata dengan varietas Ratih Ungu akan tetapi pada perlakuan varietas Antaboga didapatkan perbedaan yang sangat nyata pada jumlah buah per tanaman terong. Perlakuan varietas Antaboga mengalami peningkatan presentase sebesar (58%) dibandingkan varietas Mustang. Perlakuan varietas.. Hasil rata-rata jumlah buah per tanaman terbanyak didapatkan pada perlakuan varietas Antaboga (3,00 buah).

### Panjang Buah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi antara pemberian naungan dengan varietas tidak memberikan interaksi terhadap panjang buah pada tanaman terong (*Solanum melongena* L.) Namun paa perlakuan varietas memberikan pengaruh sangat nyata terhadap panjang buah pada 63 HST dan 77 HST.

Hasil rata-rata panjang buah pada tanaman terong ungu (Tabel 5) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan pada semua umur panen tidak berbeda nyata. Perlakuan tiga varietas pada umur panen 70 HST dan 84 HST tidak berbeda nyata terhadap hasil rata-rata panjang buah pada tanaman terong ungu.

Hasil rata-rata panjang buah berbeda nyata pada umur panen 63 HST dan 77 HST. Perlakuan tiga varietas pada umur panen 63 HST menunjukkan bahwa perlakuan varietas Antaboga tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Mustang, akan tetapi pada perlakuan varietas Ratih Ungu didapatkan perbedaan sangat nyata pada panjang buah tanaman terong. Perlakuan varietas Mustang mengalami peningkatan presentae sebesar (20%) dibandingkan dengan

perlakuan varietas Ratih Ungu. Hasil rata-rata panjang buah tertinggi pada panen 63 HST didapatkan pada perlakuan varietas Mustang (16,81cm) dan varietas Antaboga (16,02 cm). Perlakuan tiga varietas pada panen 77 HST menunjukkan bahwa perlakuan varietas Antaboga tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Mustang, akan tetapi pada perlakuan varietas Ratih Ungu didapatkan perbedaan yang nyata pada panjang buah tanaman terong. Perlakuan varietas Mustang mengalami peningkatan presentase sebesar (18%) dibandingkan dengan varietas Ratih Ungu. Hasil rata-rata panjang buah tertinggi pada panen 77 HST didapatkan pada perlakuan varietas Mustang (17,36 cm) dan varietas Antaboga (16,04 cm).

Tabel 5. Rata-Rata Panjang Buah Tanman Terong Ungu pada Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas

Naungan	Rata Rata Panjang Buah Tanaman Terong (cm)			
	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
0%	15,78	14,67	15,24	15,33
25%	14,81	15,48	16,07	17,34
50%	16,23	16,95	16,79	16,15
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
Varietas	Rata Rata Panjang Buah Tanaman Terong (cm)			
	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
Antaboga	16,02 b	15,61	16,04 b	16,47
Mustang	16,81 b	16,88	17,36 b	17,85
Ratih Ungu	13,99 a	14,10	14,71 a	14,70
BNT 5%	2,73	tn	3,86	tn

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap umur pengamatan dan setiap perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn= tidak nyata; HST= Hari Setelah Transplanting.

### Berat Buah Total Panen Per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi antara pemberian naungan dengan varietas tidak berinteraksi terhadap berat buah total panen per tanaman pada tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Perlakuan pemberian naungan berpengaruh pada berat buah total per tanaman pada tanaman terong ungu. Perlakuan tiga varietas juga berpengaruh terhadap berat buah total per tanaman pada tanaman terong ungu. Nilai rata-rata berat buah

total per tanaman terong ungu pada perlakuan pemberian naungan dan tiga varietas disajikan pada Tabel 4.10.

Tabel 6. Rata-Rata Berat Buah Total Panen Per Tanaman Terong Ungu pada Perlakuan Pemberian Naungan dan Tiga Varietas

Naungan	Rata Rata Berat Buah Total Tanaman Terong (kg)
0%	1,67 b
25%	1,04 a
50%	0,73 a
BNT 5%	0,34
Varietas	Rata Rata Berat Buah Total Tanaman Terong (kg)
Antaboga	1,23 b
Mustang	1,29 b
Ratih Ungu	0,93 a
BNT 5%	0,22

Keterangan; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hasil rata-rata berat buah total per tanaman pada tanaman terong ungu (Tabel 4.10.) menunjukkan perlakuan pemberian naungan 25% tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian naungan 50% akan tetapi pada perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) didapatkan perbedaan yang sangat nyata pada berat buah total tanaman. Perlakuan pemberian naungan 50% pada berat buah total mengalami penurunan presentase sebesar (56%) dibandingkan dengan naungan 0% (kontrol). Hasil rata-rata berat buah total tanaman terberat didapatkan pada perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) (1,67 kg).

Hasil perlakuan tiga varietas menunjukkan bahwa perlakuan varietas Antaboga tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Mustang, akan tetapi pada perlakuan varietas Ratih Ungu didapatkan perbedaan yang sangat nyata pada berat total per tanaman. Perlakuan varietas Mustang mengalami peningkatan presentase sebesar (39%) dibandingkan varietas Ratih Ungu. Hasil rata-rata berat buah total tanaman terberat didapatkan pada perlakuan varietas Mustang (1,29 kg) dan varietas Antaboga (1,23 kg).

## Pembahasan

Berdasarkan hasil data jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan berpengaruh terhadap jumlah daun pada tiga varietas tanaman terong. Secara umum rata-rata jumlah daun pada semua varietas semakin

menurun seiring dengan penggunaan dan peningkatan tingkat naungan. Hal ini disebabkan intensitas cahaya yang rendah pada perlakuan naungan akan mengurangi sumber energi, sehingga laju fotosintesis yang diterima terganggu pada tanaman dan akan mengakibatkan menurunnya jumlah daun yang terbentuk. Menurut Suryadi dkk (2013) fotosintesis tidak bisa terjadi pada saat kondisi tanaman dalam keadaan gelap. Hal ini selaras dengan Maria dalam Khusni (2018) bahwa menyatakan bahwa tanaman yang terkena naungan akan mengalami pemanjangan terutama sel-sel pada batang. Intensitas cahaya rendah yang menghasilkan kadar auksin yang meningkat pada meristem apikal yang merangsang pemanjangan sel tanaman

Perlakuan kombinasi pemberian perlakuan naungan dan varietas tanaman terong tidak berbeda nyata pada parameter pengamatan vegetatif (tinggi tanaman) dan pengamatan generatif (umur muncul bunga dan berat buah total) hal ini dikarenakan tidak terjadinya sinergisitas yang diakibatkan oleh kedua faktor yang diberikan pada tanaman terong ungu.

Pemberian naungan berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan vegetatif diantaranya tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan pemberian naungan memberikan perbedaan sangat nyata terhadap tinggi tanaman terong umur 42 hingga 84 HST. Perlakuan naungan 50% pada tanaman terong memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian naungan menyebabkan peningkatan pada tinggi tanaman terong, semakin tinggi tingkat naungan yang diberikan menyebabkan tinggi tanaman terong lebih tinggi. Menurut Dewi dkk (2014) menyatakan bahwa intensitas cahaya matahari yang terlalu tinggi dapat menekan pertumbuhan pada tanaman, sedangkan intensitas matahari terlalu rendah dapat mengakibatkan ruas memanjang. Semakin tinggi tingkat naungan yang diberikan maka cahaya yang diterima tanaman semakin rendah.

Rendahnya intensitas cahaya saat perkembangan tanaman akan menyebabkan gejala etiolasi yang disebabkan oleh aktivitas hormon auksin. Bagian tajuk tanaman yang terkena cahaya matahari akan mengakibatkan pertumbuhan yang lambat karena terhambatnya proses kerja auksin oleh cahaya, sedangkan bagian tajuk yang tidak terkena cahaya mengalami pertumbuhannya sangat cepat karena

auksin tidak terhambat. Kondisi tersebut mengakibatkan tajuk tanaman mengalami pertumbuhan yang paling aktif sehingga tanaman tumbuh mencari cahaya untuk melakukan proses fotosintesis yang optimal.

Jumlah buah pertanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan memberikan perbedaan yang nyata pada saat panen 63 HST dengan menghasilkan jumlah buah per tanaman terbanyak pada perlakuan pemberian naungan 0% yaitu (2,78 buah). Perlakuan pemberian naungan 0% menghasilkan jumlah buah terbanyak dari panen 63 HST hingga 84 HST dengan memiliki ritme yang sama berturut-turut. Jumlah buah total per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan memberikan perbedaan yang sangat nyata dengan menghasilkan rata-rata yang terbanyak terdapat pada perlakuan pemberian naungan 0% yaitu (12,33 buah). Berat buah per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan juga memberikan perbedaan yang nyata pada panen 63 HST dengan menghasilkan berat buah per tanaman terberat pada perlakuan pemberian naungan 0% yaitu (342,89 gram). Berat buah total per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan memberikan perbedaan yang sangat nyata dengan menghasilkan rata-rata yang terberat terdapat pada perlakuan pemberian naungan 0% yaitu (1,67 kg). Hal ini menunjukkan bahwa intensitas cahaya sangatlah berpengaruh terhadap produksi tanaman terong. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan buah akan berpengaruh terhadap jumlah buah dan berat buah tanaman. Semakin tinggi tingkat naungan yang diberikan maka akan mengakibatkan penurunan hasil produksi yang diperoleh. Faktor lain yang mempengaruhi bisa diakibatkan oleh jumlah bunga pada tanaman terong ungu tidak sama dengan jumlah buah yang terbentuk, hal ini diduga pada saat pembungaan mengalami keterlambatan berbunga dan bisa juga dikarenakan kerontokan pada bunga.

Purwanto dan Agustono (2011) menyatakan bahwa penurunan hasil buah pada tanaman yang ternaungi disebabkan oleh penurunan pasokan fotosintat ke bagian biji sehingga proses metabolisme tanaman terhambat disebabkan cahaya yang rendah. Fruitset pada tanaman terong ungu menunjukkan bahwa yang tertinggi terdapat pada perlakuan pemberian naungan 0% yaitu (66,83). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi naungan yang diberikan

semakin maka akan mengakibatkan rendahnya hasil yang diperoleh. Penyebab nilai fruitset yang rendah disebabkan karena tidak semua jumlah bunga yang mekar berhasil menjadi buah. Hal tersebut diduga dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan iklim yang tidak menentu yakni hujan deras disertai angin yang menyebabkan kerontokan bunga pada tanaman terong.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan pemberian naungan menghasilkan perbedaan yang nyata terhadap semua parameter generatif, tetapi tidak berbeda nyata pada parameter panjang buah. Perlakuan pemberian naungan 0% menghasilkan rata-rata yang lebih baik dibandingkan 25% dan 50%. Hal ini menunjukkan peran cahaya sangatlah berpengaruh terhadap hasil perkembangan dan produksi buah pada tanaman terong ungu. Hal lain juga bisa terjadi disebabkan oleh faktor lingkungan, cuaca maupun genetik tanaman terhadap perlakuan yang diberikan pada tanaman. Menurut Liu *et al.*, (2010) menyatakan bahwa pemberian naungan pada awal pembungaan akan mengubah ketersediaan asimilasi pada proses produksi buah dan mempengaruhi proses pembungaan. Hal itu pun juga mengakibatkan genetik pembentukan hasil buah tidak maksimal terhadap hasil panjang buah pada tanaman terong. Salah satu faktor yang mempengaruhi intensitas cahaya yang sampai pada daun adalah naungan. Perbedaan intensitas cahaya yang diterima tumbuhan akan mempengaruhi ketersediaan energi cahaya tersebut diubah menjadi energi kimia melalui proses fotosintesis untuk menghasilkan karbohidrat yang digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sihotang, 2017).

Salah satu faktor yang mempengaruhi intensitas cahaya yang sampai pada daun adalah naungan. Perbedaan intensitas cahaya yang diterima tumbuhan akan mempengaruhi ketersediaan energi cahaya tersebut diubah menjadi energi kimia melalui proses fotosintesis untuk menghasilkan karbohidrat yang digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sihotang, 2017). Zulfita (2012) menyatakan bahwa tanaman dengan aplikasi naungan kurang mendapatkan intensitas cahaya matahari sehingga proses fotosintesis tidak lebih optimum dibandingkan dengan tanaman tanpa naungan. Kondisi ini dikarenakan dalam pertumbuhan berat basah tanaman bayam merah membutuhkan bantuan proses fotosintesis yang

baik sehingga intensitas cahaya yang tinggi sangat diperlukan. Pantilu dkk, (2012) menyatakan perlakuan naungan dapat mengakumulasi produk fotosintat pada tingkat cahaya yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis pada tanaman. Akumulasi fotosintat dapat berupa karbohidrat atau senyawa organik lainnya. Karbohidrat dapat diubah menjadi protein, lemak, vitamin, atau senyawa yang lain

Perlakuan varietas tanaman terong memberikan perbedaan sangat nyata terhadap parameter pengamatan vegetatif yakni tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan varietas Antaboga menghasilkan jumlah daun terbanyak dibandingkan varietas Mustang dan Ratih Ungu. Pada parameter tinggi tanaman menunjukkan varietas Ratih Ungu memiliki hasil terbaik dibandingkan dengan varietas Antaboga dan Mustang. Hal tersebut menunjukkan setiap hasil varietas memiliki keunggulan yang berbeda-beda dikarenakan semua varietas dipengaruhi oleh sifat bawaan (genetik) dan lingkungan. Pengelolaan lingkungan pada setiap varietas sangatlah berpengaruh terhadap hasil pertumbuhan dan produksi.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan tiga varietas berbeda nyata terhadap parameter generatif (umur muncul bunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, panjang buah, berat buah per tanaman, berat buah total per tanaman), tetapi tidak berbeda nyata untuk (fruitset dan diameter buah). Perlakuan tiga varietas pada parameter generatif memiliki hasil yang berbeda-beda pada setiap varietas. Varietas Mustang memberikan hasil yang terbaik terhadap parameter (umur muncul bunga, jumlah bunga total, jumlah buah total per tanaman dan berat buah total per tanaman). Varietas Antaboga memiliki hasil yang terbaik pada parameter (jumlah bunga total, jumlah buah per tanaman, panjang buah dan berat buah per tanaman dan jumlah buah total per tanaman). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa varietas Ratih Ungu menghasilkan data terendah dari semua parameter generatif yang telah diujikan. Perbedaan hasil yang diperoleh pada tiga varietas diduga terjadi dikarenakan setiap varietas mempunyai sifat dan karakter berbeda yang dikendalikan dan diatur oleh gen-gen yang berada dalam tubuh tanaman. Berdasarkan nilai parameter vegetatif dan generatif yang diperoleh menunjukkan produksi tanaman terong ungu pada tiga varietas memiliki hasil yang berbeda. Hal ini

diduga dikarenakan faktor genetik varietas tanaman dan kemampuan tanaman dalam beradaptasi pada lingkungan yang disediakan.

## Kesimpulan

Penelitian pengaruh pemberian naungan dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.) dapat disimpulkan yakni :

1. Terjadi interaksi yang sangat nyata pada perlakuan pemberian naungan dengan tiga varietas tanaman terong ungu hanya terdapat pada parameter jumlah daun. Kombinasi perlakuan pemberian naungan 0% (kontrol) dengan varietas Mustang dan perlakuan pemberian naungan 0% dengan Antaboga memberikan hasil jumlah daun terbanyak.
2. Perlakuan pemberian naungan memberikan pengaruh terhadap semua parameter kecuali panjang buah. Perlakuan pemberian dengan naungan 0% (kontrol) memberikan hasil terbaik pada umur muncul bunga, jumlah buah dan berat total per tanaman. Perlakuan pemberian naungan 0% juga memberikan hasil terbaik pada parameter berat buah total per tanaman. Perlakuan pemberian naungan 50% memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman.
3. Perlakuan tiga varietas tanaman terong ungu memberikan pengaruh dan respon yang berbeda terhadap semua parameter. Perlakuan varietas Mustang memberikan hasil terbaik terhadap parameter umur muncul bunga, panjang buah dan berat buah total panen per tanaman. Perlakuan varietas Antaboga memberikan hasil terbaik pada parameter, panjang buah dan dan berat buah total panen per tanaman. Perlakuan varietas Ratih Ungu memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman.

## Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2017. Produktivitas Sayuran. <http://bps.go.id/> . Diakses pada tanggal 25 Januari 2020.
- Dewi, A. Y., Eka, T, S, P., dan Sri, T. 2014. Induksi ketahanan kekeringan delapan hibrida kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dengan silika. *J. Vegetalika*. 3(3) : 1 – 13
- Khusni, L., Hastuti, R. B., & Prihastanti, E. 2018. Pengaruh naungan terhadap pertumbuhan

- dan aktivitas antioksidan pada bayam merah (*Alternanthera amoena* Voss.). Buletin Anatomi dan Fisiologi (*Bulletin Anatomy and Physiology*), 3(1), 62-70.
- Liu, B., X.B. Liu, C. Wang, Y.S. Li, J. Jin, and S.J. Herbert. 2010. Soybean yield and yield component distribution across the main axis in response to light enrichment and shading under different densities. *Plant Soil Environ.* 56(8):384–392.
- Pantilu, L.I., F.R. Mantiri, N. Song Ai, D. Pandiangan. 2012. Respons morfologi dan anatomi kecambah kacang kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap intensitas cahaya yang berbeda. *Jurnal Bioslogos* 2 (2).
- Purwanto dan Agustono, T. 2011. Kajian fisiologi tanaman kedelai pada berbagai kepadatan gulma teki dalam kondisi cekaman kekeringan. *J. Agroland.* 17(2) : 85–90.
- Sihotang, L. 2017. Analisis densitas stomata tanaman antanan (*Centella asiatica*, L) dengan perbedaan intensitas cahaya. *Jurnal Pro-Life*, 4(2), 329-338.
- Suryadi, Lilik Setyobudi dan Roedy Soelistyono. 2013. Kajian Intensitas Cahaya Matahari pada Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Diantara Tanaman Melinjo Menggunakan Jarak Tanam yang Berbeda. *Jurnal Fakultas Per-tanian.* Universitas Brawijaya. Malang. 333 hal
- Zulfita, D. 2012. Kajian fisiologi tanaman lidah buaya dengan pemotongan ujung pelepah pada kondisi cekaman kekeringan. *J. Perkebunan & Lahan Tropika* 2 (1).