

Pengaruh Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.)

The Effect of Shade Density and Dose of Nitrogen Fertilizer on Growth and Yield Red Lettuce Plant (*Lactuca sativa* L.)

Gyennia Magdalena*), Aldila Putri Rahayu, dan Tatik Wardiyati

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
 *)Email : gyennia28@gmail.com

ABSTRAK

Selada merah merupakan tanaman yang berpotensi apabila dibudidayakan di lahan yang terbatas dan dikelilingi bangunan atau pepohonan dengan menerapkan konsep budidaya *urban farming*. Namun dengan cara budidaya tersebut memiliki keterbatasan yaitu berkurangnya intensitas cahaya matahari yang diterima oleh tanaman selada merah. Selain itu, laju pertumbuhan dan hasil produksi tanaman selada merah juga dipengaruhi oleh kandungan nitrogen yang berada di dalam tanah. Tujuan dari penelitian ini untuk mempelajari pengaruh kerapatan naungan dengan pemberian dosis pupuk nitrogen yang berbeda serta mendapatkan teknologi pemberian naungan dengan dosis pupuk nitrogen yang tepat dan optimum pada tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Perum. Griya Permata Pamoyanan, Kota Bogor. Penelitian ini dimulai pada bulan Juli 2022 sampai dengan September 2022. Rancangan yang digunakan adalah rancangan petak terbagi (Split Plot Design) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Perlakuan kerapatan naungan dengan paranet (N) sebagai petak utama terdiri atas: N0 = tanpa naungan, N1 = kerapatan naungan 50%, N2 = kerapatan naungan 75%. Dosis pupuk nitrogen (P) sebagai anak petak terdiri atas P0 = 0 kg N ha⁻¹, P1 = 60 kg N ha⁻¹, P2 = 110 kg N ha⁻¹, P3 = 170 kg N ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi akibat pengaruh kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen pada jumlah daun dan

luas daun. Pengaruh kerapatan naungan meningkatkan panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar per tanaman, bobot segar konsumsi tanaman, dan bobot segar total tanaman. Dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.).

Kata Kunci: Kerapatan Naungan, Nitrogen, Pertumbuhan dan Hasil, Selada Merah.

ABSTRACT

Red lettuce is a plant that has the potential to be cultivated on limited land and surrounded by buildings or trees by applying the concept of urban farming. However, this cultivation method has limitations, namely the reduced intensity of sunlight received by red lettuce plants. In addition, the growth rate and yield of red lettuce are also affected by the nitrogen content in the soil. The purpose of this study was to study the effect of shade density by applying different doses of nitrogen fertilizer and to obtain the technology of providing shade with the right and optimum dose of nitrogen fertilizer on red lettuce (*Lactuca sativa* L.). This research was conducted in Perum. Griya Permata Pamoyanan, Bogor City. This study began in July 2022 until September 2022. The design used was a Split Plot Design with 2 factors and 3 replications. Shade density treatment with paranet (N) as the main plot consisted of: N0 = no shade, N1 = 50% shade density, N2 = 75% shade density. The dose of nitrogen fertilizer (P) as a subplot consisted

of $P_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_1 = 60 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_2 = 110 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_3 = 170 \text{ kg N ha}^{-1}$. The results showed that there was an interaction due to the effect of shade density and nitrogen fertilizer dose on the number of leaves and leaf area. The effect of shade density increased plant length, number of leaves, leaf area, fresh weight per plant, plant fresh weight consumption, and total plant fresh weight. Nitrogen fertilizer doses did not significantly affect the growth and yield of red lettuce (*Lactuca sativa* L.).

Kata Kunci: Growth and Yield, Nitrogen, Red Lettuce, Shade Density.

PENDAHULUAN

Selada merah merupakan sayuran yang memiliki gizi tinggi dan termasuk jenis sayuran daun yang biasa dikonsumsi langsung. Selada merah memiliki kandungan gizi dalam 100 g bahan yaitu: protein (1,2 g), lemak (0,2 g), karbohidrat (2,9 g), Ca (22 mg), P (25 mg), Fe (0,5 mg), vitamin A (162 mg), vitamin B (0,04 mg) dan vitamin C (8,0 mg) (Yelianti, 2011). Selada merah cukup banyak digemari dikalangan masyarakat Indonesia, hal ini dapat ditunjukkan dari jumlah hasil produksi di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2018 sebesar 600.200 t, 601.204 t, 627.611 t dan 630.500 t (BPS, 2019).

Tanaman selada merah cocok ditanam dengan teknik budidaya *urban farming* karena tanaman selada merah dapat ditanam di pekarangan rumah yang biasanya dikelilingi oleh pepohonan atau bangunan, akan tetapi memiliki beberapa resiko salah satunya adalah dapat berpotensi berkurangnya intensitas cahaya matahari yang diterima oleh tanaman selada merah. Penurunan dari intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman selada merah dapat mempengaruhi laju pertumbuhan dan hasil produksi.

Laju pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah dipengaruhi juga oleh unsur abiotik lain yaitu kandungan nitrogen yang tersedia di dalam tanah. Penambahan unsur nitrogen yaitu dengan pemupukan urea yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada

merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian intensitas cahaya yang berbeda melalui pengaplikasian paranet dan pemberian dosis pupuk nitrogen pada tanaman selada merah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Perum. Griya Permata Pamoyanan, Kelurahan Pamoyanan, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor. Lahan penelitian terletak pada ketinggian sekitar 420 mdpl dengan suhu sekitar $24 \text{ }^{\circ}\text{C} - 32 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Wilayah ini merupakan dataran yang subur dan memiliki curah hujan rata-rata 400 – 500 mm per tahun. Penelitian ini dimulai pada bulan Juli 2022 sampai dengan September 2022. Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah tray semai, pinset, polibag 5 cm, keranjang plastik, cangkul, garpu tanah injak, gembor, *sprayer*, infraboard, timbangan analitik, penggaris, dan paranet hitam (kerapatan 50% dan 75%). Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih selada merah varietas Red Rapid, pupuk kandang kambing, *cocopeat*, pupuk urea (46% N), pupuk SP-36 (36% P_2O_5), dan pupuk KCl (60% K_2O).

Rancangan yang digunakan adalah rancangan petak terbagi (Split Plot Design) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Perlakuan kerapatan naungan dengan paranet (N) sebagai petak utama terdiri atas: N_0 = tanpa naungan, N_1 = kerapatan naungan 50%, N_2 = kerapatan naungan 75%. Dosis pupuk nitrogen (P) sebagai anak petak terdiri atas $P_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_1 = 60 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_2 = 110 \text{ kg N ha}^{-1}$, $P_3 = 170 \text{ kg N ha}^{-1}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat interaksi pada jumlah daun dan luas daun antara perlakuan kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Pengaruh kerapatan naungan meningkatkan panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar per tanaman, bobot segar konsumsi tanaman, dan bobot

segar total tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.).

Tabel 1. Panjang Tanaman Selada Merah akibat Perlakuan Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen pada Berbagai Umur Pengamatan

Kerapatan Naungan	Panjang Tanaman (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Tanpa Naungan	5,37	7,05a	8,75a	10,40a
Kerapatan 50%	6,85	8,79ab	11,61b	14,20b
Kerapatan 75%	7,29	9,91b	11,75b	14,51b
BNT 5%	tn	2,13	2,51	3,41
KK	0,63	0,76	0,90	1,23
Dosis Pupuk Nitrogen				
0 kg N ha ⁻¹	6,39	8,56	10,93	12,98
60 kg N ha ⁻¹	7,07	9,13	10,85	13,46
110 kg N ha ⁻¹	6,24	8,33	10,26	12,65
170 kg N ha ⁻¹	6,31	8,33	10,78	13,07
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK	0,63	0,73	0,84	1,01

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, HST= hari setelah tanam, tn= tidak berbeda nyata, KK= koefisien keragaman.

Parameter pengamatan panjang tanaman selada merah dilakukan pada berbagai umur pengamatan yaitu 14, 21, 28, dan 35 HST. Perlakuan kerapatan naungan memberikan perbedaan nyata pada 21, 28, dan 35 HST namun pada pengamatan 14 HST tidak berbeda nyata. Pada pengamatan 21 HST perlakuan kerapatan 75% berbeda nyata dengan perlakuan kontrol tanpa naungan dan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 50%, serta perlakuan kerapatan 50% tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa naungan. Pada pengamatan 28 dan 35 HST panjang tanaman selada merah dengan kerapatan naungan 75% berbeda nyata dengan perlakuan kontrol tanpa naungan. Perlakuan kerapatan 75% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kerapatan naungan 50%. Sedangkan pengaruh dosis pupuk nitrogen pada semua perlakuan dan pada semua umur pengamatan tidak menunjukkan perbedaan nyata.

Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman selada merah menunjukkan terdapat interaksi antara pengaruh kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Pada waktu pengamatan 14 dan 21 HST tidak terdapat interaksi antara pengaruh kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Pada waktu pengamatan 28

HST perlakuan tanpa naungan + dosis 0 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% namun berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 60 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% namun berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 110 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% namun berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 170 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% namun berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 75%.

Sedangkan pengaruh dosis nitrogen tidak berbeda nyata pada semua perlakuan. Pada waktu pengamatan 35 HST perlakuan tanpa naungan + dosis 0 kg N ha⁻¹ berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% dan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 60 kg N ha⁻¹ berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% dan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 110 kg N ha⁻¹ berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% dan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 170 kg N ha⁻¹ berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan 50% dan 75%.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Selada Merah akibat Interaksi antara Perlakuan Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen

Waktu Pengamatan	Kerapatan Naungan	Jumlah Daun (helai) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen (kg N ha ⁻¹)			
		0	60	110	170
14 HST	Tanpa Naungan	3,67	3,55	3,00	3,22
	Kerapatan 50%	3,67	4,22	3,89	4,11
	Kerapatan 75%	4,22	3,56	3,56	3,67
BNT 5%		tn			
KK		1,23			
21 HST	Tanpa Naungan	5,00	4,67	4,11	3,89
	Kerapatan 50%	4,22	4,33	5,11	4,56
	Kerapatan 75%	4,67	4,78	4,33	4,56
BNT 5%		tn			
KK		1,12			
28 HST	Tanpa Naungan	4,56 a	3,89 a	3,89 a	3,67 a
		A	A	A	A
	Kerapatan 50%	4,78 ab	5,44 ab	5,56 ab	6,89 ab
		A	A	A	A
	Kerapatan 75%	5,11 b	5,00 b	5,22 b	4,11 b
		A	A	A	A
BNT 5%		1,40			
KK		0,66			
35 HST	Tanpa Naungan	6,00 a	5,33 a	5,44 a	4,11 a
		A	A	A	A
	Kerapatan 50%	7,89 b	7,78 b	7,89 b	9,00 b
		A	A	A	A
	Kerapatan 75%	5,00 b	9,44 b	8,67 b	7,78 b
		A	A	A	A
BNT 5%		2,46			
KK		1,17			

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, HST= hari setelah tanam, KK= koefisien keragaman

Tabel 3. Luas Daun Tanaman Selada Merah akibat Interaksi antara Perlakuan Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen

Kerapatan Naungan	Luas Daun (cm ²) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen (kg N ha ⁻¹)				
	0	60	110	170	
Tanpa Naungan	60,23 a	59,92 a	66,44 a	68,11 a	
	A	A	A	A	
Kerapatan 50%	98,71 a	105,12 a	96,04 a	104,04 a	
	A	A	A	A	
Kerapatan 75%	89,34 a	97,96 a	110,81 a	98,25 a	
	A	A	A	A	
BNT 5%		35,79			
KK		17,04			

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, HST= hari setelah tanam, KK= koefisien keragaman

Luas daun perlakuan tanpa naungan + dosis 0 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan naungan 50% dan perlakuan kerapatan naungan 75%.

Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 60 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan naungan 50% dan perlakuan kerapatan naungan 75%.

Tabel 4. Bobot Segar Per Tanaman Selada Merah akibat Pengaruh Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen

Kerapatan Naungan	Bobot Segar per Tanaman (g tan ⁻¹)
Tanpa Naungan	33,23a
Kerapatan 50%	47,94ab
Kerapatan 75%	65,59b
BNT 5%	24,14
KK	8,70
Dosis Pupuk Nitrogen	
0 kg N ha ⁻¹	46,25
60 kg N ha ⁻¹	54,51
110 kg N ha ⁻¹	43,19
170 kg N ha ⁻¹	51,74
BNT 5%	tn
KK	6,87

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, KK= koefisien keragaman.

Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 110 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan naungan 50% dan perlakuan kerapatan naungan 75%. Pada perlakuan tanpa naungan + dosis 170 kg N ha⁻¹ tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan naungan 50% dan perlakuan kerapatan naungan 75%.

Hasil analisis ragam bobot segar per tanaman menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Pengaruh kerapatan naungan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter bobot segar per tanaman. Sedangkan pengaruh

dosis pupuk nitrogen tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter bobot segar per tanaman.

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis ragam pada parameter pengamatan bobot segar per tanaman akibat pengaruh kerapatan naungan. Pengamatan bobot segar per tanaman selada merah dilakukan pada umur tanaman 38 HST (hari setelah tanam) atau pada saat kegiatan pemanenan. Bobot segar per tanaman pada perlakuan kerapatan naungan 75% berbeda nyata dengan perlakuan kontrol tanpa naungan dan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kerapatan naungan 50%.

Tabel 5. Bobot Segar Konsumsi Tanaman Selada Merah akibat Pengaruh Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen

Kerapatan Naungan	Bobot Segar Konsumsi Tanaman (g tan ⁻¹)
Tanpa Naungan	24,81a
Kerapatan 50%	45,88b
Kerapatan 75%	40,70ab
BNT 5%	16,31
KK	5,87
Dosis Pupuk Nitrogen	
0 kg N ha ⁻¹	34,26
60 kg N ha ⁻¹	38,18
110 kg N ha ⁻¹	35,67
170 kg N ha ⁻¹	40,41
BNT 5%	tn
KK	5,18

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, KK= koefisien keragaman.

Tabel 6. Bobot Segar Total Tanaman Selada Merah akibat Pengaruh Kerapatan Naungan dan Dosis Pupuk Nitrogen

Kerapatan Naungan	Bobot Segar Total Tanaman (ton ha ⁻¹)
Tanpa Naungan	1,55a
Kerapatan 50%	2,54ab
Kerapatan 75%	2,87b
BNT 5%	1,02
KK	0,37
Dosis Pupuk Nitrogen	
0 kg N ha ⁻¹	2,14
60 kg N ha ⁻¹	2,39
110 kg N ha ⁻¹	2,23
170 kg N ha ⁻¹	2,53
BNT 5%	tn
KK	0,32

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan BNT 5%, KK= koefisien keragaman.

Hasil analisis ragam bobot segar konsumsi tanaman selada merah menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Perlakuan kerapatan naungan 50% berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan kontrol tanpa naungan dan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kerapatan naungan 75%. Dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata.

Hasil analisis ragam bobot segar total tanaman selada merah menunjukkan tidak terdapat interaksi antara pengaruh kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen. Pengaruh kerapatan naungan memberikan perbedaan nyata pada bobot segar total tanaman namun pengaruh dosis pupuk nitrogen tidak memberikan perbedaan nyata pada bobot segar total tanaman selada merah. Perlakuan kerapatan naungan 75% berbeda nyata dengan perlakuan kontrol tanpa naungan dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan naungan 50%.

Berdasarkan hasil analisis ragam hanya jumlah daun dan luas daun yang terdapat interaksi yang nyata. Perlakuan kerapatan naungan memberikan perbedaan nyata pada panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar per tanaman, bobot segar konsumsi tanaman, dan bobot segar total tanaman selada merah. Kerapatan naungan 75% dan 50% mampu memberikan

panjang tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol tanpa naungan, hal ini diduga tanaman yang ternaungi mengalami etiolasi sehingga panjang tanaman menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang tidak ternaungi. (Ningrum *et al.*, 2014) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa tinggi bibit tanaman tebu tertinggi yaitu pada naungan 20% dibandingkan perlakuan lain, hal tersebut diduga karena pertumbuhan tanaman yang lebih cepat dan diakibatkan dari terjadinya etiolasi pada tanaman tersebut.

Naungan memberikan perlindungan kepada tanaman dari curah hujan yang dapat merusak struktur daun tanaman selada merah, maka jumlah daun pada perlakuan kerapatan 75% dan 50% berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa naungan. Pada tanaman selada merah yang memiliki morfologi daun tipis dan lebar akan rentan terhadap setiap butiran air hujan yang dapat merusak helaian daun bagian bawah yang mengenai langsung permukaan apabila dalam kondisi curah hujan yang tinggi, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa curah hujan di lokasi penelitian termasuk ke dalam kategori hujan lebat. Menurut (Dakiyo *et al.*, 2022), bahwa penambahan jumlah daun yang rendah terjadi karena posisi daun bagian bawah yang terletak pada permukaan tanah ketika adanya penambahan air maka daun akan

tergenang, layu dan mati. Daun yang mengalami rusak, layu bahkan mati maka tidak dapat melakukan fotosintesis sehingga daun tersebut tidak dapat dihitung dalam parameter jumlah daun.

Pemberian dosis pupuk nitrogen pada tanaman tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun saat umur tanaman 28 HST dan 35 HST (Tabel 2). Hal ini diduga karena waktu pada saat pengamatan yaitu musim hujan dan curah hujan harian pada saat penelitian cukup tinggi dengan nilai curah hujan tertinggi yaitu 58,5 mm/ hari dan dapat dikategorikan ke dalam hujan lebat (oranye) (BMKG, 2022). Maka hal ini mengakibatkan pemupukan nitrogen yang diberikan pada tanah akan terlarut oleh air hujan sehingga tidak memberikan pengaruh nyata pada seluruh perlakuan, mengingat sifat dari pupuk nitrogen yaitu mudah terlarut dan tercuci. Hal ini sejalan dengan pendapat dari (Lihiang and Lumingkewas, 2020), pupuk urea jika diberikan ke tanah, maka akan mudah berubah menjadi amoniak dan karbondioksida yang mudah menguap, selain itu sifat urea lainnya ialah mudah tercuci oleh air.

Pada kondisi tanaman kekurangan cahaya matahari tanaman akan beradaptasi dengan keadaan lingkungan tersebut. Bentuk adaptasi yang dilakukan yakni dengan menyesuaikan bentuk tubuh tanaman dengan memperluas permukaan daun sebagai usaha untuk mendapatkan cahaya matahari yang sesuai dengan kebutuhan tanaman selada merah. Bentuk adaptasi tanaman sering ditunjukkan dengan adanya peningkatan tinggi tanaman, pelebaran luas daun, dan penambahan jumlah daun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Syafputri and Aini, 2018), luas daun terbesar dimiliki oleh daun tanaman dibawah naungan 75% dan terkecil yaitu pada tanaman yang tidak ternaungi. Pada parameter jumlah daun dan panjang tanaman, nilai tertinggi masing-masing parameter dimiliki oleh tanaman yang ternaungi khususnya pada kerapatan naungan 75% yang tidak berbeda nyata dengan kerapatan naungan 50%. Hal ini akhirnya akan memberikan pengaruh terhadap bobot segar per tanaman. Menurut (Timotiwu *et al.*, 2021), suhu udara yang

tinggi akan berpengaruh negatif terhadap jumlah daun dan pada akhirnya bobot segar tanaman menjadi berkurang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kerapatan naungan, maka nilai bobot segar per tanaman semakin besar. Tanaman yang tidak ternaungi akan menerima cahaya matahari langsung dan akhirnya akan menambah suhu pada permukaan sekitar tanaman, sehingga akan berpengaruh negatif terhadap hasil bobot segar tanaman. Pada parameter jumlah daun dan panjang tanaman, nilai tertinggi masing-masing parameter dimiliki oleh tanaman yang ternaungi khususnya pada kerapatan naungan 75% yang tidak berbeda nyata dengan kerapatan naungan 50%. Hal ini akhirnya akan memberikan pengaruh terhadap bobot segar per tanaman. Menurut (Timotiwu *et al.*, 2021), suhu udara yang tinggi akan berpengaruh negatif terhadap jumlah daun dan pada akhirnya bobot segar tanaman menjadi berkurang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, terdapat interaksi akibat pengaruh kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen pada parameter pengamatan jumlah daun dan luas daun tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.). Pengaruh kerapatan naungan meningkatkan panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar per tanaman, bobot segar konsumsi tanaman, dan bobot segar total tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.). Dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019.** Produksi sayuran di Indonesia [Online]. Diakses dari www.bps.go.id pada 10 Maret 2020.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2022.** Data online pusat database-BMKG [Online]. Diakses

dari www.dataonline.bmkg.do.id pada 15 Desember 2022

Dakiyo, N., H. Gubali, dan N. Musa. 2022.

Respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.) pada tingkat naungan dan media tanam yang berbeda. J. Agroteknotropika 11(1): 24–32. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JAT/index/view/15618>

Lhiang, A., dan S. Lumingkewas. 2020.

Efisiensi waktu pemberian pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi jagung lokal kuning. Sainsmat J. Ilm. Ilmu Pengetahuan Alam 9(2): 144. doi: 10.35580/sainsmat92182312020.

Ningrum, M.K., T. Sumarni, and Sudiarmo. 2014.

Effect of shade on bud chip nursery technique three varieties of sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). J. Produksi Tanam. 2(3): 260–267.

<http://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/105>

Syafputri, D.W., dan N. Aini. 2018.

Pengaruh naungan dan konsentrasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik substrat. J. Produksi Tanam. 6(10): 2588–2594. <http://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/945>

Timotiwu, P.B., T.K.B. Manik, dan Y.C.

Ginting. 2021. Pengaruh intensitas radiasi matahari terhadap pertumbuhan dan kualitas selada merah (*Lactuca sativa* L.). J. Agrotek Trop. 9(1): 153. doi: 10.23960/jat.v9i1.4770.

Yelianti, U. 2011.

Respon tanaman selada (*Lactuca sativa*) terhadap pemberian pupuk hayati dengan berbagai agen hayati. J. Biospecies 4(2): 35-39. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/biospecies/article/view/239>