

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* Var. *Crispa*) DENGAN PEMBERIAN NAUNGAN

Andi Pratama¹ Ir. Usman, M.Si², Ir. Jafrizal, M.Si³, Dr. Ir. Eva Oktavidiati,
M.Si⁴, Dwi Fitriani, S.P, M.P⁵

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Email : andipratama191020@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* Var. *Crispa*) dengan pemberian naungan. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Kuala Alam Nusa Indah, Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu dengan ketinggian tempat 10 mdpl. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan 5 ulangan. Yakni N0 (tanpa naungan), N1 (25%), N2 (50%) dan N3 (75%). Berdasarkan taraf yang dilakukakan, maka diperoleh 4 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga mendapatkan 20 satuan percobaan, setiap percobaan terdiri dari 8 tanaman sehingga terdapat 180 tanaman yang diamati dalam percobaan ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pemberian naungan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 7 sampai dengan 35 HST, jumlah daun 28 dan 35 HST, berat basah tanaman, berat kering tanaman, dan berat akar tanaman. Pemberian naungan 50% hingga 75% dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering. Pemberian tanpa naungan menunjukkan umur panen tercepat dan pemberian naungan 25% sampai dengan 75% memberikan penambahan berat akar (9,05gr- 9,85gr).

Kata Kunci : *Selada Merah (Lactuca sativa* Var. *Crispa*), *Naungan*.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang signifikan dan pertumbuhan yang cepat. Permintaan terhadap selada meningkat di berbagai tempat seperti pasar tradisional, supermarket, restoran besar, dan hotel berbintang di kota-kota besar, serta di kalangan warga asing yang tinggal di Indonesia.

Selada berwarna merah adalah varietas selada yang mempunyai Daun yang memiliki warna merah, tipis, lebar, bergerombol, dan memiliki tekstur keriting yang khas. Selada merah sering dimanfaatkan sebagai sayuran daun dan jus, karena teksturnya yang sangat halus dan memiliki vitamin K, A dan C dibanding dengan selada hijau, selada merah memiliki kandungan vitamin A

yang lebih banyak. Selada merah merupakan tanaman yang belum umum di budidayakan oleh masyarakat Indonesia. Selada merah adalah sayuran dengan siklus pertumbuhan singkat cocok untuk pertumbuhan Pada berbagai ketinggian, baik di daerah rendah maupun di daerah tinggi. (Saphira, 2020).

Menurut Dwiratna dan Komalasari (2017), Pertumbuhan selada merah dipengaruhi oleh berbagai aspek lingkungan, seperti intensitas cahaya matahari dan temperatur udara. Kedua faktor ini sering menjadi penentu utama dalam perkembangan tanaman. Hubungan antara intensitas cahaya matahari dan suhu sangat erat; semakin tinggi cahaya matahari, semakin tinggi juga suhunya sekitarnya akan cenderung naik. Sedangkan untuk di daerah Kota Bengkulu sendiri suhu rata-rata Kota Bengkulu tergolong panas yakni 29°C (BMKG, 2020).

Menurut Supriyadi dan Dede (2017), Ketika menanam selada merah di Jambi, masalah lingkungan menjadi hambatan karena biasanya selada merah lebih Cocok untuk pertumbuhan di ketinggian. Jika tanaman ini ditanam di dataran rendah, pertumbuhannya

cenderung kurang optimal serta tanaman berbunga dengan cepat, yang akhirnya mengurangi kualitas selada merah. Oleh karena itu, diperlukan penanganan seperti penggunaan naungan untuk mengatasi perubahan suhu, pengurangan paparan sinar matahari, dan pengaturan penguapan berlebihan, sehingga berdampak positif pada kualitas selada merah. Menggunakan paranet adalah salah satu metode untuk mengontrol intensitas cahaya matahari dan menurunkan suhu dengan cara mengatur lingkungan. Hamdani dkk, (2016), Dalam penelitian mengenai tanaman kentang, dilakukan eksperimen dengan penggunaan naungan paranet sebesar 45%, yang menyebabkan perubahan pada kondisi iklim mikro di sekitar tanaman. Perubahan Ini mencakup tingkat intensitas cahaya, temperatur udara, temperatur tanah, dan kadar kelembaban udara. Hasilnya, pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh aungan yang lebih tinggi mengakibatkan penurunan temperatur udara dan suhu tanah. serta penurunan intensitas cahaya, sambil meningkatkan kelembaban udara. Rata-rata intensitas cahaya yang dimiliki naungan paranet pada penelitian ini ialah 70,01 wm,

untuk suhu udara rata-ratanya ialah 24,89°C sedangkan untuk rata-rata kelembapan udara pada naungan paranet ialah 81,50%.

Ketersediaan sinar Penyediaan sinar matahari yang sesuai untuk tanaman selada memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasilnya. panen. Dengan adanya pemberian naungan diharapkan dapat mengubah iklim mikro disekitar Lingkungan tempat tanaman tumbuh mendekati keadaan yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Dakiyo dkk (2022), selada merah dapat Tanaman dibudidayakan di lingkungan yang panas, tanpa adanya perlindungan dari naungan, namun pertumbuhannya tidak optimal dan cenderung lebih cepat memasuki fase berbunga. Menurut Andini dan Yuliani (2021), Pentingnya naungan dalam pertumbuhan selada merah terletak pada perannya sebagai elemen penentu untuk menentukan persentase naungan yang Mencapai pertumbuhan dan hasil optimal untuk selada berwarna merah.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kuala Alam Nusa Indah, yang terletak di Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu, pada ketinggian sekitar 10 mdpl. Penelitian ini dilakukan selama periode bulan Juni hingga Juli 2023.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada melakukan penelitian ini antara lain bambu, paranet, mistar, timbangan digital, gunting alat tulis, kamera dan hygrometer. Bahan yang digunakan adalah polibag dengan ukuran 2 Kg, tanah top soil, sekam bakar, pupuk kandang kambing, pupuk NPK, benih selada merah varietas criska, Air Quality Tester dan kertas label.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor dengan 4 taraf perlakuan. Masing-masing diulang sebanyak 5 kali, setiap perlakuan terdiri dari 4 sampel sehingga terdapat 80 unit percobaan adapun pemberian naungan (N) sebagai berikut:

N0 : Kontrol (Tanpa naungan)

N1 : Naungan 25%

N2 : Naungan 50%

N3 : Naungan 75%

Metode RAL

Model tematik RAL adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Data penelitian diolah dengan metode analisis statistik yang mencakup analisis ragam, dan apabila terdapat pengaruh yang signifikan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Pelaksanaan Penelitian**1. Persiapan Media Semai**

Media semai yang digunakan adalah tanah top soil yang diayak dan pupuk kandang sapi, hasil ayakan tanah dan pupuk kandang sapi dicampurkan sampai dengan merata, dari hasil tersebutlah media semai yang digunakan.

2. Pembuatan Naungan

Pembuatan naungan menggunakan bambu berukuran panjang 1,5 m dan dibelah sampai menjadi 4-5 ukuran sesuai dengan ukuran bambu lalu, bambu delengkungkan sampai membentuk setengah lingkaran, dalam pembuatan satu naungan membutuhkan 2 buah serpihan bambu demi menompang naungan. Naungan tersebut berukuran 1

x 1 m dan tinggi ditengah naungan 30 cm.

Demi mendapatkan ukuran naungan yang pas maka membutuhkan pengukuran radiasi matahari yang diukur menggunakan lux meter. Pengukuran dilakukan diatas, samping kanan dan kiri naungan lalu didalam naungan paranet disemua naungan

3. Penanaman

Media tanam yang disiapkan merupakan campuran yang terdiri dari tanah, pupuk kandang kambing, dan sekam dengan perbandingan 2:1:1, kemudian di aduk hingga rata dan masukan ke polibag.

Media semai disiram menggunakan air secara merata. Setelah media semai lembab, benih selada merah disemai dengan cara benih ditaburkan diatas media semai kemudian tutup dengan media semai secara tipis. Letakkan semai selada merah ditempat teduh dan bebas dari air hujan.

Bibit selada hasil persemaian siap di pindahkan ke media tanam pada umur 15 hari setelah penyemaian tergantung kondisi bibit, atau di tandai dengan bibit yang telah memiliki 3 helai daun.

4. Pemberian Perlakuan

Bibit yang telah dipindahkan kedalam polibag langsung diberikan perlakuan yakni naungan paranet sesuai dengan persentase naungan. Persentase naungan diukur menggunakan light meter demi mendapatkan persentase yang sesuai, rata-rata intensitas cahaya yang didapatkan pada perlakuan kontrol yakni 21.425 lx, pada naungan 25% mendapatkan intensitas cahaya 16,189 lx, pada naungan 50% mendapatkan intensitas cahaya 10.712 lx sedangkan pada naungan 75% mendapatkan intensitas cahaya 5356 Lx. Jika semua naungan sudah sesuai dengan nilai intensitas cahaya maka bibit yang sudah dipindahkan kedalam polibag segera dipindahkan kedalam masing-masing perlakuan. Dalam hal ini polibag disusun sesuai dengan jarak tanam selada merah yakni 17-20 cm antar tanaman lalu naungan yang telah terbuat di letakkan di atas tanaman tersebut.

5. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, pada pagi dan sore hari, sesuai dengan situasi di lapangan, sampai media tanam mencapai tingkat kelembaban yang diinginkan. Tidak ada penyiraman yang dilakukan ketika hujan

turun dengan intensitas sedang hingga tinggi.

b. Penyiangan

Yakni melakukan pencambutan rumput didalam polibag secara manual, Menggunakan alat cangkul untuk membersihkan gulma yang ada diluar polibag dilakukan selama seminggu sekali.

6. Pemupukan

Pemupukan menggunakan pupuk NPK yang dilakukan pada saat umur tanaman sudah menginjak umur 10 HST dengan takaran 3 g per polibag (Elfaziarni dan Herlina, 2018).

7. Panen

Pemanenan dilakukan pada 35 sampai 42 HST dengan cara melepaskan sayur dari polibag. Selada merah yang siap panen menunjukkan ciri daun yang lebar, daun didominasi oleh warna merah dan bergelombang.

Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilaksanakan dengan cara mengukur ketinggian tanaman dari titik awal tertentu. pangkal tanaman hingga ujung tanaman dengan cari diluruskan hingga mendapatkan titik tertinggi tanaman. pengukuran di lakukan

seminggu sekali setelah tanam yakni 7, 14, 21, 28, 35 HST

2. Jumlah Daun

Penentuan jumlah daun dilakukan dengan melakukan penghitungan daun-daun yang sudah membuka sepenuhnya. Perhitungan ini dilakukan seminggu sekali setelah tanaman dipindahkan ke media tanam, tepat ketika tanaman berusia 7 hari setelah penanaman 7, 14, 21, 28, 35 HST.

3. Berat Basah Tanaman

Pengamatan terhadap parameter berat basah dilakukan ketika penelitian telah mencapai akhirnya. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital. Penimbangan ini dilakukan dalam rangka untuk mendapatkan data pada perlakuan.

4. Berat Kering Tanaman

Penimbangan Pengukuran berat kering tanaman dilakukan saat waktu penelitian mencapai tahap tertentu saat sudah di panen dan dibungkus dengan koran yang telah diberi label tanaman, kemudian di jemur dibawah terik matahari selama 3 hari.

5. Berat Basah Akar

Penimbangan dilakukan ketika Setelah panen, bagian yang diukur adalah akar tanaman. Proses pengukuran

ini dilakukan dengan menggunakan timbangan digital. Pengukuran ini bertujuan untuk melihat pada perlakuan mana yang memberikan pengaruh nyata pada bagian berat akar.

6. Umur Panen

Pengukuran umur saat panen dilakukan dengan menghitung umur sejak tanam sampai panen yang pertama, dengan kriteria daun yang sudah melebar dan warna merah yang mendominasi. Data yang telah diobservasi dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam format tabel.

Suhu dan Kelembapan

Suhu dan kelembapan diukur menggunakan Air quality tester dan diaplikasikan pada 14, 28 dan 42 HST. Parameter dilakukan pada saat pagi, siang, dan sore hari di setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pemberian naungan terhadap semua parameter pengamatan dapat dilihat didalam tabel berikut.

Tabel 01. Hasil analisis ragam respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* Var. *Crispa*) dengan pemberian naungan

| Parameter | F-Hitung | KK(%) |
|-----------------------|----------|-------|
| Tinggi Tanaman 7 HST | 6,87 ** | 6,74 |
| Tinggi Tanaman 14 HST | 22,58 ** | 8,23 |
| Tinggi Tanaman 21 HST | 17,73 ** | 6,73 |
| Tinggi Tanaman 28 HST | 19,41 ** | 9,48 |
| Tinggi Tanaman 35 HST | 26,59 ** | 8,57 |
| Jumlah Daun 7 HST | 2,69 ns | 11,55 |
| Jumlah Daun 14 HST | 0,60 ns | 7,84 |
| Jumlah Daun 21 HST | 1,85 ns | 10,70 |
| Jumlah Daun 28 HST | 6,29 ** | 4,97 |
| Jumlah Daun 35 HST | 4,17 * | 4,75 |
| Berat Basah Tanaman | 16,77 ** | 15,59 |
| Berat Kering Tanaman | 16,20 ** | 11,94 |
| Berat Akar Tanaman | 3,97 * | 11,01 |
| Umur Panen | 44,07 ** | 2,36 |

Berdasarkan hasil analisis ragam pengaruh pemberian naungan berpengaruh sangat nyata pada semua parameter perlakuan, naungan berpengaruh tidak nyata di parameter jumlah daun tetapi berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 35 HST.

1. Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis keragaman yang dapat dilihat pada

lampiran 4 sampai dengan 8 menunjukkan bahwa pemberian naungan pada tanaman selada merah berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 sampai dengan 35 HST, yang dapat dilihat pada tabel 02 sebagai berikut.

Tabel 02. Pengaruh naungan terhadap tinggi tanaman.

| Perlakuan | Rata-rata tinggi tanaman (HST) | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------|--------|---------|----------|
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 |
| N0 (0%) | 4,04 b | 5,15 b | 6,89 b | 8,29 b | 12,6 c |
| N1 (25%) | 4,16 b | 6,82 a | 8,69 a | 11,98 a | 17,89 b |
| N2 (50%) | 4,72 a | 7,8 a | 9,3 a | 13,15 a | 20,52 a |
| N3 (75%) | 4,67 a | 7,65 a | 8,95 a | 12,14 a | 19,19 ab |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%

Pada tabel diatas pada umur 7 HST menunjukkan bahwa N0 berbeda tidak nyata dengan N1 tetapi berbeda nyata dengan N2 dan N3, pada umur 14 HST N0 berbeda nyata dengan semua perlakuan, pada umur 28 HST N0

berbeda nyata dengan semua perlakuan sedangkan pada umur 35 HST N0 berbeda nyata dengan N1, berbeda nyata dengan N2 dan N3 dan N1 berbeda nyata dengan N2 tetapi berbeda tidak nyata dengan N3.

Dari semua perlakuan N2 yang mendapatkan rata-rata tinggi tanaman paling menonjol yakni, pada umur 7 HST mendapatkan rata-rata tinggi tanaman 4.72, pada umur 14 HST mendapatkan 7.80, pada umur 21 HST mendapatkan 9.30, pada umur 28 HST mendapatkan 13.15 dan pada umur 35 HST mendapatkan 20.52.

2. Jumlah Daun

Bedasarkan hasil analisis keragaman yang dapat dilihat pada

| Perlakuan | Rata-rata jumlah daun (HST) | | | | |
|-----------|-----------------------------|--------|--------|---------|----------|
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 |
| N0 (0%) | 3,8a | 6,10a | 6,95a | 10,11 c | 13,70 b |
| N1(25%) | 4,45a | 6,40a | 7,35 a | 10,41bc | 13,80b |
| N2 (50%) | 4,25a | 6,50a | 8,10 a | 11,41a | 16,05a |
| N3 (75%) | 4,65 a | 6,40 a | 7,70a | 11,10ab | 15,45 ab |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa semua perlakuan berbeda tidak nyata pada saat tanaman berumur 7, 14, dan 21, akan tetapi pada saat tanaman berumur 28 HST menunjukkan perlakuan N0 berbeda tidak nyata dengan N1 dan berbeda nyata dengan N2 dan N3, sedangkan pada saat tanaman berumur 35 HST perlakuan N0 berbeda tidak nyata dengan N1 dan N3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N2.

Dari semua perlakuan pada saat tanaman berumur 7 HST perlakuan N3

lampiran 9 sampai dengan 11 pada umur 7 HST sampai dengan 21 HST menunjukkan bahwasanya pemberian naungan berpengaruh tidak nyata. Tetapi pada lampiran 12 yakni pada umur 28 HST berpengaruh nyata dan pada lampiran 13 yakni pada umur 35 HST berpengaruh nyata, yang dapat dilihat pada tabel 03 sebagai berikut.

Tabel 03. Pengaruh pemberian naungan terhadap jumlah daun.

mendapatkan rata-rata jumlah daun tertinggi yakni 4,65. Akan tetapi pada saat tanaman ber umur 14, 21, 28 dan 35 HST rata-rata jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan N2 yakni 6.50, 8.10, 11.41 dan 16.05.

3. Berat Basah Tanaman

Bedasarkan hasil analisis sidik ragam yang dapat dilihat pada lampiran 14 bahwasannya pemberian naungan berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah tanaman. pengaruh pemberian naungan terhadap berat

basah tanaman dapat dilihat dan tabel

04 sebagai berikut.

Tabel 04. Pengaruh pemberian naungan terhadap berat basah tanaman

| Perlakuan | Rata-rata berat basah tanaman (gr) |
|-----------|------------------------------------|
| N0 | 52,00 c |
| N1 | 84,75 b |
| N2 | 108,10 a |
| N3 | 94,90 ab |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%
 Berdasarkan uji lanjut DMRT N0 (52,00) berbeda nyata dengan semua perlakuan. N1 (84,75) berbeda nyata dengan N2 (108,10) tetapi berbeda tidak nyata dengan N3 (94,90), sedangkan N2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan N3.

4. Berat Kering Tanaman.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang dapat dilihat pada lampiran 15 bahwasanya pemberian naungan berpengaruh sangat nyata terhadap berat kering tanaman.

Tabel 06. Pengaruh pemberian naungan terhadap berat kering tanaman.

| Perlakuan | Rata-rata berat basah tanaman (gr) |
|-----------|------------------------------------|
| N0 | 3,05 c |
| N1 | 4,05 b |
| N2 | 5,15 a |
| N3 | 4,70 ab |

Keterangan ; Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%
 Berdasarkan uji lanjut DMRT pemberian naungan memberikan hasil N0 3,05 berbeda nyata dengan N1 (4,05), N2 (5,15) dan N3(4,70). Dan perlakuan N1 Berbeda nyata dengan perlakuan N2, akan tetapi perlakuan N2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan N3.

5. Berat akar tanaman.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 16, pemberian naungan berpengaruh nyata terhadap berat akar. yang dapat dilihat di dalam tabel 07 sebagai berikut.

Tabel 07. Pengaruh pemberian naungan terhadap berat akar

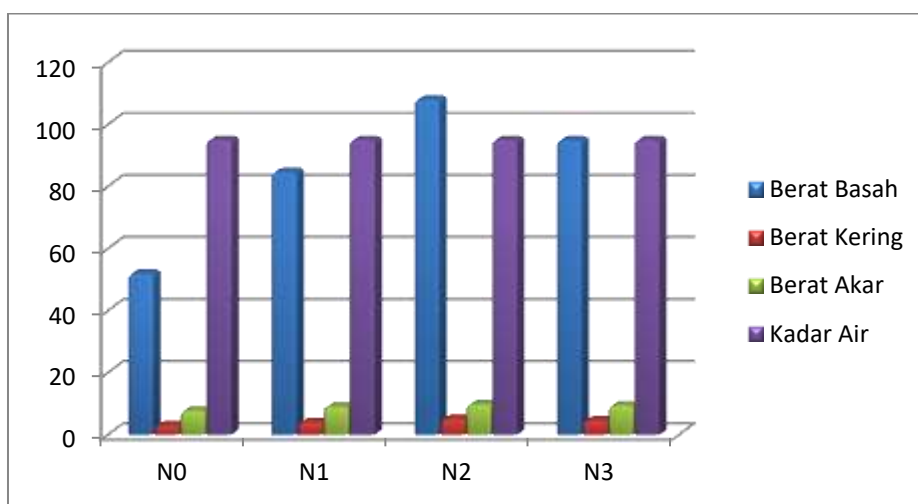
| Perlakuan | Rata-rata berat akar (gr) |
|-----------|---------------------------|
| N0 | 7,80 b |

| | |
|----|---------|
| N1 | 9,05 ab |
| N2 | 9,85 a |
| N3 | 9,45 a |

Keterangan : Angka-angka yang dilakukan oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%

Bedasarkan halis uji lanjut DMRT N0 (7,80) berbeda tidak nyata dengan N1 (9,05) tetapi berbeda nyata dengan N2 (9,85) dan N3 (9,45). Sedangkan N1 berbeda tidak nyata dengan N2 dan N3.

Bedasarkan pengamatan yang dilakukan untuk mendapatkan perbandingan antara berat basah, berat kering, berat akar, dan kadar air dapat dilihat pada gambar 01 sebagai berikut.



Gambar 03. Histogram rata-rata berat basah, berat kering, berat akar dan kadar air tanaman.

Bedasarkan histogram diatas dapat diketahui bahwa pemberian naungan 50% mendapatkan hasil tertinggi baik dari berat basah, berat akar, dan berat kering. Sedangkan perlakuan tanpa naungan mendapatkan hasil terendah, dan kadar air yang dimiliki tanaman selada merah yakni sebanyak 95%.

6. Umur Panen.

Bedasarkan hasil analisis sidik ragam umur panen selada merah dengan adanya naungan mendapatkan hasil berpengaruh sangat nyata, yang dapat dilihat didalam tabel 08 sebagai berikut.

Tabel 08. Pengaruh pemberian naungan terhadap umur panen selada merah

| Perlakuan | Umur Panen |
|------------------------|------------|
| Tanpa Naungan(kontrol) | 35,20 a |
| N1 | 38,80 b |

N2 41,00 c
 N3 41,00 c

Keterangan : Angka-angka yang dilakukan oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%

Dari tabel 10 dapat disimpulkan bahwa N0 (35,20) berbeda sangat nyata dengan N1 (38,80), N2 (41,00), dan N3 (41,00). Sedangkan N2 tidak berbeda dengan N3.

Berdasarkan pengamatan suhu dan kelembapan yang dilakukan pada saat penelitian menggunakan alat air quality tester mendapatkan rata-rata suhu dan kelembapan yang tertera didalam tabel 09 berikut.

7. Suhu dan Kelembapan.

| Tabel | 09. Rata-rata suhu dan kelembapan. | | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|
| | Suhu dan Kelembapan | | | | | |
| | 14 | | 28 | | 42 | |
| Perlakuan | Suhu | Kelembapan | Suhu | Kelembapan | Suhu | Kelembapan |
| N0 | 33,38 | 77,25 | 31,43 | 76,41 | 30,36 | 77,38 |
| N1 | 31,65 | 76,81 | 29,93 | 76,40 | 28,90 | 77,09 |
| N2 | 30,95 | 75,52 | 28,48 | 76,10 | 27,73 | 76,92 |
| N3 | 29,95 | 75,42 | 27,50 | 75,42 | 26,85 | 75,42 |

Berdasarkan tabel rata-rata suhu kelembapan tidak memberikan diatas suhu pemberian naungan memberikan penurunan suhu dengan signifikan, sedangkan untuk penurunan yang terlalu signifikan. Pengurangan suhu dapat dilihat di dalam tabel 10.

Tabel 10. Penurunan suhu yang didapatkan oleh masing-masing naungan

| Perlakuan | Penurunan Suhu °c | | |
|-----------|-------------------|------|------|
| | 14 | 28 | 42 |
| N0 | 0 | 0 | 0 |
| N1 | 1,73 | 1,50 | 1,46 |
| N2 | 2,43 | 2,95 | 2,63 |
| N3 | 3,43 | 3,93 | 3,52 |

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam terhadap parameter pengamatan, bahwa perlakuan beberapa tingkat naungan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Hal ini terlihat jelas pada

parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman, dan berat akar tanaman. Hal ini diduga karena ketersediaan CO₂ yang ada didalam naungan justru lebih tinggi dari pada diluar naungan sehingga dapat

meningkatkan pertumbuhan tanaman selada merah. Hal ini sependapat dengan Suradinata, (2013) Ketersediaan cahaya yang ideal akan memengaruhi fungsi stomata dalam menyerap karbon dioksida (CO₂). CO₂ adalah bahan baku fotosintesis adalah kunci penting dan memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan indeks daun ketika dibandingkan dengan tanaman yang tidak mendapatkan naungan.

Pada pengamatan parameter tinggi tanaman pemberian naungan menunjukkan berbeda nyata dengan tanpa naungan. Pada penelitian ini diduga pemberian naungan memberikan manfaat dalam mengatur intensitas cahaya matahari, kisaran suhu, dan faktor-faktor kelembapan udara serta dapat menekan kadar karbon dioksida. Di samping itu, perlakuan naungan ini memastikan bahwa Unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia dalam kuantitas yang memadai. Ini karena tanaman telah menerima cukup sinar matahari, yang memungkinkan proses fotosintesis berjalan dengan optimal, dan hasilnya adalah produksi asimilat yang cukup untuk membantu

mendorong pertumbuhan dan hasil yang optimal pada selada merah. Selain itu, pada siang hari, naungan juga berperan dalam mengurangi suhu maksimum dengan menghalangi paparan langsung cahaya matahari pada tanaman. Sependapat dengan Salisbury, (1995) Tanaman yang tumbuh di lingkungan yang sangat teduh akan mengalami pertumbuhan sel yang lebih panjang, terutama pada bagian batangnya. Hal ini terjadi karena auksin mengarah ke pucuk secara aktif dan di translokasikan secara basipetal yang akan merangsang pemanjangan sel tanaman, meskipun jika dilihat dari jumlah, hormon auksin pada kondisi yang ternaungi relatif lebih rendah akan tetapi mereka lebih aktif berkerja.

Pada parameter jumlah daun pemberian naungan berbeda sangat nyata dibandingkan dengan tanpa naungan. Hal ini diduga karena unsur hara, air dan penyinaran matahari telah cukup bagi tanaman tersebut, sehingga menyebabkan pertumbuhan yang baik bagi tanaman, dengan adanya naungan dapat mengurangi suhu yang ada sehingga pertumbuhan daun dapat optimal. Suhu yang rendah dapat mempercepat konversi amilum

(karbohidrat) menjadi gula setelah proses fotosintesis, sementara juga menghambat perpindahannya ke akar. Hal ini diperkirakan memengaruhi pertumbuhan ujung tunas dan daun muda yang sangat memerlukan asimilat sebagai bahan bakar untuk proses metabolisme yang menghasilkan ATP (Dwidjoseputro, 1990).

Pada parameter berat basah tanaman pemberian naungan berbeda nyata dengan tanpa naungan, naungan 50 % mendapatkan hasil berat basah tertinggi. Hal ini diduga karena perlakuan yang lain mengalami ketipisan ketebalan daun sehingga mengurangi bobot berat basah tanaman. Sesuai dengan Taiz dan Zeiger, (2015) menyatakan bahwa daun tanaman yang tumbuh di bawah naungan memiliki karakteristik daun yang lebih tipis dan lebih lebar daripada daun tanaman yang ditanam di lokasi terbuka. Perubahan ini disebabkan oleh pengurangan lapisan epidermis dan sel-sel mesofil pada daun tersebut.

Pada parameter berat kering tanaman pemberian naungan berpengaruh sangat nyata dari pada tanpa naungan, hal ini diduga karena tanaman selada merah memiliki kadar

air yang besar yakni 95% , ini disebabkan oleh produksi biomasa ditentukan oleh fotosintesis yang berlangsung dalam kloroplas daun. Pada tanaman yang ternaungi daun menjadi lebih tipis, hal ini mengakibatkan penguapan lebih banyak terjadi dan nutrisi lebih banyak terserap. Pada tanaman yang ternaungi proses fotosintesis kurang optimum tetapi kadar CO₂ yang dimiliki lebih besar hal ini disebabkan oleh tanaman yang ternaungi kurang mendapatkan cahaya matahari. Hal ini sependapat dengan Widiastoety dkk, (1995) menyatakan bahwa ketika tanaman mengalami kurangnya sinar matahari, proses fotosintesis menjadi terhambat, sehingga hasil dari fotosintesis dapat digunakan oleh proses respirasi.

Pada parameter berat akar tanaman pemberian naungan berbeda sangat nyata dibandingkan tanpa naungan, hal ini diduga karena media tanam pada tanaman yang ternaungi jauh lebih lembab dibandingkan dengan tanaman yang tidak dinaungi, perbedaan tersebut karena naungan memberikan cahaya yang cukup terhadap tanaman dan dapat memanipulasi suhu tanah sehingga

tanah yang mendapatkan naungan jauh lebih lembab. Hal ini sependapat dengan Hamdani dkk, (2016) menyatakan selain Penurunan suhu tanah yang disebabkan oleh naungan pada tanaman jagung dan penggunaan naungan paranet berdampak positif dalam meningkatkan alokasi asimilat yang dikirim ke umbi. Di sisi lain, pada perlakuan tanaman tanpa naungan yang memiliki suhu tinggi, terjadi peningkatan respirasi yang menyebabkan pengurangan asimilat dan berakibat pada penurunan hasil umbi melalui pengurangan transfer fotosintat ke umbi.

Pada parameter pengamatan umur panen tanaman selada merah, umur panen tertinggi didapatkan oleh tanaman yang ternaungi, hal ini disebabkan oleh tanaman yang tidak ternaungi mengalami masa generatif yang lebih awal hal ini diduga karena adanya sinar matahari yang terlalu berlebihan dan suhu pada tanaman yang tidak ternaungi sangat tinggi, sehingga tanaman yang tidak ternaungi lebih cepat untuk berbunga. Diketahui bahwa tanaman yang mendapatkan cahaya matahari yang berlebihan dan suhu yang terlalu tinggi maka tanaman

akan mempercepat masa generatifnya. Hal ini sependapat dengan Nurul Azmi (2013) menyatakan bahwa rata-rata berbunga tanaman tomat tanpa naungan adalah 28 HST yang berbeda nyata dengan perlakuan naungan 75% yaitu 32 HST.

Dengan adanya naungan diketahui bahwasanya naungan dapat mengurangi suhu, hal ini disebabkan karena cahaya matahari telah dikurangi pencahayaannya melalui naungan tersebut, sehingga dengan adanya naungan tanaman yang di tanam menghasilkan pertumbuhan terbaik mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* Var. *Crispa*) Dengan Pemberian Naungan” dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian naungan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 7 sampai dengan 35 HST, jumlah daun 28 dan 35 HST, berat basah tanaman, berat kering tanaman, dan berat akar tanaman

2. Pemberian naungan 50% hingga 75% dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering. Pemberian tanpa naungan menunjukkan umur panen tercepat dan pemberian naungan 25% sampai dengan 75% memberikan penambahan berat akar (9,05gr- 9,85gr).

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, C., & Yuliani, Y. (2021). Pengaruh Pemberian Naungan terhadap Pertumbuhan Tanaman Pokcoy (*Brassica chinensis L.*) di Dataran Rendah. *LenteraBio : Berkala Ilmiah Biologi*, 9(2), 105–108.
<https://doi.org/10.26740/lenterabio.v9n2.p105-108>
- BMKG. (2020). *Perkiraan cuaca Kota Bengkulu*. Badan Meteorologi, Klimatologi Dan Geofisika.<https://www.bmkg.go.id/Prov=Bengkulu>
- D. Dwidjoseputro. (1990). *Pengantar Fisiologi Tumbuhan* (cetak 11). Gramedia Pustaka Utama.
- Dakiyo, N., Gubali, H., & Musa, N. (2022). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa L.*) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda. *Jurnal Agroteknotropika*, 11(1), 24–32.
- Diyah Widiastoety, F. A. B. (1995). Pengaruh Berbagai Sumber Dan Kadar Karbohidrat Terhadap Pertumbuhan Planlet Angrek Dendrobium. *J Hort*, 5, 80.
- Dwiratna, S., & Komalasari, D. (2017). Penentuan Komposisi Media Tanam Terbaik Untuk Selada Merah Menggunakan Sistem Autpot Modifikasi. *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(3), 219–227.
- Elfaziarni, M., & Herlina, N. (2018). Pengaruh Macam Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa var . Crispa*) *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(4), 398–406.
- Frank. B Salibury, C. W. R. (1995). *Fisiologi Tumbuhan* (S. Diah R. Lukman (ed.); 4 jilid 1). Institut Teknologi Bandung.
- Hamdani, J. S., Suriadinata, Rochayat, Y., & Martins, L. (2016). Pengaruh Naungan dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang Kultivar Atlantik di Dataran Medium. *J. Agron. Indonesia*, 44(1), 33–39.
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi/article/download/12489/9562>
- Lincont Taiz, Eduardo Zeiger, Lan Max Moller, A. M. (2015). Plan Psysiology and Development. In L. Taiz (Ed.), *University of California* (6th ed., Vol. 3, Issue 1). Library of Congress Cataloging-in.
- Nurul Azmi. (2013). Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan Dan produksi Enam Varietas Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*). *Institut Pertanian Bogor*, 1.
<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/67574>
- Saphira, K. (2020). *Selada Merah: Manfaat – Efek Samping dan Tips*

Konsumsi. IdnMedis.Com.
Supriyadi, Dede Martino, E. I. (2017).
Pengaruh Naungan Terhadap
Pertumbuhan Selada Merah
(*Lactuca sativa* L. Var. Red
rapids) Secara Hidroponik Sistem
Wick. In *Marine Agriculture* (Vol.
1, Issue 1, pp. 1–8).
Suradinata, Y., Rahman, R., &

Hamdani, J. S. (2013).
Paclobutrazol Application and
Shading Levels Effect to the
Growth and Quality of Begonia
(*Begonia rex-cultorum*) Cultivar
Marmaduke. *Asian Journal of
Agriculture and Rural
Development*, 3(8), 566–575.