

Nama : Dewi Anggraini

NPM : 1914161042

PS : AGR / B

Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Berbagai Tingkat Naungan Dengan Metode Hidroponik

► Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan percobaan seri Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 3 kelompok. Perlakuan 2 varietas dalam 3 seri pada setiap perlakuan naungan. Perlakuan naungan terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu tanpa naungan (0%) (N2), dan naungan 70% (N3). Pada setiap naungan dicobakan 2 varietas selada yaitu Romain Varietas Green ~~Indonesia~~ Romain produksi Known You Seed Indonesia (V1) dan selada Romain Varietas Tiberrus produksi Rijk Zwaan (V2). Setiap naungan memiliki 6 unit percobaan terdiri dari 2 varietas dan 3 kelompok. Satu unit percobaan terdiri dari 4 tanaman selada sehingga total ada 96 tanaman. Data diolah dengan analisis ragam, apabila terdapat pengaruh perlakuan nyata maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf $\alpha = 5\%$.

Penelitian dilaksanakan melalui tahapan perencanaan instalasi hidroponik dan pemasangan paraset, penyemaian benih di rock wool dan pemindahan bibit ke netpot untuk dipindahkan ke instalasi hidroponik. Pemeliharaan meliputi pengecekan suhu, kelembapan udara dan intensitas cahaya, aliran air dalam talang, pengukuran EC pada larutan nutrisi pada pagi, siang dan sore hari. Pemanenan dilakukan selada berumur 45 HSS (Hari setelah semai).

Pengamatan dibagi menjadi 2 yaitu parameter lingkungan meliputi suhu ($^{\circ}\text{C}$), kelembapan udara (%), dan intensitas cahaya (lux). Parameter tumbuhan yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm^2), berat segar (g), berat kering (g).

► Hasil

Perbedaan tingkat naungan mempengaruhi iklim mikro yaitu suhu, kelembapan dan intensitas cahaya. Hasil pengukuran unsur-unsur iklim mikro tingkat naungan 0%, suhu $30,81^{\circ}\text{C}$, kelembapannya $59,56\%$, intensitas cahaya $9154,94$ lux. Tingkat naungan 50%, suhu $29,63^{\circ}\text{C}$, kelembapan $62,89\%$, dan intensitas cahaya $3885,91$ lux. Pada tingkat naungan 60%, suhu $29,59^{\circ}\text{C}$,

Kelembapan 64,73% , Intensitas cahaya 3547,31 lux . Pada tingkat naungan 70% , suhu menjadi 28,84°C , kelembapan 65,75% dan intensitas cahaya 1500,54 lux .

Tinggi tanaman , pada hasil menunjukkan bahwa antara dua varietas berbeda nyata pada tinggi tanaman minggu ke 6 . Varietas Tiberius memiliki tinggi rata-rata 25,27 cm lebih tinggi dibandingkan varietas Green Romain dengan rata-rata tinggi 22,64 cm . Namun suhu dan kelembapan masih cukup rendah . Peningkatan tingkat naungan menurunkan suhu dan intensitas cahaya dan menaikkan kelembapan masing-masing perlakuan .

Perlakuan tanpa naungan sampai naungan 70% , tinggi tanaman selama tanpa naungan yaitu 23,59 cm nyata meningkat dibandingkan perlakuan naungan 50% dengan tinggi 25,60 cm . Tinggi tanaman dari perlakuan 60% ke 70% nyata menurun , pada naungan 70% tinggi tanaman 20,52 cm , lebih rendah .

Jumlah daun , dari hasil penelitian dua varietas selada berbeda nyata jumlah daun pada minggu ke 6 . Varietas Tiberius rata-rata 10,27 helai daun per tanaman , dan varietas Green Romain 9,13 helai per daun . Perlakuan tanpa naungan sampai dengan naungan 70% mengalami penurunan jumlah daun . Perlakuan tanpa naungan memberikan hasil rata-rata 12,17 helai per tanaman nyata menurun dibanding naungan 50% yaitu 10,25 helai per tanaman . Perlakuan 50% dan 60% tidak berbeda nyata yaitu 10,25 dan 9,38 helai per tanaman . Naungan 60% ke 70% menurun , pada naungan 70% rerata 6,59 helai .

Luas Daun .

Luas daun dari hasil penelitian dua varietas selada tidak berbeda nyata . Varietas Tiberius menunjukkan rerata 73,70 cm² per tanaman , sedangkan varietas Green Romain 68,5 cm² per tanaman . Luas daun varietas Green Romain dan varietas Tiberius pada tingkat naungan 50% mengalami penurunan berturut-turut 36,31% dan 29,52% , pada tingkat naungan 60% turun 59,03% dan 58,52% dan pada tingkat naungan 70% turun hingga 94,99% dan 95,13% .

Luas daun dari tingkat tanpa naungan sampai 70% , tanpa naungan yaitu 133,25 cm² , menurun dibanding perlakuan 50% dengan luas daun 89,84 cm² per tanaman . Pada naungan 50% ke 60% nyata menurun , dengan hasil luas daun 55,09 cm² dan naungan 70% menjadi 6,58 cm² per tanaman .

Berat segar.

Hasil penelitian menunjukkan tanpa naungan sampai naungan 70%, dengan berat segar selada tanpa naungan 103,73 g per tanaman, menurun dibandingkan naungan 50% dengan berat segar 40,98 g. Perlakuan naungan 50% ke 60% didapat berat besar 22,33 gram per tanaman. Naungan 60% ke 70% nyata menurun, naungan 70% lebih rendah menjadi 2,08 g per tanaman.

Berat kering.

Varietas Green Romain dan Tiberius berbeda nyata pada berat kering. Pada perlakuan tanpa naungan berat kering selada 2,154 gram nyata menurun dibanding naungan 50% yaitu 0,600 gram.

Berat kering perlakuan 50% ke 60% nyata menurun, berat kering pada naungan 60% yaitu 0,416 gram - dan pada naungan 70% yaitu 0,600 gram. Perlakuan naungan 60% ke 70% nyata menurun, dengan berat kering 70% lebih rendah dari naungan 60% dimana pada naungan 70% berat keringnya yaitu 0,009 gram.

► Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan tanpa naungan menunjukkan hasil paling tinggi pada jumlah daun, luas daun, berat segar dan berat kering. Varietas Tiberrus menunjukkan hasil lebih tinggi - dibandingkan Green Romain pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar, berat kering. Kombinasi perlakuan tanpa naungan dan varietas Tiberrus masih memberikan hasil paling tinggi pada jumlah daun, luas daun, berat segar dan berat kering.

- Pemberian naungan tidak mampu menurunkan suhu dan kelembapan sesuai kebutuhan optimum tanaman selada. Suhu lebih dari 25°C menyebabkan penurunan produksi tanaman selada karena hasil fotosintat lebih banyak digunakan untuk aktivitas respirasi dibanding fotosintat yang disimpan. Peningkatan suhu lingkungan menyebabkan respirasi tanaman meningkat, sehingga hasil fotosintesis yang tersimpan dalam jaringan berkurang. Hal ini mempengaruhi tinggi tanaman, luas daun, berat segar dan berat basah tanaman selada.