

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki rasa enak serta banyak manfaat. Selada banyak dibudidayakan baik di lahan ataupun menggunakan sistem hidroponik. Budidaya tanaman selada di lahan membutuhkan areal yang luas, dan pada saat ini lahan pertanian berkurang. Sistem hidroponik kini menjadi pilihan yang banyak diminati untuk menanam tanaman di kawasan perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan (Romalasari & Sobari, 2019).

Menurut Harsela (2022), penggunaan teknik *nutrient film technique* dalam sistem hidroponik dapat dijadikan sebagai alternatif untuk memproduksi selada dengan hasil yang maksimal. Dalam budidaya selada juga ada yang menggunakan naungan. Menurut Tuo et al., (2021) untuk mencapai hasil optimal dalam pertumbuhan dan produksi tanaman selada, perlakuan naungan yang paling direkomendasikan adalah dengan memakai plastik UV, yang juga berpengaruh positif terhadap kondisi iklim mikro. Sedangkan untuk pupuk yang dapat mendukung pertumbuhan optimal, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, lebar dan panjang daun serta produksi (bobot segar pucuk) terbaik pada tanaman selada yaitu penambahan nutrisi AB mix 5ml/l.

Penelitian ini didasarkan pada penelitian sebelumnya yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Riwayat Penelitian Sebelumnya

Pada saat ini nutrisi dalam budidaya secara hidroponik yang banyak digunakan yaitu AB-Mix dengan khelat Fe-EDDHA, dimana Fe dibutuhkan dalam pembentukan ultrastruktur kloroplas sehingga dapat mempengaruhi tingkat klorofil. Kekurangan Fe akan mengakibatkan penurunan jumlah dan ukuran kloroplas (Gardner, F.P., Pearce, R.B., dan Mitchell, 1991). Zulfarosda et al., (2020), Penggunaan Fe dengan tipe kelat EDDHA dapat menghasilkan bobot tanaman yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan Fe EDTA. Selain itu dengan menggunakan Fe EDDHA dapat meminimalisir penambahan larutan penurun pH. Larutan penurun pH yang dapat digunakan pada sistem hidroponik yaitu asam nitrat, asam fosfat, dan juga asam sulfat. Menurut Zulfarosda et al., (2022), asam fosfat lebih stabil dan dapat mempertahankan pH 6,8-7,1. Penambahan larutan asam fosfat pada air PDAM menunjukkan kadar klorofil pada daun yang tinggi sebesar 48,480 mg/L, kandungan nitrogen pada daun mencapai 4,38%, serta bobot total tanaman adalah 1,807,00 g (Zulfarosda et al., 2023).

Salah satu aspek lingkungan yang berdampak pada pertumbuhan tanaman selada hidroponik adalah temperatur air (Susilawati, 2019). Apabila temperatur meningkat maka DO akan menurun dan hal ini akan menyebabkan perakaran susah untuk menyerap unsur hara, sehingga pertumbuhan dari tanaman akan terganggu dan mempengaruhi hasilnya (Fadhilillah et al., 2019). Sejalan dengan pernyataan (Affan et al., 2005), dimana suhu larutan nutrisi adalah salah satu faktor kunci yang memengaruhi kemampuan akar tanaman hidroponik dalam proses penyerapan air dan ion-ion nutrisi. Oleh karena itu, suhu larutan nutrisi memiliki dampak signifikan terhadap proses, kualitas, produktivitas, serta hasil pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penelitian mengenai analisis pertumbuhan dan hasil tanaman selada hidroponik dengan perbedaan temperatur air masih perlu pengkajian. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui temperatur air hidroponik yang cocok untuk pertumbuhan dan hasil yang baik bagi tanaman selada.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan temperatur air hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan temperatur air hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.