

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Caisim (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang sangat disukai oleh banyak orang. Caisim termasuk dalam kelompok tanaman hortikultura kategori sayuran. Caisim kaya akan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh, seperti energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, fosfor, besi, natrium, kalium, dan vitamin A (Munthe, et al., 2018). Selain itu, tanaman sawi caisim juga memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi (Khotima, et al., 2020). Disamping kaya akan gizi, sawi caisim juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sehingga banyak petani di Indonesia yang membudidayakannya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), produktivitas sawi caisim antara tahun 2018 hingga 2022 menunjukkan variasi yang signifikan. Pada tahun 2018, produksi sawi di Indonesia tercatat sebesar 635.982 ton, lalu pada tahun 2019 naik sebesar 2,6% menjadi 652.723 ton. Pada tahun 2020, produksinya kembali meningkat sebesar 0,22% menjadi 667.473 ton, dan pada tahun 2021, mencapai angka 727.467 ton dengan peningkatan sebesar 8,99%. Namun, menurut data yang diunggah oleh Monavia (2023), produksi di tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 2,9% menjadi 706.305 ton. Karena produktivitas caisim yang tidak stabil, maka perlu ada peningkatan dalam metode budidaya sawi caisim.

Produktivitas caisim yang tidak stabil dan adanya keterbatasan lahan menjadikan sistem hidroponik sebagai alternatif untuk mengatasi masalah tersebut, khususnya sistem hidroponik metode *Nutrient Film Technique* (NFT). Sistem hidroponik NFT merupakan metode pertanian tanpa tanah yang menggunakan aliran larutan nutrisi secara tipis dan berkesinambungan pada akar tanaman. Keunggulan sistem ini antara lain efisiensi penggunaan air dan nutrisi, serta hasil panen yang lebih cepat dan berkualitas tinggi. Menurut Kusuma et al. (2020), penggunaan sistem NFT pada tanaman sayuran daun mampu meningkatkan produktivitas hingga 40% dibandingkan dengan metode konvensional. Namun demikian, keberhasilan sistem ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor teknis seperti desain instalasi, debit aliran larutan, dan jenis media tanam yang digunakan.

PT. Kebun Sayur Surabaya (KSS) merupakan salah satu produsen sayuran caisim bebas pestisida di Kota Surabaya yang menggunakan sistem pertanian hidroponik NFT. Hasil budidaya dipasarkan sesuai permintaan konsumen dan digunakan untuk konsumsi keluarga. KSS juga berkomitmen untuk memperkenalkan dan mengembangkan teknologi pertanian hidroponik kepada masyarakat luas di Surabaya sebagai bentuk edukasi dan kontribusi terhadap pertanian berkelanjutan di lingkungan perkotaan. Oleh karena itu, pelaksanaan Kuliah Kerja Profesi (KKP) dilakukan di PT. Kebun Sayur Surabaya yang merupakan kebun sayur hidroponik pertama yang ada di Surabaya, untuk mempelajari secara langsung teknik budidaya tanaman sawi caisim secara hidroponik. Melalui kegiatan KKP ini, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan praktis mengenai budidaya caisim secara hidroponik dengan sistem NFT. Selain itu, penyusunan laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi keilmuan dalam bidang pertanian, khususnya terkait dengan teknik budidaya caisim menggunakan sistem hidroponik NFT yang diterapkan di PT. Kebun Sayur Surabaya.

### **1.2. Tujuan**

Kuliah kerja profesi (KKP) fakultas pertanian dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mempelajari teknik budidaya tanaman caisim menggunakan sistem hidroponik NFT di PT. Kebun Sayur Surabaya.
2. Menganalisis usaha tani budidaya tanaman caisim menggunakan sistem hidroponik NFT di PT. Kebun Sayur Surabaya.

### **1.3. Manfaat Kegiatan**

Manfaat dari kegiatan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di PT Kebun Sayur Surabaya yaitu mahasiswa mengetahui proses dan praktik secara langsung di lapang tentang budidaya hingga pasca panen tanaman caisim menggunakan sistem hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT).