

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran adalah sebutan umum untuk bahan pangan asal tumbuhan yang biasanya tinggi akan kandungan airnya dan dikonsumsi dalam keadaan segar atau setelah diolah. Sayuran merupakan tanaman yang umum di budidayakan oleh para petani di Indonesia. Sayuran sangat penting karena merupakan sumber vitamin, mineral dan serat. Masyarakat Indonesia biasanya melakukan budidaya sayuran pada lahan kering baik sebagai tanaman pokok maupun pada sistem tumpang sari serta sistem yang lainnya. Sayuran merupakan komoditas yang sangat penting untuk pola makan sehat. Selain itu, permintaan sayuran dikalangan konsumen semakin meningkat karena sayuran perlu dikonsumsi setiap hari untuk menjaga kesehatan fungsi tubuh. Sayuran yang dikonsumsi dalam jumlah cukup dapat membantu melindungi tubuh dari segala penyakit. Kebutuhan sayuran akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, sangat penting ketersediaan sayuran yang cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Sawi hijau (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) adalah salah satu tanaman hortikultura yang berasal dari kelompok sayur-sayuran yang terus mengalami peningkatan peminat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Sawi hijau (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) merupakan tanaman dari Famili Brassicaceae yang mempunyai nilai ekonomis terutama sebagai sumber sayuran. Daya jual dan produktivitas tanaman sawi hijau dapat ditingkatkan melalui pemeliharaan tanaman terutama kecukupan air dan nutrisi. Tanaman ini memiliki daun yang lebar serta panjang, tangkai daunnya panjang, bewarna putih dan hijau. Kandungan yang terdapat pada sawi hijau adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Tanaman ini mudah dibudidayakan di kawasan tropis, meskipun berasal dari kawasan Cina Selatan yang beriklim Subtropis.

Peraturan menteri pertanian (2000) tentang pelepasan caisim sebagai varietas unggul potensi produktivitasnya dapat mencapai ± 25 ton.ha-1. Produktivitas sawi caisim di Indonesia dari tahun 2015 hingga 2019 mengalami penurunan, sedangkan di tahun 2016 dan tahun 2017 mengalami kenaikan, yaitu

dari 10,23 ton.ha-1, 9,92 ton.ha-1, 10,27 ton.ha-1, 10,42 ton.ha-1 dan 10,72 ton.ha-1 (BPS, 2019). Produktivitas sawi caisim di tingkat petani tersebut masih lebih rendah dibandingkan potensinya, sehingga masih perlu ditingkatkan. Produktivitas sawi caisim yang masih rendah dapat disebabkan oleh teknik budidaya yang masih kurang tepat ataupun lingkungan budidaya yang kurang optimal untuk pertumbuhannya (Yudhistira *et al.*, 2014).

Perkembangan sawi di Indonesia mengalami beberapa kendala antara lain yaitu luasan lahan produktif yang semakin sempit akibat adanya berbagai macam praktek konservasi dan kompetisi penggunaan lahan, kondisi iklim yang selalu berubah – ubah seperti curah hujan yang tinggi dan musim kemarau panjang, serta adanya masalah degradasi lahan. Oleh karena itu, untuk menghasilkan produk sayuran yang berkualitas tinggi secara berkelanjutan diperlukan budidaya dengan sistem hidroponik. Hidroponik adalah budidaya tanaman dengan menggunakan media selain tanah dengan penambahan nutrisi hara untuk pertumbuhannya.

Hidroponik terdiri dari berbagai sistem, antara lain yaitu Hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT), Hidroponik Rakit Apung (*Floating Raft ydroponic*), kombinasi NFT-Rakit Apung, Aeroponik dan kombinasi Aeroponik-Rakit Apung. Beberapa model dasar hidroponik yang biasa dikembangkan di Indonesia antara lain: Sistem sumbu (*Wick System*), Kultur air (*Water Culture*), Pasang surut (*Ebb and Flow*), Irigasi tetes (*Drips System*), NFT (*Nutrient Film Technique*), DFT (*Deep Flow Technique*), Rakit apung (*Floating*) dan Kultur udara/kabut (*Aeroponic*).

Sistem hidroponik telah menjadi alternatif yang populer untuk budidaya tanaman di daerah perkotaan dengan lahan terbatas. *Nutrient Film Technique* (NFT) adalah salah satu teknik hidroponik yang banyak digunakan, termasuk di PT. Kebun Sayur Surabaya. Pada sistem NFT, larutan nutrisi dialirkan secara terus-menerus selama 24 jam. Nutrisi yang dibutuhkan tanaman disuplai melalui larutan nutrisi yang terus-menerus mengalir pada permukaan akar tersebut. Sistem ini memungkinkan penggunaan air dan nutrisi yang lebih efisien, serta meminimalkan resiko kelebihan atau kekurangan nutrisi pada tanaman. Akar tanaman akan tumbuh ke arah air yang mengalir dan menyerap nutrisi yang dibutuhkan. Sistem ini cocok untuk menanam tanaman yang memiliki akar dangkal seperti sawi hijau.

1.2 Tujuan

Tujuan dilakukan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di PT. Kebun Sayur Surabaya, yaitu:

- a. Memenuhi kurikulum wajib yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur.
- b. Mengetahui teknik budidaya Budidaya Tanaman Sawi Hijau (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) dengan Hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) secara langsung di PT. Kebun Sayur Surabaya (KSS).
- c. Mempraktekkan secara langsung kemampuan dan keterampilan yang dimiliki dan didapat saat perkuliahan sehingga dapat mengasah keterampilan dalam dunia kerja untuk menunjang akademis.
- d. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam suatu lingkungan kerja dan mendapatkan peluang untuk berlatih menangani permasalahan yang ada di lapangan.

1.3 Manfaat

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat kegiatan Kuliah Kerja Profesi (KKP) bagi mahasiswa antara lain :

- a. Mahasiswa mendapatkan wawasan dan pengetahuan terkait dengan budidaya tanaman secara hidroponik.
- b. Mahasiswa mampu meningkatkan karakter disiplin kerja secara profesional berdasarkan pengetahuan dan praktik di lapangan.
- c. Mahasiswa memperoleh pengalaman setelah melakukan Kuliah Kerja Profesi.

1.3.2 Manfaat Bagi PT. Kebun Sayur Surabaya (KSS)

Manfaat kegiatan Kuliah Kerja Profesi bagi Kebun Sayur Surabaya (KSS) antara lain :

- a. Kebun Sayur Surabaya berperan dalam peningkatan dan pengembangan profesionalisme atau mutu kurikulum Pendidikan perguruan tinggi.
- b. Menyiapkan tenaga kerja terdidik yang kompeten untuk bekerja dengan baik pada instansi yang bersangkutan.
- c. Memperoleh Solusi dari hasil laporan KKP khususnya terkait kegiatan budidaya tanaman secara hidroponik di Kebun Sayur Surabaya.

1.3.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

Manfaat kegiatan Kuliah Kerja Profesi bagi perguruan tinggi antara lain :

- a. Menjalinkan Kerjasama antara Perguruan Tinggi dan Kebun Sayur Surabaya (KSS)
- b. Menjadi referensi perbendaharaan ilmu dan pengetahuan sertasebagai acuan untuk penulisan karya sejenis
- c. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam dunia kerja.