

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permintaan terhadap komoditas sayuran di Indonesia terus meningkat seiring dengan meningkatnya penduduk dan konsumsi per kapita. Dapat dilihat dari data statistik Kemendag ekspor sayuran pada tahun 2016 – 2020 yang selalu meningkat dengan trend sebesar 17,44%. Pertambahan jumlah penduduk juga mengakibatkan lahan untuk budidaya tanaman sayur menjadi berkurang karena lahan banyak dialihfungsikan menjadi bangunan pemukiman atau perumahan yang padat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik luas lahan pertanian menurun dalam kurun waktu 2013 – 2015 sebesar 8.128.499 ha, 8.111.593 ha, dan 8.087.393. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya dalam menjaga ketersediaan tanaman sayur di sekitar pemukiman yaitu dengan menggunakan sistem hidroponik. Sistem hidroponik di sekitar masyarakat diharapkan dapat menghasilkan tanaman sayuran yang berkualitas karena perawatan tanaman dengan sistem hidroponik yang diberikan lebih maksimal dibandingkan budidaya secara konvensional. Salah satu sayuran yang dapat ditingkatkan budidayanya adalah tanaman sawi. Tanaman sawi memiliki kelebihan dapat ditanam di segala musim dan dapat hidup di berbagai tempat.

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang dimanfaatkan daunnya yang masih muda. Dalam kehidupan masyarakat sehari-hari sawi hijau selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan, sayuran juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan (Cahyono 2003). Tanaman sawi memiliki daun lonjong, halus, tidak berbulu dan tidak berkrop. Tanaman sawi memiliki akar tunggang dengan akar samping yang banyak, tetapi dangkal. Ukuran kuntum bunganya lebih kecil dengan warna kuning pucat yang spesifik. Bijinya kecil dan berwarna hitam kecoklatan. Sawi hijau sebagai bahan makanan sayuran juga mengandung zat-zat gizi yang cukup lengkap sehingga apabila dikonsumsi sangat baik untuk mempertahankan kesehatan tubuh. Sayuran sawi banyak disukai karena rasanya yang enak dan banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Tanaman tersebut juga dapat menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, sebagai obat sakit kepala dan dapat berfungsi sebagai pembersih darah (Haryanto *et al.* 2002).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik produksi sawi di Indonesia meningkat dari tahun 2016 hingga tahun 2020. Peningkatan setiap tahunnya yaitu 601.204 ton, 627.598 ton, 635.990 ton, 652.727 ton dan 667.473 ton. Produksi sawi dapat dilakukan dengan menerapkan sistem hidroponik. Sistem tersebut sangat berguna bagi para petani yang ingin meningkatkan hasil produksi tanaman sawi di tengah padatnya pemukiman atau lahan sempit.

Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah dan air sebagai media pengganti tanah. Sistem hidroponik cocok diterapkan pada lahan yang sempit. Budidaya sistem hidroponik fokus pada cara pemberian air dan hara yang optimal, sesuai dengan kebutuhan tanaman, umur tanaman, dan kondisi lingkungan sehingga tercapai hasil yang maksimum (Prihantoro dan Indriani 2001). Unsur hara atau nutrisi diberikan ke tanaman dengan cara dilarutkan dalam air, kemudian disirkulasikan ke akar tanaman secara berkala atau pun terus-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



menerus tergantung dari jenis sistem hidroponik yang dipakai (Lingga 2000). Hidroponik memiliki beberapa sistem, diantaranya sistem sumbu (*Ebb and Flow*), irigasi tetes (*Drip System*), *Nutrient Film Technique* (NFT), *Deep Flow Technique* (DFT), rakit apung (*Floating*) dan kultur udara (*Aeroponik*) (Wibowo *et al.* 2013). Sistem Hidroponik NFT merupakan budidaya hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal dan tersirkulasi serta mengandung nutrisi sesuai dengan kebutuhan tanaman (Roidah 2014).

1.2 Tujuan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah menguraikan teknik budidaya tanaman sawi secara hidroponik dengan sistem kombinasi NFT dan DFT. Kombinasi NFT dan DFT berfungsi untuk mengejar produksi sayuran yang dapat mengurangi resiko gagal panen, dimana sistem NFT berperan dalam fase persemaian dan peremajaan, sedangkan sistem DFT berperan dalam fase dewasa tanaman hingga panen. Tujuan dari pengembangan masyarakat adalah menanam tanaman refugia di kebun hortikultura dalam upaya mengurangi penyerangan hama.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman hortikultura yang dapat memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Hampir setiap orang gemar akan sawi karena rasanya segar dan banyak mengandung vitamin A, vitamin B, dan sedikit vitamin C (Yuniarti *et al.* 2000).

Menurut Haryanto *et al.* (2003) klasifikasi tanaman sawi yaitu:

Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Angiospermae
Sub kelas	: Dicotyledone
Ordo	: Papavorales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Spesies	: <i>Brassica juncea</i> L.

2.2 Morfologi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

Daun sawi berbentuk bulat dan lonjong, lebar dan sempit, ada yang berkerut – kerut (keriting), tidak berbulu, berwarna hijau muda, hijau keputih – putihan sampai hijau tua. Daun memiliki tangkai panjang dan pendek, sempit atau lebar berwarna putih sampai hijau, bersifat kuat dan halus. Pelepah daun tersusun saling membungkus dengan pelepah – pelepah dan yang lebih muda tetapi tetap membuka. Daun memiliki tulang – tulang daun yang menyirip dan bercabang – cabang. Sawi memiliki sistem perakaran tunggang (*radix primaria*) dan cabang – cabang akar yang bentuknya bulat panjang (*silendris*) menyebar ke semua akar pada kedalaman