

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan sayuran daun yang berumur semusim dan termasuk dalam *family Compositae* (Edi dan Bobihoe 2010). Selada merupakan salah satu sayuran daun yang digemari oleh masyarakat. Selada biasanya dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai lalapan. Selada yang dikonsumsi dalam bentuk segar, produksinya harus bersih dan terbebas dari tanah. Potensi untuk mengembangkan komoditas yang bersih dan memperoleh hasil yang berkualitas dapat dilakukan dengan cara pengelolaan teknik budi daya. Selada memiliki berbagai kandungan gizi, seperti serat, vitamin A dan mineral. Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi oleh makanan pokok. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat terhadap nilai gizi dan manfaat kesehatan maka permintaan konsumen terhadap selada semakin meningkat. Peningkatan permintaan ini menuntut adanya peningkatan produksi (Romalasari dan Sibari 2019).

Peningkatan permintaan juga terjadi karena selada termasuk tanaman yang setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah ekspor. Peningkatan dari tahun ke tahun 2013-2016, yaitu 1,28 ton, 1,37 ton dan 1,50 ton (Kementan 2017). Berdasarkan data tersebut menunjukkan kebutuhan komoditas sayuran selada terus meningkat sehingga produksi selada memerlukan lahan yang cukup luas. Indonesia saat ini sedang menghadapi krisis lahan pertanian maupun alih fungsi lahan yang mengakibatkan keterbatasan lahan pertanian. Akibat dari keterbatasan lahan pertanian, para petani beralih fungsi ke lahan non pertanian untuk itu dibutuhkan metode yang tepat. Salah satu cara untuk menghasilkan produk sayuran yang berkualitas tinggi secara kontinu dengan kuantitas yang tinggi adalah dengan budi daya sistem hidroponik.

Keunggulan hidroponik dalam memaksimalkan lahan untuk budi daya tanaman sayuran menyebabkan teknik budi daya ini menarik untuk mengatasi masalah produksi akibat sempitnya lahan produktif. Sistem hidroponik adalah teknik menumbuhkan tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam yang menggunakan larutan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Budi daya tanaman secara hidroponik mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan budi daya tanaman secara konvensional yaitu hidroponik bersifat fleksibel karena dapat diterapkan pada berbagai kondisi, pengontrolan nutrisi mudah dilakukan, produksi lebih tinggi, hasil produk yang beragam, kualitas produk lebih terjamin terutama dalam kebersihan dan keamanan produk, hemat tenaga kerja, mudah untuk penanaman tanaman baru, hemat air, hampir tidak ada gulma, transplanting mudah dilakukan dan kontinuitas produksi terjaga (Aini dan Azizah 2018). Hidroponik juga merupakan sebuah solusi bagi masyarakat untuk mempertahankan lahan hijau dalam mengatasi kehidupan kota yang mulai tercemar dan kurangnya udara sejuk dalam suasana kehidupan di kota, serta menyempitnya ketersediaan lahan pekarangan untuk pertanian ditambah lagi merupakan salah satu solusi untuk ketahanan pangan (Ismail dan Syam 2019). Salah satu metode hidroponik yang banyak digunakan adalah sistem *Nutrient Film Technique* (NFT)

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

NFT merupakan metode hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal dan terus bersirkulasi, air tersebut mengandung nutrisi sesuai kebutuhan tanaman (Roidah 2014). Sistem NFT bekerja dengan cara mensirkulasikan air nutrisi pada instalasi berupa lapisan tipis atau dangkal secara terus-menerus sehingga dihasilkan aliran nutrisi yang berkelanjutan dan kaya akan oksigen. Nutrisi yang disediakan untuk tanaman akan diterima oleh akar secara terus-menerus menggunakan pompa air yang ditempatkan pada penampung nutrisi yang disusun sedemikian rupa agar pengaliran menjadi efektif. Sistem NFT akan membuat aliran air dapat terpenuhi dengan mudah, stabil dan baik. Pemenuhan air dalam NFT memungkinkan akar tanaman untuk menyerap nutrisi lebih banyak sehingga terjadi proses fotosintesis hidroponik sistem NFT umumnya digunakan untuk menanam aneka jenis sayuran daun (Nurdin 2017).

Konsep dasar NFT ini adalah suatu metode budi daya tanaman dengan akar tanaman tumbuh pada lapisan nutrisi yang dangkal dan tersirkulasi sehingga tanaman dapat memperoleh cukup air, nutrisi dan oksigen. Tanaman tumbuh dalam lapisan *polyethylene* dengan akar tanaman terendam dalam air yang berisi larutan nutrisi yang disirkulasikan secara terus-menerus dengan pompa. Daerah perakaran dalam larutan nutrisi dapat berkembang dan tumbuh dalam larutan nutrisi yang dangkal sehingga bagian atas akar tanaman berada di permukaan antara larutan nutrisi dan *styrofoam*, adanya bagian akar dalam udara ini memungkinkan oksigen masih bisa terpenuhi dan mencukupi untuk pertumbuhan secara normal (Suslawati 2019). Salah satu upaya untuk memahami budi daya tanaman selada dari aspek teknis budi daya, sistem budi daya, pascapanen dapat dilakukan melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan juga melakukan penyuluhan pertanian pada komunitas.

Penyuluhan pertanian memiliki fungsi untuk mengubah perilaku petani dengan pendidikan non formal sehingga petani memiliki kehidupan yang lebih baik secara berkelanjutan. Proses penyuluhan pertanian ini dilakukan agar terjadi penerimaan inovasi oleh petani yang disebut adopsi. Penerimaan disini mengandung arti tidak sekedar tahu, tetapi sampai benar-benar dapat melaksanakan atau menerapkan dengan benar serta menghayatinya dalam usahatani. Kondisi pertanian rakyat masih lemah dalam banyak aspek, sementara tantangan yang dihadapi semakin berat, untuk itu diperlukan kegiatan penyuluhan dan peran penyuluh yang intensif, berkesinambungan dan terarah. Peran penyuluhan pertanian harus berada dalam posisi yang strategis dimana dalam penyelenggaraannya terkoordinir dengan baik dan bisa berjalan efektif dan efisien (Sundari *et al.* 2015). Berdasarkan beberapa informasi yang ditemukan tentang budi daya hidroponik dengan sistem NFT, terdapat beberapa rumusan permasalahan yang akan diamati pada PKL ini, diantaranya: bagaimanakah respon tanaman selada (*Lactuca sativa L.*) terhadap media tanam hidroponik? kemudian pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana pengaruh penggunaan sistem hidroponik NFT terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L.*)? dan untuk rumusan permasalahan yang akan diamati pada penyuluhan yaitu permasalahan apa yang dihadapi oleh KWT dan bagaimana adopsi inovasi dalam rangka penyelesaian masalah komunitas melalui penyuluhan?

#### 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## 1.2 Tujuan

Tujuan Praktik Kerja Lapang (PKL) yaitu mengetahui respon tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap media tanam hidroponik dan mengetahui penggunaan sistem hidroponik NFT terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Tujuan penyuluhan yaitu adopsi inovasi pestisida nabati oleh individu anggota KWT Sekar Mulya.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.