

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Caisim (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat. Caisim merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai jual tinggi. Caisim memiliki kandungan gizi yang baik dan sangat bermanfaat. Produksi caisim pada tahun 2016 sebesar 601.000 ton, pada tahun 2017 sebesar 628.000 ton, pada tahun 2018 sebesar 639.000 ton. Data konsumsi caisim pada tahun 2016 sebesar 2,27 kg kapita<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup>, pada tahun 2017 sebesar 2,34 kg kapita<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup>, pada tahun 2018 sebesar 2,36 kg kapita<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup> (Badan Pusat Statistik 2016). Berdasarkan data produksi dan konsumsi caisim dari tahun 2016 sampai 2018 produksi dan konsumsi caisim mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut mengakibatkan semakin banyak lahan yang digunakan untuk penanaman caisim.

Penanaman caisim menggunakan media hidroponik menjadi solusi bagi masyarakat dan petani. Penanaman caisim menggunakan teknik penanaman hidroponik sangat praktis dan mudah untuk dilakukan. Penanaman caisim menggunakan metode hidroponik dapat dilakukan oleh masyarakat yang memiliki lahan terbatas. Hidroponik adalah cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam dan menggunakan larutan nutrisi sebagai sumber haranya. Manfaat penanaman secara hidroponik adalah pengendalian hama dan penyakit lebih mudah, kuantitas dan kualitas lebih bersih dan efisiensi terhadap pemupukan.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam penanaman caisim secara konvensional yaitu kualitas dan kebersihan air kurang terjaga, pemberian nutrisi yang kurang baik dan berkurangnya ketersediaan lahan pertanian. Sistem hidroponik dapat menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem hidroponik dapat memperoleh hasil pertumbuhan tanaman yang optimal yaitu dengan memenuhi kebutuhan akan nutrisi baik unsur hara makro maupun mikro. Pemberian nutrisi pada tanaman caisim harus memperhatikan konsentrasi yang sesuai untuk tanaman, supaya tanaman tidak mengalami kekurangan nutrisi dan tidak mengalami kelebihan nutrisi.

Penggunaan sistem *Nutrient Film Technique* (NFT) dalam budidaya hidroponik dapat menjadi solusi dan memudahkan dalam mengatur kebutuhan nutrisi tanaman. Sistem NFT dilakukan dengan cara melarutkan nutrisi yang dialirkan secara tipis disekitar perakaran tanaman. Kelebihan sistem NFT dapat memudahkan pengendalian daerah perakaran tanaman, kebutuhan air terpenuhi, keseragaman nutrisi dan tingkat konsentrasi larutan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman disesuaikan dengan umur dan jenis tanaman. Keterampilan dalam menangani kebutuhan nutrisi merupakan aspek yang penting oleh karena itu dilakukannya kegiatan PKL di PT *Elsa Farm* Bogor.

## Tujuan

Praktik Kerja Lapang (PKL) bertujuan untuk memperoleh pengalaman kerja di lapangan dan meningkatkan keterampilan budidaya caisim secara hidroponik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Klasifikasi Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.)

Caisim merupakan tanaman sayuran dengan iklim sub-tropis, pada umumnya banyak ditanam di dataran rendah, namun dapat juga di dataran tinggi (Irmawati 2015). Caisim tergolong tanaman yang toleran terhadap panas. Memiliki nilai ekonomis tinggi, berbatang pendek, bentuk daun bulat panjang serta berbulu halus dan tajam, urat daun utama lebar dan berwarna putih. Terdapat kandungan protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C. Menurut USDA 2013 sawi diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Super Devisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Capparales
Familia	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Spesies	: <i>Brassica juncea</i> L.

Caisim merupakan tumbuhan dikotil, memiliki akar berupa akar tunggang. Batang berkambium dan bercabang, daun bertulang sejajar atau melengkung, menyirip atau menjari. Umumnya bagian bunga berjumlah 2, 4 dan 5 atau kelipatannya. Batang caisim pendek sekali dan beruas-ruas sehingga hampir tidak terbatang. Batang ini berfungsi sebagai alat pembentuk dan penopang daun. Caisim berdaun lonjong, halus, tidak berbulu dan tidak berkrop. Pada umumnya pola pertumbuhan daunnya berserak (roset) hingga sukar membentuk krop (Triharso 2015).

Nilai ekonomis dari tanaman sawi terletak pada daun untuk dikonsumsi, maka upaya untuk meningkatkan hasil produksi difokuskan pada peningkatan produktivitas dengan melakukan pemupukan. Sawi membutuhkan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangannya untuk menghasilkan produksi maksimal, seperti nitrogen yang berfungsi meningkatkan pertumbuhan vegetatif sehingga daun menjadi lebih lebar, hijau dan berkualitas (Erawan 2013).

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 sebagai atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.