

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selada merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang dikonsumsi daunnya. Prospek serapan pasar terhadap komoditas selada akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, peningkatan pendidikan masyarakat, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, dan peningkatan kesukaan (preferensi) masyarakat terhadap selada (Samadi, 2014). Sayuran selada memiliki tekstur yang renyah dan warna daun yang beragam. Setiap 100 gram basah selada mengandung 1,2 g protein, 0,2 g lemak, 22,0 mg Ca, 22,0 mg, Fe 162 mg, vitamin A 0,04 mg, 8,0 mg vitamin C (Wardhana *dkk*, 2017).

Berdasarkan data produksi sayuran selada di Indonesia pada tahun 2015 sampai 2017 menunjukkan bahwa pada tahun 2015 produksi sebesar 600.200 ton. Pada tahun 2016 produksi sayuran selada sebesar 601.204 ton dan tahun 2017 produksi sebesar 627.611 ton (BPS, 2017). Berdasarkan data BPS (2017), sekitar 97,29% penduduk Indonesia mengonsumsi sayuran. Bila dilihat nilai total volume ekspor dan impor selada maka nilai ekspor selada jauh lebih kecil dibandingkan volume dan nilai impor. Nilai ekspor selada hanya mencapai 1,414 kg/tahun sedangkan nilai impor mencapai 78,348 kg/tahun (BPS, 2014). Hal ini memperlihatkan bahwa produksi selada belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. Oleh karena itu selada merupakan salah satu sayuran yang sangat berpeluang besar untuk dikembangkan.

Pertumbuhan kota kini semakin pesat, lahan-lahan pertanian banyak yang telah berubah menjadi gedung dan bangunan baru. Ruang untuk bercocok tanam pun semakin sempit dan mahal. Namun perkembangan teknologi telah memungkinkan bercocok tanam tidak diatas tanah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam hal ini yakni budidaya dengan sistem hidroponik. Hidroponik adalah suatu sistem budidaya tanaman yang menggunakan media air dan menambahkan nutrisi yang dapat terlarut dalam air sehingga kebutuhan unsur hara makro maupun mikro tanaman terpenuhi (Yudi, 2020). Salah satu contoh sistem hidroponik yaitu DFT (*Deep Flow Technique*) sistem ini terdapat genangan 2-5cm yang disirkulasikan dengan menggunakan pompa. Salah satu keuntungan sistem ini, pada saat tidak aliran listik air nutrisi masih tetap menggenang karena pada sistem ini tidak ada kemiringan pada instalasinya (Yudi, 2020).

Pupuk diberikan dalam bentuk larutan yang harus mengandung unsur makro dan mikro. Unsur makro yaitu unsur yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah banyak seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S) dan unsur mikro yaitu unsur yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah sedikit tetapi keberadaanya harus tersedia seperti mangan (Mn), cuprum (Cu), molibdin (Mo), zincum (Zn) dan besi (Fe) (Tim karya tani mandiri, 2010). Menurut Mas'ud (2009), menyatakan nutrisi hidroponik yang tepat akan memberikan hasil yang optimal bagi pertumbuhan tanaman selada.

Fungsi unsur hara besi dalam tanaman adalah dapat mempertahankan klorofil dalam daun, sebagai protein ferredoxin dalam metabolisme seperti fiksasi N₂, fotosintesis, dan transfer elektron dalam kloroplas tanaman (Amilia, 2011). Tanaman yang kekurangan zat besi akan memiliki daun yang kurang dari 30 ppm

Fe dan kemungkinan besar akan menunjukkan klorosis khas dari kekurangan Fe tanaman. Gejala kekurangan zat besi umumnya berupa menguning atau klorosis daun termuda (Hochmuth, 2015)

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kandungan Fe di dalam sayuran adalah melalui biofortifikasi dengan meningkatkan konsentrasi Fe pada pupuk atau nutrisi yang diberikan kepada tanaman. Pemupukan Fe dilakukan dengan mengaplikasikan pupuk mikro yang mengandung Fe-EDDHA atau Fe-EDTA. Besarnya akumulasi nutrisi mikro dikendalikan oleh beberapa proses diantaranya penyerapan mikro nutrisi oleh sel-sel akar, pergerakan mikro nutrisi dari akar ke pucuk, dan kemampuan jaringan daun untuk mengisikan elemen nutrisi tersebut ke pembuluh floem (Handayani dkk., 2007).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Pupuk Mikro Fe Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Beberapa Varietas Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Sistem Hidroponik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pupuk mikro Fe terhadap pertumbuhan dan hasil produksi beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik ?
2. Apakah ada perbedaan pertumbuhan dan hasil produksi beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pupuk mikro Fe terhadap pertumbuhan dan hasil produksi beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik ?

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Pupuk Mikro Fe Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Beberapa Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) Pada Sistem Hidroponik” adalah benar – benar penelitian yang dilaksanakan di Desa Puger Wetan, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember. Keaslian penelitian ini dikemukakan oleh penelitian yang terdahulu atau apabila pernah dilaksanakan penelitian terdahulu dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan penelitian tersebut dengan yang akan dilaksanakan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk mikro Fe terhadap pertumbuhan dan hasil produksi beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik
2. Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil produksi pada beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik
3. Untuk mengetahui adanya interaksi antara pupuk mikro Fe dan beberapa varietas beberapa varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik

1.5 Luaran Penelitian

Penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah, dan Poster Ilmiah.

1.6 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, menambah wawasan dan dijadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya tentang Pengaruh Pupuk Mikro Fe Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Beberapa Varietas Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Sistem Hidroponik.

