

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman selada menjadi jenis sayuran dengan nilai komersial dalam jangka waktu yang panjang. Selada merupakan sayuran yang dimakan bagian daunnya, umumnya selada dikonsumsi sebagai lalapan ataupun mentah, dijadikan salad maupun hiasan hidangan. Tanaman selada termasuk tanaman yang sangat bergizi serta kaya vitamin. Terdapat berbagai macam jenis selada yang sering dibudidayakan di Indonesia contohnya selada kepala renyah, kepala mentega, selada cos, serta selada daun longgar. Masing-masing jenis selada memiliki genetika yang berbeda baik dari segi bentuk, warna, ukuran sehingga pertumbuhan dan perkembangannya juga berbeda yang mengakibatkan hasil produksinya ikut berbeda.

Permintaan jumlah produksi tanaman selada yang tinggi dan keterbatasan lahan pertanian menjadi kendala dalam kegiatan budidaya tanaman selada. Dengan demikian, alternatif yang mampu dilakukan adalah dengan menggunakan penanaman tanaman hidroponik dengan keuntungan menerapkan pertanian perkotaan pada lahan terbatas. Penanaman hidroponik diartikan sebagai praktik menanam tanpa memanfaatkan media tanah dan penempatannya tidak memerlukan area yang besar, sehingga sistem ini dinilai sesuai untuk lahan yang sempit karena dapat meminimalisir penggunaan lahan pertanian di daerah perkotaan. Sistem yang sering digunakan dalam budidaya sayuran secara hidroponik beragam salah satunya sistem NFT atau *Nutrient Film Technique*. Menurut Mosa *et al.* (2016), sistem NFT adalah sistem penanaman dengan cara tanaman memperoleh air dan oksigen menggunakan akar tanaman yang tumbuh pada larutan nutrisi.

Keberhasilan budidaya tanaman selada dalam menggunakan metode hidroponik bergantung pada pemberian dosis nutrisi, dikarenakan pada budidaya hidroponik menggunakan air yang berfungsi sebagai media untuk memperoleh nutrisi dan kemudian dialirkan ke tanaman yang dibudidayakan. Nutrisi yang sering digunakan dalam budidaya hidroponik adalah nutrisi AB mix ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ , Fe,  $\text{Ca}^{+2}$ ,  $\text{SO}_4^{-2}$ ,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ , Mn,  $\text{K}^+$ ,  $\text{MoO}_4$ , Cu,  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ). Larutan nutrisi AB mix merupakan sumber unsur hara yang mencakup komponen makro dan mikro, antara

lain nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), besi (Fe), tembaga (Cu), serta klorin (Cl), yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Menurut Wardi dkk. (2020), pertumbuhan tanaman dapat meningkat dengan pemakaian nutrisi AB mix. Namun, pemakaian nutrisi AB mix dalam jangka waktu panjang dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan juga pencemaran lingkungan dikarenakan nutrisi AB mix merupakan pupuk anorganik. Nutrisi AB mix memiliki harga yang relatif tinggi sehingga untuk menekan penggunaan nutrisi AB mix secara terus-menerus, maka perlu dilakukan penambahan nutrisi alternatif dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman sekaligus menekan penggunaan pupuk anorganik. Menurut Sumartono dkk. (2017), pupuk organik cair menjadi contoh alternatif karena mampu menyediakan nutrisi dengan tingkat keamanan pangan yang tinggi bagi tanaman, namun tetap memiliki kandungan nutrisi yang serupa dengan AB mix. Dengan demikian, penelitian ini mempunyai tujuan mengetahui adanya respon pertumbuhan serta hasil berbagai jenis selada dengan perlakuan penambahan pupuk organik cair.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah jenis selada memberikan pengaruh nyata kepada pertumbuhan dan hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT?
2. Apakah penambahan pupuk organik cair memberi pengaruh nyata kepada pertumbuhan serta hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT?
3. Apakah terjadi interaksi antara jenis selada dengan penambahan pupuk organik cair kepada pertumbuhan serta hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mendapatkan interaksi antara jenis selada dengan penambahan pupuk organik cair kepada pertumbuhan serta hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT.
2. Mendapatkan adanya pengaruh jenis selada kepada pertumbuhan serta hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT.
3. Mendapatkan adanya pengaruh penambahan pupuk organik cair kepada pertumbuhan serta hasil tanaman selada secara hidroponik sistem NFT.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberi manfaat untuk menambah pengetahuan peneliti dan pembaca terkait hasil terbaik perlakuan interaksi antara jenis selada dengan penambahan pupuk organik cair secara hidroponik sistem NFT sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman selada secara hidroponik sistem NFT.