

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Paprika (*Capsicum annum* L. var *Grossum*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang semakin berkembang di Indonesia. Keberadaannya juga semakin prospektif dalam perdagangan lokal maupun internasional. Menurut Cahyono (2012), paprika memiliki volume ekspor yang besar dan stabil, yaitu ke negara Taiwan, Brunai Darussalam, dan Singapura. Kebutuhan dunia terhadap komoditas paprika diperkirakan akan terus meningkat dari waktu ke waktu seiring dengan meningkatnya populasi penduduk dunia. Rata-rata permintaan ekspor atau luar negeri adalah 100 ton per minggu, sedangkan Indonesia hanya mampu memenuhi 26 ton per minggunya. Disisi lain, rata-rata permintaan dalam negeri mencapai 105 kg per minggunya dan pasar swalayan 35 kg per minggu.

Paprika banyak dibutuhkan oleh masyarakat untuk berbagai jenis makanan. Tanaman ini juga mempunyai nilai ekonomis tinggi sehingga perlu dikembangkan untuk meningkatkan hasil produksinya. Salah satu yang diminati masyarakat Indonesia adalah paprika hijau, karena harganya yang lebih murah dan mudah didapatkan di pasaran. Akan tetapi, paprika hijau belum memiliki varietas khusus untuk di budidayakan, sehingga petani memanen paprika hijau dari varietas paprika merah dan kuning. Besarnya prospek pemasaran paprika di dalam negeri maupun untuk ekspor ternyata belum di dukung oleh pengembangan produksinya, sehingga menyebabkan masih rendahnya tingkat produksi paprika di Indonesia. Hal tersebut disebabkan karena daerah pengembangan yang berupa dataran tinggi.

Paprika sulit dibudidayakan secara konvensional dibandingkan cabai rawit, cabai merah, cabai keriting dan cabai-cabai hias yang lain, karena kendala teknik pelaksanaan yang sulit. Misalnya, bedengan perlu disterilkan selama 8 jam dengan suhu 75°C. Budidaya secara hidroponik merupakan cara yang bisa dilaksanakan untuk mengatasi kendala budidaya secara konvensional (Nelson, 2009).

Hidroponik merupakan sistem bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan air sebagai media pengganti tanah. Sistem hidroponik memiliki berbagai macam tipe, salah satunya adalah sistem hidroponik

substrat. Hidroponik substrat adalah metode hidroponik yang tidak menggunakan air sebagai media, tetapi menggunakan media selain tanah yang dapat menahan nutrisi dan air serta menyediakan oksigen untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Salah satu media yang digunakan dalam sistem hidroponik substrat yaitu, arang sekam. Arang sekam dipilih karena mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal dan harganya yang relatif murah. Selain itu, arang sekam dapat mempermudah akar tanaman menyerap unsur hara.

Kunci utama dalam keberhasilan sistem hidroponik adalah nutrisi. Pada sistem hidroponik, nutrisi dilarutkan dalam air untuk mempermudah tanaman menyerap hara. Nutrisi yang dibutuhkan sangat bergantung pada ion-ion dan mineral yang terkandung di dalamnya. EC (*Electrical Conductivity*) atau daya hantar listrik menunjukkan konsentrasi ion didalam air, ion – ion inilah yang diserap oleh akar tanaman. Semakin tinggi konsentrasi nutrisi biasanya semakin pekat larutannya. Kepekatan larutan nutrisi dipengaruhi oleh kandungan garam total serta akumulasi ion-ion yang ada dalam larutan nutrisi. Semakin pekat larutan nutrisi menyebabkan tanaman tidak mampu menyerap unsur hara dengan optimal. Konsentrasi EC dalam larutan mempengaruhi metabolisme tanaman, yaitu dalam hal kecepatan fotosintesis, aktivitas enzim dan potensi penyerapan ion-ion oleh akar (Subandi, 2015).

Keberhasilan penyerapan nutrisi oleh akar dapat dilihat dengan mengetahui selisih nilai EC pada awal pemberian dan setelah aplikasi. Jika nilai EC pada awal pemberian berkurang setelah aplikasi, maka penyerapan unsur hara pada nutrisi berjalan dengan baik. Namun, jika nilai EC pada awal pemberian bertambah atau stagnan, maka penyerapan hara oleh akar terganggu. Selain itu, perubahan EC pada tanaman dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti intensitas cahaya matahari, angin, dan kelembaban. Dengan demikian, perlu adanya penelitian mengenai variasi perbedaan nilai EC untuk tanaman paprika, agar dapat mengetahui pengaruh dan interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas paprika.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat interaksi antara dua varietas paprika dengan variasi nilai EC terhadap pertumbuhan dan hasil paprika ?
2. Varietas manakah yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil paprika ?
3. Berapakah nilai EC terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil paprika ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi antara dua varietas paprika dan variasi nilai EC terhadap pertumbuhan dan hasil paprika pada sistem hidroponik
2. Mengetahui varietas terbaik dari kedua varietas terhadap pertumbuhan dan hasil paprika
3. Mengetahui nilai EC terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil paprika

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh dan interaksi antara dua varietas paprika dengan variasi nilai EC terhadap pertumbuhan dan hasil paprika sehingga dapat bermanfaat untuk petani paprika dan dapat diaplikasikan oleh petani paprika melalui budidaya secara hidroponik substrat.