

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Melon (*Cucumis melo L.*) merupakan tanaman hortikultura yang tergolong tanaman buah. Tanaman melon banyak mengandung vitamin dan rasa yang manis, serta waktu tanam yang cukup singkat sehingga banyak petani yang gemar menanamnya. Umur tanaman melon yang singkat dan harga jual yang tinggi menjadikan melon sebagai komoditas komersial yang unggul. Buah melon bisa di konsumsi baik masih mentah maupun sudah matang. Melon yang belum matang dapat dimanfaatkan sebagai sayuran, sedangkan melon yang sudah matang dapat dimanfaatkan sebagai buah segar, campuran minuman, atau bahan makanan dan minuman.

Jumlah produksi melon di Indonesia pada tahun 2018 sampai dengan 2020 mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 produksi melon mencapai 118.619 ton, pada tahun 2019 produksi melon mengalami peningkatan mencapai 122.105 ton, dan terus mengalami peningkatan mencapai 138.177 ton pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020). Oleh karena itu, tanaman melon ini mempunyai potensi yang besar untuk dibudidayakan. Salah satu bentuk sistem budidaya melon adalah dengan menggunakan sistem hidroponik sumbu (Sistem wick). Sistem hidroponik sumbu (sistem wick) merupakan suatu cara bertanam hidroponik yang membutuhkan sumbu sebagai perantara nutrisi. Menurut Wibowo (2015), hidroponik sumbu (wick) adalah jenis hidroponik yang menghubungkan larutan nutrisi dengan media tanam menggunakan sebuah sumbu. Sistem hidroponik ini memiliki keunggulan mudah dirakit, hemat biaya, mudah dipindahkan, dan cocok untuk lahan terbatas (Marlina *et al.*, 2015).

Sistem hidroponik yang dilakukan tanpa menggunakan media tanah dapat menjadi solusi alternatif efisiensi penggunaan lahan. Ada banyak hal yang perlu diperhatikan dalam berbudidaya secara hidroponik, antara lain: Kualitas air, larutan nutrisi, nilai EC (*Electical conductivity*), nilai pH larutan nutrisi, laju

aliran air, media tanam, dan lain lain. Selain itu, ada beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam menanam sistem hidroponik dan menentukan keberhasilan proses produksinya antara lain ketepatan pemberian nutrisi dan penambahan pupuk pendukung lainnya.

*Electical conductivity* (EC) atau kepekatan larutan nutrisi (Sesanti dan Sismanto, 2016). adalah faktor yang sangat penting untuk diperhatikan. Terlalu rendah pemberian nilai *Electical conductivity* (EC) bisa menyebabkan tanaman kekurangan nutrisi, dan sebaliknya jika kelebihan pemberian *Electical conductivity* (EC) maka akan menjadi tidak ekonomis. Banyaknya unsur hara yang terlarut dalam larutan nutrisi hidroponik dinyatakan dengan nilai *Electical conductivity* (EC) yang diukur menggunakan alat pengukur konduktivitas listrik. Semakin tinggi nilai *Electical conductivity* (EC) maka semakin pekat larutan nutrisinya. Alat ukur *Electical conductivity* (EC) memegang peranan penting karena kuantitas larutan nutrisi atau pupuk bergantung pada konsentrasinya, sedangkan kualitas larutan nutrisi menentukan keberhasilan produksi (Tiya Apriyani, 2018).

Masih belum ada peraturan atau standar khusus mengenai penerapan nilai *Electical conductivity* (EC) pada sistem hidroponik (Sesanti, 2018). Kurangnya pengetahuan mengenai penerapan nilai *Electical conductivity* (EC) yang efektif dan efisien menjadi salah satu kendala bagi petani hidroponik. Keakuratan penerapan nilai *Electical conductivity* (EC) pada sistem hidroponik sangat menentukan tingkat produktivitas dan efisiensi penggunaan pupuk (Sesanti, 2018). Pemberian larutan nutrisi sebaiknya dilakukan secara rutin sesuai konsentrasi yang diinginkan untuk setiap jenis tanaman. Setiap jenis tanaman memerlukan unsur hara yang berbedabeda (Sastro dan Nofi, 2016).

Selain ketepatan dalam memperhatikan nilai *Electical conductivity* (EC) untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal diperlukan penambahan pupuk pelengkap seperti pupuk gandasil. Pupuk Gandasil D merupakan salah satu pupuk pelengkap yang diberikan pada vase vegetatif. Pupuk Gandasil D mengandung unsur hara antara lain: nitrogen 6%, fosfor 15%, kalium 15%. selain itu terdapat

juga beberapa unsur hara mikro seperti cobalt (Co), tembaga (Cu), boron (Br), seng (Zn), magnesium (Mg) dan Vitamin (Marsono, 2014). Pada saat tanaman sudah memasuki fase generatif maka pemberian pupuk gandasil menggunakan pupuk Gandasil B. Pupuk Gandasil B merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Penyerapan unsur hara dalam pupuk daun berjalan lebih cepat karena penyerapan melalui stomata atau mulut daun. Nutrisi yang terkandung pada pupuk Gandasil B antara lain Nitrogen (6%), Fosfat (20%) , Kalium (30%), Magnesium (3%) (Bulan dkk., 2016).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat perumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman melon dengan pemberian pupuk AB Mix dan Gandasil pada tingkat EC yang berbeda?
2. Berapa pupuk AB Mix dan Gandasil yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tingkat EC yang berbeda?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk AB Mix dan Gandasil terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada Tingkat EC yang berbeda.
2. Mengetahui pupuk AB Mix dan Gandasil yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada Tingkat EC yang berbeda.

## **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti: menambah wawasan keilmuan terapan kepada penulis tentang budidaya hidroponik sistem wick
2. Bagi Masyarakat: memberikan informasi kepada seluruh masyarakat yang menekuni bidang pertanian khususnya para penggiat hidroponik tentang penerapan nilai *Electrical Conductivity* (EC) yang tepat dan efisien.