

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Buah melon banyak digemari oleh masyarakat karena buahnya memiliki rasa yang manis, mengandung banyak air dan memiliki warna daging buah yang bervariasi. Tanaman melon ini juga memiliki arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi masyarakat khususnya dalam meningkatkan pendapatan petani, karena buah melon memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi, adapun arti penting yang lain adalah sebagai perbaikan gizi masyarakat dan perluasan kesempatan kerja.

Tanaman melon merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik pada ketinggian 300–1000 meter di atas permukaan air laut. Tanaman melon lebih cepat tumbuh di dataran menengah yang suhunya agak dingin. Adapun di dataran rendah yang elevasinya kurang dari 300 meter di atas permukaan laut buah melon yang dihasilkan berukuran lebih kecil dan dagingnya kurang mengandung air. Apabila ketinggian lebih dari 900 meter di atas permukaan laut, maka tanaman ini tidak akan berproduksi secara optimal (Soedarya, 2010). Kebutuhan melon dalam negeri setiap tahunnya cenderung terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Menurut Badan Pusat Statistik (2018) data produksi melon setiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini

Tabel 1.1 Produksi Melon di Indonesia dari Tahun 2014 – 2018

Tahun	Produksi Melon (Ton)
2014	150.356
2015	137.887
2016	117.344
2017	92.434
2018	118.708

Sumber : *Badan Pusat Statistik (2018)*

Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwa ketersediaan melon dalam negeri belum mencukupi, dengan demikian produktivitas melon perlu ditingkatkan lagi.

Peningkatan produksi benih melon dapat dilakukan dengan memperbaiki teknik budidayanya yaitu dengan cara *soilless culture*. *Soilless culture* merupakan teknologi budidaya tanaman tanpa tanah. Wibowo dan Asriyanti (2013) menjelaskan *soilless culture* merupakan teknik budidaya tanaman dalam larutan nutrisi dengan media buatan (pasir, kerikil, *cocopeat*, *rockwool*, *perlite*, *peatmoss*, *coir*, atau *sawdust*) untuk penunjang mekanik. Selain untuk meminimalisasi dampak karena keterbatasan iklim, *soilless culture* juga dapat mengatasi luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali

Pada sistem *soilless culture*, media yang digunakan merupakan media yang bebas dari unsur hara (*steril*) sedangkan sistem pengairan yang digunakan bersifat terbuka, yaitu air bersama larutan nutrisi dialirkan ke tanaman dengan jumlah tertentu, sehingga dapat langsung diserap akar tanaman. Pada sistem *soilless culture* ini media yang digunakan yaitu *cocopeat*. *Cocopeat* adalah media tanam yang bersifat organik. *Cocopeat* merupakan salah satu media tumbuh yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa, proses penghancuran sabut menghasilkan serat atau fiber, serta serbuk halus (Irawan dan Hidayah, 2014). Kelebihan *cocopeat* sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Muliawan, 2009).

Kendala lain yang dapat menurunkan produksi melon yaitu mahal biaya yang diperlukan. Mahalnya harga nutrisi yang digunakan dalam sistem *soilless culture* membuat sejumlah perusahaan benih di Indonesia kualahan. Salah satu nutrisi yang digunakan dalam sistem *soilless culture* adalah nutrisi AB mix. Nutrisi ini digunakan untuk menunjang pertumbuhan tanaman melon agar dapat tumbuh secara optimal.

Berdasarkan permasalahan di atas dibutuhkan peran beberapa pupuk lain yang dianggap dapat membantu meminimalkan penggunaan nutrisi AB mix pada sistem *soilless culture*. Penambahan pupuk kandang dan pengaplikasian pupuk

daun diupayakan dapat membantu peran nutrisi AB mix. Pupuk kandang sebagai bahan organik dinilai lebih baik dibandingkan pupuk kimia yang cepat merusak media. Saido (2008) melaporkan bahwa pemberian bahan organik 10 ton per hektar atau 450 gram per tanaman, memberikan pengaruh terhadap berat buah melon dengan rata-rata 2,29 kg, dan diameter buah melon dengan rata-rata 25,87 cm.

Bahan organik dapat meningkatkan kapasitas tukar kation, hal ini berhubungan dengan muatan-muatan negatif yang berasal dari gugusan  $-\text{COOH}$  dan  $\text{OH}$  yang berdisosiasi menjadi  $\text{COO}^-$  dan  $\text{H}^+$  dan  $\text{O}^- + \text{H}^+$ . Muatan negatif ini merupakan potensi humus mengadsorpsi kation-kation seperti  $\text{Ca}$ ,  $\text{Mg}$  dan  $\text{K}$  yang diikat dengan kekuatan sedang sehingga mudah dipertukarkan atau mengalami proses pertukaran kation (Sutedjo, 1999). Dengan demikian pemberian bahan organik dapat meningkatkan efisiensi pemupukan kalium, karena hara menjadi tidak mudah tercuci, juga dapat meningkatkan ketersediaan hara  $\text{N}$ ,  $\text{P}$ , dan  $\text{K}$  bagi tanaman.

Penggunaan pupuk daun digunakan sebagai penambah nutrisi bagi tanaman. Kecepatan penyerapan unsur hara pada daun dipengaruhi oleh kondisi hara di dalam tanah. Apabila penyerapan hara di dalam tanah tidak memenuhi, maka penyerapan hara melalui daun relatif lebih cepat (Rosmarkam, 2002). Hal ini dilakukan jika tanaman menyerap nutrisi dari media *soilless culture* tidak maksimal maka hara yang kurang tersebut akan terpenuhi dengan menyerap hara melalui daun sehingga tanaman tetap optimal dan tidak kekurangan unsur hara.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu :

- a. Apakah penambahan pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*?
- b. Apakah interval penyemprotan NPK Plus berpengaruh terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*?

- c. Apakah terdapat interaksi antara penambahan pupuk kandang dan interval penyemprotan NPK Plus terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

- a. Mengetahui pengaruh penambahan pupuk kandang terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*
- b. Mengetahui pengaruh interval penyemprotan NPK Plus terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*
- c. Mengetahui interaksi antara penambahan pupuk kandang dan interval penyemprotan NPK Plus terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti : Mengembangkan jiwa keilmiahannya untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diproduksi serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
- b. Bagi Perguruan Tinggi : Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra Perguruan Tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan Bangsa dan Negara.
- c. Bagi Masyarakat : Dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penambahan pupuk kandang dan interval penyemprotan pupuk daun terhadap produksi benih melon sistem *soilless culture*.