

BAB1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman yang berasal dari Persia (Syiria) berbatasan dengan Asia Barat, Eropa dan Afrika. Indonesia penanaman melon tersebar luas dari Jawa Barat, Jawa Tengah sampai Jawa Timur, bahkan telah dibudidayakan juga di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Sentra produksi melon diantaranya adalah di Kabupaten Ngawi, Madiun, Ponorogo, Kabupaten Sragen, Sukoharjo dan Klaten. Varietas melon yang ditanam di Indonesia adalah Sky Rocket, Action 434, MAI 119, Ladika, Sumo dan Melindo yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian (Prasetio, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mencatat jumlah produksi melon di Indonesia mulai tahun 2017-2021 berturut-turut sebanyak 92.434 ton, 118.708 ton, 122.105 ton, 138.177 ton, 129.147 ton. Berdasarkan data tersebut produksi melon akan ditingkatkan dengan adanya inovasi yang kreatif. Menurut Ismayani (2015) melon sebagai makanan buah banyak mengandung beberapa zat gizi yang esensial bagi kesehatan. Kandungan zat gizi yang terdapat dalam 100 g daging buah melon mengandung Kalori 21 g, Karbohidrat 5,1 g, Lemak 0,1 g, Protein 0,6 g, Kalsium 15 gr, Vitamin C 34 mg, Vitamin A 640 SI, Vitamin B1 0.03 mg, Vitamin B2 0,02 mg dan 94 g mengandung air. Dengan hal ini Indonesia mengupayakan produksi melon untuk memenuhi kebutuhan pasar dan keinginan masyarakat akan buah melon, maka dilakukan pembudidayaan buah melon dengan hidroponik. Tujuan pembudidayaan dengan hidroponik yaitu untuk memaksimalkan produksi buah melon meskipun dilahan yang terbatas.

Dalam pembudidayaan melon dilakukan dengan menggunakan metode hidroponik. Menanam dengan teknik hidroponik dapat menjadi solusi bercocok tanam tanpa memiliki lahan luas untuk bercocok tanam. Hidroponik merupakan suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan menggunakan lartan nutrisi atau bahan sebagai substrat (media tanam) seperti sabut kelapa, arang sekam, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain

(Hakim et al., 2020). Sistem hidroponik substrat adalah metode menanam tanaman dimana akar tanaman ditumbuhkan pada media berpori selain tanah yang berupa larutan nutrisi sehingga memungkinkan tanaman untuk mendapatkan air, nutrisi dan oksigen (Abror & Harjo, 2018). Larutan nutrisi yang biasa digunakan dalam berbudidaya hidroponik adalah larutan nutrisi yang lengkap akan unsur makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman budidaya.

Dalam pembudidayaan tanaman secara hidroponik yang terpenting yaitu sistem pemupukan. Pupuk yang digunakan dalam hidroponik yaitu pupuk AB mix. Menurut syarief (2015), pupuk AB Mix terdiri dari larutan pekatan A dan B. Bahan kimia kelompok nutrisi makro yang dipakai antara lain kalium nitrat, kalsium nitrat, kalium fosfat, dan magnesium sulfat. Sedangkan nutrisi mikro yang digunakan yakni zat besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), boron (B), klorin (Cl), dan nikel (Ni). Sumber nutrisi pada budidaya hidroponik berasal dari larutan nutrisi yang berasal dari bahan kimia atau bahan organik terlarut. Untuk memenuhi nutrisi tanaman hidroponik harus mengatur kandungan unsur hara makro dan mikronya, dimana kedua unsur tersebut harus tercukupi dengan optimal (Nasional, 2022).

Pemupukan ini dikenal dengan fertigasi, pembudidayaan yang dilakukan merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas melon. Fertigasi merupakan cara pemupukan dengan melakukan pemberian pupuk AB mix dengan penyiraman air yang dilakukan bersama dalam satu waktu. Pemupukan ini dilakukan pada sistem hidroponik substrat, hidroponik substrat sendiri merupakan sistem budidaya tanaman yang menggunakan media tanam selain tanah. Dalam penelitian ini media tanam yang digunakan cocopeat (sabut kelapa), cocopeat dipilih karena dapat menyerap dengan baik, harga yang murah serta penggunaannya yang relatif lama. Cocopeat juga dapat dikatakan media yang digunakan sebagai upaya mengurangi kehilangan hasil tanaman pada tana dalam fase salin (Tikafebrianti & Anggareni, 2021).

Upaya yang dilakukan dalam produktivitas melon dengan melakukan pemberian nutrisi tambahan sebagai promotor untuk mikroba yang terdapat pada media tanam. nutrisi yang ditambahkan ialah asam amino dengan pengaplikasian

kocor dengan beberapa konsentrasi yang diharapkan memberikan pengaruh pada produktivitas melon sehingga dapat menjadi solusi untuk menambah hasil produksi yang melimpah yang maksimal dengan mempertimbangkan efisiensi lahan. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian ini untuk dapat menambah wawasan dalam pengembangan produktivitas tanaman melon menggunakan teknik hidroponik di smart greenhouse dengan dilakukannya pemberian konsentrasi asam amino terhadap produktivitas tanaman melon.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian konsentrasi asam amino dengan sistem kocor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon secara hidroponik?
2. Berapakah konsentrasi yang tepat dalam pertumbuhan melon dengan ditambahkan asam amino dengan sistem kocor terhadap pertumbuhan dan hasil melon secara hidroponik?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi asam amino terhadap produktivitas tanaman melon hidroponik.
2. Untuk mengetahui pemberian konsentrasi terbaik tanaman melon terhadap pemberian asam amino dengan sistem kocor pada tanaman melon hidroponik.
3. Untuk memperoleh hasil yang optimal dengan menambahkan konsentrasi asam amino terhadap tanaman melon secara hidroponik.

1.4 Manfaat

1. Bagi petani, memberikan pengetahuan bahwa pemberian konsentrasi asam amino pada melon secara hidroponik.

2. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi asam amino pada melon secara hidroponik.
3. Bagi pelajar atau mahasiswa, dapat memberikan informasi untuk menambah pengetahuan serta bahan referensi dalam pembelajaran.