

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hortikultura adalah cabang dari ilmu pertanian yang mempelajari budidaya buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Hortikultura berasal dari kata “hortus” yaitu kebun dan “colere” yaitu budidaya. Produk hortikultura dapat memenuhi kebutuhan jasmani sebagai sumber vitamin, mineral dan protein (dari buah dan sayur), serta memenuhi kebutuhan rohani karena dapat memberikan rasa tenteram, ketenangan hidup dan estetika (tanaman hias/bunga). Pengembangan potensi tanaman hortikultura juga tidak lepas dari berbagai tantangan di Lapangan. Antara lain adanya daya saing produk, baik kualitas maupun kuantitas (Pitaloka D., 2017) . Salah satu produk hortikultura yang banyak digemari masyarakat di Indonesia ialah Melon.

Melon (*Cucumis melo L.*) merupakan salah satu komoditas yang banyak digemari oleh masyarakat. Melon memiliki daya tarik karena rasa yang manis dan warna daging buah yang bervariasi. Selain itu melon memiliki nilai ekonomi dan prospek yang menjanjikan dalam aspek pemasaran. Melon dikenal juga sebagai buah yang menyehatkan karena mengandung berbagai vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh manusia (Khumaero W., 2014). Melon banyak dibudidayakan di Indonesia baik secara konvensional maupun hidroponik.

Pada budidaya melon secara tradisional atau konvensional, media Tanam yang baik untuk menanam melon ialah tanah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik. Kekurangan dari sifat-sifat tanah tersebut dapat dimanipulasi dengan cara pengapuran, penambahan bahan organik, maupun

pemupukan. Unsur hara sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk mempertahankan hidup dan pertumbuhannya baik itu hara makro maupun mikro (Ayu J., 2017).

Tanaman melon tidak hanya dibudidayakan dengan cara konvensional, tetapi dapat juga dilakukan secara hidroponik. Saat ini budidaya melon secara hidroponik cukup populer dan banyak diminati masyarakat karena menghasilkan mutu yang lebih baik, sehingga dapat menaikkan harga jual. Jika dibandingkan budidaya melon secara hidroponik dengan konvensional, budidaya melon hidroponik akan meningkatkan hasil tanaman persatuan luas sampai lebih dari sepuluh kali (Darwiyah S., 2021).

Budidaya hidroponik merupakan teknologi modern dalam bidang pertanian khususnya tanaman hortikultura. Hidroponik merupakan salah satu cara budidaya tanaman yang menggunakan prinsip kebutuhan tanaman. Pada awalnya istilah hidroponik hanya ditujukan untuk menggambarkan cara menumbuhkan tanaman dalam sistem air, akan tetapi saat ini mencakup semua sistem yang menggunakan larutan hara dengan atau tanpa penambahan *medium inert* (seperti pasir, kerikil, *rockwool*, vermikulit) untuk dukungan mekanis. Sistem budidaya hidroponik ini biasanya diusahakan di energi listrik, dalam rumah kaca dengan lingkungan terkendali (Susila A., 2004)

Salah satu teknik irigasi yang dapat menghemat pemakaian air adalah teknik irigasi tetes, metode ini melakukan pemberian air irigasi dengan jalan meneteskan air ke pipa-pipa di sepanjang larikan tanaman yang disebut dengan sistem *Drip Irrigation*. Dalam sistem *Drip Irrigation* ini, pemberian air irigasi

sekaligus dikombinasikan dengan penambahan nutrisi pada tanaman melon. Sehingga dengan sistem *Drip Irrigation* dapat memberikan produksi yang optimal dan penggunaan air irigasi berlangsung lebih efisien dan efektif dalam budidaya tanaman melon (Nora S., 2020).

Nutrisi Film Teknik (NFT) adalah teknik hidroponik dimana aliran air sangat dangkal yang mengandung semua nutrisi terlarut yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman kembali beredar melewati akar telanjang tanaman dalam selokan kedap air, dan dikenal sebagai saluran. Sebuah sistem NFT dirancang dengan baik didasarkan menggunakan saluran dengan kemiringan yang tepat, laju alir yang tepat, dan panjang saluran yang tepat. Keuntungan utama dari sistem NFT adalah bahwa akar tanaman yang terkena kecukupan pasokan air, oksigen, dan nutrisi (Sari K., 2016).

Sistem hidroponik rakit apung atau *floating hydroponic system* (FHS) dilakukan dengan meletakkan tanaman pada lubang *styrofoam* yang terapung pada larutan nutrisi dengan akar tanaman terendam. Salah satu keuntungan hidroponik rakit apung yaitu tidak membutuhkan media tanam yang banyak, biaya tergolong tidak terlalu mahal dibandingkan dengan sistem hidroponik lainnya dan memudahkan dalam proses penggantian larutan nutrisi. Budidaya hidroponik rakit apung umumnya dilakukan hanya pada sayuran yang berumur pendek, tetapi pada penelitian ini sistem tersebut digunakan untuk budidaya buah melon (Darwiyah S., 2021).

Budidaya melon biasanya hanya memelihara satu buah pada satu batang pokok. Tetapi ada juga petani yang mencoba memelihara satu buah pada dua

batang pokok atau dua buah pada dua batang pokok. Hasilnya pada umumnya buah yang dihasilkan lebih kecil. Jumlah buah per tanaman yang dipelihara pada budidaya tanaman melon sangat erat kaitannya dengan jumlah batang atau cabang utama yang dipelihara. Apabila jumlah buah yang dipelihara hanya satu buah per tanaman, maka jumlah batang pokok yang dipelihara juga satu batang pokok saja, Jika Memelihara dua buah dalam satu tanaman, maka jumlah cabang utama yang yang dipelihara juga dua cabang utama, jika memelihara tiga buah dalam satu tanaman, maka jumlah cabang utama yang yang dipelihara juga tiga cabang utama (Purba J., 2016).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pengaruh macam instalasi hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon di *green house*?
2. Apakah pengaruh jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Melon di *green house*?
3. Apakah ada interaksi antara macam instalasi dan jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon di *green house*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh macam instalasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon di *green house*.
2. Untuk mengetahui pengaruh jumlah buah per tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon di *green house*.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara sistem tanam dan jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon di *green house*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbedaan sistem tanam hidroponik (Drip irigasi, NFT dan Rakit apung) dan Jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.