

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat cherry merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Tanaman tomat cherry memiliki kandungan vitamin C yang sangat baik untuk kesehatan, juga dapat dikonsumsi secara langsung dengan keadaan segar. Selain itu tomat cherry dapat diproduksi menjadi bahan baku industri untuk membuat produk seperti saus, sayuran, bumbu masak dan bahan pangan lainnya (Mahyudi & Husinsyah, 2019).

Selain manfaat nutrisinya Tomat cherry (*Solanum lycopersicum* var.) memiliki nilai ekonomi yang jauh lebih tinggi daripada tomat biasa, bentuk tomat cherry lebih kecil dari pada tomat biasa dan jarang kita temui di pasar tradisional, biasanya banyak kita temui di pasar modern seperti swalayan, supermarket dan restoran. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tomat cherry biasanya negara Indonesia mengimpor dari luar negeri (Agroekoteknologi et al., 2019).

Tanaman tomat cherry merupakan salah satu tanaman yang ada di Kebun Green Feast. Produksi tanaman tomat cherry hidroponik tersebut menghasilkan produk yang berkualitas, dimana produksi di *greenhouse* dapat mencegah hama yang dapat merusak tanaman, iklim terkontrol seperti pemanasan dan pendinginan *greenhouse*, sistem sirkulasi udara yang dapat meningkatkan kualitas produk serta mengurangi resiko produksi.

Salah satu faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman tomat cherry yaitu air. Air merupakan bahan baku untuk proses fotosintesis, pertumbuhan tanaman tomat cherry dapat dipengaruhi oleh varietas dan ketersediaan unsur hara seperti terpenuhinya kebutuhan air bagi tanaman. Jika tanaman kekurangan air dapat menyebabkan tanaman layu dan akan mengalami penurunan proses fisiologis dan fotosintesis sehingga mengurangi produksi dan kualitas tomat cherry tersebut (Roidah, 2014).

Fertigasi merupakan teknik pemberian nutrisi melalui air dan budidaya ini cocok untuk daerah yang terbatas air. Melalui fertigasi kita dapat mengatur jumlah air yang akan kita gunakan dengan membuat *timer* yang akan di *set on, off* dan *auto* beserta waktu pengairan ke tanaman yang sudah ditentukan. Fertigasi hidroponik dilakukan dengan air sebagai media penyedia nutrisi tanaman melalui pipa irigasi, untuk pemberian nutrisi tanaman dapat dilakukan dengan cara mencampurkan nutrisi kedalam tendon, kemudian air dan nutrisi yang sudah dicampurkan akan secara terus menerus menetes sesuai *timer* yang sudah ditentukan (Akiang et al., 2020).

Irigasi tetes merupakan metode pemberian air dengan debit rendah serta frekuensi tinggi secara berkelanjutan pada tanaman baik melalui permukaan tanah maupun langsung ke perakaran tanaman menggunakan *emitter* baik tunggal ataupun dalam bentuk *drip*. Irigasi tetes memiliki nilai efisiensi 80-95% dibanding dengan irigasi lainnya seperti irigasi curah dan permukaan. Jadi keuntungan dari penggunaan irigasi tetes adalah penggunaan air yang sangat efisien (Ridoan, 2011).

Budidaya secara hidroponik harus memperhatikan penggunaan media tanam. Media tanam merupakan salah satu hal yang sangat penting karena media tanam berfungsi sebagai penopang akar dan menyimpan nutrisi. Untuk budidaya hidroponik kita harus menggunakan media yang bagus karena media digunakan sebagai tempat tumbuh kembang akar. Media tanam yang digunakan dapat berupa bahan organik dan anorganik dengan berbagai jenis media tanam seperti cocopeat dan hidroton yang sangat potensial digunakan sebagai komposit media tanam budidaya hidroponik (Luthfi & Hafizah, 2019).

Media tanam yang dapat digunakan untuk tanaman tomat cherry secara berulang adalah cocopeat, penggunaan media tanam dalam satu periode dapat digunakan kembali dengan membersihkan dan mencabut akar serta mengganti polybag tanaman. Selain media tanam cocopeat, digunakan juga hidroton sebagai media tanam dengan wadah *dutch bucket*, selain mudah dibuat dan dirangkai sistem *dutch bucket* ini juga hemat

tempat. Hidroton juga bisa digunakan secara berulang dengan cara dicuci dengan menggunakan tempat yang besar serta dimasukkan kembali ke *dutch bucket* setelah selesai penanaman selanjutnya akan ditanam tanaman yang baru. Mengetahui jenis media yang paling menguntungkan secara ekonomi untuk digunakan dalam kebun komersial seperti Green Feast, merupakan isu penting dalam budidaya tanaman tomat cherry secara hidroponik.

1.1. Rumusan Masalah

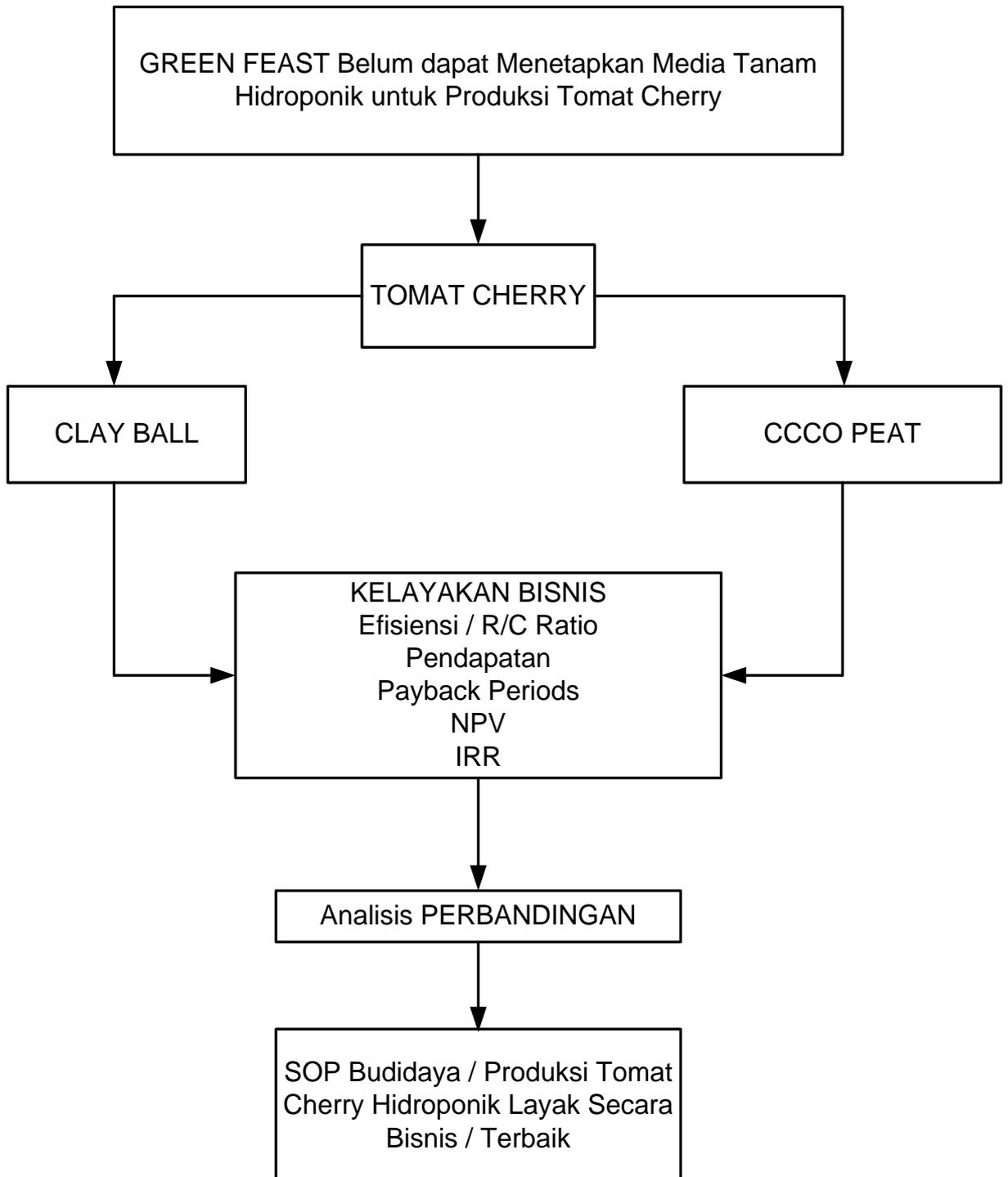
Salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat cherry hidroponik irigasi tetes pada Kebun Green Feast adalah jenis media tanam. Jenis media tanam berpengaruh pada pertumbuhan tanaman tomat cherry karena media tanam sangat menentukan pertumbuhan tanaman dan keberhasilan budidaya. Berdasarkan jenis media tanam, ada dua jenis teknik budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes di Kebun Green Feast. Setiap jenis media tanam akan menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang berbeda yaitu dengan menggunakan media Hidroton dan Cocopeat.

Secara ekonomi penggunaan jenis media tanam akan memberikan kinerja ekonomi yang berbeda. Perbedaan kinerja ekonomi ini akan dapat dinyatakan dengan perbedaan kelayakan ekonomi masing-masing jenis media tanam. Perhitungan kelayakan ekonomi masing-masing jenis media tanam akan dapat menentukan teknik budidaya yang paling sesuai dan layak secara ekonomi untuk diterapkan dalam budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes.

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Apakah perbedaan media tanam mempengaruhi perbedaan produksi dalam budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes.
- b. Apakah perbedaan media tanam mempengaruhi perbedaan kelayakan finansial dalam budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes.

- c. Bagaimana standar operasi baku budidaya tomat cherry hidroponik berdasarkan jenis media tanam yang paling layak secara ekonomi?



1.2. Tujuan Tugaas Akhir

- a. Mengetahui perbedaan produksi atas dua teknik media tanam budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes.
- b. Mengetahui perbedaan kelayakan bisnis budidaya tomat cherry hidroponik irigasi tetes berdasarkan jenis media tanam yang digunakan
- c. Merumuskan prosedur operasi standar teknis budidaya tomat cherry dengan *sistem fertigasi* yang terbaik secara ekonomi.

1.3. Kontribusi/ Manfaat Tugas Akhir

Kontribusi dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Kebun Green Feast dapat menentukan media tanam terbaik untuk budidaya tomat cherry dengan metode irigasi tetes
2. Petani atau pengusaha hidroponik dapat mengetahui perbedaan kelayakan ekonomi dari penggunaan dua jenis media tanam tomat cherry hidroponik.
3. Mahasiswa dapat memahami dan merekomendasikan sistem budidaya produksi tomat cherry hidroponik yang layak secara bisnis.