

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, tanaman sawi belum berkembang pesat namun tanaman ini merupakan jenis sayuran yang sangat digemari oleh masyarakat. Konsumennya mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Sawi sering dikonsumsi mentah sebagai lalap lauk makan yang nikmat ditemani sambal ataupun masakan asing yang menggunakan sawi sebagai campuran salad, hamburger, hot dog dan beberapa jenis masakan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa dari aspek sosial masyarakat Indonesia mudah menerima kehadiran tanaman sawi untuk konsumsi sehari-hari (Haryanto et al., 1995).

Pada tahun 2000, pemerintah Singapura ingin mengembangkan tanaman sayuran di Indonesia, salah satunya adalah sawi. Produksi sayuran di Indonesia masih terbilang rendah terutama tanaman sawi, tanaman ini belum membudaya perkembangannya namun prospek ekonomi untuk masa yang akan datang terbilang cukup cerah. Permintaan akan sawi terus meningkat, antara lain dari pasar swalayan, restoran besar, hotel-hotel berbintang di pusat kota serta konsumen dari luar negeri yang menetap di Indonesia. Tidak seimbangnya persediaan produksi dengan permintaan pasar di dalam negeri menyebabkan Indonesia harus mengimpor sayuran dari luar negeri.

Rendahnya produktivitas suatu tanaman disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi suatu tanaman adalah ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Meskipun di dalam tanah sudah tersedia unsur hara untuk makanan suatu tanaman namun secara alasan ilmiah yang sama tidak semua tanah menyediakan makanan yang cukup untuk kebutuhannya.

Tanaman sawi tidak hanya tumbuh di tanah melainkan juga dapat ditanam secara hidroponik. Hidroponik (hidro: air, ponos: daya) merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan air nutrisi bagi tanaman. Air adalah

mediator yang digunakan dalam bercocok tanam secara hidroponik dengan media tanam menggunakan *rockwool* ataupun media taman lainnya. Cara ini terbilang cukup praktis karena bahan yang digunakan mudah didapat dan mendapatkan sambutan yang baik karena membuahkan hasil yang cukup maksimal.

Secara umum untuk menghasilkan produk yang sangat tinggi tanaman memerlukan kuantitas dan kualitas yang tepat. Setiap tanaman memerlukan jumlah air tertentu berdasarkan jenis tanaman dan fase pertumbuhannya, begitu juga rumah tinggal yang cocok tidak kalah penting dalam menghasilkan produk yang memuaskan. Kekurangan dan kelebihan air nutrisi pada suatu tanaman akan menyebabkan tanaman tersebut cepat mati sebelum masa panen, sedangkan rumah tinggal yang tidak cocok pada suatu tanaman akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup tanaman tersebut. Untuk mengantisipasi kegagalan panen dalam suatu budidaya tanaman secara hidroponik maka perlu dicoba jika menggunakan Sistem Fertigasi Hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*).

Pada dasarnya keberhasilan dibidang pertanian dalam arti luas dipengaruhi oleh pemberian irigasi, air nutrisi dan tempat tinggal tanaman. Disamping faktor lainnya air juga disebut faktor pembatas (*limited factor*). Peranan kelembapan tempat pertumbuhan tanaman adalah sangat penting.

Berdasarkan uraian diatas sistem fertigasi hidroponik DFT terbilang cukup efektif sebagai penyedia air nutrisi sesuai kebutuhan tanaman. Oleh karena itu maka perlu dilakukan Aplikasi Sistem Fertigasi Hidroponik DFT(*Deep Flow Technique*) Pada Budidaya Tanaman (Sawi).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengaplikasikan sistem fertigasi hidroponik DFT pada tanaman sawi?
2. Bagaimana cara menentukan kebutuhan air tanaman dengan sistem fertigasi hidroponik DFT?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengaplikasikan sistem fertigasi hidroponik DFT untuk tanaman sawi
2. Menentukan kebutuhan air tanaman dengan sistem fertigasi hidroponik DFT

### **1.4 Manfaat**

Aplikasi sistem fertigasi hidroponik DFT pada budidaya tanaman sawi ini diharapkan dapat ditentukan kebutuhan air tanaman sawi sehingga menghasilkan panen yang lebih baik, karena kebutuhan air tanaman dan aplikasi sistem fertigasi hidroponik DFT dapat dijadikan acuan untuk penulis, pihak yang membutuhkan dan petani budidaya tanaman sawi.