

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sayuran banyak digemari masyarakat karena sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, protein, nabati dan serat. Kebutuhan sayuran yang terus meningkat di masyarakat tidak didukung dengan luas lahan yang digunakan untuk penanamannya. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi beberapa masyarakat, karena sebagian besar kawasan Indonesia merupakan lahan pertanian. Lahan pertanian yang produktif semakin sempit, dan jumlah penduduk yang semakin meningkat, sehingga perlu ada media tanam yang dapat menggantikan atau meminimalisir penggunaan tanah sebagai media tanam. Mengembangkan hasil pertaniannya, hal tersebut sudah menjadi hal biasa dikalangan dunia pertanian. Melihat banyaknya lahan yang tidak dipakai oleh masyarakat untuk lahan pertanian, maka saat ini ada cara lain untuk memanfaatkan lahan sempit sebagai usaha untuk mengembangkan hasil pertanian, yaitu dengan cara bercocok tanam secara hidroponik.

Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik memang tidak memerlukan lahan yang luas dalam pelaksanaannya, tetapi dalam bisnis pertanian hidroponik hanya layak dipertimbangkan mengingat dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya. Salah satunya dengan menggunakan sistem rakit apung dan sistem substrat

Rakit apung atau *Floating Hidroponik Sistem* (FHS) adalah salah satu sistem budidaya secara hidroponik tanaman (sayuran, terutama) dengan cara menanam tanaman pada lubang styrofoam yang mengapung di atas permukaan larutan nutrisi dalam bak penampung atau kolam sehingga akar

tanaman terendam dalam larutan nutrisi. Karakteristik sistem ini antara lain adalah terisolasinya lingkungan perakaran sehingga fluktuasi suhu larutan nutrisi akan lebih rendah. Pada sistem ini larutan tidak disirkulasikan, namun dibiarkan tergenang dan ditempatkan dalam suatu wadah tertentu untuk menampung larutan tersebut. Sistem ini termasuk sistem yang sederhana tetapi ukurannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem ini cocok untuk bagi orang yang ingin menanam hidroponik sayuran dengan hasil maksimal dengan biaya pembuatan yang murah dan mudah.

Sedangkan sistem substrat menggunakan media buatan, umumnya pasir dan arang sekam, yang cara penanamannya hampir sama dengan bertanam biasa menggunakan tanah dalam pot. Sistem hidroponik substrat merupakan metode budidaya tanaman di mana akar tanaman tumbuh pada media porus selain tanah yang dialiri larutan nutrisi sehingga memungkinkan tanaman memperoleh air, nutrisi, dan oksigen secara cukup. Substrat adalah dapat menyerap dan menghantarkan air, tidak mempengaruhi pH air, tidak berubah warna tidak mudah lapuk.

Pada umumnya sayuran berumur pendek sangat mudah membudidayakannya, sehingga masyarakat tidak perlu memiliki ketrampilan khusus untuk hal tersebut, cukup dibekali keinginan yang kuat untuk mengkonsumsi sayuran yang bermutu, maka hal itu dapat terlaksana. Salah satu sayuran yang dapat dibudidayakan dengan cara hidroponik yaitu adalah tanaman sawi (*Brassica juncea*, L.). Sawi (*Brassica juncea*, L.) merupakan sejenis sayuran yang digemari masyarakat dan mempunyai nilai ekonomis serta kaya akan zat esensial (protein, karbohidrat, dan lemak), vitamin dan mineral. Sawi termasuk jenis sayuran daun yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di Indonesia maupun beberapa negara di dunia.

Sawi hijau atau caisim (*Brassica juncea* L) merupakan komoditas yang memiliki nilai komersial dan digemari masyarakat Indonesia. Konsumen menggunakan daun sawi hijau baik sebagai bahan pokok maupun sebagai pelengkap masakan tradisional dan masakan Cina. Selain sebagai

bahan pangan, sawi hijau dipercaya dapat menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk. Sawi hijau pun berfungsi sebagai penyembuh sakit kepala dan mampu bekerja sebagai pembersih darah.

Caisim atau sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman semusim, berbatang pendek hingga hampir tidak terlihat. Daun caisim atau sawi hijau berbentuk bulat panjang serta berbulu halus dan tajam, urat daun utama lebar dan berwarna putih. Daun caisim ketika masak bersifat lunak, sedangkan yang mentah rasanya agak pedas. Pola pertumbuhan daun mirip tanaman kubis, daun yang muncul terlebih dahulu menutup daun yang tumbuh kemudian hingga membentuk krop bulat panjang yang berwarna putih. Susunan dan warna bunga seperti kubis.

Mahasiswa mempunyai peranan penting dalam kemajuan sektor pertanian dan agribisnis. Upaya pembangunan sektor pertanian di Indonesia dilakukan Universitas Sebelas Maret Surakarta khususnya Fakultas Pertanian dengan cara memasukkan mata Tugas Akhir (TA) pada kalender akademik perkuliahan. Setiap mahasiswa wajib mengambil dan melaksanakan kegiatan Tugas Akhir (TA) tersebut sebagai syarat kelulusan. Dengan adanya kegiatan Tugas Akhir (TA) mahasiswa dapat menerapkan teori-teori yang didapatkan selama perkuliahan dan mahasiswa juga dapat menemukan berbagai masalah yang ada di lapangan dan mencari solusinya.

B. Tujuan

Tujuan dari kegiatan Tugas Akhir yang dilakukan di Tamansari RT 1 RW 2, Kecamatan Kerjo, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah adalah :

1. Tujuan Umum

- a. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam memahami hubungan antara teori dan penerapannya di dunia kerja (lapangan) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat merupakan bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat.
- b. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja mahasiswa di bidang keahlian masing-masing.

- c. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam berwirausaha di bidang keahliannya masing-masing, mulai dari proses produksi sampai dengan pemasaran.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan memahami cara budidaya sawi dengan sistem hidroponik.
- b. Mempraktekan semua ruang lingkup kegiatan dalam usaha pertanian khususnya komoditas sawi dari persiapan sampai pada proses pasca panen.
- c. Mengetahui perbandingan hidroponik sistem substrat dan sistem rakit apung terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi.
- d. Mengetahui cara pemasaran sawi.
- e. Mengetahui analisis usaha tani pada budidaya tanaman sawi.