

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan merupakan salah satu pokok kehidupan yang perlu dimiliki oleh setiap orang, maka diperlukan pembelajaran dan pendidikan agar setiap orang memiliki ketrampilan dan pengetahuan yang tinggi. Di era sekarang ini masih banyak ditemukan pengangguran di Indonesia. Pengangguran tersebut tidak hanya dari para lulusan wajib sekolah namun juga dari kalangan lulusan perguruan tinggi. Banyak lulusan perguruan tinggi yang bahkan tidak siap terjun ke dunia kerja. Pendidikan yang dilakukan di perguruan tinggi masih terbatas pada teori dan praktek dalam skala kecil. Angka pengangguran terdidik atau lulusan dari perguruan tinggi dari tahun ke tahun semakin meningkat. Pada satu sisi peningkatan ini dipicu oleh para lulusan sarjana yang tidak memiliki kesempatan kerja karena tidak memenuhi kompetensi yang dituntut oleh dunia kerja. Kaitannya dengan masalah di atas mahasiswa perlu melakukan kegiatan pelatihan kerja secara langsung sesuai dengan program pendidikan yang diikuti agar dapat memahami dan memecahkan setiap permasalahan yang muncul di dunia kerja. Sebab, untuk dapat terjun langsung di masyarakat tidak hanya dibutuhkan pendidikan formal yang tinggi, namun juga diperlukan ketrampilan dan pengalaman pendukung untuk lebih mengenali bidang pekerjaan sesuai dengan keahlian yang dimiliki.

Salah satu program yang dapat ditempuh adalah dengan melaksanakan Tugas Akhir (TA). Tugas Akhir (TA) adalah kegiatan akademik (intrakurikuler) yang dilakukan oleh mahasiswa dengan melakukan kerja lapangan secara langsung. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah kerja lapangan dengan melaksanakan semua aktifitas budidaya tanaman di lokasi Tugas Akhir (TA). Tugas Akhir (TA) sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya (A. Md). Sesuai dengan kurikulum pendidikan Diploma III Agribisnis Minat

Hortikultura dan Arsitektur Pertamanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta, maka untuk kegiatan Tugas Akhir (TA) mahasiswa ini dilaksanakan secara individu.

Lahan yang terbatas dan tingginya harga tanah khususnya di perkotaan sudah pasti menjadi kendala yang dialami oleh pemukim saat ini. Apalagi jika mereka menginginkan lahan untuk menanam tanaman di rumah. Sementara jumlah penduduk setiap tahun semakin bertambah. Lahan yang biasanya digunakan untuk pertanian dijadikan sebagai tempat pemukiman penduduk dan bangunan lainnya. Dilain pihak untuk memicu pertumbuhan dan produksi tanaman yang diusahakan terkendala dengan ketersediaan pupuk dan harganya yang terus naik, meskipun ada kebijakan pemerintah dalam hal subsidi pupuk. Terkadang disaat petani membutuhkan pupuk, pupuk tidak tersedia di lapangan. Salah satu metode alternatif yang berdaya guna, yaitu dengan aplikasi teknologi hidroponik dengan sistem substrat. Kita dapat memanfaatkan media tanam yang tidak memakan tempat atau lahan yang cukup luas seperti memanfaatkan halaman rumah yang kecil. Selain itu pupuk dapat diberikan langsung pada air yang digunakan untuk penyiraman, sehingga dapat mempermudah pemeliharaan tanaman antara pemupukan dan penyiraman. Hidroponik merupakan budidaya tanpa menggunakan tanah, melainkan menggunakan larutan nutrisi yang diberikan secara langsung kepada tanaman. Untuk menguji besarnya potensi pertumbuhan tanaman dalam budidaya secara hidroponik, maka dipilihlah tanaman Pakchoy putih (*Brassica rapa L.*). Dalam pengujian ini media tanam yang dimanfaatkan yaitu pasir dan batu kerikil, karena sifatnya yang porous, mudah di dapat, dan tahan lama dalam pemakaiannya.

Pakchoy putih merupakan sayuran daun yang masuk dalam jenis sayuran sawi. Adaptasi tanaman Pakchoy putih cukup luas, sehingga banyak diusahakan oleh petani di dataran rendah sampai dataran tinggi. Pakchoy putih bermanfaat untuk menghilangkan rasa gatal di

tenggorokan pada penderita batuk. Penyembuh penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan, bijinya dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan. Sedangkan kandungan yang terdapat pada sawi adalah kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C.

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari kegiatan Tugas Akhir (TA) yang di laksanakan di Desa Tamansari, RT 01 RW02 Kecamatan Kerjo Kabupaten Karanganyar adalah :

- a. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam memahami hubungan antara teori dengan penerapannya di dunia kerja (lapangan) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menjadi 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 proses persemaian sampai dengan pemasaran.
- d. Memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam rangka kesiapan menghadapi dunia kerja yang mengarah pada kegiatan kewirausahaan dan menciptakan lapangan kerja.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui hasil budidaya sayuran Pakchoy putih dengan sistem hidroponik substrat anorganik
- b. Mengetahui dan memahami cara budidaya sayuran Pakchoy putih

- c. Mengetahui kelayakan usaha tani melalui sistem hidroponik substrat anorganik pada sayuran Pakchoy putih