

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kurangnya lahan pertanian di wilayah perkotaan dan kurangnya penanganan limbah air kolam, membuat kondisi semakin tidak terkendali. Sehingga, dapat dimanfaatkan teknik hidroponik untuk budidaya tanaman pada media air sedangkan akuakultur untuk budidaya biota air. Seiring dengan perkembangan zaman, kedua sistem tersebut berkembang. Bahkan dijadikan satu sistem yang dinamakan akuaponik.

Teknik akuaponik mengkombinasikan antara menanam tanaman dan memelihara ikan dalam satu wadah. Dengan adanya teknologi akuaponik ini para petani dapat memanen hasilnya sekaligus dengan memanfaatkan ruang dan fasilitas-fasilitas yang disajikan dalam teknologi ini, terutama dalam penggunaan air bersih, yang mana dalam satu kali pengairan air ke objek tanaman dan ikan tersebut berlangsung secara bersama-sama, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Pada sistem akuaponik ini tanaman memanfaatkan unsur hara yang berasal dari kotoran ikan yang apabila dibiarkan di dalam kolam akan menjadi racun bagi ikannya. Lalu tanaman akan berfungsi sebagai filter biologis yang akan mengurai zat racun tersebut menjadi zat yang tidak berbahaya bagi ikan dan suplai oksigen pada air yang digunakan untuk memelihara ikan (Dumairy, 1992 didalam Mutiara, 2019).Oleh karena itu, penelitian tentang akuaponik dengan penambahan bakteri *Lactobacillus* untuk mengetahui bagaimana pertumbuhan ikan mas.

## 1.2 Tujuan

Adapun tujuan melaksanakan praktek kerja lapang adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui sistem akuaponik yang tepat
- b. Mengetahui efektivitas akuaponik dengan penambahan bakteri *Lactobacillus*
- c. Mengetahui pertumbuhan tanaman dan ikan dengan penambahan bakteri *Lactobacillus*

## 1.3 Manfaat

- a. Bagi Mahasiswa

Dengan membuat laporan praktek kerja lapang ini, mahasiswa memiliki kesempatan untuk menjelaskan relevansi antara teori yang dipelajari di bangku perkuliahan dengan prakteknya di dunia kerja. Selain itu, pembuatan laporan ini juga bias menjadi bukti bahwa penulis telah melakukan praktek kerja lapangan di instansi terkait.

- b. Bagi Akademis

Bisa menjadi sarana promosi bagi Politeknik Negeri Jember di lingkungan perusahaan maupun masyarakat, khususnya bagi jurusan Teknologi Industri Pangan. Mempererat kerjasama antara Politeknik Negeri Jember dengan instansi terkait.

c. Bagi Perusahaan

Laporan praktek kerja lapangan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi instansi. Sebagai bukti bahwa instansi telah ikut andil dalam pembangunan di bidang Pendidikan.

## **1.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang**

### **1.4.1 Lokasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan**

Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Loka Penelitian Teknologi Bersih-LIPI Bandung, beralamat di jl. Cisitua Sangkuriang.

### **1.4.2 Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan**

Pelaksanaan praktek kerja lapangan di Loka Penelitian Teknologi Bersih ini berlangsung selama 3 bulan, terhitung dari tanggal 23 september 2019 sampai dengan 23 desember 2019, jam kerja sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku di Loka Penelitian Teknologi Bersih, yaitu mulai dari pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 16:00 WIB, setiap hari Senin sampai dengan hari Jum'at