

## Bab I Pendahuluan

### 1.1 Latar belakang

Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang memiliki permintaan pasar yang berkelanjutan, oleh karena itu pembudidayaan ikan lele banyak dilakukan oleh masyarakat Kota Tangerang. Permintaan pasar ikan lele di Kota Tangerang cukup tinggi. Berdasarkan data statistik perikanan budidaya ikan lele dari tahun ke selalu mengalami peningkatan dari kuartal I-IV. Produksi benih ikan air tawar yang dapat dilihat pada tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Produksi Benih ikan lele (ekor) di kota Tangerang

NO	KOMODITAS	KUARTAL 1	KUARTAL 2	KUARTAL 3	KUARTAL 4	JUMLAH
1	LELE	3,972,670	3,978,510	4,377,510	4,377,510	16,706,200

Sumber : Dinas pertanian, Sub dinas Binus Perikanan, Tangerang, 2008

Sumber daya perikanan yang besar ini, menjadikan ikan berpeluang tinggi dalam memberikan kontribusi di dalam memasok total kebutuhan konsumsi protein di Indonesia, khususnya sumber protein hewani. Dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya, ikan mempunyai banyak keunggulan. Namun demikian, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang banyaknya keunggulan yang terdapat pada ikan khususnya masyarakat yang lokasinya jauh dari wilayah pantai atau sumber ikan. Bahkan, masih banyak orang yang menganggap ikan menyebabkan kolesterol, cacingan dan lainnya.

CV Berle Farm adalah Salah satu usaha pembudidayaan ikan lele yang sedang berkembang di kota Tangerang. Usaha yang didirikan pada tahun 2010 ini, berlokasi di Cipondoh Tangerang. Usaha ini menggunakan dengan media kolam dengan menggunakan media kolam terpal.

Permasalahan yang sering muncul pada CV. Berle farm adalah sering terjadi kematian massal pada ikan lele. Menurut pemilik CV. Berle Farm, kematian massal diakibatkan faktor eksternal dan internal misalnya terlambatnya sortasi pada ikan lele, tidak menggunakan probiotik, penanganan yang kurang tepat dan yang paling fatal adalah kualitas air yang buruk, karena kualitas air sangat berpengaruh terhadap kehidupan ikan lele.

Tingkat kematian massal karena suhu air pada kolam CV. Berle Farm cukup tinggi, setiap kolam terpal berukuran 2x4 meter yang di dalamnya terdapat 10.000 ekor ikan lele, tingkat kematiannya mencapai 80%. Kematian ikan lele yang diinginkan oleh pemilik CV Berle farm yaitu sebesar  $\leq 10\%$  dari 10.000 ekor setiap periode, oleh sebab itu CV Berle farm ingin mengurangi jumlah kematian ikan lele pada budidayanya karena sudah melewati dari batas standar kematian yang telah ditentukan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

Bagaimana merancang produk otomatisasi pendeteksi suhu air kolam budidaya ikan lele di CV Berle farm yang dapat mencegah kematian massal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

Penelitian bertujuan untuk mencegah kematian massal ikan lele, dengan merancang produk pendeteksi suhu air kolam ikan lele yang terotomatisasi.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan penelitian dari tugas akhir ini sebagai berikut :

- a. Suhu air yang dideteksi 25-30 derajat Celcius diambil pada periode Januari 2013-Januari 2014
- b. Produk dibuat hanya sebatas *prototype*
- c. Produk dibuat untuk mengukur suhu air secara otomatis yang di ambil disalah satu kolam ikan lele CV. Berle farm.
- d. Fase perancangan produk hanya sampai tahap pengujian dan perbaikan.
- e. Analisa ekonomi tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan usulan berupasolusi dari masalah yang terjadi di CV Berle farm dengan merancang produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab 1           Pendahuluan**

Bab ini mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### **Bab II           Landasan Teori**

Pada bab ini diuraikan teori-teori yang melandasi penelitian ini. Teori-teori yang terurai meliputi desain produk, pengembangan produk, pengembangan konsep, pengertian sensor, metode sensor LM 35 dan identifikasi kebutuhan pelanggan.

### **Bab III          Metodologi Penelitian**

Bab ini mengemukakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk langkah memecahkan masalah.

### **Bab IV          Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini dilakukan pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan untuk analisis. Pengumpulan data dilakukan terhadap perusahaan yang terkait permasalahan tersebut, lalu hasil dari pengumpulan data tersebut diolah untuk dilanjutkan ke proses analisis.

## **Bab V Analisis**

Pada bab ini dijelaskan detail dari pengolahan data. Melalui analisis, pengambilan kesimpulan dari penelitian dapat dilakukan.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini dijelaskan secara ringkas inti dari penelitian serta saran dari hasil penelitian tersebut. Kesimpulan bersifat relevan terhadap tujuan penelitian, kemudian saran dibuat untuk perusahaan kedepannya