

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan salai merupakan produk olahan yang banyak digemari oleh konsumen, sehingga layak untuk dijadikan sebuah usaha oleh masyarakat. Ikan salai merupakan makanan dimana bahan baku yang digunakan berupa ikan patin, lele, dan mujair yang diolah dengan proses pengasapan.

Pengasapan merupakan cara pengolahan atau pengawetan dengan memanfaatkan kombinasi pengeringan dan pemberian senyawa kimia alami dari hasil pembakaran bahan bakar alami menggunakan tempurung kelapa. Namun proses pengasapan ikan yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya masih menggunakan peralatan tradisional.

Proses pengasapan secara tradisional tidak dapat mendeteksi suhu dan kelembapan dengan baik, sehingga sering terjadinya tingkat kematangan ikan yang tidak merata dan menyebabkan ikan kurang awet, serta waktu yang dibutuhkan untuk proses pengasapan bisa mencapai 2-3 hari.

Salah satu usaha agar mempermudah proses pengasapan ikan salai menjadi produk yang bermutu, yaitu dengan merancang sebuah alat sistem pengasapan ikan salai otomatis menggunakan sensor DHT 22 untuk mendeteksi suhu dan kelembapan, agar dapat terdeteksi dengan baik, sehingga menghasilkan ikan salai yang berkualitas serta dapat mempermudah pengusaha ikan untuk memproduksi ikan salai dengan waktu yang lebih cepat yaitu, bisa mencapai 3-4 jam dibandingkan pengasapan secara tradisional. Berdasarkan latar belakang tersebut maka judul Laporan Akhir ini adalah **“Aplikasi Sensor Kelembapan Pada Perancangan Sistem Pengasapan Ikan Salai Otomatis”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Proses pengasapan ikan secara otomatis perlu mengetahui kondisi suhu dan kelembapan dalam oven, agar hasil ikan salai matang dengan sempurna dan bermutu, maka digunakan sensor suhu dan sensor kelembapan (DHT 22) untuk mendeteksi kondisi suhu dan kelembapan ikan salai di dalam oven.

### **1.3 Batasan Masalah**

Perancangan sistem pengasapan ikan salai otomatis ini hanya membahas sensor suhu dan sensor kelembapan (DHT 22) sebagai pendeteksi suhu dan kelembapan ikan salai di dalam oven.

### **1.4 Tujuan**

Mempelajari prinsip kerja sensor suhu dan kelembapan (DHT 22) pada sistem pengasapan ikan salai otomatis untuk mendeteksi suhu dan kelembapan ikan salai di dalam oven.

### **1.5 Manfaat**

Mengetahui prinsip kerja sensor suhu dan kelembapan (DHT 22) ) pada sistem pengasapan ikan salai otomatis untuk mendeteksi suhu dan kelembapan ikan salai di dalam oven.

### **1.6 Metodologi Penulisan**

Metodologi penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **1. Metode Literatur**

Metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara membaca referensi, *browsing internet* dan membaca buku.

#### **2. Metode Konsultasi**

Metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara konsultasi langsung dengan dosen pembimbing, teman-teman dan narasumber yang memiliki kompetensi dalam bidang terkait.

#### **3. Metode Observasi**

Metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap alat yang dibuat.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Proposal Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini mengemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang landasan teori dan penjelasan singkat mengenai komponen-komponen yang akan dipakai pada perancangan.

## **BAB III : RANCANG BANGUN ALAT**

Bab ini berisi penjelasan tentang blok diagram, tahap-tahap perancangan rangkaian, pembuatan alat, rangkaian keseluruhan dan prinsip kerja alat.

## **Bab IV : HASIL PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang cara kerja perangkat keras dari Alat Sistem Pengasapan Ikan Salai Otomatis Menggunakan Sensor Suhu dan Sensor Kelembapan (DHT 22).

## **BAB V: PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari bab sebelumnya dan saran yang diberikan untuk pembaca.