

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengeringan secara konvensional memiliki kelemahan dalam proses pengeringan untuk mengatasi kelemahan tersebut maka dibuat alat pengering buatan yang dapat membantu masyarakat dalam proses pengeringan ikan. Dengan demikian masyarakat dapat mengeringkan ikan dengan waktu yang lebih singkat, dan ikan yang dihasilkan lebih higienis. Untuk mengatasi hal itu, kajian dilakukan dengan alat pengering ikan menggunakan pipa-pipa penukar kalor dengan tipe staggered, dimana panas yang didapatkan berasal dari tungku pembakaran yang berada dibawah alat penukar kalor, kemudian panas yang di terima oleh alat penukar kalor dihembuskan oleh blower berupa udara panas menuju lemari pengering. Pada lemari pengering terdapat ventilasi dimana fungsinya sebagai sirkulasi udara didalam lemari pengering, sehingga udara panas yang dihembuskan oleh blower dapat bersirkulasi didalam ruangan lemari pengering. Untuk energi bahan bakar menggunakan gas hasil pembakaran bahan bakar limbah organik yaitu tempurung kelapa, selain mendapatkan bahan bakarnya mudah harga dari tempurung kelapa juga relatif murah dan lebih ekonomis.

Kenyataan di lapangan proses pengeringan masih dilakukan secara konvensional, yaitu pengeringan dengan memanfaatkan sinar matahari. Untuk mendapatkan kualitas pengeringan yang baik membutuhkan waktu 4-5 hari (Hasyim,2011). Pengeringan akan tercapai bila panas dari matahari tidak mencukupi untuk proses pengeringan, maka dengan adanya alat pengering ini, diharapkan efisiensi pengeringan dan kualitas ikan dapat ditingkatkan dibandingkan dengan pengeringan secara konvensional, dimana pengeringan dengan alat pengering hanya membutuhkan waktu 8-10 jam dalam waktu pengeringan. Ventilasi merupakan bagian alat pengering ikan yang sangat mempengaruhi hasil pengeringan, ventilasi berfungsi untuk mengeluarkan uap air yang ada didalam lemari pengering agar pengeringan menjadi sempurna. Luas ventilasi sangat mempengaruhi kinerja alat pengering ikan, bahan bakar juga sangat mempengaruhi pengeringan ikan, apabila bahan bakar tidak efisien maka pengeringan ikan akan menjadi lama.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, penulis dengan ini merumuskan rumusan masalah yang penulis akan lakukan.

1. Bagaimana pengaruh luas ventilasi yang divariasikan terhadap laju pengeringan?
2. Apakah dengan alat pengering yang dianalisa didapatkan hasil ikan kering dengan kualitas yang baik?

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penulisan skripsi ini agar tidak menyimpang dari inti pokok bahasan maka diberikan batasan masalah. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan pengaruh luas ventilasi alat pengering ikan.
2. Pengujian alat pengering ikan meliputi: melihat temperature lemari pengering saat ventilasi divariasikan, temperatur yang keluar dari pipa-pipa penukar kalor, kadar air ikan dan lama pengeringan.
3. Jenis alat pengering yang direncanakan menggunakan penukar kalor dengan susunan pipa staggered

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam menganalisa dan pembuatan alat pengering ikan ini yaitu:

1. Untuk melihat perubahan temperatur yang terjadi pada lemari pengering ikan setelah ventilasi divariasikan.
2. Untuk mendapatkan ikan kering yang baik dengan kadar air rendah dengan menggunakan alat pengering yang dirancang.

### **1.5. Manfaat**

Manfaat yang bisa diambil dari pembuatan alat pengering ikan ini yaitu:

1. Terciptanya suatu alat pengering yang efisien, ekonomis dan sangat berguna bagi masyarakat.

2. Memperkecil waktu yang digunakan untuk proses pengeringan dan biaya yang dikeluarkan dalam proses pengeringan.
3. Sebagai mesin penunjang usaha masyarakat supaya lebih mudah dalam proses pengeringan produk ikan yang dihasilkan.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. BAB I Pendahuluan, Pada bab ini diberi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan tugas akhir.
2. BAB II Tinjauan Pustaka, Pada bab ini dijelaskan mengenai dasar teori yang dipakai dalam penulisan tugas akhir yang berhubungan dengan alat pengering ikan.
3. BAB III Metode Penelitian Pada bab ini berisikan metodologi analisis yaitu persiapan, metoda yang digunakan pengujian, pengumpulan data dan diagram alir penelitian.
4. BAB IV Memuat hasil penelitian dan analisa pembahasan yang sifatnya terpadu. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, gambar atau bentuk lain dan ditempatkan dekat dengan pembahasan. Pembahasan berisi tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif.

5. BAB V Berisikan kesimpulan dan saran yang penulis dapat memberikan penjelasan mengenai hasil pengeringan dari analisa yang dilakukan pada alat pengering ikan.

