

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi cukup penting, sedangkan kehidupan secara langsung dipengaruhi oleh energi dan konsumsinya. Mengurangi dan mengoptimalkan tingkat penggunaan energi di industri merupakan kebutuhan mendesak. Akibatnya, disarankan agar ada beberapa metode untuk meningkatkan kinerja proses dan mengoptimalkan energi yang dibutuhkan. Teknologi baru seperti yang menggunakan energi terbarukan dapat digunakan secara luas dalam konteks melindungi lingkungan dan mengurangi emisi gas rumah kaca (Tagne, 2017).

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berada di wilayah Asia Tenggara. Letak lintang Indonesia yang 6° LU sampai 11° LS memberikan pengaruh yang besar terhadap pengusaha kerupuk yang berada di Indonesia karena matahari selalu menyinari sepanjang tahun. Matahari yang selalu menyinari Indonesia sepanjang tahun membuat Indonesia memiliki dua musim yang secara langsung akan mempengaruhi sistem pertanian di Indonesia. Musim penghujan dan musim kemarau akan memberikan dampak terhadap jenis tanaman pertanian yang berbeda di Indonesia.

Perubahan iklim yang terjadi saat ini menjadi permasalahan utama dalam sistem pengeringan kerupuk. Ketidakteraturan curah hujan membuat sulitnya penentuan pengeringan kerupuk. Kerugian yang dialami oleh para pengusaha adalah keterlambatan pengeringan, sehingga pemenuhan kebutuhan tidak tercukupi dengan optimal. Meskipun sistem pengeringan kerupuk manual bukanlah sistem yang baku atau kaku, namun dibutuhkan sarana untuk memperhitungkan peluang-peluang ketidaktepatan curah hujan sehingga menjadi analisis baru terhadap penentuan awal musim hujan, selain itu peluang terjadinya keterlambatan pengeringan dapat direduksi.

Sentra industri pengolahan kerupuk ikan di Madura, Jawa Timur sudah berlangsung sejak dahulu yang terletak pada daerah Kabupaten Bangkalan yang merupakan salah satu sentra pembuatan kerupuk ikan. Salah satu cara untuk memanfaatkan ikan laut tersebut adalah dengan cara membuat kerupuk ikan.

Kerupuk ikan adalah kerupuk yang bahannya terdiri dari adonan tepung dan daging ikan. Produk makanan kering ini sangat digemari masyarakat. Makanan ini sering digunakan sebagai pelengkap ketika bersantap ataupun sebagai makanan ringan.

Kerupuk ikan pada dasarnya dihasilkan dari percampuran daging ikan dengan pati dan air. Adonan ini kemudian dibentuk menjadi bulat, atau lonjong lalu direbus atau dikukus. Adonan kemudian didinginkan, diiris dan dikeringkan sampai berat akhir mencapai 10%. Irisan dari kerupuk yang sudah kering tersebut kemudian digoreng dengan menggunakan minyak goreng dan biasanya disajikan dalam bentuk makanan ringan atau bersama-sama dengan nasi sebagai lauk-pauk. Selama proses penggorengan, kerupuk menjadi mengembang dan berpori rendah yang disebut pengembangan, ini menjadi salah satu parameter kualitas penting pada kerupuk (Zulfahmi dkk, 2014).

Dalam memanfaatkan produktivitas ikan laut yang semakin meningkat dan disertai permintaan yang besar dari masyarakat terkait dengan kerupuk. Untuk itu di lakukan inovasi dalam pengerjaan dari pengolahan ikan laut yang menjadi kerupuk dengan membuat salah satu alat untuk mendukung dalam pengolahan. Mesin pengering merupakan salah satu alat yang dapat mempercepat proses produksi dari sebuah pembuatan kerupuk. Mesin pengering yang tentunya dapat mempercepat kinerja dari pekerja dan dapat memotong waktu dalam proses pengeringan. Dalam penelitian ini rancang bangun mesin pengering

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diangkat adalah:

1. Bagaimana cara merancang mesin pengering untuk pengeringan kerupuk ikan.
2. Bagaimana faktor temperatur, kelembapan, dan tekanan udara pada mesin pengering terhadap laju pengeringan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat mesin pengering untuk pengeringan kerupuk.

2. Mengetahui pengaruh yang ada pada temperatur, kelembapan dan tekanan udara pada mesin pengering terhadap laju pengeringan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian diharapkan dapat mengetahui pembuatan mesin pengering untuk pengeringan kerupuk ikan.
2. Untuk mengetahui karakteristik dari mesin pengering.
3. Dapat membantu mempercepat proses pengeringan dalam pembuatan kerupuk ikan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Rancang bangun mesin pengering ini hanya untuk pengeringan kerupuk.
2. Rancangan mesin pengering tidak membahas tentang secara rinci tahapan perancangan.
3. Peneliti tidak membahas biaya selama penelitian.
4. Peneliti tidak membahas tentang kandungan yang ada dalam kerupuk.

1.6 Asumsi-Asumsi

Asumsi – asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kerupuk dalam kondisi siap dikeringkan
2. Berat kerupuk yang di teliti seragam

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini yaitu terdiri dari beberapa bagian yang akan di bahas diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II Tinjauan pustaka membahas tentang teori – teori dan sumber pustaka dari penulisan tugas akhir. Sumber yang dicantumkan adalah sumber yang bisa dipercaya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metode penelitian membahas metode yang akan dilakukan dalam penelitian tugas akhir yang dilakukan. Dan menjelaskan tentang proses pembuatan alat yang akan diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV Hasil dan pembahasan berisi tentang data dan hasil yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan. Pengujian dan penelitian yang dilakukan berdasarkan metode penelitian dari BAB III.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V Kesimpulan dan saran menjelaskan hasil dari penelitian yang ada di BAB IV, setelah kesimpulan maka di beri saran untuk masukan dari penelitian lanjutan.