

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi pesisir pantai yang dikelilingi oleh laut dengan luas 65,301 km<sup>2</sup>. Karena dikelilingi oleh laut, maka banyak masyarakat Bangka Belitung mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan. Hasil kekayaan laut di Bangka Belitung sangat melimpah diantaranya udang, cumi, ikan, dan lain-lain. Hasil laut tersebut tidak semuanya dikonsumsi secara langsung, namun banyak yang diolah menjadi berbagai makanan ringan untuk dikonsumsi sendiri maupun dijual. Pengolahan makanan ringan tersebut banyak dilakukan oleh industri skala rumah tangga.

Industri skala rumah tangga banyak tersebar di daerah Bangka Belitung dan menjadi salah satu komoditi andalan mata pencaharian masyarakat Bangka Belitung yaitu salah satunya adalah makanan ringan kerupuk kemplang sebagai oleh-oleh khas Kepulauan Bangka Belitung. Proses pembuatan kerupuk kemplang merupakan lanjutan pembuatan pempek yang sudah direbus dan dikeraskan lalu di iris atau potong tipis. Karena proses pembuatan yang mudah tersebut tidak sedikit masyarakat menjadikan kerupuk kemplang sebagai industri rumahan.

Kualitas kerupuk kemplang ditentukan tiga faktor utama yaitu rasa, kerenyahan dan bentuk irisan yang tidak pecah atau rusak sebagai penarik perhatian konsumen. Proses pengirisan pempek merupakan salah satu kendala utama dalam menghasilkan kerupuk kemplang yang berkualitas. Kebanyakan dari industri rumah tangga yang mengolah kerupuk kemplang masih menggunakan cara tradisional atau alat semi manual, cara ini dirasa kurang efisien. Proses mengiris secara manual akan lebih banyak memakan waktu dan tenaga karena harus mengiris satu persatu, begitupun ketebalan hasil irisan tidak konsisten atau berubah-ubah.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mesin pengiris kerupuk kemplang sudah banyak dikembangkan dan direkayasa sesuai dengan penggunaan. Hasan Basri (2007) telah melakukan penelitian dengan

membuat alat pengiris bakal kemplang, proses pengirisan bakal kemplang menggunakan mata pisau berbahan benang berjumlah empat buah yang dimana proses pengirisan masih semi manual sehingga waktu yang diperlukan terbilang cukup lama disamping menggunakan tenaga manusia yang kurang efisien. Kapasitas mesin yang dibuat adalah 1000 lembar bakal kemplang dengan ketebalan 5 mm membutuhkan waktu 50-70 menit, untuk mencapai tersebut memerlukan putaran 15 rpm. Dalam. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan kerja alat akan dimodifikasi beberapa bagian yaitu merubah rangka menjadi lebih besar dan merubah mata pisau dengan sistem *rotary cutting* yang berbahan baja dengan ketebalan 2 mm. Sehingga dengan memodifikasi tersebut, akan didapatkan mesin yang optimal dengan waktu yang lebih cepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memodifikasi mesin pengiris bakal kerupuk kemplang dengan sistem mata pisau *rotary cutting* ?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengiris 1 kg bakal kerupuk kemplang ?
3. Berapa kapasitas hasil produksi mesin pengiris kerupuk kemplang yang dimodifikasi ?
4. Berapa efisiensi produksi dari mesin yang telah dimodifikasi ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dikarenakan banyaknya masalah yang ada pada penelitian baik itu pengaruh permasalahan dari mesin pengiris maupun dari pempek itu sendiri, maka perlu untuk memberikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Pemberian batasan-batasan permasalahan dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dan lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada.

Dimana batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diameter pempek tidak boleh lebih 6 cm
2. Bahan pempek terbuat dari tepung kanji dengan ikan dengan perbandingan 2:1

3. Pempek setelah direbus dimasukkan ke dalam lemari pendingin dengan waktu  $\pm 13$  jam.
4. Ketebalan irisan bakal kerupuk kemplang 3-4 mm
5. Metode pemotongan dengan cara memutar pisau atau *rotary cutting* yang berbahan baja dengan ketebalan 2mm

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan modifikasi mesin pengiris bakal kerupuk kemplang dengan sistem mata pisau *rotary cutting*
2. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk mengiris  $\pm 1$  kg bakal kerupuk kemplang
3. Mengetahui kapasitas hasil produksi mesin pengiris kerupuk kemplang yang dimodifikasi
4. Mengetahui efisiensi produksi dari mesin yang telah dimodifikasi

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat membantu mempercepat proses produksi usaha
2. Dengan adanya alat ini mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi dalam usaha pembuatan kerupuk kemplang bagi industri rumah tangga

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan menjalankan secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dari skripsi.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diangkat beberapa teori yang mendukung tentang mesin pengiris kerupuk kemplang dan prinsip kerjanya. Dari landasan teori didapatkan permasalahan dan rumusan perhitungan dan perancangan

## BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai alur atau tahapan cara penulisan melakukan penelitian dan perancangan. Dengan adanya metode penelitian maka yang dilakukan tidak keluar dari jalur yang ditetapkan

## BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini data-data yang di peroleh akan diolah hingga menjadi sebuah keputusan perencanaan dan membahas perancangan dan membahas cara-cara pembuatan hasil perancangan. Selain itu juga menganalisa hasil keseluruhan dari perancangan dan pembuatan.

## BAB V PENUTUP

Dalam bab terakhir ini akan dibahas kesimpulan akhir dari proses penelitian dan perancangan ini. Selain itu dapat mengajukan beberapa saran untuk mengembangkan penelitian ini pada tahap selanjutnya.