

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Udang merupakan kekayaan laut Indonesia yang melimpah dan merupakan bahan makanan yang tidak tahan lama (cepat busuk). Sehingga memerlukan penanganan untuk memperlama masa penggunaannya. Beberapa cara dapat dilakukan antara lain pembuatan terasi udang, pembuatan udang kering, dan kerupuk udang. Pembuatan kerupuk udang selain menambah lamanya penggunaan udang juga merupakan salah satu variasi dari penggunaan udang, dimana udang adalah hewan yang mengandung protein sangat tinggi sangat dibutuhkan manusia. Dengan adanya kerupuk udang ini bagi orang yang tidak menyukai secara langsung dapat pula menikmati udang dengan adanya kerupuk udang.

Di daerah pesisir pantai Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang, merupakan salah satu penghasil udang yang cukup potensial untuk dijadikan berbagai usaha industri rumahan salah satunya pembuatan kerupuk udang. Muara Pantai Labu secara administrasi terletak di Desa Gremuk, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, dan secara geografis berada pada  $3^{\circ}40'44,9''\text{LU}$  dan  $98^{\circ}54'30,7''\text{BT}$  (Badan Pusat Statistik, Kabupaten Deli Serdang, 2005). Daerah ini merupakan daerah estuari dengan zona transisi antara dua lingkungan perairan, yakni air asin dari Selat Malaka dan air tawar yang mengalir dari sungai.

Hal ini membuat daerah ini merupakan salah satu daerah penghasil berbagai jenis ikan dan udang yang dapat diolah menjadi beberapa bentuk olahan. Daerah ini dapat menghasilkan hingga 6.148,73 ton ikan dan udang pertahunnya (Sumber : BPS Kabupaten Deli Serdang, 2007). Dengan hasil yang sedemikian maka perlu dilakukan pengolahan alternatif pada ikan dan udang tersebut ketika pasar tidak lagi dapat menampung semua hasil tangkapan tersebut.

Oleh sebab itu penulis menganggap penting mengolah udang menjadi kerupuk yang sering disebut dengan olahan kerupuk udang. Teknologi yang diperlukan untuk memproduksi kerupuk udang secara umum merupakan teknologi yang sederhana yang pada umumnya masih menggunakan tenaga manusia dalam proses pengerjaanya, salah satunya pada saat proses pemotongan adonan kerupuk udang yang menggunakan pisau dapur ataupun dengan mesin pemotong yang masih manual hal ini mengakibatkan proses produksi yang lama dan memerlukan tenaga pekerja yang lebih banyak. Mereka berpendapat jika ada mesin yang dapat memotong adonan dengan lebih cepat maka itu akan sangat membantu bagi mereka, sehingga untuk mendapatkan potongan dari adonan kerupuk udang maka dibutuhkan suatu alat atau mesin yang lebih efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan produksi kerupuk udang.

Oleh karena hal diatas penulis menganggap perlunya membuat alat mesin pemotong adonan kerupuk udang yang nantinya diharapkan akan dapat mempermudah dan mempercepat proses pemotongan adonan itu sendiri. Selain itu dengan adanya mesin ini diharapkan masyarakat khususnya didaerah pesisir pantai Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang mampu meningkatkan hasil produksi olahan berbahan baku udang terutama pembuatan kerupuk udang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain :

1. Bagaimana konstruksi mesin pemotong adonan kerupuk udang dengan kapasitas 25 kg/jam.
2. Bagaimana proses pembuatan komponen mesin pemotong adonan kerupuk udang.
3. Bagaimana dimensi mesin pemotong adonan kerupuk udang.
4. Bagaimana cara membuat atau membentuk mesin pemotong adonan kerupuk udang.
5. Bagaimana besaran biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penulis membatasi pembahasan hanya pada :

1. Proses pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang
2. Alat yang digunakan dalam membuat mesin pemotong adonan kerupuk udang
3. Analisa biaya pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang

#### **D. Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat mesin pemotong adonan kerupuk udang dengan sistem transmisi – puli dan sabuk-V.
2. Mengetahui proses pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang
3. Mengetahui biaya pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang
4. Mengetahui peralatan yang digunakan untuk pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk udang.

#### **E. Manfaat**

Adapun manfaat dari desain mesin pemotong adonan kerupuk udang kapasitas 25 kg/jam ini yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma III Teknik Mesin di Universitas Negeri Medan.
  - b. Mahasiswa dapat memberikan solusi suatu masalah yang khususnya dibidang teknik mesin.
2. Bagi Universitas
  - a. Sebagai sarana meningkatkan kualitas sumberdaya manusia bagi lulusan Universitas Negeri Medan Khususnya untuk Program Studi D3 Teknik Mesin.

- b. Untuk menambah perbendaharaan mesin-mesin di Universitas Negeri Medan yang nantinya dikembangkan dan disalurkan kepada masyarakat.

### 3. Bagi Masyarakat

- a. Meningkatkan Produktifitas industri olahan berbahan baku kerupuk udang.
- b. Masyarakat yang ingin menggunakan mesin pemotong adonan kerupuk udang akan memudahkan pemotongan dan hasil yang lebih seragam.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data digunakan penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir adalah :

1. Melakukan kunjungan atau observasi ke daerah-daerah yang merupakan daerah penghasil udang.
2. Melakukan diskusi dengan dosen pembimbing maupun dari pihak-pihak yang dapat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang memahami dan mengerti tentang perancangan mesin tersebut.
3. Melakukan studi lapangan dengan mengamati dan melihat mesin rancangan yang sudah ada.
4. Melakukan studi kepustakaan atau literatur dan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan mesin yang dirancang.
5. Mengadakan diskusi dengan teman satu tim.