

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Karbohidrat merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh setiap manusia. Hal ini dikarenakan karbohidrat memiliki begitu banyak fungsi. Menjadi sumber energi untuk tubuh merupakan peran utama dari karbohidrat yang setiap gramnya mengandung kalori. Pada sistem sirkulasi darah di dalam tubuh manusia, sumber energi dihasilkan dari keberadaan karbohidrat yang berperan sebagai glukosa.

karbohidrat tak hanya bisa didapatkan dari beras atau nasi yang menjadi makanan pokok yang telah kita kenal di Indonesia. Beberapa makanan-makanan lainnya yang keberadaannya terlihat sangat sepele, ternyata juga memiliki kandungan karbohidrat yang sangat baik. Salah satu contohnya yaitu singkong.

Singkong dapat diolah menjadi berbagai macam (jenis) makanan. Aneka jenis makanan dari bahan makanan singkong antara lain, keripik, tape, getuk, kolak ubi, kelepon, bolu Ubi, dan opak. keripik merupakan salah satu cemilan yang sangat digemari oleh anak-anak sampai orang dewasa. Dengan rasa renyah dan gurih serta rasa yang bermacam-macam membuat keripik singkong menjadi pilihan banyak masyarakat sebagai camilan disaat santai maupun untuk menemani jalan-jalan.

Dilihat dari segi ekonomi, keripik singkong lebih mahal dari singkong yang belum di olah. Selain itu proses pembuatannya pun mudah dilakukan, sehingga pengusaha kecil dapat dengan mudah untuk mengolahnya.

Setelah penulis amati, proses pembuatan kripik singkong dengan permesinan juga masih sangat sederhana. Prinsip kerjanya yaitu singkong dimasukan kedalam mesin dengan menggunakan tangan dan pemotongan singkong dilakukan dengan menekan tuas pengiris. Sehingga hasil yang diperoleh belum optimal baik ditinjau dari jumlah produksi, kualitas, maupun efisiensi waktu. Dari kenyataan itulah penulis ingin menciptakan sebuah mesin pemotong singkong yang lebih praktis dan ekonomis dengan hasil produksi yang

lebih banyak.

Dari beberapa pertimbangan di atas, maka penulis terdorong untuk membuat Laporan Akhir yang berjudul” Rancang Bangun Mesin Pemotong Singkong Dengan Menggunakan Motor Listrik”

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah- masalah yang dibahas dalam Laporan Akhir ini adalah:

1. Desain Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.
2. Proses Pembuatan Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik
3. Sistem kerja Mesin Pemotong singkong dengan motor listrik.
4. Biaya Produksi yang dibutuhkan untuk pembuatan Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.
5. Hasil pengujian pada Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam Laporan Akhir ini penulis hanya membatasi permasalahan pada Proses Pembuatan yang meliputi: perhitungan pulley, panjang dan jenis belt, jenis motor penggerak , dan perhitungan Bor. Biaya Produksi yang diperlukan meliputi: Lama waktu pengerjaan pada permesinan, biaya sewa yang diperlukan, serta biaya pembelian alat-alat dan hal-hal yang dibutuhkan untuk proses pembuatan. Hasil pengujian meliputi: kondisi mesin dan serta hasil pemotongan pada singkong.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan pembuatan mesin Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik ini antara lain yaitu :

1. Untuk mendapatkan desain Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.
2. Untuk mengetahui proses pembuatan Mesin Pemotong singkong dengan

menggunakan motor listrik.

3. Untuk mengetahui cara kerja Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.
4. Untuk memperkirakan biaya Produksi yang dibutuhkan pada pembuatan Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.
5. Untuk mengetahui hasil pengujian pada Mesin Pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.

Dilihat dari segi teknologi tepat guna mesin ini jelas memiliki manfaat yang besar sekali, adapun manfaatnya :

1. Sebagai mesin pengolah hasil tanaman perkebunan yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk yaitu keripik singkong yang berukuran besar dan tebal yang sama.
2. Memperdayakan kinerja usaha dari cara tradisional menjadi relatif lebih maju sehingga mampu memproduksi secara optimal.
3. Memperkecil kelamahan-kelemahan yang dimiliki oleh mesin pengiris singkong sederhana sehingga dapat memenuhi karakteristik mesin pengiris singkong yang lazim dipakai oleh industri menengah.
4. Membantu meningkatkan penghasilan masyarakat terutama pengusaha kecil.

## 1.5 Metode Penulisan

### 1. Observasi lapangan.

#### a. Orientasi

Orientasi lapangan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan mengenai masalah yang dibahas dalam penelitian

#### b. Pengumpulan data

Data-data yang dikumpulkan berupa :

- a. Data primer, yaitu data yang dikumpulkan dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan, data ini seperti banyak biaya yang diperlukan untuk pembelian komponen pada proses pembuatan.

- b. Data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan berdasarkan literatur dan berbagai referensi, seperti jenis dan type belt yang akan digunakan pada pulley mesin.

## 2. Study Literatur

Penulis mengumpulkan data mengenai cara kerja, konstruksi mesin yang sederhana, dan data-data lain yang berhubungan dengan mesin pengiris singkong melalui literatur yang ada, sehingga dengan adanya data tersebut dapat bermanfaat dan dapat penulis gunakan untuk merencanakan pembuatan modifikasi mesin pengiris singkong.

## 3. Pengolahan data

Data-data yang diperoleh diolah dengan analisa matematis, dan statistik serta disajikan dalam bentuk tabel, dan perhitungan penyelesaian.

## 4. Wawancara

Dalam penulisan laporan ini, penulis melakukan tanya jawab langsung dengan orang yang bersangkutan agar mendapatkan solusi dalam proses pembuatan Laporan Akhir ini.

### 1.6 Sistem Penulisan

Untuk memudahkan dalam pengerjaan dan penyelesaian laporan akhir ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang pemilihan judul, pembahasan masalah, metode pengumpulan data serta sistematika pembahasan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang definisi dan potensi singkong, kegunaan singkong, faktor pemilihan bahan, bahan dan komponen yang digunakan pada rancang bangun mesin pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.

## BAB III PERHITUNGAN

Pada bab ini dibahas perhitungan-perhitungan yang diperlukan untuk merencanakan pembuatan dan perancangan mesin pemotong singkong dengan menggunakan motor listrik.

## BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan tugas khusus dari rancang bangun, dimana tugas khususnya terdapat beberapa bagian : perhitungan biaya produksi, proses pembuatan, pengujian alat.

## BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari proposal laporan akhir, dimana pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.