

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Hari ke hari bidang agrobisnis memang merupakan primadona bagi masyarakat di Indonesia sebagai ladang usaha yang cukup memberikan prospek yang cukup signifikan. Bidang ini tidak hanya meliputi hal-hal yang berkaitan dengan pertanian sebelum panen, tetapi yang justru lebih berkembang adalah Pengolahan hasil-hasil pertanian (Paska Panen). Satu hal yang harus diperhatikan disini adalah Saya selaku pembuat alat perajang singkong, tanaman umbi sangat gampang dan banyak tumbuh di Indonesia, Sehingga produksi singkongpun cukup tinggi salah satunya dibidang usaha yang sudah banyak dilakukan dalam bentuk olahan pangan salah satunya adalah keripik.

Keripik singkong adalah makanan yang sering di gemari olah usia tua maupun muda bahkan sampai usia kanak-kanak. Kripik singkong adalah umbi yang di iris tipis yang di masak sampai kering. Pembuatan keripik secara manual produktivitasnya rendah, berdasarkan survei untuk mendapatkan potongan keripik tipis-tipis belum digunakan suatu alat mekanis atau mesin yang efisien pada proses pembuatannya, alat yang digunakan adalah masih menggunakan alat manual yaitu penggerak dengan tenaga manusia, sehingga kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan tidak bias maksimal.

Kekurangan dari penggerak manual dengan tangan manusia untuk merajang singkong adalah produksinya lebih lama, tebal tipisnya potongan tidak dapat disesuaikan maka dalam proses perajangan yang banyak akan cepat lelah. Dari masalah yang dihadapi pembuat keripik singkong tersebut sebagai pembuat saya akan membuat modifikasi tentang alat perajang yang kelak akan mempermudah proses produksi.

Kelebihan mesin ini dari mesin yang ada dipasaran adalah proses perajangan singkong dengan menggunakan sistem mekanik otomatis dan manual, dimana perajangan dapat diatur tebal tipisnya sesuai dengan keinginan, dengan empat pisau pemotong untuk perajangan sehingga produksinya lebih cepat untuk skala produksi rumah tangga dan lebih aman karena komponen yang bergerak tertutup oleh casing.

Dengan dibuatnya mesin ini diharapkan produsen akan lebih mudah dalam pengoperasiannya, sehingga kerja dari produsen akan lebih efektif dan efisien. Selain itu mesin ini dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas dari hasil rajangan singkong.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat diketahui beberapa permasalahan yang dapat kita kemukakan diantaranya adalah :

- a. Cara membuat mesin perajang singkong yang sesuai dengan spesifikasi perancangan.
- b. Cara unjuk kerja mesin yang telah dibuat sesuai dengan hasil rancangan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang dihadapi, maka tujuan dari perancangan alat perajang serbaguna ini adalah:

- a. Membuat mesin perajang singkong yang sesuai dengan spesifikasi perancangan.
- b. Menguji performa mesin yang telah dibuat apakah sesuai dengan perancangan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat yang diperoleh adalah :

### **1. Bagi Mahasiswa**

- a) Sebagai salah satu syarat peroleh gelar Ahli Sarjana Strata Satu. Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
- b) Sebagai suatu penerapan teori dan praktek yang di dapat selama di bangku perkuliahan.
- c) Sebagai proses pembentukan karakter kerja mahasiswa dalam menghadapi persaingan dunia kerja.

### **2. Bagi Perguruan tinggi**

- a) Dapat memberikan informasi perkembangan teknologi terbaru khususnya kepada mahasiswa baru Jurusan Teknik Mesin.
- b) Sebagai bahan kajian kuliah di jurusan Teknik Mesin USB dalam mata kuliah bidang teknik mesin.

### 3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya mesin perajang ini mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam usahanya.

## **1.5 Batasan Masalah**

Dengan memperhatikan beberapa permasalahan yang dihadapi pada proses pembuatan mesin perajang singkong ini, maka laporan Proyek Akhir ini dibatasi pada pembuatan alat perajang singkong dengan kapasitas produksi maksimal 50kg/jam. Fokus masalah yang dibahas meliputi : Pembuatan komponen, Perakitan dan Pengujian. Bahan yang digunakan untuk penelitian pada laporan ini juga menggunakan singkong .

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Adapun metode yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

### **a. Studi Literatur**

Dalam hal ini bahan-bahan referensi yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas dikumpulkan dari semua buku-buku atau internet.

### **b. Bimbingan dan Konsultasi**

Saran – saran dari dosen pembimbing menjadi masukan yang sangat berguna.

### **c. Metode Perancangan**

Melakukan perancangan terhadap alat yang akan dibuat.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman laporan penelitian ini tersusun atas beberapa bab pembahasan. Sistematika pembahasan tersebut adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan menguraikan secara singkat latar belakang, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan masalah yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian ini.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori dalam bab ini dijelaskan tentang teori penunjang, berisi pembahasan secara garis besar tentang (hardware dan software), bahasa program yang digunakan, serta cara kerja dari rangkaian teori pendukung yang lain.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Rancangan sistem memuat cara kerja dalam proses kerja sistem yang dibahas per-blok diagram.

## **BAB IV PEMBUATAN DAN PENGUJIAN**

Memuat hasil perancangan dan pembahasan rangkaian terhadap hasil yang didapat.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran-saran untuk memperbaiki kelemahan sistem yang telah dibuat demi pengembangan dan penyempurnaan di masa mendatang.