

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam dunia industri rumahan (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang memproduksi susu kedelai, untuk memperoleh bahan pangan yang siap dimakan, maka salah satunya kita harus memisahkan kulitnya terlebih dahulu dari daging buahnya. Pemisahan ini disebut dengan pengupasan yang merupakan praproses dalam mengolah suatu bahan yang bertujuan untuk memisahkan bagian yang dapat dimakan dari kulit ataupun dari bagian yang harus dibuang. Dalam melakukan pengupasan, digunakan metode yang berbeda. Hal ini dikarenakan masing-masing bahan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Teknik mengupas biji kedelai sekarang ini masih banyak dilakukan dengan menggunakan cara manual yaitu dengan merendam dan meremas-remas dalam suatu wadah hingga kulit ari biji kedelai terkupas. Hal ini sangat merugikan karena dengan kedelai terbagi dua atau bahkan dapat hancur karena tekanan yang diberikan pada kedelai tidak tetap. Di sisi lain hasil pengupasannya terbatas dan sangat bergantung pada kemampuan manusia atau operator. Oleh karena itu dibutuhkan alat atau penunjang proses produksi untuk mengatasi masalah ini.

Untuk dapat mengatasi hal tersebut, maka penulis bermaksud ingin membuat “Mesin pengupas kulit ari kedelai” yang sangat berguna pada industri

rumahan (UMKM) untuk menunjang proses produksi. Yang dimana dapat mengefisiensi pengupasan kulit ari kedelai yang sudah siap untuk di produksi lebih lanjut. Oleh karena itu tugas akhir ini dibuat untuk memudahkan proses produksi serta efisiensi dari pengupasan kulit ari kedelai sehingga pekerjaan dapat maksimal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana mesin pengupas kulit ari kacang kedelai yang optimal untuk kapasitas 1 kg/menit?
2. Bagaimana spesifikasi elemen penyusun mesin pengupas kulit ari kacang kedelai?
3. Bagaimana sistem kerjanya sehingga dapat menggunakan 2 metode, sesuai kebutuhan dan kualitas?

## **1.3 Tujuan**

1. Dapat menampilkan mesin pengupas kulit ari kacang kedelai yang optimal dengan kapasitas 1 kg/menit.
2. Dapat menampilkan perancangan mesin pengupas kulit ari kacang kedelai yang baik dan efisien.
3. Dapat mengetahui spesifikasi elemen mesin pengupas kulit ari kacang kedelai.
4. Dapat menampilkan cara kerja mesin pengupas kulit ari kacang kedelai.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini lebih terarah, maka diperlukan batasan masalah:

1. Kedelai yang digunakan hanya untuk bahan dasar pembuatan susu kedelai.
2. Hasil yang diperoleh adalah biji kedelai yang sudah terkelupas kulit arinya dan terbelah menjadi 2 (dua).
3. Menggunakan kecepatan putaran (rpm) pada ukuran *pulley* 6 inchi pada rotor dan 3 inchi pada motor listrik.
4. Proses penggilingan berjalan secara berkelanjutan dan biji kacang kedelai yang akan di proses direndam selama 2, 4, 6 dan 8 jam.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab, yang akan di jelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang beberapa teori cara kerja mesin penggiling dan komponen komponen pada mesin Pengupas kulit ari kacang kedelai.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang gambar perancangan, ide/pemikiran mengenai mesin pengupas kulit ari kacang kedelai, gambaran prinsip kerja alat tersebut, dan metode yang digunakan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

--

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan secara keseluruhan dari pengolahan data dan saran-saran sebagai masukan

