

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sidikalang merupakan salah satu daerah di Sumatera yang penghasil kopi di Indonesia. Jenis kopi yang dihasilkan adalah jenis Robusta dengan karakteristik biji kopi berbentuk bulat. Jumlah biji perkilogram adalah 2300-4000, tumbuh diketinggian 1.066 m dari permukaan laut dengan suhu 20 – 25derajat celcius. Biji kopi yang mentah berwarna hijau dan pada saat matang akan berubah menjadi merah. Periode kematang buah adalah 9-10 bulan.

Kopi merupakan sebuah komoditas perkebunan andalan di sidikalang. Pengolahan kopi basah sangat berpengaruh pada kualitas kopi yang dihasilkan. Kendala yang dihadapi pada pengupasan kulit kopi adalah waktu dan energi yang dibutuhkan masih terlalu besar sehingga pengupasan kulit kopi dirasa kurang efisien dan masih banyak para petani yang menggunakan pengupas kulit kopi tradisional dengan sumber penggerak berupa tenaga manusia. Selain itu hasil dari kualitas pengupasan kulit kopi kurang baik karena masih banyak biji kopi yang pecah setelah proses pengupasan. Kendala-kendala tersebut akan menambah waktu, biaya dan tenaga dalam proses pengupasan. Tentu ini suatu masalah tersendiri yang mengurangi pendapatan yang seharusnya didapatkan oleh petani.

Dari situ maka Penulis akan mencoba melakukan analisis dan membuat terobosan baru tentang mesin pengupasan kulit kopi yang nantinya diharapkan akan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengupasan itu sendiri. Selain itu dengan adanya mesin ini diharapkan mampu meningkatkan hasil produksi baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah, di antaranya:

1. Berapakah sumber tenaga penggerak mesin pengupas kulit kopi.
2. Bagaimana sistem transmisi pada mesin pengupas kulit kopi.
3. Berapakah dimensi mesin pengupas kulit kopi yang nyaman bagi pengunanya.

1.3 BATASAN MASALAH

Dengan memperhatikan berbagai masalah yang ada dan luasnya masalah yang dihadapi pada mesin pengupas kulit kopi maka penulis akan memfokuskan pada masalah spesifikasi mesin pengupas kulit kopi dengan kapasitas 280 Kg/Jam, sistem transmisi mesin pengupas kulit kopi.

1.4 MAKSUD DAN TUJUAN

Adapun tujuan dari rancangan bangun mesin pengupas kulit kopi ini dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu

1. Tujuan secara teknis

Adapun maksud dari rancangan ini adalah mengurangi ketergantungan proses pengupasan dan resiko yang timbul bila sepenuhnya dikerjakan oleh manusia. Sedangkan tujuan dari rancangan mesin pengupas kopi ini yaitu:

- a. Pengupasan kulit kopi agar lebih efektif, yaitu membutuhkan waktu yang lebih singkat dibanding pengupasan secara manual.
- b. Menjamin kepastian kuantitas estimasi kapasitas produksi dan kualitas pengupasan.
- c. Dari segi rancangan, dimana pemilihan material komponen transmisi dapat berfungsi dengan baik dan

andal, sehingga pada gilirannya dapat dihasilkan alat yang efisien dan aman.

2. Tujuan secara akademis
 - a. Untuk memenuhi satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah tugas akhir.
 - b. Sebagai aplikasi dari ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
 - c. Mampu mendisain dan memodifikasi satu mesin kearah yang lebih baik.

1.5 METODE PENULISAN

Metoda penulisan yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Sebelumnya :

Dalam metode ini maksudnya adalah mempelajari dan menganalisa mesin pengupas kulit kopi yang sudah ada untuk menjadi referensi pengembangan produk yang akan dibuat.

2. Studi Kepustakaan :

Dalam metode ini dipelajari buku – buku ilmiah yang biasa dijadikan referensi, terutama menyangkut rumus-rumus dan perhitungan, sehingga akan diperoleh hasil perhitungan yang baik.

3. Studi lapangan :

Studi lapangan dilakukan dengan observasi langsung kelapangan untuk mengambil spesifikasi data dari komponen rancang bangun mesin pengupas kulit kopi.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sehingga mempermudah untuk menganalisa ulang dan mempelajarinya. Dimana sistematika penulisan ini dibagi dalam beberapa bagian pokok yaitu :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Merupakan pengantar yang berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pengembangan produk dan sistematika penulisan

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang mendukung pembahasan dalam rancang bangun mesin pengupas kulit kopi dengan motor listrik daya 5,5 HP

BAB 3 : METODE PERANCANGAN

Dalam bab ini berisi tentang tata cara dan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan mesin pengupas kulit kopi.

BAB 4 : PERENCANAAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang perencanaan yang termasuk perhitungan dan pemilihan komponen yang digunakan dalam rancang bangun mesin pengupas kulit kopi. Dan juga pembahasan hasil dari perhitungan .

BAB 5 : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran teknis guna memperbaiki metode rancang bangun mesin pengupas kulit kopi