

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kelapa adalah satu jenis tumbuhan dari suku aren-arenan dan anggota tunggal dalam marga *Cocos*. Tumbuhan ini dimanfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna, terutama bagi masyarakat pesisir. Kelapa juga adalah sebutan untuk buah yang dihasilkan tumbuhan ini. Tumbuhan yang merupakan tanaman tropis ini tumbuh subur di daerah pesisir dan juga tumbuhan ini tidak memerlukan banyak perawatan.

Dibeberapa industri rumahan yang mengolah isi / daging kelapa menjadi minyak kelapa yang terdapat di beberapa daerah pelosok di Indonesia, mereka mengalami kesulitan untuk mencapai kapasitas produksi dikarenakan lambatnya pengupasan sabut kelapa. Para pekerja yang keseluruhannya adalah warga sekitar masih menggunakan cara manual dengan menancapkan kelapa pada besi pacak lalu menggoyangkan kelapa sampai sabutnya terkelupas kemudian diulangi sampai benar – benar bersih dari sabutnya.

Melihat keadaan demikian, maka diperlukan adanya alat yang dapat digunakan untuk membantu industri rumahan tersebut untuk mempercepat proses pengupasan sabut kelapa agar kapasitas produksinya dapat mencapai hasil yang memuaskan, dari pengalaman tersebut penulis berfikir dan mencoba menganalisa permasalahan yang sedang terjadi, setelah beberapa waktu penulis mendapatkan hasil yang sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu dengan membuat “Rancang Bangun Mesin Pengupas Sabut Kelapa”

Mesin pengupas sabut kelapa ini diharapkan bisa membantu industri – industri rumahan terutama di daerah pelosok di Indonesia dalam mengupas sabut kelapa dengan maksimal dan efektif dalam penggunaannya, saya mengharapkan agar alat ini benar – benar dapat bekerja sesuai dengan harapan dan keinginan dari

industri rumahan. Karena dengan waktu yang sangat terbatas ini, saya berusaha untuk membuat alat dengan seefisien dan seefektif mungkin.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam skripsi ini adalah

1. Menentukan bentuk mekanisme dan kecepatan kupas mata pisau agar kelapa tetap utuh (tidak pecah)
2. Menentukan mekanisme transmisi yang sesuai untuk mesin pengupas sabut kelapa

I.3 Batasan Masalah

Pada mesin pengupas sabut kelapa ini batasan masalah yang akan dibahas adalah system transmisi, daya motor, sabuk, dan pulley.

I.4 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan dari rancangan bangun mesin pengupas sabut kelapa 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 sabut kelapa ini yaitu:

- a. Pengupasan sabut kelapa 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

I.5 Metoda 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 sabut kelapa 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 lapangan untuk mengambil spesifikasi data dari komponen rancang bangun mesin pengupas sabut kelapa.

I.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 I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang mendukung pembahasan dalam rancang bangun mesin mixer dengan motor listrik daya 100 watt.

BAB III : METODE RANCANG BANGUN

Dalam bab ini berisi tentang tata cara dan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan mesin pengupas sabut kelapa

BAB IV : PERENCANAAN DAN PEMBAHASAN

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

BAB V : PENUTUP

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