

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa merupakan pohon serba guna untuk masyarakat di daerah tropis. Hampir seluruh bagiannya bisa difungsikan seperti daun, buah, batang, dan akar. Buah kelapa merupakan bagian yang sangat bernilai ekonomi. Kulit kelapa atau sabut dimanfaatkan sebagai kerajinan, jok, bantal, kasur keset, tali dan bahan industri karpet. Air rendaman sabut dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair karena mengandung KCL (Kalium Klorida). Bagian batok atau tempurung kelapa, sering dimanfaatkan pada saat kelapa sudah tua ditandai dengan warna coklat. sering dipergunakan untuk centong, sebagai bahan kerajinan tangan dan arang. Daging buah, banyak orang memanfaatkanya daging kelapa muda untuk dimakan, karena selain memiliki rasa yang cukup lezat. Daging buah kelapa juga kaya akan serat dan mengandung zat anti oksidan, menurunkan kolesterol, memperbaiki metabolisme tubuh dan menambah energi. Air kelapa muda bermanfaat untuk obat bekas luka bakar, menghilangkan jerawat maupun bekasnya, membersihkan kulit bayi dalam kandungan, mencegah uban dan mencegah dehidrasi.

Konsumsi dan permintaan pasar kelapa di masyarakat memperlihatkan kecenderungan yang terus meningkat. Perkembangan ini telah mendorong pertumbuhan usaha atau industri rumahan dengan skala yang besar. Namun dalam kegiatan proses pengupasan, mayoritas para pelaku industri rumahan mengupas kelapa menggunakan tangan dan linggis (*manual*), sedangkan dalam proses pengupasan serabut kelapa membutuhkan tenaga yang cukup besar tergantung banyaknya kelapa.

Berdasarkan kondisi tersebut maka dirasakan perlu untuk merancang suatu alat atau mesin untuk pengupasan serabut kelapa yang lebih efektif dan efisien, dengan pertimbangan dalam kegiatan produksinya akan jauh lebih cepat dari pada cara *manual*. Penggunaan mesin pengupas serabut kelapa ini diharapkan dapat mempercepat pengupasan serabut kelapa dengan daya yang sesuai dengan

kebutuhan, sehingga daya dari mesin tidak ada yang terbuang serta mampu mengupas serabut kelapa dengan hasil yang lebih baik.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah merancang dan membuat kerangka mesin pengupas serabut kelapa yang meliputi :

1. Bagaimana menganalisa kekuatan kerangka mesin pengupas serabut kelapa?
2. Bagaimana proses pembuatan kerangka mesin pengupas serabut kelapa?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dari laporan proyek akhir ini adalah sebagai berikut ini:

1. Perancangan dan desain kerangka mesin
2. Analisa kekuatan material pada kerangka mesin pengupas serabut kelapa

1.4 Tujuan dan Manfaat Proyek Tugas Akhir

Tujuan proyek akhir ini adalah merencanakan desain rangka dan menganalisa kekuatan rangka mesin pengupas serabut kelapa sehingga tercipta suatu hasil konstruksi mesin pengupas serabut kelapa yang sederhana, kuat dan dapat diaplikasikan dengan baik di kalangan industri.

Proyek akhir ini bermanfaat sebagai sarana latihan mahasiswa pada tahap kreativitas dan praktis dalam perencanaan yang melibatkan analisa, penelitian dan pengembangan dibidang teknik mesin dalam pencapaian sumber daya manusia yang berkualitas.

1.5 Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang digunakan dalam penyusunan laporan Proyek Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan proyek akhir, sistematika laporan dan sketsa gambar alat Proyek Akhir.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasar tentang gaya dan pengelasan.

BAB III PERANCANGAN DAN PENGHITUNGAN

Bab ini berisi tentang uraian perancangan dan perhitungan pada bagian rangka.

BAB IV PERANCANGAN DAN GAMBAR

Bab ini berisi tentang tahap proses pengerjaan, mulai dari proses pengerjaan, pengecatan dan perakitan mesin pengupas serabut kelapa

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang penutup, kesimpulan, dan saran

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang literature atau buku yang dipakai sebagai acuan dalam perencanaan mesin

LAMPIRAN

Berisi tabel, lembaran data, dan gambar yang bersangkutan dengan penyusunan Tugas Akhir.