

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa adalah suatu jenis tumbuhan dari suku aren-arenan dan anggota tunggal dalam marga cocos. Data dari APCC (Asia Pacific Coconut Community) mencatat bahwa Indonesia merupakan negara dengan luas lahan perkebunan kelapa terbesar kedua sedunia dengan luas lahan 3,776 juta ha (Coconut Statistic Yearbook, 2006). Tumbuhan ini di manfaatkan hampir seluruh bagian oleh manusia sehingga di anggap sebagai tumbuhan serba guna. Terutama air kelapa yang sangat digemari oleh masyarakat. Buah kelapa terdiri dari kulit luar, sabut, tempurung, kulit daging (testa), daging buah, air kelapa dan lembaga. Tumbuhan yang merupakan tanaman tropis ini tumbuh subur di daerah pesisir dan juga tumbuhan ini tidak memerlukan banyak perawatan.

Pada umumnya cara pengupasan sabut kelapa di masyarakat saat ini masih melakukan pengupasan metode tradisional dengan menggunakan alat berbentuk linggis dari besi atau kayu yang dipasang vertikal dengan ujung lancip pada bagian atasnya. Pengupasan dengan metode tradisional masih banyak memiliki kekurangan dan kelemahan diantaranya, membutuhkan tenaga besar dan waktu kerja yang lama. Dengan menghindari hal tersebut maka banyak perancang untuk merancang mesin pengupas sabut kelapa agar dapat membantu permasalahan dimasyarakat.

Metode pengupasan pada jenis alat pengupas sabut kelapa yang sudah didesain adalah mesin pengupas sabut kelapa menggunakan 3 mata pisau datar. Pada proses pengupasan sabut kelapa yang menggunakan mata pisau datar memiliki kelemahan pada gaya potong dan lambatnya produksi. Untuk meningkatkan daya produksi pada alat tersebut perlu mempertimbangkan mata pisau yang digunakan, sudut mata pisau sangat mempengaruhi proses pengupasan dan efisiensi produksi alat tersebut.

Berdasarkan latar belakang, maka penulis membuat tugas akhir dengan judul “*Perencanaan mesin pengupas sabut kelapa dengan menggunakan mata pisau miring*” dengan merubah desain mata pisau diharapkan bisa mempercepat proses pengupasan serabut kelapa, dan mengharapakan agar alat ini benar-benar dapat bekerja secara maksimal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka, rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah Bagaimana merencanakan mesin pengupas sabut kelapa dengan menggunakan mata pisau miring.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapatkan alat pengupas sabut kelapa dengan mata pisau miring.
2. Untuk mendapatkan gaya-gaya yang bekerja pada mata pisau.
3. Untuk merancang mata pisau miring agar dapat meningkatkan kapasitas proses produksi.

1.4. Batasan Masalah

Dalam perencanaan ini perlu adanya batasan masalah, Yakni :

1. Prinsip kerja pengupas sabut kelapa.
2. Kemiringan mata pisau yang digunakan 20^0 .
3. Perhitungan putaran, puli, poros, rol dan bantalan yang digunakan pada mesin pengupas sabut kelapa.

1.5. Sistematika Penulisan

penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai acuan atau kerangka bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir, Dalam penulisan tugas Akhir ini terdiri dari lima bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika perencanaan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan perencanaan.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai perencanaan mata pisau dengan menggunakan mata pisau miring, Diagram alir perencanaan alat dan proses mekanisme mesin pengupas sabut kelapa.

BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang uraian perencanaan dan perhitungan putaran, gaya-gaya pada pisau serta elemen-elemen mesin yang di butuhkan mesin pengupas sabut kelapa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang di anggap perlu diketahui bagi pihak-pihak yang memerlukan.

DAFTAR PUSTAKA