

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan perekonomian di Indonesia sering mengalami fluktuasi, dimana selalu terjadi peningkatan dan penurunan dalam kurun waktu tertentu. Termasuk halnya dengan sektor pertanian. Perkembangan sektor pertanian di Indonesia dipengaruhi oleh produktivitas, lahan serta sumber daya manusia itu sendiri. Hal yang menjadi menarik untuk dibahas adalah jumlah hasil panen Kelapa dalam kurun waktu satu tahun. Kelapa sering dijuluki “pohon surga”(anonim) karena seluruh bagian tanaman tersebut memiliki manfaat bagi kehidupan manusia. Habitat paling dominan adalah kawasan pantai hingga ketinggian 600 m dari permukaan laut. Oleh karenanya, kelapa banyak tumbuh sepanjang daerah pesisir dan daerah tropis seperti Indonesia.

Salah satu produk dari kelapa adalah santan kelapa yang merupakan hasil perasan dari lapisan putih lembaga atau endosperm yang nantinya bila di olah kembali akan menghasilkan minyak goreng. Santan merupakan bahan baku untuk berbagai jenis masakan. Serta banyak juga yang menjadikan santan sebagai bahan baku untuk pembuatan minyak goreng. Untuk memperoleh santan kelapa rumah tangga, restoran dan industri rumahan masih banyak yang menggunakan cara tradisional yaitu memeras kelapa yang telah diparut dengan menggunakan tangan langung. Cara tersebut dinilai tidak efisien, pemborosan waktu, membutuhkan tenaga yang banyak, serta jika ditinjau dari segi kebersihan tidak memenuhi standar kesehatan. Untuk memperbaiki proses pemerasan agar lebih efisien, dan juga dengan melihat prinsip-prinsip agronomis, dimana pekerjaan pemecahan batok kelapa hingga pemerasan kelapa parut secara manual jika dilakukan secara terus menerus akan memberikan dampak pada fisik dan tenaga. Semakin dilakukan secara manual maka akan semakin banyak waktu dan tenaga yang terbuang percuma, kondisi ini pula akan mengakibatkan keluhan pada bagian tubuh petani/pekerja, antarlain pada bagian punggung dan pergelangan tangan.

Saat ini terdapat 80% orang hidup setelah dewasa mengalami nyeri bagian tubuh belakang (*back pain*) karena berbagai sebab termasuk kondisi tidak agronomis dan karena *back pain* ini mengakibatkan 40% orang tidak melakukan pekerjaannya, maka dilakukan terobosan-terobosan baru yang dapat mempersingkat waktu pemerasan santan.

Salah satu terobosan tersebut adalah menciptakan mesin pemeras santan dengan sistem rotary tekan dan tenaga penggerak manual. Diharapkan dengan penciptaan alat berdampak pada pemanfaatan bahan baku menjadi lebih optimal sehingga dapat mendorong perkembangan industri dalam bentuk komoditi lain, seperti industri santan instan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang mesin Alat Pres Buah Kelapa dengan Metode VDI 2221 (*Verein Deutscher Ingenieure*)

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a) Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu merancang dan mendesain alat pemeras santan kelapa.

b) Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a) Mahasiswa dapat menyusun sebuah karya tulis ilmiah dengan dasar-dasar atau konsep-konsep ilmiah.
- b) Agar mendapatkan pengalaman dan dapat menerapkan konsep-konsep atau dasar-dasar ilmiah pada kehidupan sehari-hari.
- c) Mengembangkan pola pikir dalam menganalisa suatu masalah dengan menggunakan metode pendekatan ilmiah dan mencari solusi yang dapat diterapkan.
- d) Mahasiswa dapat merancang secara langsung alat atau mesin yang produktif dan efisien.

1.4 Batasan masalah

Untuk mencapai tujuan perancangan dan memperjelas lingkup permasalahan yang akan dibahas, maka perlu batasan masalah mengenai *Rancang Bangun alat Pres buah Kelapa*, yaitu :

- a. Kelapa yang akan diproses harus sudah dalam bentuk parutan. Bukan lagi dalam keadaan kelapa utuh.
- b. Kelistrikan tidak dibahas.
- c. Kelapa parutan tersebut dilakukan 2 kali proses pemerasan tanpa memperhatikan hasil (kekentalannya).