

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa merupakan tumbuhan asli daerah beriklim tropis yang ditemukan disebagian besar wilayah kepulauan Republik Indonesia. Tanaman kelapa banyak memberikan manfaat kepada masyarakat karena tumbuhan tersebut memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Batang kelapa dapat dipakai sebagai bahan bangunan dan perabot (*meubel*) dengan harga yang cukup mahal dibanding kayu, daun dan pelepahnya dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga (misalnya sebagai kayu bakar dan sapu lidi), airnya dapat diminum dan sebagai bahan baku industri kecap serta pembuatan *nata de coco*, tempurungnya dapat dijadikan bahan bakar atau arang aktif, sabutnya dapat dijadikan sebagai kebutuhan bahan baku industri, dan dagingnya selain dimakan juga dapat dibuat minyak kelapa yang mempunyai cita rasa (aroma) yang menarik. Salah satu manfaat produk olahan dari kelapa dan sangat populer saat ini ialah minyak kelapa perawan (*Virgin Coconut Oil*).

VCO (*Virgin Coconut Oil*) ini sangat berguna untuk menjaga dan mempertahankan kesehatan manusia secara alamiah bahkan dapat menjadi obat bagi penderita penyakit-penyakit kronis. Minyak kelapa perawan banyak membantu mengatasi isu-isu kesehatan diantaranya ialah mengendalikan kencing manis, mencegah bakteri, kuman, virus, dan infeksi jamur. Mendukung sistem kekebalan tubuh melawan virus-virus berbahaya yang mencakup hepatitis C, herpes, dan HIV. Membantu penurunan berat badan dan kolesterol; meningkatkan metabolisme, pencernaan, penyerapan bahan gizi, membantu meningkatkan kesehatan kelenjar gondok, menghaluskan dan melembutkan kulit serta untuk menyehatkan rambut (*hair conditioning*) dan yang penting VCO ini merupakan minyak kelapa yang tidak mengandung bahaya lemak (*trans-fats*.)

Secara umum teknologi pembuatan VCO terdiri atas lima metode yakni: pemanasan, fermentasi (peragian), pancingan, penambahan enzim, dan sentrifugal. Menurut Rendingan (2005) masing-masing metode tersebut memiliki kekurangan

dan kelebihan. Pemanasan dapat menyebabkan bau tengik dan menguapnya asam laurat dan kapriat. Fermentasi sering mengalami kegagalan karena kualitas ragi yang tidak sesuai. Pancingan memerlukan VCO awal yang relatif banyak (1/3 bagian dari hasil produksi) dan prosesnya relatif lebih lama. Penambahan enzim tidak dapat dikonsumsi langsung karena enzim dari ketan belum diteliti apakah baik untuk dikonsumsi untuk masyarakat dan yang terakhir metode sentrifugal merupakan metode yang relatif sempurna dan sederhana, kekurangannya relatif tidak ditemukan, Namun demikian keempat metoda tersebut diatas memiliki kecepatan produksi yang masih rendah, hal ini disebabkan karena setiap tahap proses pembuatan masih dilaksanakan secara terpisah sehingga membutuhkan waktu jeda diantara tahap-tahap prosesnya.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka perlu diwujudkan sebuah produk teknologi pembuatan VCO, yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat daerah penghasil kelapa dengan teknologi yang sederhana dan ekonomis dengan proses produksi untuk skala industri rumah tangga. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kami membuat tugas ini dengan judul Rancang Bangun *Mixer VCO*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diambil beberapa masalah :

1. Bagaimanakah cara meningkatkan hasil produksi kelapa, khususnya di Sumatra Selatan.
2. Bagaimana cara membuat alat bantu *mixer vco*.
3. Berapa daya yang dibutuhkan untuk mengaduk santan kelapa.
4. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengaduk santan kelapa dengan menggunakan mixer ini.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan umum pembuatan rancang bangun alat bantu *mixer vco* ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama mengikuti pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Sebagai alat bantu belajar mengajar di bengkel Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

Sedangkan tujuan khusus adalah:

1. Membantu masyarakat daerah Sumatra Selatan dalam hal meningkatkan hasil produksi pengadukan santan kelapa.
2. Mengetahui proses pembuatan alat bantu *mixer vco*.

Manfaat dari pembuatan rancang bangun alat bantu *mixer vco* ini adalah :

1. Dapat meningkatkan hasil produksi pengadukan santan kelapa di Sumatra Selatan.
2. Dapat meningkatkan kemudahan saat mengaduk santan kelapa.

1.4 Metode Pengambilan Data

Dalam penulisan laporan ini dibutuhkan data-data sebagai landasan untuk mempermudah dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi (Mengamati)

Pengamatan yang dilakukan pada distributor-distributor buah kelapa baik yang ada di Sumatra Selatan maupun diderah lainnya dalam hal pengadukan santan kelapa, untuk melengkapi data yang berkaitan dengan laporan akhir ini.

2. Metode Studi Pustaka

Dalam mendukung keakuratan dan kebenaran laporan ini penulis mengambil beberapa data dari buku referensi yang berkaitan dengan permasalahan terhadap *mixer vco*

3. Metode Wawancara

Penulis melakukan pengumpulan data berdasarkan hasil diskusi dengan produsen-produsen buah kelapa, pengaduk santan kelapa dengan cara menggunakan motor mesin cuci.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan dari laporan Tugas Akhir dengan judul ” Rancang Bangun *Mixer VCO* ” ini sesuai dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, manfaat pembuatan *Mixer VCO*, lingkup pembatasan masalah, metodologi penyusunan laporan, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori dasar *Mixer VCO* dan klasifikasinya, teori dasar mengenai analisa perancangan rangka, performa mesindan teori – teori pendukung lainnya.

BAB III : PERHITUNGAN ALAT MIXER VCO

Berisi spesifikasi motor yang dipakai, komponen utama dan pendukungnya, proses pembuatan, alat – alat yang digunakan, dan bahan material yang digunakan.

BAB VI : PEMBAHASAN

Berisi garis besar pemuatan analisa perhitungan komponen – komponen yang mendukung dalam perencanaan pembuatan *Mixer VCO* ini dan pengujian yang dilakukan setelah penyelesaian *Mixer VCO* yang disertai tabel dan grafik.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan yang diambil dari analisa perancangan *Mixer* VCO secara keseluruhan, serta saran dan masukan guna menyempurnakan hasil yang didapat dari perencanaan pembuatan *Mixer* VCO oleh penyusun.