

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan dunia industri banyak sekali kita jumpai pengusaha bengkel baik itu rumahan, bengkel praktik bahkan perusahaan tidak lepas menggunakan material seperti logam, sebagai bahan baku dalam pembuatan suatu produk atau alat, salah satu diantaranya berbahan besi sebagai material utamanya.

Pengembangan kelapa sawit di Indonesia terdiri dari dua jenis, yaitu perkebunan besar dan perkebunan rakyat. Perkebunan besar adalah manor yang diawasi oleh area pribadi. Keberadaan perkebunan ini tersebar di seluruh wilayah dengan jumlah yang beragam.

Kelapa sawit banyak digunakan dalam industri sebagai bahan mentah untuk membuat minyak goreng, minyak modern, dan bahan bakar. Hampir semua aspek kelapa sawit memiliki nilai finansial yang tinggi untuk ditangani dan diawasi. Selain menghasilkan minyak, beberapa potong minyak sawit juga dapat diolah menjadi barang-barang dengan nilai uang yang tinggi, seperti tempat penyimpanan yang disiapkan untuk memuat, pelepah dan daunnya untuk dijadikan pakan ternak, serta lidi dari kelapa sawit juga dapat diolah menjadi produk kerajinan tangan yang memiliki nilai fungsi jika dikelola dengan baik. Sebelum diolah, lidi sawit tersebut harus dipisahkan daunnya terlebih dahulu.

Kegiatan pemisahan lidi dari daun sawit dilakukan dengan beberapa tahapan, mulai dari pelepasan lidi dari helaian daunnya. Siklus gerakan ini masih dilakukan secara fisik, sehingga menghabiskan sebagian besar hari dalam proses pemisahannya. Proses yang lama akan mengurangi kuantitas lidi karena lidi yang bagus berasal dari pelepah yang baru dipotong dari kelapa

sawit itu sendiri. Oleh karena itu, penulis memilih judul “Rancang Bangun Mesin Peraut Lidi Daun Kelapa Sawit”.

1.2 Perumusan Masalah

Untuk mempermudah dalam proses rancang bangun mesin peraut lidi daun kelapa sawit, maka dirumuskan beberapa masalah berdasarkan latar belakang.

1. Bagaimana cara merancang alat?
2. Bagaimana cara membuat komponen dan assembling alat?
3. Mengetahui perhitungan biaya produksi?
4. Bagaimana perawatan pada alat?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan laporan akhir ini, tentu saja harus dibatasi sesuai dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya, dan waktu yang ada atau tersedia. Agar masalah itu dapat tepat pada sasarannya, maka penulis membatasi ruang lingkungannya, yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam pembuatan laporan akhir ini masalah yang dibatasi yaitu :

1. Pemilihan komponen hanya menggunakan komponen yang dijual dipasaran dan tidak diganti.
2. Pada alat ini menggunakan penggunaan mesin bor dan mesin gerinda dalam proses pembuatannya.
3. Untuk pengoptimalan penggunaan alat, diperlukan rangkaian perawatan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan umum pada laporan akhir ini sebagai berikut :

- a. Untuk meningkatkan kemampuan akademis penulis dalam mengembangkan dan menerapkan selama mengikuti perkuliahan di jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
- b. Untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh penulis dibangku kuliah dengan kenyataan yang ada dilapangan khususnya bidang produksi dan perawatan.

- c. Penulisan laporan akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas semester akhir jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
- d. Dapat menciptakan sebuah inovasi baru dalam proses produksi alat peraut lidi daun kelapa sawit.
- e. Mempermudah proses perautan lidi daun kelapa sawit.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari program ini adalah :

- a. Dari sisi sosial dapat membantu mengurangi tenaga manusia.
- b. Mampu mengembangkan sebuah ide kreatif dan inovatif khususnya di bidang permesinan.
- c. Mampu memicu minat bakat akademisi dalam mengembangkan karya tulis dan gagasan baru.

1.5 Metode Pengumpulan Data

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

1. Metode Observasi

Pada metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dalam menghadapi serta mengatasi masalah yang kemudian dicatat sebagai data pembantu dalam penulisan laporan akhir ini.

2. Metode Studi Pustaka

Dalam mendukung keakuratan dan kebenaran untuk menyelesaikan laporan ini penulis mengambil beberapa data dari buku referensi yang berkaitan dengan mesin peraut lidi daun kelapa sawit, dan beberapa ilmu terkait.

3. Metode Literatur

Dengan cara mengumpulkan data-data dan mempelajari buku kuliah, media elektronik, *hard copy* yang menunjang dalam isi laporan.

4. Metode Wawancara

Dilakukan dengan cara melaksanakan tanya jawab langsung kepada pembimbing. Sebagai acuan dalam penulisan laporan ini.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, dasar pemilihan judul, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi pengumpulan data sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi komponen dasar alat peraut lidi daun kelapa sawit dan klasifikasinya, serta beberapa hal terkait.

BAB III PERENCANAAN ALAT

Berisi bahan, desain alat, prinsip kerja alat, perhitungan pendukung lainnya.

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi tentang perawatan dan perbaikan yang dilakukan untuk alat peraut lidi daun kelapa sawit.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran yang sangat berguna untuk perbaikan di masa yang akan datang.