

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biaya produksi dari analisa biaya ini dapat mengetahui rincian biaya-biaya yang diperlukan selama proses pembuatan suatu produk akan dibuat untuk mengetahui untung, rugi dan penjualan diperlukan dalam proses produksi untuk mengolah bahan baku menjadi barang jadi. Biaya produksi ini sangat berkaitan dengan unit yang diproduksi.

Karet merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Badan Pusat Statistik dalam publikasi terbarunya yang bertajuk Statistik Indonesia 2023 melaporkan, berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (Direktorat Jenderal Perkebunan) bahwa jumlah produksi karet sepanjang tahun 2022 mencapai 3.135,3 ribu. Jumlah ini merupakan akumulasi dari seluruh provinsi yang ada di Indonesia mulai dari Aceh hingga Papua (Syaharani, 2023).

Menurut data tersebut, pulau Sumatra dan Kalimantan didapuk sebagai daerah penghasil karet terbesar di Indonesia, dengan provinsi Sumatera Selatan yang keluar sebagai daerah penghasil karet terbesar. Jumlah produksinya capai angka 913,4 ribu ton (Syaharani, 2023).

Desa Taja Mulya merupakan salah satu desa penghasil karet yang berada di kecamatan Betung kabupaten banyuasin provinsi Sumatera Selatan. Sebagian penduduk disana merupakan seorang petani karet sebagai pekerjaannya. Para petani karet desa tersebut memanfaatkan sisa getah karet yang menempel dengan serpihan kayu yang sudah membeku secara alami tanpa campuran bahan kimia atau biasa disebut dengan tatal karet untuk dijadikan sebagai bahan baku tambahan dalam pembuatan karet slab (Wijayansyah, 2023).

Para petani karet membersihkan tatal karet tersebut dengan cara manual menggunakan tangan seperti mengusap-usap dan memilahkan untuk memisahkan antara getah karet yang sudah membeku dengan serpihan kayu pohon karet. Hal ini tentu sangat tidak efisien dalam hal waktu maupun kualitas.

Berdasarkan permasalahan tersebut merancang mesin penggilas tatal karet yang dapat memisahkan karet dari serat tatal. Pengaplikasian mesin ini pada masyarakat diharapkan mampu membantu para petani karet untuk meningkatkan kualitas karet yang kemudian dapat juga meningkatkan penghasilan para petani karet.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan mesin penggilas karet ini, yaitu:

1. Untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Untuk menerapkan ide dan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan.
3. Mengaplikasikan ilmu yang sudah diperoleh selama perkuliahan dalam suatu bentuk karya nyata mesin penggilas tatal karet dan melatih keterampilan dalam proses produksi dan perancangan.
4. Untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penggilaan tatal karet dengan mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan mesin penggilas karet ini adalah sebagai berikut:

1. Dampak ekonomi positif meningkatkan produktivitas dan membantu petani dalam pemanfaatan pengolahan limbah sehingga dapat menghasilkan pendapatan tambahan.
2. Dapat mempermudah dan meringankan para petani untuk memisahkan antara karet dengan serat tatal nya dalam kapasitas yang banyak.

3. Dapat mempercepat waktu proses penggilasan tatal karet dengan lebih cepat dan efisiensi.
4. mengetahui sistem kerja alat penggilas tatal karet mempermudah pemisahan tatal karet yang biasanya manual menggunakan tangan.

1.3 Metode Pengambilan Data

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis menggunakan beberapa metode, yaitu:

1. Metode Observasi
Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung (visual) ke lapangan.
2. Metode Referensi / Studi Pustaka
Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dan informasi berupa literatur yang terdapat pada buku-buku teori maupun internet sebagai bahan pendukung dalam perencanaan dan pembuatan alat ini.
3. Metode Wawancara
Dalam metode ini melakukan tanya jawab dengan dosen pembimbing laporan akhir dan dosen teknik mesin lainnya serta semua pihak yang memahami tentang perencanaan dan pembuatan alat ini.
4. Metode Konsultasi
Metode ini digunakan untuk memperbaiki kesalahan dalam pembuatan laporan akhir dengan pembimbing laporan akhir.

1.4 Rumusan dan Batasan Masalah

1.4.1 Rumusan Masalah

Dari uraian yang ada pada latar belakang didapat permasalahan dalam pembuatan alat ini, yaitu:

1. Apakah dengan dibuatnya rancang bangun mesin penggilas tatal karet ini dapat mempermudah dalam meningkatkan kualitas karet ?

2. Apakah prinsip kerja dari mesin penggilas tatal karet ini dapat bekerja dengan baik ?
3. Bagaimana keselamatan dan keamanan dari mesin tersebut?

1.4.2 Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan akhir ini membatasi pokok permasalahan agar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan dan tepat sasaran. Adapun batasan masalahnya, yaitu:

1. Perancangan mesin penggilas tatal karet
2. Penggunaan komponen hanya dapat memilih komponen yang telah disediakan di pasaran dengan tidak merubah bentuk komponen
3. Perhitungan rancang bangun mesin penggilas tatal karet
4. Proses pembuatan mesin penggilas tatal karet
5. Pengujian mesin penggilas tatal karet
6. Biaya produksi perancangan mesin penggilas tatal karet

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam menjelaskan laporan akhir ini, maka menyusun laporan ini dengan susunan penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan uraian umum yang membuat latar belakang pemilihan judul, tujuan, manfaat, batasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur-literatur yang terkait seperti penjelasan dari pengertian karet, pengertian motor listrik, elemen – elemen mesin, proses fabrikasi serta dasar-dasar teori yang menunjang laporan akhir ini.

BAB III PERENCANAAN

Berisi penjelasan tentang perencanaan yang meliputi rancangan bangun mesin penggilas tatal karet, prinsip kerja, rumus dan perhitungan komponen mesin, serta aliran proses dari rancang bangun mesin penggilas tatal karet

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi proses pembuatan mesin ini, perhitungan waktu pengerjaan, biaya produksi.

BAB V PENUTUP

Merupakan penutup dari laporan akhir, dimana bab ini berisikan kesimpulan dan saran.