

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karet merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Karet juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup besar sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir karet terbesar dunia.

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.

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

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.

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 penulis merancang mesin penggilas tatal karet yang dapat memisahkan karet dari serat tatal yang melekat. 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 pengujian mesin penggilas karet ini, yaitu :

1. Untuk menerapkan ide dan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan
2. Untuk mengetahui hasil pengujian tatal karet yang digilas menggunakan rancang bangun ini
3. Untuk mengetahui berapa lama proses penggilasannya dan berapa massa hasilnya

1.2.2 Manfaat

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

1. Dapat membantu petani karet dalam meningkatkan produksi karet
2. Dapat mengetahui tingkat keefisien mesin saat beroperasi
3. Dapat mempercepat waktu yang dibutuhkan untuk memisahkan serat tatal dari karet.

1.3 Metode Pengambilan Data

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

1. Metode Observasi
Metode ini digunakan penulis 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 penulis 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 pekerjaan para petani karet disana ?
2. Apakah hasil dari pengujian menggunakan mesin ini lebih baik dari hasil yang menggunakan tangan secara manual ?
3. Bagaimana hasil dari proses pengujian mesin penggilas tatal karet ini ?

1.4.2 Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan akhir ini penulis 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

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam menjelaskan Laporan Akhir ini, maka penulis 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 tentang proses pembuatan mesin ini, perhitungan waktu pengerjaan, biaya produksi, dan pengujian mesin

BAB V PENUTUP

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