

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perencanaan

Tembakau merupakan komoditas perdagangan yang memiliki peran penting, memberikan signifikan terhadap kontribusi pendapatan negara melalui pajak, devisa, dan cukai, serta menjadi sumber penghasilan bagi petani. Produksi tembakau umumnya dimanfaatkan untuk pembuatan rokok dalam negeri, pentingnya alat perajang tembakau yang mampu membantu petani tembakau untuk mempercepat perajangan tembakau [1].

Proses pembuatan alat perajang tembakau masih sederhana masih memakai alat pertukangan manual, belum menggunakan mesin/ teknologi modern, belum adanya tempat display produk alat perajang tembakau yang menarik, belum adanya pelatihan yang spesifik berkaitan alat perajang tembakau terbaru. Pentingnya alat perajang tembakau yang mampu membantu petani tembakau untuk mempercepat perajangan tembakau. kecepatan pemenuhan kebutuhan rumput [2].

Pemotongan tembakau hingga pada saat sekarang ini masih banyak yang menggunakan peralatan tradisional ataupun konvensional yaitu dengan menggunakan parang ataupun pisau suatu alat yang terbuat dari besi. Pemotongan tembakau dengan cara ini memiliki kelemahan antara lain yaitu operator yang memotong tembakau harus benar-benar berpengalaman, memiliki tingkat ketelitian yang tinggi, kapasitas kerja yang relative terbatas, serta tingkat kecelakaan kerja yang tinggi. Untuk mengatasi keterbatasan ataupun kelemahan tersebut, maka dibuatlah mesin pemotong tembakau yang mampu memotong tembakau dengan mudah dan cepat serta dapat dioperasikan dengan kinerja yang sama oleh siapapun operatornya, serta memiliki kecelakaan kerja yang sangat rendah [3].

Penggerak motor listrik merupakan sebuah inovasi pencacah tembakau dengan motor listrik bebas polusi sebagai solusi pembuatan produk rumah tangga dan pupuk pertanian serta merupakan hasil inovasi mesin pencacah tembakau ada dipasaran untuk meningkatkan kenyamanan dan keefisienan bagi konsumen sehingga alat pencacah menjadi bergetar rendah, tidak berpolusi, hemat ruang dan juga hemat biaya. Oleh karena itu diharapkan dengan menggunakan penggerak mesin motor, mesin ini tidak mengeluarkan pembakaran gas, suara mesin yang kecil, desain yang relatif lebih kecil dan juga hanya membutuhkan perawatan perbaikan saja [4].

Oleh sebab itu, perlu adanya suatu penelitian tentang teknologi pemotongan tembakau yang sesuai dengan standar. berdasarkan uraian permasalahan diatas maka peneliti mengangkat judul “Rancang Bangun Alat Perajang Tembakau Menggunakan Dua Mata Pisau Dengan Daya 135 Watt” yang dibuat dengan ukuran sederhana sebagai alat alternatif bagi petani tembakau untuk mempermudah dan meningkatkan hasil rajangan tembakau yang lebih maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana desain dan ukuran pada alat pencacahan tembakau menggunakan dua mata pisau dan empat mata pisau?
- b. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk merajang tembakau menggunakan mesin perajang 135 watt?
- c. Bagaimana perajangan yang dihasilkan oleh alat perajang tembakau dengan

2 mata pisau ?

1.3 Tujuan Perencanaan

Dari latar belakang dan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui desain dan ukuran yang pas pada alat perajang tembakau menggunakan dua mata pisau?
- b. Untuk mengetahui efisiensi waktu yang dibutuhkan untuk merajang tembakau menggunakan mesin perajang 135 watt?
- c. Untuk mengetahui hasil perajangan yang dihasilkan oleh alat perajang tembakau menggunakan 2 mata pisau dengan daya 135 watt?

1.4 Batasan Masalah Dan Asumsi

Agar tidak meluasnya permasalahan yang akan dibahas, maka perlu batasan masalah. Batasan permasalahannya adalah sebagai berikut:

- a. Dalam perencanaan ini menggunakan motor listrik dengan daya 135 watt.
- b. Sambungan pada rangka menggunakan teknik pengelasan dengan bahan besi siku 40 x 40 x 4 mm
- c. Penulis hanya fokus dalam analisa elemen mesin dan hasil pengujian mesin.
- d. Pengujian hanya menggunakan tembakau sebanyak 1 kg tanpa varian jenis tembakau. Atau ukuran potongan awal.

1.5 Manfaat Perencanaan

Adapun guna dan manfaat dari analisa penelitian tugas akhir terdapat tujuan secara praktis dan teoritis antara lain :

a. Tujuan secara praktis :

- 1) Diharapkan alat perajang ini dapat dimanfaatkan oleh petani tembakau dengan baik dan maksimal sehingga dapat memangkas waktu produksi.
- 2) Bagi Industri, dapat menggunakan alat ini untuk menghemat waktu pengerjaan dan mempermudah proses pengerjaan dalam perajangan tembakau.

b. Tujuan secara teoritis :

- 1) Menambah pengetahuan dan pengembangan ilmu yang diperoleh dengan baik secara teori maupun praktek
- 2) Menjadi bahan referensi pengetahuan di dalam bidang teknologi pertanian.
- 3) Menambah wawasan dan pengalaman dalam bidang permesinan

1.6 Manfaat Perencanaan

Guna membantu kelancaran laporan Tugas Akhir ini, maka penulis akan mengemukakan sistematika penulisan sebagai kerangka dasar yang disusun dalam beberapa bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah yang menjadi topic, atau tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah agar tidak meluas, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka dari jurnal penelitian,

makalah ilmiah, dan materi sumber buku, serta membahas landasan teori-teori pokok yang digunakan dalam menyusun Tugas Akhir. Menguraikan dasar teori dari perluasan kerangka pemikiran yang menjadi acuan studi terkait definisi dan konsep yang diperlukan untuk menganalisa perangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan diagram alur penelitian, metode atau pendekatan yang akan digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian, serta tahapan penelitian secara rinci, singkat, dan jelas. Uraian dapat meliputi parameter penelitian, perancangan penelitian, serta langkah atau metode untuk memperoleh data. Bab ini dilengkapi dengan diagram alir untuk menjelaskan metode penelitian yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang hasil perhitungan elemen mesin, dan hasil uji kinerja mesin.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari pembahasan

DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan setiap sumber teori ataupun materi dari penelitian sebelumnya yang digunakan, baik dari Buku, Resume, Modul, Skripsi, Jurnal, Artikel yang telah distandarisasi, dan sebagainya