

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tembakau banyak ditanam sebagai tanaman perkebunan oleh para petani di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman tembakau memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia, terutama dalam menciptakan lapangan pekerjaan dan menjadi sumber pendapatan bagi petani. Tanaman tembakau adalah tanaman tropis. Petani Indonesia biasanya membudidayakan berbagai jenis tanaman tembakau, seperti tembakau Jawa, tembakau Madura, tembakau virginia, dan tembakau jeruk. Varietas-varietas ini sangat populer di kalangan petani di Jawa Timur.[1]

Perkebunan tembakau di Desa Sedarat, Kec Balong, Kab Ponorogo, seluas 40.500 hektare (ha) pada 2023 [2]. Khususnya petani Ponorogo memiliki minat yang tinggi menanam tembakau jenis virginia dan tembakau jawa. Biasanya perkotak menghasilkan 1000kg daun tembakau basah dan jika sudah kering menjadi 500kg. Pemanfaatan daun tembakau sebagai bahan rokok juga bisa digunakan untuk keperluan medis seperti pengobatan kanker, mengobati luka dan sebagai bahan untuk mengusir hama pada pertanian.

Proses pengelolaan tembakau yang sekarang dilakukan oleh petani masih menggunakan alat manual seperti pisau yang diberi kayu dan tembakau di jepit kedua kayu, sehingga untuk proses perajangan tembakau membutuhkan waktu yang lama dan hasil rajangan tidak bisa seragam [3]. Perubahan cara perajangan manual ke mesin perajang daun tembakau dengan menggunakan motor listrik diharapkan bisa menghemat waktu dan tenaga. Pada pengerjaan manual proses perajangan sangat membutuhkan waktu lama sehingga dalam perajangan petani cepat letih dan daun tembakau yang di Rajang tidak seragam.

Hasil wawancara dengan masyarakat petani tembakau di Kec. Balong, Ponorogo, menunjukkan bahwa kebutuhan mesin perajangan tembakau untuk perajangan tembakau yang dipanen di umur 90-120 hari panen, membutuhkan spesifikasi mesin dengan kapasitas perajangan 120 Kg/Jam, dengan tebal

perajangan yang diharapkan sebesar 3mm. Selain itu penggunaan daya pada mesin tembakau sebesar 200V, mengingat rendahnya daya listrik pada sebagian rumah petani tembakau.

Pembuatan alat perajang tembakau ini bertujuan untuk membuat waktu perajangan daun tembakau lebih cepat, dengan daya yang lebih kecil sebesar 180V – 220V. Seperti yang kita ketahui bahwa teknologi dengan bantuan mesin dapat mempercepat kinerja manusia dalam melakukan pekerjaan, karna itu ide pembuatan mesin perajang daun tembakau dibuat untuk mempermudah petani [4]

Hal ini mendorong penulis untuk memilih judul laporan tugas akhir dengan judul Perancangan Mesin Perajang Tembakau Portabel Dengan Penggerak Motor Listrik Menggunakan Satu Mata Pisau. Alasan penulis memilih judul ini adalah untuk mempermudah petani tembakau meperoses daun tembakau dan mehemat waktu serta tenaga.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian skripsi ini merancang mesin perajang tembakau portable untuk mempermudah kerja petani dalam pengolahan panen khususnya untuk merajang daun tembakau

1. Bagaimana desain mesin perajang tembakau dengan kapasitas 120 Kg/jam?
2. Bagaimana hasil perajangan dengan daya 180-220V?
3. Berapa biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan mesin perajang tembakau?

1.3. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini permasalahan pada latar belakang di atas dapat di tentukan sebagai berikut :

1. Memahami prinsip kerja perajangan mesin perajang tembakau.
2. Dapat mencapai kapasitas perajangan 120 Kg/jam.
3. Mengerti proses pembuatan mesin perajangan tembakau.
4. Dapat mendesain mesin dengan daya 180V - 220V.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan pada latar belakang di atas dapat di tentukan sebagai berikut :

1. Khusus tembakau dengan jenis Virginia.
2. Pisau berjumlah satu buah.
3. Material pisau terbuat dari baja.
4. Penggerak motor AC 220V

1.5. Manfaat Penelitian

Perancangan mesin perajang ini diharapkan bisa bermanfaat bagi para pembaca dan Masyarakat. manfaat yang di peroleh antara lain :

1. Dapat mempersingkat waktu dan tenaga dalam proses perajangan tembakau.
2. Membantu petani tembakau dalam penggunaan mesin dengan daya rendah.
3. Meningkatkan nilai ekonomis pada tembakau.

