

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan suatu negara yang memiliki berbagai macam potensi untuk menjadi negara industri, hal tersebut dapat dilihat dari adanya struktur perekonomian yang selalu mengalami perubahan kemajuan yang sangat drastis karena setiap perindustrian selalu berkembang dengan pesat. Dalam menghadapi krisis moneter perindustrian kecil dan menengah yang tangguh pun juga ikut menjadi bagian dalam memperkuat basis perekonomian dalam negeri.

Terdapat banyak sekali usaha kecil menengah (UKM) yang memiliki nilai ekonomi tinggi, salah satunya yaitu pengusaha air tebu. Apalagi pada hari-hari tertentu seperti pada saat bulan puasa, peminat olahan air tebu pasti mengalami peningkatan. Beberapa pengusaha air tebu harus bekerja ekstra dalam memenuhi target bahkan tidak sedikit pengusaha yang menambah jumlah pekerja.

Dalam hal tersebut kendala yang sering di hadapi yaitu dalam proses pengupasan lapisan kulit tebu karena masih menggunakan peralatan yang sederhana dan masih dikerjakan secara manual, sehingga dalam proses tersebut membutuhkan waktu yang lama dan tenaga kerja yang banyak untuk mencukupinya. Untuk mengupas 20 batang tebu dengan panjang 100 cm itu dapat membutuhkan waktu kurang lebih 2 jam sehingga beban kerja yang di hadapi oleh pekerja juga besar dari situlah dapat mengakibatkan berkurangnya konsentrasi pekerja karena mengalami kelelahan. Peralatan yang digunakan oleh pekerja tersebut adalah benda tajam sehingga dapat membahayakan pekerja jika konsentrasinya menurun.

Harapannya dengan adanya inovasi alat pengupas lapisan kulit tebu ini *output* yang dapat dihasilkan dapat memenuhi permintaan dari konsumen. Alat ini juga tidak mengurangi jumlah pekerja yang ada, karena pekerja yang lain dapat dialokasikan untuk melakukan aktivitas kerja yang lain sehingga lebih efisien, misalnya pada pemerasan tebu yang beban kerjanya tidak seberat pada proses pengupas lapisan kulit tebu.

Dengan adanya perencanaan perancangan alat pengupas kulit tebu ini diharapkan mampu diimplementasikan dalam perusahaan guna menjamin target produksi sesuai dengan yang

diinginkan dan mampu meningkatkan kuantitas dari *output* yang dihasilkan. Disisi lain perancangan alat ini juga dapat membantu pekerja untuk meningkatkan produktivitasnya, karena dengan menggunakan alat ini dengan sistem yang semi otomatis dapat memudahkan pekerja untuk melakukan pekerjaannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, didapat perumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Bagaimana *prototype* alat pengupas kulit tebu mampu bekerja dengan baik sesuai fungsi yang diinginkan.
2. Desain yang dibuat tidak membahayakan operator serta mudah digunakan.
3. Alat dapat bekerja secara optimal guna meningkatkan produktivitas serta pemanfaatan limbah lebih diperhatikan lagi.
4. Memperbaiki kualitas dari air tebu yang dihasilkan dari segi volume serta rasa.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dicapai pada penelitian ini adalah mendesain sebuah alat pengupas lapisan kulit tebu untuk pekerja yang tepat guna.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka diperlukan adanya batasan masalah penelitian yang jelas mengenai apa yang akan dibuat dan diselesaikan. Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian ini adalah proses pengupasan lapisan kulit tebu pada pekerja pada perusahaan yang bergerak pada bidang olahan dari tebu.
2. Fokus desain fungsional pada alat pengupasan lapisan kulit tebu.
3. Konsep yang dipakai adalah Metode yang digunakan adalah dengan TRIZ (*Theory of Problem Solving*).
4. Perancangan *prototype* alat pengupasan lapisan kulit tebu.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat :

1. Dapat menghasilkan rancangan desain pengupas lapisan kulit tebu yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan pengolahan tebu.
2. Dapat mengetahui spesifikasi alat seperti apa yang di butuhkan oleh pekerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk lebih terstruktur penulisan Tugas Akhir ini, maka sistematika penulisan disusun

sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Di samping itu juga memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Mengandung uraian tentang kerangka dan bagan alir penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan atau materi, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang akan dipakai.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada bab V yaitu hasil dan pembahasan.

BAB V PEMBAHASAN

Melakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang akan ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN