

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Berkembangnya industri minuman pada saat ini tidak terlepas dari limbah khususnya berupa kaleng, kaleng merupakan wadah yang digunakan industri minuman untuk menampung cairan. Meningkatnya penggunaan kaleng sebagai wadah memberikan banyak masalah lingkungan yang menjadi perhatian bersama. Kaleng–kaleng tersebut menjadi salah satu material pencemar lingkungan.

Dalam perkembangannya sampah kaleng menjadi bahan yang dicari para pemungut sampah kaleng untuk dijual pada pengepul barang bekas yang diolah kembali dalam sebuah pabrik untuk menjadi bahan baru. Pengepul barang bekas melakukan penekanan pada kaleng–kaleng untuk meningkatkan efisiensi tempat sehingga dapat memuat lebih banyak kaleng dalam pengiriman ke pabrik sehingga dapat menghemat biaya pengiriman. Tidak jarang kita melihat pengepul masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara memukul menggunakan palu atau menginjaknya. Hal tersebut dapat menyebabkan resiko cedera dan memakan waktu yang banyak.

Dengan adanya masalah dilapangan maka perencanaan dan rancang bangun terhadap suatu konsep pengepress kaleng timbul, gagasan untuk membuat sebuah mesin *press* kaleng minuman ringan tenaga pneumatik yang ramah lingkungan merupakan suatu contoh penerapan yang dapat dilakukan dalam penerapan tugas akhir untuk kehidupan sehari–hari. konsep mesin ini akan dibuat se-fungsional mungkin, sehingga mudah untuk dipakai dan sangat membantu. Adapun prinsip kerja mesin ini adalah suatu alat pengepress yang memanfaatkan tenaga kompresor berupa angin dan dibantu melalui media silinder pneumatik yang dimodifikasi sehingga dapat menge-*press* kaleng secara jumlah yang banyak. Berdasarkan pertimbangan diatas penulis tertarik membuat alat bantu untuk *press* kaleng sebagai laporan akhir dengan judul “Mesin *Press* Kaleng Minuman Ringan Tenaga Pneumatik.”

## 1.2. Perumusan Masalah

Dalam pembuatan mesin *press* kaleng minuman ringan tenaga pneumatik ini, permasalahan yang akan dibahas yaitu bentuk dan bahan produk, perencanaan, waktu yang dibutuhkan dalam menge-*pres* kaleng dan analisa biaya yang akan digunakan dalam pembuatan mesin ini.

## 1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Laporan Akhir Rancang Bangun Mesin *Press* Kaleng Minuman Ringan Tenaga Pneumatik ini adalah:

1. Salah satu syarat untuk menyelesaikan Diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Untuk mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya dalam suatu rancang bangun alat.
3. Membantu masyarakat untuk mempermudah meminimalkan penumpukan limbah kaleng di lingkungan, khususnya para pengepul barang bekas.

## 1.4. Metode Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan perencanaan dan penulisan tugas akhir tentang *press* kaleng ini menggunakan tiga dasar metode, yaitu:

### 1. Metode literatur

Metode ini dilakukan dengan mencari sumber-sumber yang untuk memperoleh referensi dasar-dasar teori yang mendukung dalam pembuatan laporan akhir.

### 2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dengan melakukan beberapa kali uji coba dan analisis dari hasil pengujian.

### 3. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada orang yang dianggap telah menguasai tentang teori, pembuatan atau sistem dari mesin *press* kaleng ini untuk mendapat data pembanding.

## 1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, digunakan sistematika penulisan dengan urutan sebagai berikut:

### BAB I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan, dan sistematika penulisan. Bagian ini merupakan inti dari laporan akhir karena apa yang diharapkan dari pembuatan laporan akhir ini terdapat di dalamnya.

### BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang uraian bahan pustaka dan tentang dasar pengetahuan yang akan dibahas pada penulisan tugas akhir ini. Teori ini diambil dari berbagai literatur yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas untuk membantu menganalisa masalah dan mendapat kesimpulan awal.

### BAB III Proses Mesin *Press* Kaleng Minuman Ringan Tenaga Pneumatik

Bab ini berisi mengenai proses perencanaan Mesin *Press* Kaleng Minuman Ringan Tenaga Pneumatik

### BAB IV Pembahasan Data dan Analisa Hasil Pengujian

Bab ini berisi tentang proses pembuatan, data-data dan analisa hasil uji coba, dan perhitungan biaya produksi.

### BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan tahapan dari kesimpulan akhir dari keseluruhan penulisan tugas akhir serta saran agar dapat menjadi lebih baik.