

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam perkembangannya penggunaan mesin press kaleng minuman bekas menggunakan tenaga motor dengan sistem sliding press memiliki dimensi alat yang cukup besar. Karena masih menggunakan rantai, roda gigi, dan *gearbox* untuk menurunkan jumlah putaran yang dibutuhkan. Proses loadingnya pun masih cukup rumit karena *stopper* untuk kaleng masih menggunakan mekanisme lain atau dengan kata lain dalam dua proses tidak dapat dilakukan dengan satu mekanisme saja dan juga pengepressan dilakukan satu persatu sehingga waktu yang dihasilkan tidak efisien.

maka faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan ini adalah membuat sebuah mesin press kaleng minuman bekas tenaga pneumatic yang ramah lingkungan, konsep mesin ini akan dipakai se-fungsional mungkin, sehingga mudah untuk dipakai dan dapat menghemat waktu karena dalam sekali press kaleng yang dihasilkan bias 3-4 kaleng tergantung diameter kaleng yang dimasukkan ke dalam mesin. Adapun prinsip kerja mesin ini adalah suatu alat pengepress yang memanfaatkan tenaga kompressor berupa angin dan dibantu melalui media silinder *pneumatic* dan ditambah plat besi diujungnya sehingga dapat menge-press kaleng dengan jumlah banyak. Berdasarkan pertimbangan diatas penulis tertarik membuat alat bantu press kaleng sebagai laporan akhir dengan judul “Rancang Bangun Mesin Press Kaleng Minuman Aluminium Bekas”

### **1.2 Perumusan Masalah**

Dalam perkembangan limbah kaleng minuman menjadi salah satu limbah yang banyak dijumpai di sekitar kita, dengan adanya mesin press kaleng ini mampu mengubah dimensi kaleng sehingga dapat membantu para pekerja barangbekas untuk memuat limbah kaleng menjadi lebih banyak.

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan Laporan Akhir Rancang Bangun Mesin Press Kaleng Minuman aluminium Bekas 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 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 pembandingan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

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

## BAB I PENDAHULUAN

Membahas latar belakang tugas akhir, tujuan tugas akhir, rumusan masalah dan batasan masalah tugas akhir, serta sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai teori serta konsep elemen mesin yang berkaitan dengan mesin ini.

## BAB III PEMBAHASAN PERENCANAAN

Membahas tentang perencanaan dan perhitungan alat apa saja yang berkaitan dengan mesin ini.

## BAB IV PEMBAHASAN

Membahas pembuatan alat, pengujian alat, dan perhitungan biaya produksi alat.

## BAB V PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan dari hasil analisis dan saran saran penulis dalam pembuatan mesin.