

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Banyak model wirausaha yang ada di Indonesia, salah satu usaha yang masih ramai dijalankan oleh masyarakat adalah menjual es salju atau banyak dikenal dengan sebutan es serut salju. Dimana es batu dapat diolah menjadi berbagai macam produk dan dapat secara langsung dikonsumsi. Banyaknya peminat es salju ini tentunya membuat penjual minuman dingin gencar melakukan perubahan-perubahan agar dapat memaksimalkan penjualannya. Pengembangan ini dilakukan guna mengemas sesuatu yang lama menjadi baru, atau membuat sesuatu yang dulunya kurang efisien menjadi lebih efisien dan hemat, serta juga mempertimbangkan resiko yang ditimbulkan saat proses penyerutan es batu dengan menggunakan alat serut es batu manual dari kayu dan bilah pisau.

Secara umum proses penyerutan es batu masih menggunakan proses manual dengan menggunakan alat serut dari kayu dan sebilah pisau dan hal ini membutuhkan tenaga yang cukup, waktu yang tidak singkat, dan sebilah pisau yang tajam untuk mempermudah penyerutannya. Seiring dengan perkembangannya selain menggunakan alat serut manual, telah ada alat yang digunakan untuk menyerut es batu, alat ini didesain dengan menggunakan listrik sebagai penggeraknya dan menggunakan sistem semi-otomatis dalam

proses penyerutan es batu.

Untuk mempermudah dan mengatasi hal tersebut perlu adanya alat penyerut es batu yang lebih efisien, oleh sebab itu penulis ingin mendesain mesin es serut dengan sistem semi-otomatis. Mesin serut es batu dengan menggunakan sistem semi-otomatis ini didesain dengan menggunakan bahan yang lebih terjangkau dan efisien dalam pengaplikasiannya, dengan tujuan supaya bisa dijangkau oleh seluruh kalangan masyarakat terutama masyarakat yang memiliki usaha penjualan es salju ataupun minuman dingin lainnya supaya dapat mempersingkat waktu sehingga proses lebih cepat dan bisa menghasilkan es serut yang lebih banyak dalam waktu singkat. Bahkan juga bisa membantu kalangan masyarakat yang ingin membuka usaha es serut ataupun minuman dingin lainnya namun berketrampilan minim dalam alat serut manual untuk menyerut es batu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah yang diambil dari perencanaan transmisi mesin cetak es salju berbentuk container portable ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merencanakan transmisi pada mesin cetak es salju ini ?
2. Bagaimana merangkai transmisi pada mesin es salju dengan sistem *cooling* ?
3. Bagaimana perencanaan kompresor pada transmisi mesin es salju

ini ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan pada identifikasi masalah dalam perencanaan transmisi mesin cetak es salju berbentuk *container portable*, permasalahan dibatasi pada perencanaan transmisi mesin es salju, komponen-komponen yang digunakan pada mesin ini.

### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan perencanaan transmisi mesin cetak es salju berbentuk *container portable* ini adalah :

1. Mengetahui dan memahami bagaimana cara kerja mesin cetak es salju.
2. Mengetahui dan memahami perangkaian setiap komponen transmisi mesin es salju berbentuk *container portable* yang digunakan.
3. Mengetahui dan memahami setiap komponen transmisi mesin es salju berbentuk *container portable*.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari perancangan mesin es salju berbentuk kontainer portable ini adalah :

1. Bagi Penulis :

Dapat memperoleh ilmu pengetahuan dari perancangan transmisi

mesin es salju.

2. Bagi Akademik :

Membekali mahasiswa khususnya mahasiswa jurusan Teknik Mesin Institut Teknologi Nasional Malang dan sebagai acuan referensi guna pengembangan teknologi tepat guna kedepannya.

3. Bagi Masyarakat :

Masyarakat mendapatkan produk dari mesin es salju berbentuk container portable yang mudah dalam pengoperasiannya dan dengan harga yang terjangkau.

### **1.6 Metode Penulisan Laporan Seminar Proposal Tugas akhir**

Metode penulisan yang digunakan saat melakukan penyusunan adalah sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Yaitu metode yang dilakukan dengan mengkaji beberapa pustaka dan penelitian terkait, dapat berupa artikel, jurnal ilmiah, dan buku- buku yang pernah dipelajari selama perkuliahan.

2. Metode Observasi

Yaitu suatu metode pengamatan dengan pencatatan yang dilakukan secara sistematis dengan mendatangi

suatu objek yang akan direncanakan untuk menghasilkan data yang diperlukan.

### 3. Metode Bimbingan

Metode ini merupakan metode konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai penulisan materi dalam suatu karya ilmiah. Dalam metode ini kami dibantu oleh dosen pembimbing untuk mengevaluasi serta memberikan petunjuk dalam pembahasan setiap permasalahan yang dihadapi.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan serta teraturnya pembahasan laporan, maka sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini akan dibagi dalam beberapa bab, antara lain :

### BAB I PENDAHULUAN

Penulisan pendahuluan ini didasarkan pada latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan mengenai uraian dasar-dasar teori yang

dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan perencanaan transmisi pada mesin es salju.

### BAB III METODOLOGI

Berisikan mengenai penjelasan gambar objek penelitian, misalnya gambar umum perancangan /desain, gambar umum produk serta data yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang ditemukan selama perencanaan dilakukan.

### BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai perencanaan dan perhitungan mengenai transmisi mesin es salju.

### BAB V PENUTUP

Berisikan mengenai kesimpulan dan saran serta rekapitulasi data dari semua hal yang direncanakan