

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan santan di Indonesia sangat luas, diantaranya digunakan dalam pembuatan makanan seperti rendang, opor, dodol, agar-agar, dan lain sebagainya. Santan kelapa merupakan cairan putih kental hasil ekstraksi dari kelapa yang dihasilkan dari kelapa yang diparut dan kemudian diperas bersama air. Santan mempunyai rasa lemak dan digunakan sebagai perasa yang menyedapkan masakan menjadi gurih. Dahulu, untuk memperoleh santan dilakukan dengan cara diperas dengan cara manual yaitu menggunakan tangan. Dari kelapa yang diparut dan menambahkan air untuk memperoleh santan. Saat ini juga banyak dijual santan instan atau siap saji dengan cara pemakaiannya hanya menambahkan air lalu dimasak.

Pemanfaatan santan dalam produksi makanan olahan sering menghadapi permasalahan yaitu pada proses pemerasan. Pada proses pemerasan akan membutuhkan waktu yang lama ketika manusia akan memeras kelapa parut dalam jumlah yang besar. Proses pemerasan menggunakan mesin akan mengurangi waktu yang terbuang akibat proses pemerasan dengan cara manual menggunakan tangan.

Akibat lain yang diakibatkan proses pemerasan manual yaitu pada kapasitas perasan. Tenaga manusia mempunyai keterbatasan melakukan pemerasan untuk melakukan pemerasan pada kapasitas diatas 1 Kg kelapa parut. Pemerasan pada kapasitas besar akan menimbulkan kelelahan pada otot tangan manusia, yang berdampak pada pegal-pegal. Untuk mengurangi pegal-pegal tersebut,

produsen pengolahan makanan menggunakan mesin pemeras kelapa parut yang ada.

Pemanfaatan mesin dalam proses pemerasan kelapa parut akan mempersingkat waktu pemerasan. Pada proses pemerasan akan membutuhkan konsumsi daya listrik. Konsumsi daya listrik pada proses pemerasan akan berpengaruh terhadap biaya. Besarnya biaya pemerasan akan berbanding lurus dengan energi yang dikeluarkan oleh mesin pemeras kelapa parut.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Pengaruh variasi putaran terhadap konsumsi daya dan biaya pada mesin pemeras kelapa parut”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa hasil perbandingan pulley dan transmisi roda gigi untuk menghasilkan putaran (rpm) paling efisien ?
2. Berapa daya yang dibutuhkan untuk memeras kelapa parut dengan menggunakan 3 variasi putaran?
3. Berapa biaya yang diperlukan untuk memeras kelapa parut dengan menggunakan 3 variasi putaran?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam tugas akhir ini perlu adanya batasan-batasan permasalahan yang digunakan agar tidak melebar dalam pembahasannya. Adapun batasan masalah terdiri dari :

1. Getaran pada mesin diabaikan.
2. Membeli parutan kelapa sesuai keadaan di lapangan.
3. Viskositas kelapa diabaikan.

#### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian pada mesin pemeras kelapa parut adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan pulley dan transmisi roda gigi yang menghasilkan putaran (rpm) paling efisien.
2. Untuk mengetahui daya yang dibutuhkan dalam proses pemerasan kelapa parut.
3. Untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan dalam proses pemerasan kelapa parut.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam penelitian pada mesin pemeras kelapa parut adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis:  
Penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan baru bagi peneliti dalam memahami elemen mesin yang digunakan.
2. Bagi masyarakat dan lingkungan:
  - a. Mengurangi pemerasan dengan cara tradisional dan mulai menggantinya dengan teknologi yang lebih efektif dan efisien.
  - b. Sebagai referensi bagi pelaku UKM pengolahan makanan agar dijadikan sebagai mesin pemeras.
3. Bagi Universitas Muhammadiyah Surabaya:  
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi bagi penelitian berikutnya, utamanya pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Surabaya yang tertarik meneliti masalah yang sama.