

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Bahan pangan hewani memiliki sifat umum yaitu mudah mengalami kerusakan yang ditandai dengan perubahan fisik, kimia, dan biologi. Pengolahan banyak dilakukan untuk memperpanjang daya simpan, meningkatkan nilai estetika dan nilai ekonomis, serta memungkinkan konsumen mendapatkan bahan pangan hewani dalam ragam bentuk dan rasa. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada, daging banyak diolah menjadi produk makanan yang menarik. Pengolahan produk daging tersebut mampu meningkatkan harga jual. Bahan makanan yang berasal dari produk olahan daging salah satunya bakso daging, korned, dendeng, dan abon (Khoiruddin, 2011).

Bakso adalah jenis makanan yang terdiri dari bola-bola yang terbuat dari daging dan tepung. Bakso biasanya disajikan dengan kuah dan mie. Untuk membuat bakso, jenisnya biasanya diikuti dengan nama bahan yang digunakan, seperti bakso ayam, bakso ikan, bakso sapi, atau bakso daging. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat bakso adalah daging, tepung tapioka, bumbu, es batu, atau air es. Penggunaan bahan tambahan makanan yang aman, pengolahan yang benar, dan perbandingan tepung yang besar. (Ringga Utama, 2018).

Salah satu produk pangan yang berasal dari daging adalah bakso. Karena harganya yang terjangkau, bakso sudah sangat populer di masyarakat Indonesia. Permintaan tinggi untuk makanan ini mendorong pengolahan daging menjadi bakso dilakukan oleh produsen maupun pedagang bakso. Pedagang bakso, baik pedagang keliling maupun restoran, sangat mudah ditemukan di kabupaten Cilacap. Pembuatan bakso di Cilacap biasanya dilakukan secara manual, dengan adonan dicetak menggunakan sendok atau tangan. Pencetakan bakso menggunakan tangan membutuhkan waktu yang lama, tidak efisien, dan tidak higienis karena adonan terkadang bersentuhan langsung dengan tangan. Ini dapat dilihat ketika seseorang mencetak bakso menggunakan tangannya yang sebelumnya telah memegang

benda-benda yang tidak higienis, seperti lap tangan, atau ketika mereka mengelap keringat mereka sendiri.

Hasil observasi yang sudah dilakukan pada rumah produksi Neng Esty di Jalan Sulawesi Gang Ujung Pandang. Rumah produksi ini memproduksi bakso dengan adonan seberat 10 kg dalam waktu 30 menit dengan 1 pekerja tanpa bantuan mesin dalam pencetakan bakso yang dibuat. Sehingga dibutuhkan mesin pencetak bakso sesuai permintaan yang dapat mempercepat proses produksi. Rumah produksi Neng Esty juga telah menyediakan motor listrik AC yang dapat digunakan sebagai penggerak utama mesin.

Berdasarkan mesin pencetak bakso yang akan dirancang menggunakan sistem transmisi dengan menggunakan speed reducer, transmisi puli dan rantai. Speed reducer sebagai penurun kecepatan awal pada motor listrik AC, transmisi puli sebagai pemindah daya dari poros ke pendorong adonan pada corong penampung adonan yang ditekan oleh *screw* dan sebagai pemutar *nozzle* agar adonan dapat keluar dengan lancar. Transmisi rantai sebagai penggerak *cam* yang mendorong pisau pemotong. Maka dari itu, dari topik yang sudah dijelaskan sebelumnya diharapkan judul “Perancangan Mesin Pencetak Bakso Kapasitas 240 butir/menit” dapat diterima untuk laporan tugas akhir yang berguna untuk menyelesaikan masalah-masalah yang sudah dituliskan diatas dan juga merupakan dari mesin yang sudah ada sebelumnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat disimpulkan berapa rumusan masalah yang didapat, antara lain sebagai berikut:

- a. Pentingnya mesin pencetak bakso dalam mempercepat proses pencetakan bakso.
- b. Pentingnya perancangan dalam mewujudkan mesin pencetak bakso sesuai keinginan kustomer.

### 1.3 Tujuan

Tujuan mengenai Perancangan Sistem Transmisi Mesin Pencetak Bakso ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat desain mesin pencetak bakso
- b. Melakukan perhitungan pada sistem transmisi sabuk-V dan rantai rol, sistem pemotongan dan tegangan lentur pada rangka pada mesin pencetak bakso
- c. Uji fungsi mesin pencetak bakso

### 1.4 Batasan Masalah

Upaya dalam mempermudah melakukan analisa tugas akhir ini, terdapat pembatasan masalah yang diambil pada proses pembuatan transmisi mesin pencetak bakso yaitu:

- a. Metode perancangan menggunakan metode perancangan VDI 2222.
- b. Sumber penggerak pada transmisi mesin pencetak bakso adalah motor listrik.
- c. Desain menggunakan *software Solidworks 2020*.
- d. Bakso yang dibuat menggunakan bahan dasar ayam dan bukan bakso isi.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari perancangan transmisi Mesin Pencetak Bakso ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempercepat proses pencetakan bakso dari yang sebelumnya manual menjadi semi otomatis.
- b. Mewujudkan mesin pencetak bakso yang sesuai dengan keinginan kustomer.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang ditulis sesuai dengan aturan yang berlaku untuk Program Studi D3 Teknik Mesin di Politeknik Negeri Cilacap. Sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Membahas dasar teori yang mendukung atau dasar yang diperoleh dari referensi yang dipublikasikan secara resmi, seperti tugas akhir sebelumnya, buku teks, makalah, jurnal, dan media masa.

**BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN**

Membahas tentang metode proses perancangan mesin pencetak bakso yang meliputi alat dan bahan yang digunakan, uji fungsi mesin

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang perencanaan mesin pencetak bakso dan proses perhitungannya.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Membahas kesimpulan dan saran, serta hasil dari bab sebelumnya dan saran untuk tugas akhir berikutnya.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**