

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging Ayam menjadi salah satu lauk yang banyak digemari diberbagai daerah di Indonesia, khususnya didaerah kabupaten Tanah laut, selain rasanya yang sudah melekat di lidah masyarakat, juga kandungan gizi yang sangat baik bagi tubuh. Daging ayam sendiri sangat mudah untuk diolah menjadi berbagai macam jenis olahan makanan sehingga banyak bermunculan para pedagang yang menjual olahan daging ayam. (Wahab dan Anwar 2024). Hal ini mendorong berkembangnya indrustri pemotongan ayam baik skala kecil maupun skala besar. Hal ini terlihat dari meningkatnya permintaan terhadap daging ayam setiap harinya (Widodo dkk., 2024). Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2023), rata-rata konsumsi daging ayam ras di Indonesia meningkat dari 7,96 kilogram/kapita/tahun pada tahun 2022 menjadi 8,22 kilogram/kapita/tahun pada tahun 2023. Salah satu tahapan pentingnya yaitu proses pencabutan bulu ayam. Namun demikian proses pencabutan bulu ayam masih banyak yang melalui proses manual yang membutuhkan waktu lama, serta tenaga kerja yang lebih banyak.

Menurut Adetola (2025), pencabutan bulu ayam secara manual membutuhkan waktu setidaknya 10 menit per ekor, sehingga metode manual membutuhkan waktu yang relatif lama.. Lamanya waktu tersebut dapat menjadi kendala dalam proses produksi, terutama ketika jumlah ayam yang harus diproses cukup banyak. Proses pencabutan secara manual juga membutuhkan tenaga kerja yang lebih besar sehingga dapat memengaruhi efisiensi kegiatan produksi. Selain itu, proses pencabutan yang dilakukan secara manual berpotensi menghasilkan pencabutan bulu yang kurang seragam sehingga diperlukan suatu metode yang dapat membantu mempercepat proses serta meningkatkan konsistensi hasil pencabutan.

Penggunaan teknologi pada proses pencabutan bulu ayam dapat menjadi salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Mesin pencabut bulu ayam dapat membantu mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan dalam proses

pencabutan. Oleh karena itu, diperlukan mesin pencabut bulu ayam yang mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja serta menghasilkan pencabutan bulu yang baik.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan perancangan dan pembuatan mesin pencabut bulu ayam yang sesuai dengan industri skala kecil agar lebih terjangkau secara biaya dan operasional. Pengujian kinerja juga penting dilakukan untuk mengetahui tingkat efisiensi, kapasitas pencabutan, waktu pencabutan per siklus dan presentase kebersihan pencabutan bulu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang yang sudah dijelaskan maka terdapat beberapa rumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana rancangan dan konstruksi mesin pencabut bulu ayam dengan mekanisme pencabutan menggunakan gaya sentrifugal yang dihasilkan dari putaran piringan drum?
- b. Bagaimana kinerja mesin pencabut bulu ayam dengan mekanisme pencabutan menggunakan gaya sentrifugal yang dihasilkan dari putaran piringan drum hingga pencabutan bulu selesai?
- c. Bagaimana kualitas hasil mesin pencabut bulu ayam dengan mekanisme pencabutan menggunakan gaya sentrifugal yang dihasilkan dari putaran piringan drum?

1.3 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Merancang dan membangun mesin pencabut bulu ayam dengan mekanisme pencabutan menggunakan gaya sentrifugal yang dihasilkan dari putaran piringan drum.
- b. Menguji kinerja mesin pencabut bulu ayam hingga pencabutan bulu selesai.
- c. Mengetahui kualitas hasil dari mesin pencabut bulu ayam dengan mekanisme pencabutan menggunakan gaya sentrifugal yang dihasilkan dari putaran piringan drum.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan mesin pencabut bulu ayam tipe drum putar ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Akademis

Menambah referensi teknik dan ilmiah yang berkaitan dengan mesin pencabut bulu ayam dan mengembangkan tentang parameter teknik seperti kapasitas dan efisiensi.

b. Manfaat Praktisi

Memberikan solusi terhadap kinerja yang kurang efisien di bidang usaha pemotongan ayam dan mengurangi ketergantungan terhadap tenaga manual untuk menghemat biaya operasional.

c. Manfaat lingkungan.

Mempermudah pengumpulan limbah bulu agar tidak tercecer karena proses manual yang tidak terkontrol.