

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kentang merupakan komoditas hortikultura kelompok umbi-umbian yang jumlahnya sangat melimpah termasuk di Indonesia. Berdasarkan data statistik Aninda, (2022) produksi kentang di Indonesia mencapai 1.347.815 ton per tahun 2014. Kentang sering dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sumber karbohidrat pengganti nasi. Kentang merupakan salah satu umbi-umbian yang banyak digunakan sebagai sumber karbohidrat atau makanan pokok bagi masyarakat dunia setelah gandum, jagung dan beras. Sebagai umbi-umbian, kentang cukup menonjol dalam kandungan zat gizinya. Umbi kentang mengandung sedikit lemak dan kolesterol, namun mengandung karbohidrat, sodium, serat, protein, vitamin C, kalsium, zat besi dan vitamin B6 yang cukup tinggi. Kentang dapat diolah menjadi berbagai produk salah satunya adalah sambal goreng kentang (Utari, 2025)

Banyak pemilik usaha kecil dan menengah yang beroperasi dalam sektor pengolahan pangan, salah satunya sambal goreng kentang. Proses pembuatan sambal goreng kentang memerlukan pengecilan ukuran kentang dengan diameter 3mm, pengecilan yang dilakukan oleh industri rumah tangga masih manual sehingga membutuhkan waktu yang lama, tenaga kerja yang lebih banyak, serta menghasilkan serutan yang kurang seragam. Kondisi tersebut menyebabkan kapasitas produksi menjadi rendah dan efisiensi kerja menurun. Oleh karena itu diperlukan penyerut mekanis menggunakan sumber tenaga penggerak motor listrik. pengembangan mesin penyerut kentang yang efisien dan efektif menjadi sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk (Sugandi et al., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan mesin penyerut kentang dalam proses pembuatan sambal goreng kentang. Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas serta kualitas produk (Putri & Aprilman, 2021). Kapasitas penyerutan kentang secara manual sekitar 2-3 kg/jam sehingga perlu dibuat mesin penyerut sistem mekanis menggunakan sumber tenaga penggerak motor listrik dengan kapasitas 5 kg/jam. Penerapan sistem penggerak

mekanis diharapkan mampu mengurangi ketergantungan terhadap tenaga manusia, meningkatkan kapasitas produksi, menghasilkan hasil serutan kentang yang lebih seragam serta meningkatkan efisiensi penyerutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penulisan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan dan konstruksi mesin penyerut kentang yang akan dibuat?
- b. Bagaimana hasil uji fungsional, uji struktural dan uji verifikasi mesin penyerut kentang?

1.3 Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan tujuan dari pembuatan alat ini antara lain:

- a. Membuat mesin penyerut kentang.
- b. Melakukan uji fungsional, uji struktural, dan uji verifikasi mesin penyerut kentang yang telah dibuat.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pembuatan mesin penyerut kentang ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat meringankan pekerjaan bagi para pengusaha pembuatan sambal goreng kentang.
- b. Dapat digunakan referensi desainn bagi mahasiswa.
- c. Dapat mengurangi biaya serta mempersingkat waktu dalam proses penyerutan kentang.