

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

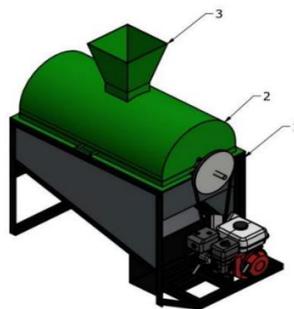
Kacang tanah merupakan komoditas agrobisnis yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan menjadi sumber protein penting dalam pola makan masyarakat Indonesia sehari – hari. Setiap tahun, permintaan kacang tanah terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan kebutuhan gizi, diversifikasi pangan, serta pengembangan kapasitas industri pangan di Indonesia (Husain Ali Mahfud, 2023).

Berbagai macam olahan produk menggunakan bahan baku kacang tanah telah banyak kita jumpai di pasaran, baik diproduksi oleh industri rumah tangga hingga pelaku industri besar. Salah satu daerah di Kabupaten Jember yang terkenal sebagai penghasil kacang tanah terbesar adalah Kecamatan Bangsalsari. Berdasarkan data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, yang mengacu pada data tahun 2021 dari BPS Kabupaten Jember, Kecamatan Bangsalsari memiliki luas panen sebesar 246,30 hektar dan total produksi mencapai 280,79 ton. Data ini menunjukkan bahwa Kecamatan Bangsalsari memiliki kontribusi yang signifikan terhadap produksi kacang tanah di Kabupaten Jember.

Mengupas kacang tanah umumnya dilakukan pada saat kacang tanah sudah benar – benar kering. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa kacang tanah yang dihasilkan berkualitas tinggi dan tidak mudah membusuk. Proses pengupasan kulit kacang secara manual dilakukan dengan cara mengupas satu persatu menggunakan tangan. Metode ini sangat sederhana, namun sering kali menyebabkan jari jempol dan telunjuk yang digunakan untuk mengupas menjadi bengkok karena harus melakukan pekerjaan tersebut secara berulang – ulang (Sebayang *et al.*, 2022). Metode ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga sangat menguras tenaga, yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk pekerjaan lainnya yang lebih produktif. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan teknologi yang praktis dan sesuai yang dapat membantu petani dan pelaku usaha kacang tanah dalam mengupas kulit kacang tanah agar lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, ditemukan beberapa peneliti telah mengembangkan alat pengupas kacang tanah. Namun beberapa penelitian yang dilakukan, seperti (Hidayat, et al, 2022) dan oleh (Sebayang, Pardede, et al, 2022) masih menggunakan konsep motor bakar atau motor bensin seperti pada gambar 1.1 sebagai penggerak utama mesin pemecah kacang tanah. Umumnya motor jenis ini akan diberikan bensin sebagai bahan bakar untuk menggerakkan motor, dan akan memutar pisau yang menghantam kacang tanah sehingga kulitnya terkupas dan biji kacang terpisah dari kulitnya. Dalam hal biaya operasional, motor bensin cenderung lebih mahal karena harga bahan bakar fosil yang sering berfluktuasi dan cenderung meningkat. Serta memerlukan perawatan rutin yang lebih kompleks, termasuk penggantian oli, perawatan sistem bahan bakar, dan penggantian komponen yang cepat aus seperti busi dan filter. Sebaliknya, meskipun motor listrik memerlukan investasi awal yang lebih besar, biaya operasionalnya lebih rendah dalam jangka panjang karena listrik lebih murah dan kebutuhan perawatannya lebih sedikit (Martins and Brito, 2020).

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan di atas, diharapkan pengembangan mesin pengupas kacang menggunakan motor listrik sebagai sumber penggerak utama lebih membantu petani dan pelaku usaha kacang tanah untuk mengurangi biaya operasional pada mesin pengupas kacang tanah.



Gambar 1. 1 Mesin Pengupas Kacang Tanah Motor Bensin

(sumber : Hidayat, Naim and Mutiara, 2022)