

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam proses membuat kue kering, industri makanan ini menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku utama. Produk kue kering biasanya disajikan dalam bentuk tertentu sebagai ciri dari jenis makanan yang bersangkutan atau untuk mendapatkan tampilan yang menarik dengan cara yang inovatif dan berkembang. Saat perayaan agama, kue kacang adalah salah satu kue kering yang paling sering dilihat. Banyak orang menyukai makanan ini karena rasanya yang enak, gurih, dan manis. Adonan tepung terigu, telur, gula halus, garam, mentega, minyak sayur, dan kacang tanah membentuk kue kacang[1].

Salah satu proses yang penting dalam pengolahan kacang sangrai adalah pengupasan kulit ari setelah kacang di sangrai. Pengupasan kulit ari kacang secara manual yaitu dengan carai di tumbuk lalu di tapis membutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja, dan seringkali hasilnya tidak maksimal dan efisien.

Oleh karena itu, pengembangan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam industri rumahan produksi kue kering (kue kacang). Mesin pengupas kulit ari yang efisien dan akurat dapat membantu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk akhir, serta mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual. Dalam tugas akhir ini, fokus utama adalah untuk mengembangkan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai dengan menggunakan PLC Outseal.

PLC akan digunakan untuk mengontrol proses pengupasan secara otomatis dengan parameter yang dapat disesuaikan untuk mencapai efisiensi yang lebih tinggi dan kualitas pengupasan yang lebih baik. Melalui integrasi teknologi PLC, diharapkan bahwa proses pengupasan kulit ari kacang sangrai dapat menjadi lebih cepat, lebih efisien, dan menghasilkan produk akhir yang lebih konsisten.

Penelitian ini akan mencakup desain mesin, pemrograman PLC, pengujian performa, dan evaluasi terhadap efisiensi dan kualitas pengupasan yang diperoleh. Dengan demikian, diharapkan bahwa hasil dari tugas akhir ini akan memberikan kontribusi yang signifikan baik dalam pengembangan teknologi pengolahan kacang yang lebih efisien dan berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dapat dibuat berdasarkan masalah yang disebutkan di atas, yaitu:

1. Bagaimana cara meningkatkan efisiensi waktu dalam pengembangan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai agar dapat memberikan hasil yang konsisten dan efisien dalam skala produksi industri rumahan?
2. Bagaimana mengembangkan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai menggunakan PLC Outseal untuk meningkatkan efisiensi produksi dalam industri rumahan produksi kue kering, khususnya kue kacang?
3. Bagaimana memastikan bahwa mesin pengupas kulit ari kacang sangrai yang dikembangkan dapat menghasilkan pengupasan yang cepat, efisien

dan konsisten dalam menghilangkan kulit ari kacang tanah yang sudah di sangrai?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini akan fokus pada pengembangan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai menggunakan PLC Outseal dalam hal keefisienan produksi dan waktu.
2. Mesin ini akan dirancang untuk digunakan dalam industri rumahan produksi kue kering, khususnya kue kacang.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan mesin pengupas kulit ari kacang sangrai dengan menggunakan PLC Outseal agar mencapai hasil yang lebih sempurna.
2. Meningkatkan efisiensi produksi dalam industri rumahan produksi kue kering, terutama kue kacang.
3. Menghasilkan pengupasan kulit ari kacang sangrai yang cepat dan konsisten.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual dalam proses pengupasan kulit ari kacang sangrai.
2. Meningkatkan produksi dan kualitas produk kue kering, khususnya kue kacang, dalam industri rumahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk membuat Laporan Tugas Akhir lebih jelas dan terperinci, penulisan laporan terdiri dari lima (lima) bab. Bab-bab ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Materi dalam bab pendahuluan sebagian besar memperbaiki latar belakang masalah, rumusan, tujuan, manfaat, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tinjauan pustaka atau hasil-hasil penulisan terdahulu yang berhubungan dengan objek penulisan sesuai nama judul dan disusun secara sistematis beserta teori pendukung yang relevan dan dasar teori.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab Metodologi Penelitian berisi penjabaran Model Penelitian, Prosedur Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Instrument Penelitian dan tahap Perancangan Alat.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang rincian hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan analisis sebagai bentuk jawaban dari rumusan dan tujuan.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi Kesimpulan dan Saran :

1. Kesimpulan adalah pernyataan singkat dan tepat yang dijelaskan dari hasil penelitian dan pembahasan.
2. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan peneliti. Saran juga harus secara langsung terkait dengan penelitian yang dilakukan