

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri pangan, khususnya dalam pembuatan roti dan kue, mengalami kemajuan yang signifikan seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen akan produk-produk berkualitas. Roti dan kue telah menjadi bagian penting dari pola konsumsi masyarakat, baik sebagai makanan pokok maupun sebagai camilan. Dalam konteks ini, proses pengadukan adonan menjadi salah satu tahap krusial yang mempengaruhi kualitas dan tekstur produk akhir. Pengadukan yang efektif tidak hanya mempengaruhi homogenitas adonan, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan gluten yang optimal, yang sangat penting dalam pembuatan roti (Yasa, 2022).

Meskipun banyak industri kecil dan menengah yang beroperasi dalam sektor ini, banyak dari mereka masih mengandalkan metode manual dalam pengadukan adonan. Metode ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga dapat menghasilkan adonan yang tidak konsisten, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas produk (Riswanda, 2022). Oleh karena itu, pengembangan mesin pengaduk adonan yang efisien dan efektif menjadi sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk.

Penelitian oleh Taufiq (Tamam dkk, 2024) menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna dalam proses pengadukan adonan dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha kecil. Dengan menggunakan mesin pengaduk adonan, proses produksi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, sehingga memungkinkan pelaku usaha untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Selain itu, mesin ini juga dapat mengurangi beban kerja operator, sehingga mereka dapat lebih fokus pada aspek lain dari produksi, seperti pengembangan produk dan pemasaran.

Penelitian lebih lanjut oleh (Jamal dkk, 2020) menekankan pentingnya inovasi dalam teknologi pengolahan pangan untuk meningkatkan daya saing produk lokal. Dengan merancang dan memproduksi mesin pengaduk adonan yang sesuai dengan

kebutuhan industri kecil, diharapkan dapat membantu pelaku usaha dalam meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk mereka. Hal ini tidak hanya akan memberikan manfaat ekonomi bagi pelaku usaha, tetapi juga akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pangan yang tersedia bagi masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan mesin pengaduk adonan roti dan kue dengan mempertimbangkan signifikansi efisiensi dan efektivitas dalam proses pengadukan adonan. Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas serta kualitas produk, sehingga berfungsi sebagai solusi inovatif bagi industri kecil dan menengah dalam menghadapi tantangan yang muncul di pasar yang semakin kompetitif.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses pembuatan mesin pengaduk adonan roti dan kue?
2. Bagaimana hasil uji verifikasi, uji fungsional, uji struktural, dan uji kinerja pada pembuatan mesin pengaduk adonan roti dan kue?

1.3 Tujuan Umum

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

1. Membuat mesin pengaduk adonan roti dan kue
2. Untuk mengevaluasi uji verifikasi, uji fungsional, uji struktural, dan uji kinerja dari mesin pengaduk adonan roti dan kue yang telah dibuat.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pembuatan mesin pengaduk adonan roti dan kue ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat meringankan pekerjaan umkm dan para pengusaha dibidang roti dan kue untuk mendapatkan hasil maksimal.
2. Dapat digunakan sebagai referensi desain bagi mahasiswa.
3. Dapat memangkas biaya dan waktu dari proses pengadukan adonan kue dan roti yang sangat penting dalam pembuatan roti