

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petis merupakan salah satu bahan khas dalam kuliner Indonesia yang berasal dari limbah hasil rebusan makanan berkuah seperti pindang, kupang, atau udang. Cairan sisa rebusan tersebut dimasak hingga mengental dan berubah menjadi saus yang lebih pekat. Pada tahap selanjutnya, biasanya ditambahkan karamel dari gula batok yang memberikan warna cokelat gelap serta cita rasa manis pada petis. Proses pembuatannya secara tradisional memiliki kesamaan dengan pembuatan dodol, yakni melalui proses pemanasan dan pengadukan terus-menerus dari bentuk cair hingga mencapai tingkat kekentalan tertentu. Dalam proses ini, beberapa faktor penting yang harus diperhatikan meliputi intensitas api, kestabilan saat mengaduk, serta lama waktu pengadukan adonan. Dalam proses pengadukan itu ada waktu yang di perlukan untuk melakukan pengadukan yang dilakukan secara manual biasanya untuk per 5 kg petis membutuhkan waktu ± 5 jam untuk mendapatkan hasil petis yang terbaik (Sutadi *et al.*, 2022).

Kecamatan Candi di Kota Sidoarjo merupakan salah satu tempat produksi petis kupang, dan kupang yang berada di daerah Balongdowo. Banyak masyarakat setempat yang menggantungkan mata pencahariannya dari usaha ini, sehingga keberadaannya memiliki peran penting dalam mendukung ekonomi lokal. Untuk itu, pelestarian dan pengembangan usaha petis kupang menjadi sangat penting guna memperkuat struktur ekonomi, baik di tingkat kecamatan maupun di wilayah Sidoarjo secara umum. Dalam proses pembuatan petis, tahap pengadukan merupakan bagian yang sangat menentukan mutu akhir produk. Pencampuran yang tidak optimal dapat menyebabkan ketidakteraturan kematangan atau kadar air yang terlalu tinggi, sehingga menurunkan kualitas petis yang dihasilkan. Proses pengadukan yang masih dilakukan secara manual dengan membutuhkan waktu lama dan tenaga yang sangat besar. Hal ini menjadikan hambatan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas (Wulandari, dkk., 2022). Implementasi mesin ini terbukti dapat menurunkan waktu

produksi serta menghasilkan produk petis dengan kualitas yang lebih seragam dan higienis (Hidayattulloh and Ridwan, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, diperlukan inovasi dengan mengembangkan mesin pengaduk petis otomatis yang mencakup proses pengolahan dan pengadukan petis kupang, dilengkapi dengan timer yang akurat agar dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien. Diharapkan dengan adanya alat ini, proses pengolahan dapat berjalan lebih cepat, menghasilkan kualitas terbaik, dan menghemat energi dalam pencampuran petis kupang. Selain itu, pengaturan waktu yang akurat akan memastikan olahan petis kupang yang maksimal dan berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, rumusan masalah yang didapatkan pada penelitian ini yaitu, Bagaimana mengimplementasikan mesin pengaduk petis yang mampu bekerja secara otomatis dan efisien.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum

1. Meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi petis melalui pengembangan dan penerapan alat pengaduk otomatis.

Tujuan khusus

1. Merancang dan mengembangkan mesin pengaduk petis otomatis yang efektif dan efisien
2. Menguji dan mengevaluasi ketahanan serta umur pakai alat pengaduk petis otomatis dalam jangka waktu yang lama.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Insudtri UMKM Petis

Mesin Pengaduk petis otomatis ini dapat mempermudah proses pengolahan petis kupang dan meningkatkan efektifitas pada pembuatan petis kupang.

2. Bagi Instansi Terkait

Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai perancangan mesin pengaduk otomatis

1.5 Batasan Masalah

1. Alat ini diimplementasikan di wilayah desa Balongdowo, Kabupaten Sidoarjo
2. Mesin ini berkapasitas 5kg
3. Penggerak pengaduk menggunakan motor listrik 1 phase