

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petis adalah bahan dalam masakan Indonesia yang dibuat dari produk sampingan pengolahan makanan berkuah, seperti pindang, kupang, atau udang. Bahan ini dipanaskan hingga cairan kuah menjadi kental, menghasilkan saus yang lebih padat. Dalam pengolahan selanjutnya, petis ditambah karamel gula batok. Ini menyebabkan warnanya menjadi coklat pekat dan rasanya manis. Proses pembuatan petis secara tradisional memiliki prinsip yang sama dengan proses pembuatan dodol yaitu memasak dan mengaduk adonan dari wujud cair hingga mencapai kekentalan yang diinginkan agar siap untuk dikonsumsi. Hal-hal yang perlu diperhatikan meliputi ukuran api, cara pengadukan adonan yang harus stabil, dan durasi pengadukan adonan. Dalam proses pengadukan itu ada waktu yang diperlukan 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, Kota Sidoarjo merupakan pusat usaha produktif petis kupang dan kupang itu sendiri, terutama di daerah Balongdowo. Di wilayah tersebut, banyak masyarakat yang menekuni bidang ini, bahkan sebagian di antaranya menggantungkan hidupnya pada usaha tersebut. Oleh karena itu, keberadaan usaha ini perlu dilestarikan dan dikembangkan agar dapat memperkuat posisi dalam membangun perekonomian, baik di wilayah tersebut maupun di Sidoarjo secara keseluruhan. Dalam pengolahan petis, proses pengadukan merupakan proses yang sangat penting. Pencampuran yang kurang optimal akan menurunkan kualitas petis kupang dikarenakan kematangan yang tidak merata atau kadar air yang masih tinggi. Selain itu, proses pengadukan yang masih dilakukan secara manual membutuhkan banyak waktu dan tenaga (Hidayattulloh & Ridwan, 2020).

Dalam rangka ini memastikan kualitas produk yang lebih konsisten. Namun, adopsi teknologi ini memerlukan analisis menyeluruh mengenai efektivitas dan konsistensinya dibandingkan dengan metode pengadukan

manual. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pengaduk petis otomatis dapat memenuhi ekspektasi tersebut. Pengaduk petis otomatis lebih efektif dalam menghasilkan campuran yang optimal dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan metode pengadukan manual. Analisis data perancangan ini mencakup evaluasi kebutuhan teknis serta pengujian alat untuk memastikan kinerja yang optimal. Pengaduk petis otomatis mampu menjaga konsistensi kualitas produk (seperti tekstur, rasa, dan warna) lebih baik dibandingkan metode pengadukan manual. Pengaduk petis otomatis memiliki daya tahan yang tinggi dan lebih sedikit memerlukan perawatan dibandingkan dengan alat pengaduk manual. Dengan implementasi mesin pengaduk petis otomatis, diharapkan kualitas dan konsistensi produk petis kupang dapat ditingkatkan, serta produktivitas industri UMKM di daerah tersebut dapat ditingkatkan secara signifikan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Seperti apa rancangan mekanisme pengaduk petis otomatis yang tepat guna dan efisien bagi usaha kecil dan menengah?
2. Seberapa konsisten hasil pengadukan petis oleh alat otomatis dalam menjaga kekentalan dan homogenitas produk?
3. Faktor apa saja, baik dari segi teknis maupun operasional, yang memengaruhi efektivitas alat pengaduk petis berskala UMKM?

1.3 Tujuan

a. Tujuan Umum

Meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk dalam industri Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).