

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri kuliner terus mengalami perkembangan seiring meningkatnya permintaan masyarakat terhadap berbagai produk makanan olahan, salah satunya es krim. Es krim merupakan produk olahan susu yang digemari oleh semua kalangan usia karena rasanya yang lezat dan teksturnya yang lembut. Dalam proses produksinya, salah satu tahap adalah proses pengadukan adonan es krim yang bertujuan untuk mendapatkan tekstur yang merata, dan menghindari pembentukan kristal es yang besar.

Namun demikian, berdasarkan survei yang telah saya lakukan di lapangan, tepatnya pada usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) es krim milik Bapak Paiman yang berlokasi di Jl. Raya Bunut, RT 05 RW 04, Desa Pinang Sebatang Timur, Tualang, Kabupaten Siak, Riau, ditemukan permasalahan yang cukup penting. Usaha es krim tersebut masih menggunakan alat dengan sistem manual, di mana proses pemutaran tabung es krim dilakukan menggunakan tangan. Cara ini memerlukan waktu 60 menit hanya untuk memproduksi satu rasa es krim, karena alat yang digunakan hanya memiliki satu tabung berkapasitas sekitar 10 liter. Hal ini jelas menjadi kendala, terlebih ketika permintaan konsumen meningkat atau menginginkan variasi rasa dalam waktu yang bersamaan..



Gambar 1.1 tabung manual

Kondisi ini menyebabkan proses produksi menjadi tidak efisien. Pelaku usaha harus membuat es krim secara bertahap untuk menghasilkan rasa yang berbeda, sehingga waktu produksi menjadi lebih lama dan biaya operasional pun meningkat. Jika dibiarkan, keterbatasan alat ini dapat menghambat perkembangan usaha serta mengurangi kemampuan UMKM dalam memenuhi permintaan pasar yang terus bertumbuh.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah inovasi alat yang mampu meningkatkan kapasitas sekaligus efisiensi proses produksi. Oleh karena itu, saya merancang alat es krim putar dengan kapasitas lebih besar, yakni 20 liter, serta dilengkapi dua tabung yang dapat bekerja secara bersamaan. Dengan adanya dua tabung, pelaku usaha dapat memproduksi dua varian rasa atau warna es krim sekaligus dalam satu waktu. Inovasi ini tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga memungkinkan UMKM seperti milik Bapak Paiman untuk lebih cepat dalam memenuhi permintaan konsumen yang beragam. Dengan demikian, alat ini diharapkan dapat menjadi solusi tepat yang sangat dibutuhkan oleh UMKM es krim dalam meningkatkan produktivitas, dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang dapat dimasukkan ke dalam laporan ini antara lain:

1. Bagaimana merancang dan membangun alat es krim putar dengan kapasitas 20 liter yang terdiri dari dua tabung?
2. Bagaimana membuat alat es krim putar yang dapat menghasilkan adonan es krim yang merata.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah berfungsi untuk mempersempit cakupan penelitian agar lebih fokus dan terarah. Batasan masalah pada penelitian ini dapat mencakup:

1. Perancangan alat hanya difokuskan pada alat es krim putar kapasitas total 20 liter dengan dua tabung (masing-masing ± 10 liter).
2. Sistem pengadukan yang dirancang menggunakan mekanisme motor listrik dan *pulley* untuk memutar tabung es krim.

1.4 Tujuan

Tujuan ini penting untuk memastikan bahwa setiap aspek dari perancangan dipahami. Beberapa tujuan yang dapat disertakan adalah:

1. Merancang dan membuat alat es krim putar berkapasitas 20 liter dua tabung dengan penggerak motor listrik yang dapat memproduksi dua varian es krim sekaligus dalam satu proses produksi.
2. Meningkatkan efisiensi waktu produksi es krim menjadi 30 menit yang sebelumnya 60 menit.

1.5 Manfaat

Penulisan laporan rancang bangun alat pengaduk adonan es krim memiliki beberapa manfaat. Berikut adalah beberapa manfaat dari laporan ini.:

1. Mengurangi biaya operasional dengan mempersingkat waktu produksi, sehingga proses pembuatan dua varian rasa dapat dilakukan secara bersamaan.
2. Mempermudah pelaku usaha dalam menciptakan inovasi produk es krim dengan berbagai varian rasa dan warna dalam waktu yang lebih singkat.
3. Kemudahan Penggunaan: Alat yang di buat ini lebih ergonomis dan dapat digunakan oleh siapa saja tanpa memerlukan keterampilan khusus.