

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Es putar adalah jajan tradisional dan biasa dijual kepada anak-anak. Proses es putar secara manual adalah dengan meletakkan tabung berisi campuran es berputar kedalam wadah berisi campuran es batu dan garam dan memutarinya secara manual selama kurang lebih 1 sampai 2 jam. Es rumah tangga juga disebut “es putar” karena dibuat dengan tabung yang berputar. Gerakan memutar secara terus-menerus untuk memutar tabung es putar yang dilakukan secara tradisional atau manual. Oleh karena itu, pembekuan adonan es putar tersebut dapat merata sepenuhnya. Pembuatan es putar secara manual dinilai kurang efisien karena para pembuat es putar akan cepat lelah jika sering diputar dengan tangan, masalah umum lainnya termasuk adonan es putar tidak merata dan proses pembuatannya membutuhkan waktu yang cukup lama.

Suyadi, dkk. (2014) telah mengembangkan mesin es putar yang berputar dari bahan baku adonan. Mesin pembuat es putar mempunyai kapasitas produksi rata-rata 7,5 kg/jam dan 0,5 pada pengaduk dan 0,5 kg/jam digerakkan oleh motor listrik HP yang putarannya diteruskan ke peredam melalui katrol dan sabuk sebagai penghubung transmisi. Rotasi yang dikurangi oleh peredam dihubungkan ke kopling fleksibel dan kemudian diteruskan ke roda gigi bevel. Putaran roda gigi bevel disalurkan ke tabung sabuk. Dari hasil pengujian dengan komposisi campuran

10 liter, es putar dihasilkan dalam waktu 1,5 jam, dalam kondisi pengadukan terus menerus.

Agustian Parlindungan Hutauruk, dkk. (2021). Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembuatan es putar adalah bagaimana cara memproduksi es secara efektif dan efisien. Oleh sebab itu, cara mengatasi permasalahan tersebut perlu diciptakan alat pembuat es putar mekanis dan semi otomatis. Keberadaan es putar sangat penting bagi lingkungan karena dapat menarik partisipasi masyarakat sekitar dan pencari kerja di sekitar. Menurut pipinan perusahaan ini, untuk mengatasi pengangguran dapat ditingkatkan kapasitasnya hingga 20 orang produksi/pemasaran. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : untuk menciptakan mesin es putar dengan sistem yang sederhana, murah mudah dalam penggunaan dan perawatannya, mampu meningkatkan penggunaan mesin dan memotivasi pelanggan mengoptimalkan mesin es putar. Dalam penelitian ini, tiga percobaan dilakukan untuk menguji total waktu yang diperlukan untuk menghasilkan es putar yang dibekukan dengan baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kapasitas 10 liter membutuhkan waktu 1,5 jam sampai dengan 2 jam untuk membentuk es beku yang berputar jika diaduk secara teratur.

Oleh sebab itu perlu sebuah mesin es putar yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan atau masalah yang sering dihadapi pembuat es putar agar produsen tidak mengalami kelelahan, membekukan adonan es putar secara merata membuat tekstur es putar menjadi lebih halus dan lembut, serta mempercepat proses pembuatannya. Mesin pembuat es puter ini ditujukan kepada para produsen es putar

rumahan (home industry). Dengan adanya mesin ini para pembuat es putar diharapkan menerapkan dalam proses produksi mereka.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut, teridentifikasi beberapa permasalahan yang perlu diselesaikan. Masalah-masalah ini adalah :

1. Bagaimana merancang mesin es putar?
2. Bagaimana proses produksi mesin pembuat es putar menggunakan motor listrik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya Mesin Pembuat Es Putar adalah :

1. Untuk mengetahui perancangan mesin pembuat es putar.
2. Untuk mengetahui proses produksi mesin es putar menggunakan motor listrik.

1.4 Batasan Masalah

Antara lain ada beberapa masalah yang dijadikan pembahasan permasalahan tersebut :

1. Desain bentuk mesin es putar yang akan dibuat.
2. Hasil dari proses pembuatan es putar yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari Mesin Pembuat Es Puter antara lain :

1. Pembuatan es putar lebih efektif dan efisien.
2. Mengetahui elemen penyusun mesin pembuat es putar.
3. Untuk meningkatkan proses produksi dan kualitas es putar.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bagian, untuk memastikan proses pembuatan ini telah di persiapkan dengan baik dan mudah dipahami, maka disusunlah rancangan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, batasan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori serta metode dari beberapa buku yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan model pemecahan masalah yang dibutuhkan dalam langkah penulisan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tahapan perencanaan, desain dari mesin pembuat es puter, komponen yang diperlukan beserta fungsinya, cara kerja dari mesin.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai data dari hasil perancangan desain mesin pembuat es putar.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari perancangan Mesin Pembuat Es Putar.