

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir ini banyak pelaku usaha kecil menengah di bidang pembuatan kerupuk yang mulai gulung tikar karena mereka tidak mampu memenuhi biaya oprasional yang tinggi untuk membeli mesin pengaduk adonan kerupuk dengan kapasitas besar namun sering kali masyarakat mengalami kesulitan dalam proses pembuatan kerupuk terutama pada proses pengadukan karena minimnya alat yang dapat membantu masyarakat secara efektif. Kebanyakan dari masyarakat memakai peralatan yang manual sehingga banyak membutuhkan waktu dan tenaga pada proses pengadukan adonan kerupuk tersebut, sedangkan pesanan para pelanggan semakin banyak dengan batas waktu pengerjaan yang singkat. Untuk membantu para pengusaha kerupuk tersebut, maka dibuat mesin pengaduk adonan kerupuk yang harganya terjangkau dan alat pengaduk adonan kerupuk penggerak motor listrik bekerja dengan cara memanfaatkan putaran yang dihasilkan oleh motor listrik dari terjadinya medan magnet yang terdapat pada kumparan rotor dan stator akibat diberikan arus listrik. Pembuatan mesin didesain dengan bentuk yang lebih sederhana dan perawatannya lebih mudah,

sehingga pengusaha kerupuk dapat menekan biaya produksi dan mendapatkan untung yang besar.

Dilihat dari permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk merancang dan membuat mesin pengaduk adonan kerupuk dengan skala laboratorium. Mesin ini dirancang menggunakan motor listrik dengan kapasitas 0,5 Hp sebagai penggerakya sedangkan alat pengaduk adonan kerupuk penggerak motor listrik bekerja dengan cara memanfaatkan putaran yang dihasilkan oleh motor listrik dari terjadinya medan magnet yang terdapat pada kumparan rotor dan stator akibat diberikan arus listrik. Dan alat pengaduk adonan penggerak motor listrik diteruskan dengan menggunakan transmisi/gear box yang berfungsi untuk mengurangi kecepatan dari putaran motor listrik dan disambungkan lagi ke kopel yang bekerja pada suatu benda tidak menyebabkan benda itu bergerak translasi tetapi hanya menyebabkan benda berputar terhadap porosnya. Perawatan mesin pengaduk adonan kerupuk ini dilakukan secara berkala yaitu pemberian pelumas pada *bearing*, hal ini dilakukan agar pada saat poros dioperasikan gesekan yang terjadi pada *bearing* berkurang. Membersihkan seluruh bagian-bagian mesin yang terkena debu membersihkan seperti pembersihan bak pengaduk. Dari jenis alat pengaduk adonan kerupuk ini, menurut kami alat pengaduk adonan kerupuk penggerak motor listriklah yang paling efektif dan efisien, sehingga kami mendapatkan suatu pemikiran untuk mendesain suatu alat mesin pengaduk adonan penggerak motor listrik 0,5 HP.

Dalam proses pengadukan adonan kerupuk dilakukan beberapa tahapan antara lain persiapan bahan baku dan proses pengadukan adonan. Dengan perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini, proses penanganan atau pengadukan adonan dapat dilakukan dengan cepat, akurat dan praktis. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mengubah suatu cara proses pengadukan adonan kerupuk manual menjadi mekanis, karena pengadukan yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dan tidak maksimal dibandingkan dengan menggunakan mesin. Oleh karena itu maka perlu dilakukan pengujian mesin alat pengaduk adonan kerupuk menggunakan motor listrik 0,5 HP.

B. Tujuan Dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir dengan judul pengujian Mesin Pembuat Adonan Kerupuk sebagai berikut :

- a. Mengetahui kinerja pengujian dari mesin adonan kerupuk.
- b. Untuk mengetahui kapasitas hasil produksi yang dihasilkan dari mesin pengaduk adonan kerupuk.

2. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan mesin pengaduk adonan kerupuk antara lain :

- a. Melatih kreatifitas mahasiswa
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang dunia industri
- c. Meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam pembuatan mesin penggerak otomatis
- d. Meningkatkan hasil produksi dan memudahkan proses produksi
- e. Mempercepat proses produksi serta memperbaiki kualitas produksi dari mesin pengaduk adonan kerupuk sebelumnya.
- f. Mempercepat proses produksi bagi para industri kecil, peningkatan efisiensi kerja, kualitas produk, efisiensi waktu dan meningkatkan kuantitas produksi dari sebelumnya.

C. Batasan Masalah

Dengan memperhatikan beberapa permasalahan yang ada maka dalam pengujian Proyek Akhir ini hanya dibatasi pada waktu yang digunakan pada proses pengadukan dan banyaknya adonan yang diaduk.

D. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri atas :

BAB I. PENDAHULUAN

berisikan tentang latar belakang, penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah yang1 diambil, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

berisikan tentang teori dasar, klasifikasi mesin pengaduk adonan kerupuk, bagian utama mesin pengaduk adonan kerupuk, serta komponen pendukung.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

berisikan tentang metode penelitian, bahan dan peralatan penelitian, dan cara pengujian mesin pembuat adonan kerupuk.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN berisi tentang hasil pengujian kapasitas produksi mesin pembuat adonan kerupuk.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN berisikan tentang simpulan dari hasil penelitian dan saran-saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN