

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerupuk adalah jenis makanan kecil yang mengalami pengembangan volume dan mempunyai densitas yang rendah selama penggorengan. ( Erni, dkk, 2016 ). Sebagai suatu produk kerupuk merupakan bentuk usaha industri rumah tangga yang dapat meningkatkan nilai perekonomian. Salah satu jenis kerupuk yang diproduksi di pasaran adalah kerupuk merah. Kerupuk merah terbuat dari adonan tepung tapioka, air, garam, pewarna dan lainnya. Karena kerupuk merah dijadikan bahan pelengkap makanan maka permintaan jumlah produksi kerupuk merah sangat tinggi.

Proses pembuatan kerupuk merah adalah dengan cara mencampurkan dan mengaduk adonan menggunakan tangan dengan diputar dan dibalik sampai adonan benar-benar rata. Setelah adonan tercampur kemudian dicetak memanjang berupa lontongan dan lontongan yang telah dicetak akan direbus selama 6-10 jam. Proses selanjutnya yaitu proses pengirisan lontongan dengan ketebalan 1 mm. Setelah diiris kemudian dijemur dibawah sinar matahari sampai kerupuk benar-benar kering. Proses terakhir adalah pengemasan kerupuk yang kemudian dipasarkan kepada konsumen. Pada saat proses pengadukan adonan kerupuk

merah cara yang dipakai masih menggunakan tangan sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam produksi.

Karena pada proses pengadukan adonan kerupuk merah masih menggunakan tangan sementara permintaan produksi kerupuk merah tinggi maka untuk memudahkan produksi di bantu oleh alat atau mesin. Pada penelitian sebelumnya telah dirancang sebuah alat pengaduk ( *Mixer* ) kerupuk merah yang menggunakan motor sebagai penggeraknya guna meringankan proses kerja pada saat produksi.

Point utama dari perancangan alat *mixer* adalah menargetkan pada pengusaha rumah tangga. Dimana fungsi utama dari alat *mixer* adalah sebagai pengaduk adonan awal dari kerupuk merah dalam bentuk campuran tepung tapioka dengan air hingga menjadi bentuk adonan yang kalis. Sementara itu, dilihat dari proses pembuatan kerupuk merah tidak selesai pada hasil adonan yang kalis saja melainkan dilanjutkan pada proses selanjutnya yaitu pencetakan lontongan. Oleh karena itu, keberadaan alat *mixer* ini belum cukup membantu dan kurang efektif.

Karena pada penelitian sebelumnya hanya merancang alat yang fungsinya hanya sebagai pengaduk adonan saja. Maka dari kekurangan alat sebelumnya, peneliti akan merancang sebuah alat pengaduk adonan kerupuk merah dan dilengkapi dengan pencetak yang fungsinya sebagai pencetak lontongan.

Pencetakan ini di desain agar meringankan kerja sebelumnya dan mengurangi pemakaian waktu pada produksi kerupuk merah. Sehingga dengan menerapkan alat pengaduk adonan dan pencetak lontongan kerupuk merah ini dapat meningkatkan jumlah produktivitas dan sekaligus meningkatkan pendapatan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas adalah bagaimana cara penciptaan karya teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Sehingga masyarakat tidak perlu lagi merasa terbebani karena kebutuhan mereka sudah terpenuhi oleh bantuan dari mesin-mesin hasil teknologi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mendesain alat adonan kerupuk merah yang lebih efisien dibandingkan alat bantu yang telah ada ?
2. Bagaimana merancang alat yang mampu mengaduk dan mencetak lontongan relatif lebih efektif dari alat sebelumnya dan memudahkan operator dalam bekerja pada proses pembuatan kerupuk merah ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk merancang suatu alat pengaduk dan pencetak lontongan kerupuk merah yang lebih efisien dibandingkan alat yang telah ada sebelumnya.

2. Untuk merancang alat yang dari pemanfaatan dan pengoperasian lebih mudah dan efektif.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk mempermudah penulisan dalam tugas akhir ini, maka penulis membatasi pada proses perancangan alat ini yaitu :

1. Kapasitas pengadukan adonan 75 Kg dalam satu kali proses pengadukan.
2. Material alat yang dipilih tersedia dipasaran.
3. Perubahan kekentalan adonan terhadap gaya aduk tidak dianalisa dalam perancangan ini.
4. Perancangan komponen meliputi komponen utama dan komponen pendukung.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya mesin pengaduk dan pencetak adonan kerupuk merah ini, diharapkan dapat meringankan pekerjaan dalam memproduksi kerupuk merah.
2. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1) di Universitas Bung Hatta.
3. Dapat dipakai oleh masyarakat.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **I. PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan ini, penulis mencoba menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

### **II. TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan landasan teori dari beberapa literatur yang mendukung pembahasan tentang studi kasus yang diambil, yaitu perancangan alat pengaduk dan pencetak kerupuk merah.

### **III. METEDOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan waktu dan tempat penelitian dan prosedur penelitian perancangan alat pengaduk dan pencetak kerupuk merah.

### **IV. HASIL DAN ANALISIS**

Pada bab ini berisikan tentang analisa hasil perancangan alat pengaduk dan pencetak kerupuk merah .

### **V. SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari analisis yang dilakukan serta pembahasan tentang studi kasus yang diambil.

### **DAFTAR PUSTAKA**