

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Singkong merupakan umbi atau akar pohon yang panjang dengan fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari jenis singkong yang ditanam. Daging umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan. Umbi singkong tidak tahan simpanan meskipun ditempatkan dilemari pendingin. Gejala kerusakan ditandai dengan keluarnya warna biru gelap akibat terbentuknya asam sianida yang bersifat racun bagi manusia. (Soenarjo, 1992)

Produksi singkong dunia diperkirakan mencapai 184 juta ton pada tahun 2002. Sebagian besar produksi dihasilkan di Afrika 9,1 juta ton dan 33,2 ton di Amerika Latin dan Kepulauan Karibia. Singkong ditanam secara komersial di wilayah Indonesia pada sekitar tahun 1810. Sekarang singkong telah ditanam oleh sebagian besar petani. Singkong digunakan sebagai bahan untuk membuat tepung tapioka dan makanan. Salah satu makanan dari singkong yang sering kita jumpai yaitu keripik singkong. (Soelistijono, 2011)

Makanan ringan ini memiliki keterbatasan yaitu umur konsumsi yang terhitung kurang panjang karena adanya minyak yang terkandung di dalamnya. Usaha memperpanjang umur konsumsi dapat dilakukan dengan mengurangi kandungan minyak yang ada di dalamnya. Salah satu cara mengurangi kandungan minyak adalah dengan menggunakan mesin peniris. Fungsi dari mesin peniris adalah untuk mengurangi atau menghilangkan kandungan minyak pada makanan ringan hasil gorengan. (Skripsi, Deni Sudibdo, 2016)

Masyarakat Indonesia cenderung mengkonsumsi rendah serat dan tinggi lemak. Hal lain adalah pesatnya upaya diversifikasi produk makanan menjadikan masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan berminyak atau berlemak tinggi. Setiap perusahaan kecil maupun besar sering memproduksi sejenis makanan yang memiliki kadar minyak yang banyak pada saat proses memproduksinya contohnya adalah Keripik Singkong, seperti halnya perusahaan tersebut mengurangi kadar minyak pada makanan tersebut hanya dengan cara menjemur

dengan waktu yang sangat lama dan menyaring saja. Tetapi pada saat era globalisasi ini semua produsen harus berkerja secara efisien dan cepat, untuk itu cara pengeringan dengan menjemur sangatlah tidak efisien untuk itu dibutuhkan sebuah inovasi dari sebuah teknologi yaitu alat pengering makanan keripik, dengan cara menggerakkan sebuah *Dry* mesin dengan menggunakan motor listrik sebagai penggerakannya. Untuk itu penulis memilih judul “**RANCANG BANGUN MESIN PENIRIS MINYAK PADA KERIPIK SINGKONG MENGGUNAKAN SISTEM PENGATUR WAKTU**”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat mesin peniris minyak ?
2. Bagaimanakah kondisi waktu yang ideal untuk menghasilkan kualitas yang optimal ?

1.3 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu pengaruh/permasalahan dari mesin peniris maupun dari singkong tersebut itu sendiri, maka penulis perlu untuk memberikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Pemberian batasan-batasan permasalahan dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dan lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Dimana batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pada alat peniris minyak keripik singkong menggunakan putaran motor listrik.
2. bahan yang ditiriskan yaitu keripik yang berasal dari singkong.
3. Tabung silinder berbahan dari aluminium dengan diameter tabung luar 40 dan diameter tabung peniris 30.
4. Peniris dengan variasi waktu 30 detik, 60 detik, dan 90 detik.
5. Motor listrik yang digunakan dengan tegangan 220-240 *volt*.
6. Keripik singkong yang digunakan dalam penelitian adalah 3 ons.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan rancangan alat peniris minyak pada keripik singkong.
2. Untuk mengetahui kondisi waktu yang ideal dalam menghasilkan kualitas yang optimal.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang penulis dapatkan setelah melakukan penelitian terhadap mesin peniris minyak pada keripik singkong adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara kerja mesin peniris minyak pada keripik singkong.
2. Dapat menambah wawasan penulis dan pembaca tentang peranan mesin peniris minyak pada keripik singkong, agar dapat dipertimbangkan kedepannya untuk diterapkan di kalangan masyarakat umum.
3. Dapat membantu wirausahawan dalam penirisan minyak hasil penggorengan, serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk penirisan seperti penirisan secara manual.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI, meliputi pengertian singkong, jenis-jenis singkong, pengertian penirisan, tujuan penirisan, metode penirisan, prinsip penirisan, caara pengolahan keripik singkong, komponen-komponen umum mesin dan rumus perhitungan dalam perencanaan permesinan.

BAB III METODE PENELITIAN, meliputi flow chart, prosedur pelaksanaan, desain mesin, alat dan bahan, pembuatan dan perakitan, uji coba, persiapan bahan uji, prosedur pengujian, dan parameter yang akan diukur.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, meliputi pengumpulan dan pengolahan data serta langkah-langkah pemecahan masalah dan hasil analisis dan pembahasan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, meliputi keseluruhan laporan hasil penelitian.

