

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada umumnya minyak goreng terdiri dari dua kelompok, yakni minyak goreng hewani dan minyak goreng nabati. Dari ke dua kelompok minyak tersebut, minyak nabati merupakan minyak yang paling banyak digunakan, terutama untuk menggoreng dan mudah didapatkan. Minyak goreng nabati dapat dibuat dari beberapa sumber seperti kelapa, sawit dan kedelai (*Shinta, 2016*). Minyak goreng nabati yang sering digunakan di Indonesia adalah minyak goreng dengan bahan baku utama sawit. Karena Indonesia adalah negara penghasil kelapa sawit, dan minyak goreng sawit ini tergolong cukup ideal dari segi harga dan ketersediaannya (*Amang et al., 1996*).

Pada dasarnya masyarakat Indonesia baik di perkotaan maupun perdesaan dalam kehidupan sehari-hari mengkonsumsi minyak goreng (*Amang et al., 1996*). Karena minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (*Sutiah et al., 2008*). Minyak goreng digunakan oleh masyarakat untuk memasak, baik itu penggorengan maupun penumisan dalam jumlah banyak maupun sedikit. Karena dengan minyak goreng makanan yang dibuat akan memberikan aroma yang sedap, rasa yang lebih lezat, gurih atau membuat makanan bisa lebih renyah (*crispy*), serta dapat menampilkan makanan lebih menarik karena makanan terlihat warna keemasan dan kecoklatan

setelah di kukus, panggang maupun di goreng. Selain itu, minyak juga berfungsi sebagai media penghantar panas dalam pengolahan bahan pangan.

Penurunan kualitas minyak menunjukkan bahwa banyaknya kadar asam lemak bebas yang terkandung dalam minyak (*Almatseir, 2009*). Pembentukan asam lemak bebas dalam minyak goreng bekas mengakibatkan hidrolisis selama penggorengan, dikarenakan pemanasan yang tinggi pada minyak yaitu pada suhu 160-200°C. Asam lemak bebas yang berada pada minyak goreng merupakan asam lemak berantai panjang yang tidak teresterifikasi. Asam lemak bebas mengandung asam lemak jenuh yang berantai panjang. Semakin banyak mengkonsumsi asam lemak bebas, maka akan meningkatkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dalam darah yang merupakan kolesterol jahat (*Sopianti et al., 2017*).

Masyarakat masih menggunakan peniris minyak goreng dengan cara manual atau tradisional, peniris manual ini tidak efektif dalam meniriskan minyak. Untuk meniriskan makanan akan memakan waktu yang lama, kemudian umur konsumsi yang dihitung kurang panjang karena adanya minyak yang terkandung didalamnya. Dibalik itu, masyarakat dituntut untuk mengurangi konsumsi makanan yang masih mengandung atau menyisakan minyak pada makanan dan penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang, karena akan berdampak pada penyakit jantung dan stroke. Seiring dengan perkembangan teknologi dibuatlah mesin peniris minyak goreng yang bertujuan untuk mengurangi kadar minyak yang terdapat pada makanan secara efektif. Oleh karena itu fungsi dari mesin peniris ini adalah untuk mengurangi atau

menghilangkan kadar minyak yang menempel pada makanan hasil dari penggorengan dan juga mempermudah dalam waktu pengeringan bahan makanan .

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain mesin peniris minyak (*spinner*) ?
2. Bagaimana proses kerja mesin peniris minyak goreng ?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

1.3.1 TUJUAN

1. Merencanakan desain mesin peniris minyak goreng yang aman pada bahan makanan.

1.3.2 MANFAAT

1. Dengan adanya mesin peniris minyak spinner ini, diharapkan mampu mempercepat dan mempermudah dalam proses pengeringan setelah penggorengan bahan makanan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu, hasil produksi serta minyak hasil dari pengeringan dapat digunakan kembali.

2. Sebagai bahan penelitian atau riset bagi mahasiswa Universitas Bung Hatta pada umumnya dan khususnya mahasiswa Teknik Mesin.

1.4 BATASAN MASALAH

Dalam pembatasan mesin ini kiranya penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini karena pada dasarnya jangkauan masalah yang akan

didapat cukup luas. Hal ini menyebabkan keterbatasan waktu, tempat, serta kemampuan dan pengalaman penulis.

Permasalahan –permasalahan yang dibahas dalam rancangan mesin ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Elemen Mesin.
2. Kontruksi Mesin.
3. Daya motor

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang penulis lakukan dalam penyusunan tugas sarjana ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang, alasan pemilihan judul, maksud dan tujuan perencanaan tugas akhir, pembahasan metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori dasar, spesifikasi alat, cara kerja alat, pemilihan komponen mesin.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode yang digunakan penulis dalam pelaksanaan proses perancangan alat Mesin Spinner Vertikal Untuk Pemisah Minyak Goreng dari Bahan Makanan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan tentang hasil perancangan yang telah dilakukan berdasarkan analisa data dan proses pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN