

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dirumah tangga secara umum pasti ada jenis makanan yang menggunakan proses penggorengan menggunakan minyak yaitu berbagai jenis makanan salah satunya yang di goreng yaitu jenis makanan tempe mendoan yang sering dan banyak di konsumsi oleh Masyarakat Indonesia. Proses penggorengan tersebut sudah ada sejak lama dan terkenal Indonesia memiliki tekstur yang renyah dan digunakan sebagai lauk atau sebagai cemilan pada saat berkumpul pasti akan menjadi suguhan yang nikmat, tapi kita harus memahami bahwa tempe mendoan yang diolah dengan cara digoreng menggunakan minyak goreng tentunya akan ada bekas minyak di dalam tersebut yang memiliki kalori tinggi dan lemak trans. Selain tempe mendoan semua jenis makanan yang melalui proses penggorengan menggunakan minyak juga mempunyai kalori yang tinggi dan juga memiliki lemak trans. Oleh karena itu, tempe mendoan ini sangat berbahaya bagi Kesehatan tubuh. Bukan hanya tempe mendoan tetapi Semua makanan yang melalui penggoreng dan mencelupkannya ke dalam minyak juga tidak baik untuk Kesehatan tubuh manusia.

Beberapa dampak makan yang proses secara di goreng menggunakan minyak perlu diperhatikan: Menyebabkan obesitas tubuh, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, meningkatkan risiko diabetes tipe 2, meningkatkan risiko kanker. tingkatan asupan lemak trans, dan meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis (Sipul dkk, 2012).

Sejenis makanan yang digoreng seperti tempe mendoan dan makanan lainnya lebih baiknya di tiriskan terlebih dahulu untuk mengurangi kandungan minyaknya untuk menjaga kesehatan tubuh, menirisan minyak bisa dilakukan menggunakan dua cara, yaitu yang pertama secara konvensional dan menggunakan mesin. Penirisan secara konvensional dilakukan dengan meletakkan makanan yang sudah digoreng dalam suatu wadah berupa saringan

yang terbuat dari kawat strimin, agar sisa minyak yang menempel turun ke wadah yang ada dibawahnya.

Tapi cara ini kurang efektif karena kapasitas penirisan kecil dan memerlukan waktu yang tidak sebentar untuk meniriskan makanan tersebut, hasil yang di dapat juga kurang sempurna karena masih terdapat minyak yang menempel dengan seiring perkembangan teknologi maka untuk meniris minyak agar lebih cepat dan efektif meniris minyak menggunakan mesin . Oleh sebab itu kita melaksanakan perancangan mesin peniris sebagai salah satu solusi penunjang produksi yang penting dalam peningkatan kualitas produksi.(Adiba, 2021)

Sebagai produk makanan yang digoreng ini mempunyai keterbatasan jangka konsumsi yang dikatakan kurang lama dikarenakan minyak yang terkandung di dalam makanan. (Wasisto,dkk, 2016), selain jangka konsumsi yang dikatakan kurang lama, minyak juga mengandung trigeliserida yang merupakan salah satu penyebab penyakit kolesterol. Jika kolestrol tinggi dapat menyebabkan penyakit jantung koroner (Harmen,dkk, 2021). Untuk pencegahan tersebut dengan cara menurunkan kandungan minyak yang ada di makananan tersebut. Untuk salah satu cara menurunkan kandungan minyak yaitu menggunakan mesin peniris minyak .

Berdasarkan Pada permasalahan diatas untuk mengatasi masalah maka kita melakukan proses perancangan mesin peniris dengan skala atau kapasitas yang cocok digunakan pada skala rumah tangga yaitu kapasitas1 kg/proses agar tidak membutuhkan waktu yang sangat lama untuk meniriskan kadar minyak yang ada pada hasil penggorengan dengan menggunakan tenaga listrik 220 V dan kapasitas mesin 1 kg/proses menggunakan system automatic .(Wasisto,dkk, 2016)

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang yang telah dijelaskan maka permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini yaitu:

Bagaimana merancang atau mendesain sebuah mesin peniris minyak dengan kapasitas 1kg/proses atau spesifikasi kapasitas rumah tangga

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penyusunan tugas akhir ini lebih terarah maka dilakukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Mesin peniris minyak ini dengan kapasitas 1 kg/proses atau spesifikasi kapasitas rumah rumah tangga
2. Merancang mesin peniris minyak untuk mengurangi kadar minyak pada makanan tempe mendoan setelah penggorengan.
3. Mesin peneris minyak menggunakan penggerak atau motor AC 220 V untuk proses penirisan
4. Kecepatan putar maximum mesin peniris minyak 1400 Rpm

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :  
Merancang mesin peniris minyak dengan kapasitas 1kg/proses

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, diberikan uraian setiap bab yang berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Dari pokok-pokok permasalahan dapat dibagi menjadi lima bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang dan identifikasi masalah yang diangkat dalam penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, penetapan asumsi-asumsi serta sistematika yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dan terkait langsung dengan perancangan mesin peniris minyak. Teori yang akan diuraikan adalah pengertian minyak goreng, pengertian gorengan, pengertian mesin peniris minyak, cara kerja mesin peniris minyak, pemilihan bahan baku pembuatan mesin, perhitungan perancangan

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan Langkah-langkah pengolahan data melalui diagram metodologi penelitian.

### **BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan uraian-uraian mengenai data-data penelitian yang diperoleh dari tempat penelitian, sesuai dengan usulan pemecahan masalah yang digunakan serta analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab akhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh masalah maupun hasil pengumpulan data saran-saran perbaikan atas permasalahan yang dibahas.