

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minyak goreng digunakan untuk konsumsi rumah tangga dan sisanya untuk keperluan industri (Wijana, 2005). Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang selalu digunakan untuk memasak khususnya untuk menggoreng. penggunaan minyak tentu banyak kita temui pada aktivitas rumah tangga dan pedagang makanan atau restoran. Tidak heran jika penggunaan minyak goreng itu sendiri selalu digunakan secara berulang. hal tersebut tentu tidak baik untuk kesehatan karna minyak yang digunakan secara berulang dapat mengikat asam amino yang tinggi, dan warna pada minyak berubah menjadi hitam.

Menurut (Kusumastui, 2004) Minyak yang berulang – ulang kali dipakai untuk menggoreng dapat mengakibatkan kualitas minyak turun sehingga dan berbahaya bagi kesehatan. Untuk melihat kualitas minyak goreng bekas dibedakan dengan warna yang lebih terang dan lebih gelap, nilai peroksida dan asam lemak yang tinggi, serta aroma yang kuat dan tidak sedap.

Minyak yang sudah rusak akan menghasilkan bahan masakan dengan penampilan yang tidak menarik, serta cita rasa yang tidak sedap yang akan mempengaruhi mutu dan nilai gizi dari bahan makanan tersebut, selain itu vitamin dan asam lemak esensial yang terkandung dalam minyak akan rusak.

Selama pemanasan, minyak goreng akan mengalami berbagai reaksi kimia termasuk hidrolisis, oksidasi, isomerisasi dan polimerisasi. Ini menghasilkan zat yang mempengaruhi kesehatan dan kualitas makanan yang digoreng dalam hal penampilan, rasa dan nilai gizi. Pemanasan minyak berulang kali hingga suhu tinggi dapat menghasilkan isomer asam lemak trans. Isomer asam lemak trans telah banyak dikaitkan dengan masalah kesehatan seperti lemak vaskular dan gangguan metabolisme asam lemak omega-3, yang mempengaruhi otak dan penglihatan dan menyebabkan kanker payudara. Menurut (Kapitan, 2013) Hal ini juga mempengaruhi perkembangan janin.

Menurut Adam (2017) yang menyatakan bahwa Untuk mengurangi resiko penggunaan minyak goreng bekas dapat dilakukan melalui recovery minyak goreng bekas. Salah satu proses yang dapat digunakan adalah adsorpsi, yang memungkinkan minyak digunakan kembali tanpa mempengaruhi kualitas minyak goreng. Adsorpsi dianggap sebagai proses yang ekonomis dan efektif karena relatif murah, dapat direproduksi dan relatif sederhana..

Oleh karena itu, dilakukan penelitian terhadap penjernihan minyak jelantah sehingga dapat dimanfaatkan kembali. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana menjernihkan minyak jelantah menjadi minyak yang dapat digunakan kembali salah satunya menggunakan metode adsorpsi oleh arang aktif cangkang buah melinjo (*Gnetum gnemon*). Melinjo (*Gnetum gnemon*) merupakan salah satu buah lokal yang memiliki berbagai macam manfaat. Akan tetapi pemanfaatan melinjo (*Gnetum gnemon*) cukup terbatas yaitu hanya sebagai bahan tambahan dalam pembuatan sayur atau bahan baku dalam pembuatan emping. Pada proses pembuatan emping, cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) hanya dibuang dan hanya akan menjadi limbah pertanian, padahal cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) memiliki beberapa kandungan yang dapat dimanfaatkan. Kandungan yang terdapat pada cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) diantaranya adalah asam askorbat, polifenol dan juga tokoferol dan dapat berpotensi sebagai inhibitor xantin oksidase yang memiliki kegunaan sebagai antioksidan (Santoso dkk., 2010).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya:

- A. Adanya potensi arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) sebagai adsorben minyak jelantah
- B. Adanya pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh minyak jelantah.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penulis membatasi masalah yaitu pembuatan arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) sebagai adsorben dan

melakukan eksperimen terhadap arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) sebagai adsorben minyak jelantah.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) dapat digunakan sebagai adsorben untuk diterapkan pada minyak goreng bekas?
2. Bagaimana tingkat efektivitas arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) pada minyak jelantah?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang dicapai dalam pembuatan karya ini adalah :

1. Mengetahui hasil adsorben arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) terhadap minyak jelantah.
2. Mengetahui efektivitas adsorben arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) terhadap minyak jelantah.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penyusunan skripsi ini adalah:

1. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi kepada masyarakat umum, agar dapat diaplikasikan dalam pengolahan minyak jelantah dan menghasilkan produk bernilai tinggi.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Dalam dijadikan sebagai sumber referensi pembelajaran mengenai minyak jelantah dengan memanfaatkan arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*).
3. Bagi Penyusun
Menjadi hasil dari pengembangan diri terhadap ilmu-ilmu yang telah didapatkan. Mengetahui penggunaan arang aktif dari cangkang melinjo

(*Gnetum gnemon*) sebagai adsorben minyak goreng bekas.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adsorben yang digunakan dalam penelitian ini adalah adsorben yang berasal dari arang aktif cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*).
2. Parameter uji sampel yang dianalisis adalah minyak jelantah.
3. Cangkang melinjo (*Gnetum gnemon*) sebagai adsorben dengan aktivasi.

