

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia sebagai alat pengolah bahan-bahan untuk menggoreng. Minyak goreng nabati biasa diproduksi dari kelapa sawit, kelapa atau jagung. Penggunaan minyak nabati lebih dari empat kali sangat membahayakan kesehatan. Jika hal ini terjadi karena penggunaan minyak goreng yang dipakai secara berulang-ulang, bahkan sampai berwarna coklat tua atau hitam dan barulah dibuang. Akibatnya dapat menimbulkan dampak negatif bagi yang mengkonsumsinya, yaitu menyebabkan berbagai gejala keracunan, seperti pusing, mual-mual dan muntah. Maka dari itu penggunaan minyak jelantah secara berulang-ulang sangat berbahaya bagi kesehatan (Julius, 2013).

Banyaknya permintaan akan bahan pangan digoreng merupakan suatu bukti nyata mengenai betapa besarnya jumlah bahan pangan digoreng yang dikonsumsi manusia oleh masyarakat dari segala tingkat usia. Tujuan penggorengan dalam bahan pangan merupakan medium penghantar panas untuk memperbaiki bentuk dan tekstur fisik bahan pangan, memberikan cita rasa gurih, menambah nilai gizi dan kalori dalam bahan pangan. Pemakaian minyak goreng secara berulang dengan suhu panas yang tinggi akan menyebabkan minyak mengalami perubahan sifat fisikokimia (kerusakan minyak) seperti warna, bau, meningkatnya bilangan peroksida dan asam lemak bebas (ALB). (Ketaren, 2005)

Menurut Kulkarni dan Dalai (2006) uap air yang dihasilkan pada saat proses penggorengan menyebabkan terjadinya hidrolisis terhadap trigliserida, menghasilkan asam lemak bebas, digliserida, monogliserida dan gliserol yang diindikasikan dari angka asam.

Penelitian pengolahan minyak goreng bekas (jelantah) telah banyak dilakukan dan banyak juga yang menghasilkan temuan dalam bentuk paten. Proses pengolahan minyak goreng bekas telah dilakukan oleh Wulyoadi, dkk, (2004) dengan menggunakan membran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa

minyak goreng hasil pemurnian mengalami penurunan ALB dan peroksida, namun belum memenuhi persyaratan Standar Nasional Indonesia (SNI). Penelitian yang sama dilakukan oleh Sumarni, dkk, (2004) dengan menggunakan bentonit dan arang aktif untuk penjernihan minyak goreng bekas. Hasilnya menunjukkan bahwa ALB dan peroksida mengalami penurunan tetapi minyak yang dihasilkan belum memenuhi spesifikasi SNI. Penelitian ini ditujukan untuk menurunkan kadar air, asam lemak bebas (ALB), densitas, warna dan bau dengan metode adsorpsi. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Taufik (2007), tentang pemurnian minyak goreng bekas dengan menggunakan arang biji kelor yang dapat menurunkan nilai ALB dan peroksida pada minyak goreng bekas.

Berdasarkan beberapa penelitian diatas, selanjutnya akan mencoba pengolahan minyak goreng bekas (jelantah) dengan menggunakan abu sekam padi dan bentonit. Untuk peningkatan kualitas dari minyak goreng tersebut. Sehingga dapat diperkirakan setelah dilakukan proses pengolahan minyak goreng bekas tersebut dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan abu sekam padi dan bentonit sebagai adsorben pada minyak goreng bekas (jelantah) terhadap penurunan kadar air, asam lemak bebas, densitas, warna dan bau.
2. Mengetahui hasil optimum pada pengaruh waktu dan temperatur pengadukan terhadap kualitas minyak goreng bekas (jelantah) hasil adsorpsi.
3. Mengetahui kualitas minyak goreng bekas (jelantah) dengan standar SNI 01-3741-1995 dan standar minyak goreng curah hasil adsorpsi menggunakan abu sekam padi dan bentonit sebagai adsorben khususnya kadar air, asam lemak bebas, densitas, warna dan bau.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui cara pengolahan minyak jelantah yang baik dan mudah dipahami oleh mahasiswa.
2. Meningkatkan kualitas minyak jelantah sehingga dapat dikonsumsi kembali.
3. Media informasi dan penerapan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam hal proses adsorpsi.

1.4 Permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa banyak penambahan abu sekam padi dan bentonit sebagai adsorben pada minyak goreng bekas (jelantah) terhadap penurunan kadar air, asam lemak bebas, densitas, warna dan bau.
2. Pada waktu dan temperatur berapakah hasil terbaik pada pengaruh waktu dan temperatur pengadukan terhadap kualitas minyak goreng bekas (jelantah) hasil adsorpsi.
3. Apakah kualitas minyak goreng bekas (jelantah) hasil proses adsorpsi memenuhi standar SNI 01-3741-1995 dan standar minyak goreng curah.