

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara yang beriklim tropis, merupakan tempat yang cocok untuk pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) seperti halnya Philipina dan negara-negara tropis lain. Di Indonesia kelapa sawit umumnya banyak dipakai sebagai bahan makanan seperti margarine, minyak goreng dan bahan non pangan seperti bahan pembuatan sabun. Minyak goreng merupakan salah satu bahan pemberi rasa gurih, penambah nilai kalori dan sebagai penghantar panas pada bahan makanan. Selain itu minyak makan juga mengandung vitamin A (karotenoid) dan vitamin E (tokoferol).

Data pada tahun 1991 luas areal penanaman kelapa sawit tercatat sekitar 1,1 juta ha. Perinciannya sebagai berikut: 3,2% merupakan perkebunan rakyat, 16,4% Proyek (Perusahaan Inti Rakyat) PIR Bun, 28,3% PIR Trans, 28,9% PN/PTP (Perusahaan Negara/ Perseroan Terbatas Perkebunan), 23,2% pembangunan perkebunan swasta dan asing (Neraca, 23 Juli 1991). Pada tahun 1993 perkebunan berkembang menjadi 1,128 juta ha dan dari informasi terakhir yang didapat pada tahun 1998 telah berkembang menjadi 2,2 juta ha dengan CPO (*Crude Palm Oil*) yang dihasilkan 6,3 juta ton per tahun (Tim Penebar Swadaya, 1999). Luasnya areal tanaman kelapa sawit di Indonesia menyebabkan banyak pula merk dari minyak goreng yang dihasilkan dari yang bermutu tinggi sampai yang bermutu rendah yang banyak dijual

dipasar, toko dan supermarket. Minyak goreng curah adalah minyak goreng yang mempunyai mutu paling rendah dan biasanya dijual dalam bentuk curah, minyak ini dikonsumsi oleh masyarakat kalangan bawah. Minyak goreng curah ini mempunyai kenampakan yang kurang menarik yaitu berwarna kuning kemerahan dan keruh sebagai akibat kurangnya perlakuan penjernihan pada minyak ini. Oleh sebab itu dilakukan penjernihan pada minyak goreng curah mutu tiga ini dengan tujuan agar dapat meningkatkan mutu dari minyak goreng tersebut.

Penjernihan merupakan bagian dari proses pemurnian minyak, apabila tidak melalui proses penjernihan maka minyak tersebut memiliki kenampakan yang kurang menarik, masih mengandung kotoran yang berbentuk suspensi koloid seperti fosfolipid, karbohidrat, senyawa mengandung nitrogen dan protein (Swern, 1982), serta kotoran yang terlarut seperti asam lemak bebas, sterol, hidrokarbon ; mono dan digliserida yang dihasilkan dari hidrolisa trigliserida (Ketaren, 1986). Hal ini dapat dilihat dari warna yang kuning kemerahan dan keruh, selain itu minyak mudah sekali membeku akibat adanya senyawa hidrokarbon, minyak juga mudah tengik oleh adanya proses oksidasi sehingga menimbulkan senyawa-senyawa peroksida. Oleh sebab itu penjernihan minyak dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kekeruhan yang kurang disukai serta dapat menghilangkan kotoran yang terlarut dalam minyak juga logam-logam yang ada sehingga dapat meningkatkan mutu dari minyak goreng tersebut. Penjernihan minyak dapat dilakukan dengan menggunakan adsorben seperti bentonit dan arang aktif. Bentonit adalah bahan galian industri yang biasa digunakan sebagai bahan pemucat dan arang aktif merupakan suatu arang/karbon yang mempunyai kemampuan untuk menyerap

kotoran baik didalam cairan maupun kotoran dalam bentuk asap. Bentonit dan arang aktif sangat efektif digunakan dalam proses penjernihan minyak goreng, selain itu arang aktif dan bentonit memiliki harga yang murah sehingga tidak mengakibatkan kenaikan harga yang terlalu tinggi pada minyak goreng yang diberi perlakuan penjernihan ini.

Penjernihan dapat dilakukan dengan pemanasan maupun tanpa pemanasan, namun penjernihan tanpa melalui pemanasan kurang efektif, minyak yang dihasilkan masih berwarna kuning dan sedikit keruh, sedangkan penjernihan dengan pemanasan kotoran yang terlarut dan yang tersuspensi dalam minyak dapat dihilangkan dengan baik, karena dengan pemanasan minyak viskositas minyak jadi menurun sehingga kotoran yang terlarut dapat dengan mudah terikat dengan bahan penjernihnya.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Pada uraian diatas diketahui minyak goreng curah memiliki kenampakan kurang menarik, untuk meningkatkan mutunya dapat dilakukan melalui proses penjernihan. Dari uraian tersebut ditemukan masalah: apakah arang aktif dan bentonit dapat digunakan sebagai bahan penjernih yang efektif dalam meningkatkan mutu dari minyak goreng curah, dengan menggunakan metode penjernihan yang sederhana?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek arang aktif dan bentonit serta kombinasi yang efektif pada proses penjernihan minyak goreng curah.