

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sejalan dengan berkembangnya penduduk di Indonesia, kebutuhan masyarakat dalam penggunaan minyak goreng terjadi peningkatan nilai agribisnis pangan. Meningkatnya agroindustri pangan di berbagai wilayah menyebabkan konsumsi minyak goreng semakin tinggi. Salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat ialah minyak goreng. Minyak goreng adalah wujud minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang telah dimurnikan, berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan.

Minyak goreng dikatakan baik yaitu yang mengandung asam lemak tak jenuh yang lebih banyak dibandingkan dengan kandungan asam lemak jenuhnya. Setelah penggorengan berkali-kali, asam lemak yang terkandung dalam minyak akan semakin jenuh. Dengan demikian minyak tersebut dapat dikatakan telah rusak atau dapat disebut minyak jelantah dan itu tidak baik bagi kesehatan manusia.(Ketaren, 2005).

Penggunaan minyak goreng secara berulang kali akan mengakibatkan kerusakan minyak. Berbagai macam reaksi yang terjadi selama proses penggorengan seperti reaksi oksidasi, hidrolisis, polimerisasi, dan reaksi dengan logam dapat mengakibatkan minyak menjadi rusak. Kerusakan tersebut menyebabkan minyak menjadi berwarna kecoklatan, lebih kental, berbusa, berasap, serta meninggalkan *odor* yang tidak disukai pada makanan hasil gorengan. Perubahan akibat pemanasan tersebut antara lain disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang bersifat toksik dalam bentuk hidrokarbon, asam lemak hidroksi, epoksida, senyawa-senyawa siklik, dan senyawa senyawa polimer (Ketaren, 2008).

Masyarakat saat ini cenderung masih mempergunakan minyak jelantah untuk menghemat biaya tanpa memperdulikan bahayanya pada kesehatan masyarakat yang

mengkonsumsinya. Padahal banyak yang telah mengetahui bahaya dari minyak jelantah, diantaranya menimbulkan penyakit kerongkongan gatal, penyakit jantung dan lain sebagainya.

Pertumbuhan jumlah penduduk, serta perkembangan industri, restoran, warung makan maupun usaha lainnya akan menyebabkan dihasilkannya minyak jelantah dalam jumlah yang cukup banyak. jelantah ini apabila dikonsumsi dapat menimbulkan penyakit yang membuat tubuh kita kurang sehat dan stamina menurun. Namun apabila minyak jelantah tersebut dibuang sangatlah tidak efisien dan mencemari lingkungan. Karena itu minyak jelantah yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan kembali, salah satunya menjadi produk berbasis minyak seperti sabun transparan.

Sabun transparan adalah salah satu produk inovasi sabun yang menjadikan sabun menjadi lebih menarik. Sabun transparan mempunyai busa yang lebih halus dibandingkan dengan sabun opaque (sabun yang tidak transparan) (Qisti, 2009).

Salah satu parameter penting yang perlu diperhatikan dalam penentuan mutu sabun adalah banyaknya busa yang dihasilkan. Surfaktan diperlukan untuk meningkatkan kualitas busa pada sabun (Wijana dkk., 2005). Salah satu surfaktan yang dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas busa sabun adalah Dietanolamida (DEA). DEA dalam formula sediaan kosmetik berfungsi sebagai surfaktan dan penstabil busa (Hambali dkk., 2002)

Minyak jelantah pada umumnya dimurnikan dengan menggunakan arang aktif, misalnya arang aktif berbahan dasar ampas tebu, tempurung kelapa, maupu kulit pisang.

Kulit pisang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat padahal dalam suatu penelitian Kulit pisang dimanfaatkan sebagai bahan bakar sumber energi yang bisa menangkap timbal dan perunggu dalam air. Kulit pisang dapat menurunkan logam hingga 97% pada penelitian yang dilakukan oleh M.A. Hossain, T.V.Nguyen pada tahun 2012 di Universitas teknologi Sydney Australia (Hossain dan Nguyen, 2012

dalam wulandari, 2013). Pada penelitian Gustave Castro menyebutkan jika kulit pisang dapat digunakan sebanyak 11 kali penjernihan logam. Kulit pisang terdiri dari sejumlah nitrogen, sulfur dan komponen organik seperti asam karboksilat, selulosa, hemiselulosa, pigmen klorofil dan zat pektin yang mengandung asam galacturonic, arabinosa, galaktosa dan rhamnosa. Asam galacturonic dapat mengikat kuat ion logam yang merupakan gugus fungsi gula karboksil. Didasarkan hasil penelitian, selulosa juga memungkinkan pengikatan logam berat. Penelitian juga menemukan kulit pisang bekerja lebih baik dalam hal memurnikan air dari tembaga dan timbal, ketimbang material pemurni lainnya (Gustavo castro, 2012 dalam wulandari, 2013)

Sani E. priyani *dkk* (2010) melaporkan pembuatan sabun transparan berbahan dasar minyak jelantah. Juliyanto widjaya (2014) dalam penelitiannya juga mengolah minyak jelantah menjadi sabun batang dengan ekstrak kunyit, lidah buaya, dan pepaya.

Pada penelitian ini lebih meningkatkan nilai ekonomisnya minyak jelantah akan dicoba untuk dapat menghasilkan sabun transparan yaitu jenis sabun yang dapat menghasilkan busa yang lembut dikulit serta penampakannya yang lebih menarik. Pembuatan sabun transparan dari minyak jelantah diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan dapat memanfaatkan suatu bahan rumah tangga yang tidak lagi berfungsi, salah satunya adalah minyak jelantah.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang **“Pembuatan Sabun Transparan Berbahan Dasar Minyak Jelantah dengan Teknik Pemurnian Menggunakan Kulit Pisang Sepatu dan Pengaruh Surfaktan DEA(*Dietanoloamina*)”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil dari proses pemurnian dengan penggunaan kulit pisang sepatu terhadap mutu minyak?
2. Bagaimana Pengaruh DEA dalam formula sabun transparan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil dari proses pemurnian dengan penggunaan kulit pisang terhadap mutu minyak
2. Untuk mengetahui pengaruh DEA dalam formula sabun transparan

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi penulis, memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan tentang “Pengolahan minyak jelantah dengan tehnik pemurnian menggunakan kulit pisang sepatu dan diproses lebih lanjut menjadi sabun transparan”.
2. Bagi masyarakat, memberikan informasi yang relevan bagi masyarakat tentang pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun transparan.