

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sabun merupakan kalium atau garam natrium dari asam lemak yang berasal dari lemak hewani atau minyak nabati. Saat ini sabun pembersih kulit yang berjenis sabun cair paling banyak digunakan oleh masyarakat karena sabun cair lebih praktis, lebih ekonomis. Sabun cair efektif untuk mengangkat kotoran yang menempel pada permukaan kulit baik yang larut air maupun larut lemak (Rosdiyawati, 2014).

Pembuatan sabun dapat dilakukan dengan metode proses dingin (*cold process*) dan proses panas (*hot process*). Perbedaan kedua proses tersebut terletak pada ada dan tidaknya proses pemanasan setelah reaksi penyabunan terjadi. Pemanasan yang dilakukan ditujukan untuk mempercepat penghilangan sisa alkali sehingga memperpendek waktu curing (Dana, 2016).

Sabun dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa. Pembuat kondisi basa yang biasa digunakan adalah Natrium Hidroksida (NaOH) dan Kalium Hidroksida (KOH). Jika basa yang digunakan adalah NaOH, maka produk reaksi berupa sabun keras (padat), sedangkan basa yang digunakan berupa KOH maka produk reaksi berupa sabun cair. Menurut Wijana dkk (2009), menyatakan bahwa minyak goreng bekas dapat didaur ulang menjadi sabun cair.

Penggunaan minyak goreng bekas sangat tidak baik untuk kesehatan. Menurut para ahli kesehatan, minyak goreng hanya boleh digunakan dua sampai

empat kali menggoreng (Winarno, 1999). Karena setiap dipakai minyak akan mengalami penurunan mutu.

Pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi cair akan meningkatkan nilai ekonomis dari minyak goreng bekas, kandungan yang terdapat pada minyak goreng kelapa sawit meliputi asam laurat 0%, asam palmitat 40-46%, asam stearat 4%, asam oleat 39-45%, dan asam linoleat 9,5% (Mahreni, 2010). Asam lemak terbesar dari minyak goreng kelapa sawit adalah asam palmitat, dimana asam palmitat berfungsi untuk menghasilkan busa yang lembut dan tingkat kebersihan sabun yang dihasilkan.

Palm Kernel Oil (PKO) dapat diformulasikan menjadi sabun karena memiliki kandungan asam laurat yang paling tinggi yaitu 46-52%. Kandungan asam laurat dalam minyak inti sawit (PKO) sebesar 48% sedangkan kandungan asam laurat dalam minyak kelapa sawit hanya sebesar 0,2%. Asam laurat adalah salah satu asam lemak yang menjadi komponen utama pembuatan sabun dan memiliki sifat menghasilkan busa, melembutkan dan membersihkan (Oghime et al. 2012).

Untuk itu dilakukan penelitian tentang pembuatan sabun cair dari minyak goreng bekas yang akan dimurnikan serta adanya penambahan arang aktif. Arang aktif adalah suatu bahan padat berpori yang merupakan hasil pembakaran melalui proses karbonisasi. Arang aktif dapat menyerap zat warna sebanyak 95-97% dari total zat warna yang terdapat dalam minyak. Arang aktif juga dapat menyerap sebagian bau yang tidak dikehendaki yang terdapat pada minyak dan

menurunkan jumlah bilangan peroksidanya sehingga dapat membantu memperbaiki mutu minyak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas dan Arang Aktif Untuk Pembuatan Sabun Cair diatas, didapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh perbandingan minyak goreng bekas dan PKO dengan penambahan arang aktif terhadap sifat kimia maupun fisik pada sabun cair yang dihasilkan?
2. Berapa perbandingan terbaik minyak goreng bekas dan PKO dengan penambahan arang aktif pada pembuatan sabun cair?

C. Tujuan

Adapun tujuan penelitian Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas dan Arang Aktif Untuk Pembuatan Sabun Cair adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan minyak goreng bekas dan PKO dengan penambahan arang aktif terhadap sifat kimia maupun fisik pada sabun cair yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui perbandingan terbaik minyak goreng bekas dan PKO dengan penambahan arang aktif pada pembuatan sabun cair.

D. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini secara umum diharapkan berhasil membuat sabun mandi cair dengan penambahan arang aktif cangkang kelapa sawit yang memiliki mutu baik sesuai dengan SNI.