

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak nabati merupakan minyak yang diperoleh dari tumbuh-tumbuhan. Minyak ini digunakan sebagai makanan, bahan penggorengan, pelumas bahan bakar, bahan pewangi (parfum) pengobatan kosmetik dan berbagai penggunaan industri lainnya. Minyak adalah cair sedang lemak berfase padat pada suhu kamar. Secara kimia minyak adalah pliserida dari asam lemak. Minyak berfase cair karena adanya ikatan rangkap pada asam lemak (ikatan rangkap menyebabkan turunnya titik lebur).

Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Minyak goreng berasal dari minyak nabati yang telah dimurnikan dan dapat digunakan sebagai bahan pangan. Minyak goreng biasanya digunakan sebagai media menggoreng bahan pangan, penambah cita rasa ataupun shortening yang membentuk tekstur pada pembuatan roti (Susinggih, 2005).

Minyak goreng yang baik mempunyai sifat tahan panas, tidak merusak rasa hasil gorengan menghasilkan produk dengan tekstur dan rasa yang bagus, asapnya sedikit setelah digunakan berulang-ulang dan menghasilkan warna keemasan pada produk. Sebanyak 49% dari total permintaan minyak goreng adalah konsumsi rumah tangga dan sisanya untuk keperluan industri, dan restoran (Ketaren, 1986).

Pertumbuhan jumlah penduduk yang disertai dengan perkembangan industri, restoran dan usaha makanan cepat saji menghasilkan minyak goreng bekas dalam jumlah yang besar. Bahaya mengkonsumsi minyak goreng bekas dapat menimbulkan penyakit, namun jika minyak goreng bekas tersebut dibuang sangat tidak efisien dan mencemari lingkungan. Karena itu minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan menjadi produk berbasis minyak seperti sabun mandi (Asyiah, 2009).

Penggunaan sabun dalam kehidupan sehari-hari sudah tidak asing lagi dengan fungsi utamanya yaitu membersihkan. Berbagai jenis sabun ditawarkan dengan beragam bentuk mulai dari sabun cuci (krim dan bubuk), sabun mandi (padat dan cair), sabun tangan (cair) serta sbaun pembersih peralatan ru,ah tangga (krim dan cair). Sabun merupakan senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani yang diperoleh dengan proses minyak yang kemudian dilanjutkan dengan proses saponifikasi dalam kondisi basa. Pembuatan kondisi basa yang 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.

Pada tugas akhir ini saya akan membuat sabun cair menggunakan minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Saya melakukan variasi konsentrasi KOH (%), temperatur proses ($^{\circ}\text{C}$) dan lama reaksi (menit) yang digunakan dengan tujuan untuk mengetahui variabel-variabel mana yang terbaik untuk proses pembuatan sabun mandi cair. Untuk proses pemurnian minyak goreng bekas, dilakukan dengan penghilangan bumbum atau kotoran dengan menggunakan kertas saring dan proses pemucatan (bleaching) dengan menggunakan karbon aktif granul sebanyak 7,5 % dari berat minyak goreng bekas yang digunakan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang timbul pada proses pembuatan sabun dari minyak goreng bekas dapat dirumuskan sebagai berikut

1.2.1 Bagaimana cara membuat sabun cair dengan bahan baku minyak goreng bekas (jelantah) dengan melalui reaksi saponifikasi?

Bagaimana karakter atau sifat sabun cair yang diperoleh dari minyak goreng bekas setelah melalui proses pemurnian dan proses penyabunan?