I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sabun merupakan hasil reaksi penyabunan antara asam lemak dari hidrolisis dengan alkali (NaOH) yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, berbusa, dengan atau tanpa zat tambahan lain serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit (BSN, 1994). Sabun dibuat dengan dua cara, yaitu proses saponifikasi dan proses netralisasi minyak. Proses saponifikasi terjadi karena reaksi antara trigliserida dengan alkali, sedangkan proses netralisasi terjadi karena reaksi asam lemak bebas dengan alkali (Ophardt, 2003). Sabun adalah suatu surfaktan (bahan *surface active*), yang menurunkan tegangan permukaan antara minyak dan air. Sifat ini menyebabkan larutan sabun dapat melarutkan dan menghilangkan serta mengusir kotoran dan minyak. Bagian akhir dari rantai (ion) surfaktan bersifat hidrofil (senang air), sedangkan rantai karbonnya bersifat hidrofobik (benci air). Ionnya terdispersi atau teremulsi dalam air sehingga mudah dibersihkan.

Dua komponen utama penyusun sabun adalah asam lemak dan alkali. Pemilihan jenis asam lemak menentukan karakteristik sabun yang memberikan sifat yang berbeda pada sabun (*Corredoira dan Pandolfi*, 1996 dalam Widiyanti, 2009). Lemak dan sabun dari asam lemak jenuh dan rantai jenuh panjang (C_{16}-C_{18}) menghasilkan sabun keras dan minyak dari asam lemak tak jenuh dengan rantai pendek (C_{12}-C_{14}) menghasilkan sabun yang lebih lunak dan lebih mudah larut (Fessenden,1997). Asam lemak merupakan komponen utama penyusun lemak dan minyak, sehingga pemilihan jenis minyak yang akan digunakan

sebagai bahan baku pembuatan sabun merupakan hal yang sangat penting. Untuk menghasilkan sabun dengan kualitas yang baik, maka harus menggunakan bahan baku dengan kualitas yang baik pula. Bahan baku pembuatan sabun yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kelapa sawit (*palm oil*). Minyak kelapa sawit merupakan minyak yang mengandung asam palmitat ($C_{16}H_{32}O_2$) yang cukup tinggi, yaitu sebesar 44,3% (Depperin, 2007). Fungsi dari asam palmitat dalam pembuatan sabun adalah untuk mendukung kekerasan sabun dan menghasilkan busa yang stabil. Konsumen beranggapan bahwa sabun yang baik menghasilkan busa yang banyak dan setabil. Untuk mengikat kualitas sabun, dari minyak kelapa sawit maka perlu di substitusi dengan minyak lain, salah satunya adalah minyak zaitun.

Minyak zaitun terdiri dari zat-zat minyak yang dinamakan glesiredat (ester) dengan persentase 97% dan zat-zat minyak lainnya. Secara umum, asam-asam lemak dalam minyak zaitun dibagi menjadi dua bagian, yaitu : (a) Asam lemak tak jenuh dengan kadar 70-80%. Dan asam lemak jenuh dengan kadar 8-10%. Komponen utama *Extrak Virgin Olive Oil* (EVOO) adalah asam oleat, berkontribusi sekitar 55-75% dari total asam lemak, selain itu minyak zaitun juga mengandung antioksidan jenis polifenol. Dalam kadar yang tinggi yang biasanya akan menyebabkan minyak menjadi lebih pahit, tajam dan keras.

Bahan lain yang penting dalam pembuatan sabun adalah alkali atau basa yang dapat berupa NaOH maupun KOH. Sabun yang dibuat dengan menambahkan natrium hidroksida lebih sukar larut dibandingkan dengan sabun yang dibuat dari kalium hidroksida. Menurut Ali, (1980), sabun dibuat dengan

formula tertentu untuk mendapatkan sifat-sifat yang diinginkan, diantaranya adalah konsentrasi atau jumlah alkali yang digunakan. Soda Kaustik (NaOH) merupakan bahan penting dalam pembuatan sabun mandi karena menjadi bahan utama dalam proses saponifikasi dimana minyak atau lemak akan diubah menjadi sabun. Setelah menjadi sabun maka NaOH akan terpecah menjadi unsur penyusunnya yang netral. Konsentrasi NaOH berpengaruh terhadap kualitas sabun yang dibuat karena dapat mempengaruhi pH sabun. Jumlah NaOH yang banyak menyebabkan sabun mempunyai pH yang tinggi sehingga menyebabkan iritasi. Tinggi rendahnya konsentrasi NaOH akan mempengaruhi kesempurnaan proses saponifikasi pada pembuatan sabun sehingga secara tidak langsung juga akan mempengaruhi kualitas sabun yang dihasilkan.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan sabun padat menggunakan minyak kelapa dengan substitusi minyak zaitun dengan variasi jumlah penambahan Natrium Hidroksida (NaOH), Sehingga diperlukan sabun padat dengan sifat-sifat yang baik.

B.Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh perbandingan minyak kelapa sawit dan minyak zaitun dengan variasi penambahan NaOH terhadap kualitas sabun padat yang dihasilkan.
2. Menentukan perbandingan minyak kelapa sawit dan minyak zaitun serta jumlah penambahan NaOH yang mampu menghasilan sabun padat dengan sifat-sifat yang baik

C. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang pembuatan sabun padat dari minyak kelapa sawit dengan substitusi minyak zaitun dengan penambahan alkali seminimal mungkin sehingga diperoleh sabun yang dapat membuat kulit sehat dan tidak iritasi.