I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sabun adalah campuran dari senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, busa, 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 minyak akan diperoleh produk sampingan yaitu gliserol, sedangkan proses netralisasi tidak akan memperoleh gliserol. Proses saponifikasi terjadi karena reaksi antara trigliserida dengan alkali, sedangkan proses netralisasi terjadi karena reaksi asam lemak bebas dengan alkali (Ophardt, 2003).

Pada umumnya sabun terdiri dari sabun padat, sabun cair, dan sabun lunak. Sabun padat adalah sabun yang dibuat dari reaksi saponifikasi dari lemak padat dengan NaOH. Untuk mendapatkan sediaan yang konsisten, biasanya digunakan lemak hewan yang kaya akan kandungan stearin dengan kandungan palmitin dan olein (Fessenden,1997). Sabun cair adalah reaksi saponifikasi menggunakan minyak dan lemak yang mempunyai kandungan asam oleat dengan jumlah KOH yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan NaOH (Poucher's, 2005). Sedangkan sabun lunak adalah sabun yang mengandung ion kalium dalam proses pembuatannya, Sabun lunak ini memiliki sifat pemutih yang lebih lunak dari pada sabun biasanya (Harnawi, 2004).

Dua komponen utama penyusun sabun adalah lemak atau asam lemak dan alkali. Pemilihan jenis lemak menentukan karakteristik sabun yang

memberikan sifat yang berbeda pada sabun, sabun yang dibuat dengan asam palmitat lebih terasa lebih keras dibandingakan sabun yang dibuat dengan asam laurat. 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*) dan minyak kelapa.

Minyak kelapa sawit merupakan minyak yang mengandung asam palmitat ($C_{16}H_{32}O_2$) yang cukup tinggi, yaitu sebesar 44,3% (Fessenden,1997). Fungsi dari asam palmitat dalam pembuatan sabun adalah untuk kekerasan sabun dan menghasilkan busa yang stabil. Minyak kelapa mengandung asal laurat ($C_{12}H_{24}O_2$) yang tinggi yaitu sebesar 44,19% (Fessenden,1997). Fungsi asam laurat pada sabun adalah untuk pembusa.

Sabun dari minyak dengan asam lemak jenuh (C_{16} - C_{18}) menghasilkan sabun keras, sedangkan dari asam lemak tak jenuh dengan rantai pendek (C_{12}-C_{14}) menghasilkan sabun yang lebih lunak dan lebih mudah larut (Fessenden,1997). 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. Konsentrasi NaOH berpengaruh terhadap kualitas sabun yang dibuat, karena dapat mempengaruhi pH sabun, kadar asam lemak bebas, kadar alkali bebas, kadar fraksi tak tersabunkan, dan kadar air.

Dalam pembuatan sabun juga ditambahkan parfum, pewarna, anti septic, dan body scrub, sesuai dengan tujuan dari pembuatan sabun termasuk diantaranya adalah dengan menambahkan arang aktif. Arang aktif, sabun digunakan untuk menyeimbangkan produksi minyak di wajah, mengangkat sel kulit mati, mengatasi kulit kusam yang disebabkan paparan sinar matahari, debu, polusi dan lain-lain. Arang aktif dapat dibuat dari cangkang sawit. Menurut Ulfah *et al.* (2017), karbon aktif cangkang sawit dapat digunakan sebagai adsorben karotenoid dari *crude palm oil* yang cukup efektif, sehingga diharapkan adanya arang aktif pada formula sabun dapat mengadsorbsi produksi minyak di wajah, mengatasi kulit kusam yang disebabkan paparan sinar matahari, debu dan polusi udara.

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka dalam penelitian ini akan dibuat sabun padat dengan variasi perbandingan minyak sawit dan minyak kelapa dengan penambahan arang aktif cangkang sawit, sehingga diharapkan dapat diperoleh sabun padat dengan sifat fisik, kimia maupun sensori yang dapat diterima.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui variasi perbandingan minyak sawit dan minyak kelapa maupun jumlah penambahan arang aktif cangkang sawit terhadap sifat fisik, kimia maupun sensori sabun padat yang dihasilkan.
2. Menentukan perbandingan minyak kelapa dan minyak sawit serta jumlah penambahan arang aktif yang tepat, sehingga dihasilkan sabun padat yang dapat diterima oleh konsumen.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang pembuatan sabun padat organik dengan penambahan arang aktif cangkang sawit sehingga membantu dalam pengembangan sabun berbasis sawit.