

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sabun adalah senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau hewani yang berbentuk padat, lunak atau cair, berbusa digunakan sebagai pembersih, dengan menambahkan zat pewangi, dan bahan lainnya yang tidak membahayakan kesehatan (Widyasanti, 2016). Persyaratan mutu dan kualitas sabun ditentukan oleh BSN 2016 yakni sabun padat mengandung air 15% maks, total lemak 65% min, asam lemak bebas 2,5 % maks, bahan tak larut dalam etanol 5% maks, alkali bebas 1% maks, lemak tidak tersabunkan 0,5%, kadar klorida 1% maks. Sabun dapat dibuat dari susu.

Susu berasal dari sapi sehat dan bersih yang didapat dari proses pemerahan yang benar, memiliki kandungan alami yang tidak ditambah atau dikurangi sesuatu apaun dan belum melalui proses pengolahan apapun selain pendinginan. Susu memiliki sifat yang mudah rusak (*perishable food*) dan merupakan sumber protein hewani. Susu sapi memiliki kandungan asam lemak rantai panjang alam dalam jumlah besar, maka susu sapi bisa disabunkan. Secara kimiawi susu mempunyai komposisi air (87,20%), lemak (3,70%), protein (3,50%), laktosa (4,90%), dan mineral (0,07%) (Sanam et al., 2014). Lemak dan protein yang terdapat pada susu sapi yaitu bermanfaat bagi kulit yang berfungsi melembabkan sekaligus melapisi permukaan kulit agar lebih halus dan kenyal (Suharto, 2016).

Derajat keasaman (pH) adalah ukuran untuk menentukan sifat asam dan basa. Perubahan pH di suatu air sangat berpengaruh terhadap proses fisika, kimia, maupun biologi dari organisme yang hidup di dalamnya. Skala pH berkisar antara 1-14. Kisaran nilai pH 1-7 termasuk kondisi asam, pH 7-14 termasuk kondisi basa, dan pH 7 adalah kondisi netral (Ningrum, 2018).

Tanaman kecombrang merupakan salah satu jenis tanaman rempah yang ada di Indonesia. Bunga kecombrang memiliki kadar air sebesar 90,23%, dan nilai pH bunga kecombrang adalah 3,89. Senyawa aktif dalam kecombrang, diantaranya minyak atsiri, saponin, flavonoid, terpenoid, saponin, tannin dan polifenol.

terpenoid dan minyak atsiri merupakan senyawa yang paling efektif untuk menghilangkan bau badan karena sifat antibakteri dan aroma segarnya (Anggraeni, 2007).

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 ini dalam pembuatan sabun adalah untuk kekerasan sabun dan menghasilkan busa yang stabil. Konsumen beranggapan bahwa sabun dengan busa yang melimpah mempunyai kemampuan membersihkan kotoran dengan baik (Izhar, 2009). Minyak kelapa merupakan salah satu bahan baku sabun yang dapat digunakan, berdasarkan kandungan asam lemaknya minyak kelapa memiliki kandungan asam laurat yang tinggi. Asam laurat ($C_{12}H_{24}O_2$) tergolong kedalam jenis asam lemak rantai menengah (medium chains tryglicherides). Menurut Gani et al., (2005) asam laurat mampu memberikan sifat berbusa yang sangat baik, dan asam laurat yang berkhasiat sebagai anti mikroba alami, sehingga minyak kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku sabun.

Pembuatan sabun dengan menggunakan ekstrak bunga kecombrang dapat mempengaruhi pH sabun yang dihasilkan. Proses pembuatan sabun melibatkan penggunaan bahan kimia seperti *sodium hydroxide* (NaOH) untuk mengubah minyak atau lemak menjadi sabun melalui proses saponifikasi. Reaksi ini dapat mempengaruhi pH sabun. Biasanya, sabun yang dihasilkan melalui proses saponifikasi dengan *sodium hydroxide* cenderung bersifat basa (pH di atas 7), sementara sabun yang dihasilkan dengan *potassium hydroxide* cenderung bersifat sedikit lebih asam (pH di bawah 7). Namun, pH sabun juga bisa dipengaruhi oleh bahan-bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan, seperti bunga kecombrang atau minyak esensial. Bunga kecombrang sendiri memiliki sifat asam, sehingga jika ditamбахkannya dalam pembuatan sabun, dapat berkontribusi dalam menurunkan pH sabun. Namun, perubahan pH dapat bervariasi tergantung pada jumlah dan metode penggunaan bunga kecombrang dalam pembuatan sabun.

Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian pembuatan sabun susu dengan penambahan konsentrasi ekstrak bunga kecombrang terhadap kualitas fisik (pH, kadar air, tinggi busa). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan nilai pH, kadar air, tinggi busa sabun susu dengan penambahan ekstrak bunga

kecombrang pada proses pembuatannya. Penelitian ini bermanfaat untuk memberi informasi dan pengetahuan tentang nilai pH, kadar air, tinggi busa, pada penambahan ekstrak bunga kecombrang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas fisik sabun susu (pH, kadar air, tinggi busa) dengan penggunaan berbagai konsentrasi bunga kecombrang.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagaimana kualitas fisik sabun susu dengan penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak bunga kecombrang (pH, kadar air, tinggi busa).