BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sabun merupakan salah satu jenis sediaan kosmetika yang sudah digunakan sejak zaman dahulu dan hingga sekarang masih banyak digunakan. Pada zaman sekarang, sediaan sabun pada umumnya menggunakan bahan-bahan kimia sebagai bahan aktif maupun bahan tambahan, seperti zat pengawet, pembusa, dan pengental. Bahan-bahan tersebut salah satunya adalah SLS (*Sodium Lauryl Sufate*). SLS digunakan pada formulasi sabun sebagai bahan pembusa atau surfaktan. Menurut Hazelia (2013), dampak penggunaan SLS sebagai bahan pembusa pada sediaan sabun dapat berdampak pada berbagai macam masalah kulit, seperti perubahan warna kulit, bintik hitam pada kulit, kulit kering, gatal-gatal, dan iritasi pada kulit. Jika digunakan dalam jangka waktu yang panjang, penggunaan SLS dapat berakibat iritasi yang tinggi pada kulit.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu adanya produk sabun dengan bahan yang aman sehingga dapat meminimalisir dampak negatif SLS pada kulit, yaitu dengan menggunakan bahan alam. Salah satu alternatif bahan alam yang memiliki potensi sebagai pengganti SLS yaitu gel tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L). Berdasarkan penelitian annisa (2013), dalam gel lidah buaya terdapat kadar saponin 5,651% per 100 gram.

Saponin diambil dari kata “sapo” dalam bahasa Latin yang berarti sabun, adalah jenis glikosida yang banyak ditemukan dalam tumbuhan dan merupakan golongan senyawa alam yang tersusun dari gula yang berikatan dengan aglikon. Aglikon, (disebut juga sapogenin) memiliki struktur yang terdiri dari rantai triterpenoid atau steroid dan bersifat non polar. Struktur saponin tersebut menyebabkan saponin bersifat seperti sabun atau deterjen sehingga saponin disebut sebagai surfaktan alami (Calabria, 2008; Hawley & Hawley, 2004).

Menurut jatmika (1998) Surfaktan merupakan suatu molekul yang sekaligus memiliki gugus hidrofilik dan lipofilik sehingga dapat mempersatukan campuran yang terdiri dari air dan minyak. Sifat rangkap ini menyebabkan surfaktan dapat diabsorbsi pada antar muka udara-air, membentuk lapisan tunggal dimana gugus

hidrofilik berada pada fase air dan rantai hidrokarbon keudara, dalam kontak dengan zat padat ataupun terendam dalam fase minyak.

Saponin tersebar luas pada tanaman tingkat tinggi dan merupakan zat yang pahit menusuk. Saponin larut dalam air dan etanol tetapi tidak larut dalam eter (Brotosisworo, 1979; Robinson, 1995; Evans, 2002). Berdasarkan uraian diatas, secara teori saponin pada gel lidah buaya dapat menghasilkan busa sehingga berpotensi dijadikan surfaktan alami pada sabun cair.

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai efektivitas sabun cair dengan surfaktan alami dari *Aloe vera*, maka dilakukan beberapa pengujian sifat fisik yaitu uji viskositas, uji pH, dan uji ketahanan busa. Uji viskositas dilakukan untuk mengetahui kekentalan dan sifat alir sediaan karena selain mempengaruhi efesiensi pembersihan, viskositas suatu sediaan juga mempengaruhi karakteristik busa (Leidetrier, 1995 dan De Lathauwer, 2004). Setelah itu dilakukan uji pH untuk mengetahui jumlah derajat keasaman atau kebasaan sediaan setelah dibuat sesuai dengan standar yang ditetapkan (SNI). Uji ketahanan busa dilakukan untuk mengetahui seberapa besar potensi *Aloe vera* sebagai surfaktan alami dengan parameter berapa lama busa bertahan dan ketinggian busa setelah pengocokan.

Dilatarbelakangi oleh uraian di atas, maka dilakukan penelitian efektivitas suatu formula dengan surfaktan alami pengganti SLS dari bahan alam, yaitu gel lidah buaya (*Aloe vera* L). Sehingga diharapkan dapat mengurangi risiko dampak negatif terhadap kulit dan meminimalisir kerusakan lingkungan karena surfaktan alami lebih mudah terurai, berbeda dengan surfaktan kimia yang sulit terurai sehingga dapat beresiko dapat merusak lingkungan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah gel lidah buaya dapat berfungsi sebagai surfaktan alami pengganti SLS?
2. Bagaimana efektivitas gel lidah buaya sebagai pengganti SLS terhadap uji sifat fisik (viskositas, pH, dan ketahanan busa) formula sabun cair tersebut?

1.3. Tujuan

a. Untuk mengetahui apakah gel lidah buaya dapat berfungsi sebagai surfaktan alami pengganti SLS.

b. Untuk mengetahui efektivitas gel lidah buaya sebagai pengganti SLS terhadap uji sifat fisik (ketahanan busa, viskositas, pH) formula sabun cair tersebut.