

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit wajah berbeda dengan kulit tubuh bagian lain, kulit wajah lebih rentan terhadap gangguan kesehatan yang disebabkan oleh produksi minyak yang berlebihan dari kelenjar minyak, faktor hormonal, atau aktivitas sehari-hari di dalam maupun di luar rumah (Widiawati, 2014). Penyakit yang umum terjadi pada kulit adalah jerawat. *Acne vulgaris* (jerawat) merupakan penyakit kulit terbanyak remaja usia 15-18 tahun. Prevalensi jerawat di divisi Dermatologi Kosmetik Poliklinik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (IKKK) Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM), Jakarta pada tahun 2008, 2009, dan 2010 tercatat 6.612 kasus. Rata-rata per tahun terdapat 941 kasus jerawat ringan, 1.022 kasus jerawat sedang, dan 308 kasus jerawat berat (Wasitaatmadja, 2018:2).

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan penyakit inflamasi kronik yang terjadi pada unit pilosebacea. Penyebab jerawat terjadi karena empat faktor yang saling berpengaruh yaitu proses inflamasi dan respons imun, produksi sebum berlebihan dan kolonisasi mikroflora kulit terutama *Propionibacterium acnes*. Salah satu bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*. *P. acnes* merupakan flora normal dari kelenjar pilosebacea kulit manusia, bakteri ini menyebabkan jerawat dengan berikatan dengan reseptor imun pada keratinosit manusia yang dapat menyebabkan inflamasi jaringan. Inflamasi jaringan dapat memicu jerawat (Wasitaatmadja, 2018:2).

Sabun wajah sering digunakan sebagai alternatif pencegahan dan pengobatan dalam kasus jerawat karena keberadaannya sudah beredar luas di masyarakat dan dianggap lebih praktis penggunaannya dan harganya ekonomis (Ichsani, 2016). Sabun wajah yang beredar dipasaran banyak menggunakan zat aktif dari bahan sintetik yang berpotensi lebih besar memicu

efek samping yang berbahaya manusia (Nurama dan Suhartiningsih, 2014). Sabun yang beredar dari triclosan memiliki dampak yang berbahaya pada lingkungan (Tatarazako *et al.*, 2004) dan dapat membahayakan tubuh manusia (Weatherly and Gosse, 2017). Pada sabun biasa digunakan SLS sebagai surfaktan juga dapat membahayakan organisme di perairan (Arifianto, 2009). Sabun wajah berbeda dengan sabun mandi, sabun wajah tidak mengandung banyak bahan pelembab karena dapat menyebabkan kulit menjadi semakin berminyak yang dapat memicu terbentuknya jerawat (Revitasari, 2019). Sabun pembersih wajah antijerawat bekerja dengan berbagai mekanisme untuk mencegah timbulnya jerawat, yaitu mengangkat debris, keringat, bakteri, dan lemak-lemak berlebih pada kulit (Oktavia, 2014).

Pemilihan sabun cair karena mudah digunakan, disimpan, dan lebih higienis bagi konsumen (Widyasanti dkk, 2019). Sabun cair juga memiliki bentuk berupa cairan sehingga memungkinkan reaksi sabun cair pada permukaan kulit lebih cepat dibandingkan sabun padat. Sedangkan keuntungan sabun cair dari segi formulasinya adalah karena penggunaan bahan penyusunnya yaitu minyak yang digunakan tidak perlu menggunakan minyak hewani seperti pada sabun padat yang biasa digunakan untuk mengeraskan sabun (Jason, 2019).

Salah satu tanaman yang mengandung aktivitas antibakteri yaitu kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.). Kayu secang mengandung lima senyawa aktif flavonoid yaitu brazilin, brazilein, 3'-Ometilbrazilin, sappanin, chalcone, dan sappanalcone (Rina, 2013). Pada penelitian lain menunjukkan bahwa komponen brazilin dalam kayu secang selain sebagai antioksidan, terbukti memiliki aktivitas sebagai antibakteri *Propionibacterium acnes* (Sa'diah dkk, 2013). Ekstrak secang asal Semarang dengan kadar brazilin diatas 200 mg/g setelah diformulasi menjadi krim, efektif sebagai antijerawat yang disebabkan oleh *Propionibacterium acnes*. Krim dengan konsentrasi ekstrak 1-10% menghasilkan persentase kesembuhan lebih dari 96% dalam 15 hari, dengan konsentrasi terbaik sebagai antijerawat pada konsentrasi 10% (Sa'diah dkk, 2013). Prabawa (2019) menyatakan bahwa ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) memiliki aktivitas antibakteri yang mampu menghambat

pertumbuhan bakteri *P. acnes*, *S. aureus*, *E. coli*, dan *C. albicans* pada konsentrasi 0, 2%.

Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan pelarut etanol 96%. Brazilin sangat mudah larut pada pelarut etanol sehingga digunakan sebagai pelarut dalam proses ekstraksi brazilin dari kayu secang. Ekstraksi kayu secang dengan pelarut etanol menghasilkan rendemen lebih banyak daripada pelarut air (Fardhyanti dan Riski, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk memformulasikan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan variasi konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%.

B. Rumusan Masalah

Salah satu alternatif dalam penanganan jerawat adalah sabun wajah. Penggunaan sabun wajah dari bahan sintetik berpotensi dapat menyebabkan efek samping yang berbahaya pada manusia. Hal ini mendorong peneliti untuk memanfaatkan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) yang memiliki kandungan antibakteri, terutama bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes* sebagai sabun wajah cair. Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12% dapat dibuat dan memenuhi persyaratan mutu sediaan sabun cair?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mendapatkan formula sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12% yang memenuhi persyaratan mutu sediaan sabun cair.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui organoleptik dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%
- b. Untuk mengetahui pH dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%

- c. Untuk mengetahui alkali bebas dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%
- d. Untuk mengetahui bobot jenis dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%
- e. Untuk mengetahui daya busa dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%
- f. Untuk mengetahui stabilitas dari sediaan sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan konsentrasi 0%, 6%, 9%, dan 12%

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pengetahuan, dan mengaplikasikan keilmuan peneliti yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Bagi Akademik

Menambah pustaka tentang formulasi sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) kepada mahasiswa Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

3. Bagi Ilmu dan Teknologi

Menambah ilmu pengetahuan tentang formulasi sabun wajah cair ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.).

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental yang dibatasi pada pembuatan sediaan sabun wajah cair yang diformulasikan dengan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan variasi konsentrasi yang diekstrak dengan metode maserasi selanjutnya dilakukan evaluasi sediaan sabun wajah cair. Teknik analisis data menggunakan analisa univariat. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia, Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, dan Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi Universitas Lampung pada Maret 2021.