

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jerawat atau *acne vulgaris* adalah penyakit kulit obstruktif dan inflamatif kronik pada pilosebacea yang sering terjadi pada masa remaja (Movita, 2013). Tempat predileksi jerawat ialah muka, bahu, dada, punggung, leher, dan lengan (Wasitaatmadja, 2011). Di Indonesia sekitar 95-100% laki-laki maupun 83-85% perempuan usia 16-17 tahun menderita jerawat. Prevalensi jerawat pada perempuan dewasa sekitar 12% dan pada laki-laki dewasa 3% (Sudharmono, 2009).

Jerawat atau yang biasa disebut *acne vulgaris* adalah gangguan pada folikel rambut dan kelenjar sebacea. Jerawat terjadi akibat tersumbatnya folikel polisebasea (saluran minyak) yang salah satu penyebabnya adalah infeksi bakteri *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* (Dewi, 2009; Harper & Fulton, 2007).

Pengobatan yang lazim digunakan untuk mengobati jerawat adalah dengan menggunakan antibiotik seperti tetrasiklin, eritromisin, doksisisiklin dan klindamisin. Selain itu pengobatan jerawat juga dapat menggunakan benzoil peroksida, asam azelat dan retinoid. Namun obat-obat tersebut memiliki efek samping dalam penggunaannya sebagai anti jerawat antara lain iritasi dan penggunaan antibiotik sebagai pilihan pertama dalam penyembuhan jerawat

harus ditinjau kembali untuk membatasi perkembangan resistensi antibiotik (Dermawan dkk, 2015).

Tanaman labu kuning (*Cucurbita maxima D*) merupakan sumber karotenoid yang kaya akan vitamin larut air, fenolat, flavonoid polisakarida, garam mineral, dan vitamin yang semuanya bermanfaat bagi kesehatan (Aukkanit dan Sirichokworrakit, 2017). Tanaman labu kuning juga dapat digunakan sebagai obat tradisional sebagai anti diabetes, anti hipertensi, anti tumor, immunomodulasi, dan anti bakteri karena banyak mengandung nutrisi dan senyawa bioaktif seperti fenolat, flavonoid, vitamin, termasuk vitamin  $\beta$ -karoten, vitamin A, vitamin B2,  $\alpha$ -tokoferol, vitamin C, dan vitamin E (Suwanto dkk, 2015).

Senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam Labu Kuning memiliki aktivitas dalam menghambat ataupun membunuh bakteri, ini dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh El-Aziz dan El-Kalek (2011) yang menunjukkan bahwa ekstrak etanol labu kuning mempunyai efek antibakteri terhadap bakteri *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Klebsiella* (Rustina, 2016). Berdasarkan kandungan kimia dan aktivitas antibakteri dari labu kuning, maka perlu dikembangkan menjadi suatu sediaan farmasi agar pemanfaatan labu kuning dapat lebih maksimal.

Sistem penghantaran topikal, bahan aktif tidak hanya dihantarkan dengan nyaman, tetapi juga dapat meningkatkan kepatuhan pasien, menghantarkan obat ke kulit dalam penanganan kelainan kulit, dan bila ada permasalahan, penghentian obat lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan

pemberian obat melalui rute yang lain seperti oral dan parenteral (Chien, Gupta dan Grag, 2002).

Krim adalah salah satu kosmetik yang paling sering digunakan. Krim adalah sediaan berupa emulsi setengah padat yang terbagi atas tipe minyak dalam air (M/A) dan air dalam minyak (A/M) dan dimaksudkan untuk pemakaian luar (Singh dkk, 2011). Krim yang digunakan sebagai obat umumnya digunakan untuk mengatasi penyakit kulit seperti jamur, infeksi ataupun sebagai anti radang yang disebabkan oleh berbagai penyakit (Anwar, 2012). Penggunaan krim disini dimaksudkan untuk obat luar dengan cara dioleskan pada kulit (Anief, 1999).

Adapun keuntungan menggunakan sediaan krim diantaranya mudah dioleskan pada kulit, mudah dicuci setelah dioleskan, krim dapat digunakan pada kulit dengan luka yang basah, dan terdistribusi merata. Kekurangan dari sediaan krim yaitu mengiritasi kulit, permeabilitas rendah pada beberapa obat yang melalui kulit, risiko terjadinya reaksi alergi, enzim di epidermis dapat mengubah sifat obat, ukuran partikel obat yang lebih besar tidak mudah menyerap melalui kulit (Pawal, 2013).

Berdasarkan penelitian (Chonoko, 2011) tentang aktivitas antibakteri ekstrak buah labu kuning terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* menyatakan bahwa konsentrasi 5%, 10%, 20% dapat menghambat aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata zona hambat tertinggi pada konsentrasi 20%. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti menggunakan konsentrasi

10%, 15% dan 20%, aqua pro injeksi sebagai kontrol negatif dan clyndamicin sebagai kontrol positif.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas penulis ingin meneliti formula pembuatan krim ekstrak etanol daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) sebagai aktivitas anti bakteri *Staphylococcus aureus*. Krim dipilih karena sediaan ini mempunyai keuntungan diantaranya mudah dioleskan pada kulit, mudah dicuci setelah dioleskan, krim dapat digunakan pada kulit dengan luka yang basah, dan terdistribusi merata.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah formulasi sediaan krim ekstrak etanol buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) memiliki daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ?
2. Berapakah diameter zona hambat formulasi sediaan krim ekstrak etanol buah labu kuning yang sebanding dengan kontrol positif?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Untuk menguji aktivitas sediaan krim ekstrak etanol buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Tujuan khusus

- a. Menguji formulasi sediaan krim ekstrak etanol buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) terhadap daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*
- b. Untuk mendapatkan diameter zon hambat formulasi krim ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita maxima D.*) yang sebanding dengan kontrol positif terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

**D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penelitian

Hasil yang telah diteliti diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman penulis dan sumber informasi ilmiah data penelitian tentang manfaat daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) yang dapat digunakan sebagai sediaan krim.

2. Bagi praktis

Memberikan pengetahuan dasar yang di gunakan sebagai obat pendamping untuk memberi pengetahuan baru bahwa ekstrak etanol labu kuning (*Cucurbita maxima D*) dapat dibuat dengan berbagai macam sediaan seperti krim.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan pengetahuan atau refrensi kepada peneliti selanjutnya agar mengetahui bahwa tumbuhan tradisional buah labu kuning (*Cucurbita maxima D*) dapat dibuat dalam bentuk sediaan krim dan sebagai pengobatan penyakit kulit.

