

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan salah satu organ tubuh yang memiliki peranan penting dalam mendukung penampilan seseorang. Berkaitan dengan letaknya yang ada di permukaan tubuh maka kulit merupakan organ pertama yang terkena pengaruh tidak menguntungkan dari lingkungan. Oleh karenanya menjaga kesehatan kulit sama pentingnya dengan menjaga organ lain (Santoso, 2001). Memiliki kulit yang sehat, bersih dan tampil menarik adalah hal yang diinginkan setiap orang baik pria maupun wanita. Namun ada berbagai masalah yang sering timbul pada kulit, terutama kulit wajah yang dapat menyebabkan seseorang menjadi kurang percaya diri. Salah satu masalah yang timbul pada kulit wajah adalah jerawat.

Jerawat adalah penyakit kulit yang sering dialami oleh para remaja dan orang dewasa baik pria maupun wanita. Jerawat terjadi akibat penyumbatan pada pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul dan bopeng (*scar*), biasanya terjadi pada daerah wajah, leher, lengan atas, dada dan punggung (Wasitaatmadja, 2007). Peradangan pada jerawat dapat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* (Mitsui, 1997). Penggunaan obat antibiotik dan obat dengan bahan kimia untuk menangani masalah jerawat seperti sulfur, asam salisilat, resorsinol dan tetrasiklin sudah banyak dilakukan namun seperti yang diketahui, penggunaan obat-obatan dengan bahan kimia tersebut dapat menimbulkan efek samping seperti resistensi (kebal) terhadap antibiotik dan iritasi pada kulit (Robinson, 1995).

Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini untuk mencari alternatif pengobatan antijerawat yang berasal dari bahan alam dengan efek samping yang minimal jika dibandingkan dengan penggunaan obat dengan bahan kimia. Salah satu tanaman yang banyak digunakan sebagai obat antijerawat adalah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Belimbing wuluh merupakan tanaman yang sebagian organnya mempunyai nilai medis yang tinggi, mulai dari akar, batang, daun sampai buahnya. Di dalam sari buah belimbing wuluh terkandung tanin, saponin dan flavonoid, dimana flavonoid inilah yang diduga berfungsi sebagai

senyawa aktif antibakteri (Zakaria et al., 2007). Berdasarkan penelitian Fitri (2008) menunjukkan pada konsentrasi 2% buah belimbing wuluh menunjukkan aktivitas antimikroba terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* yang merupakan bakteri penyebab jerawat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktavianes et al (2013) mengenai Daya Hambat Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Eschericia Coli* diperoleh bahwa sari buah belimbing wuluh dapat berpotensi sebagai antibakteri, hal ini ditunjukkan dengan hasil dari daya hambat sari buah belimbing wuluh terhadap pertumbuhan bakteri *Eschericia coli* terbesar terdapat pada konsentrasi 10% (3,74 mm) dimana daya hambat tersebut masih di bawah kontrol amoksisilin 10% (4,13 mm). Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Da, Sreedam et al (2011) di Bangladesh mengenai Antibacterial and Cytotoxic Activities of Methanolic Extracts of Leaf and Fruit Parts of the Plant *Averrhoa Bilimbi* L. (*Oxalidaceae*) diperoleh bahwa ekstrak buah belimbing wuluh menunjukkan aktivitas antibakteri yang baik terhadap bakteri uji dibandingkan dengan standar antibiotik kanamisin.

Namun, jika bahan alam atau sari buah belimbing wuluh ini langsung digunakan pada kulit akan menimbulkan ketidaknyamanan pada pengguna, sehingga penulis ingin mengembangkannya ke dalam bentuk sediaan topikal yaitu sediaan gel. Gel merupakan sediaan semi solid yang terdiri dari suspensi anorganik kecil atau molekul organik besar yang terserap dalam cairan dan biasanya dipakai untuk pemakaian luar (Ditjen POM, 1995). Jika dibandingkan dengan krim, sediaan dalam bentuk gel mempunyai beberapa keuntungan diantaranya yaitu mudah dalam penggunaan, lebih jernih, kemampuan penyebaran lebih baik, membentuk lapisan film yang mudah dicuci dengan air, memberikan rasa dingin dikulit ketika digunakan serta cocok untuk terapi topikal pada jerawat terutama untuk jenis kulit yang berminyak. Oleh karena itu, dengan melihat sisi keuntungannya penggunaan sediaan gel dalam kosmetik saat ini lebih banyak diminati dibandingkan sediaan krim, khususnya bagi para remaja dan orang dewasa yang mempunyai masalah penyakit pada kulit seperti jerawat.

Menurut Hasyim, N et al (2011) dalam penelitiannya mengenai Formulasi Gel Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan Variasi Basis Gel diperoleh formulasi gel sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang stabil secara fisik adalah dengan menggunakan dasar gel HPMC, dengan melihat penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menggunakan basis gel karbopol dan HPMC, maka dalam penelitian ini akan dibuat gel antijerawat dari sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan menggunakan basis yang berbeda yaitu viscolam sebagai basis gel.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana memformulasi sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) ke dalam bentuk sediaan gel?
2. Bagaimana efektivitas gel sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai antijerawat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk memformulasi sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) ke dalam bentuk sediaan gel.
2. Untuk melihat efektivitas gel sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai antijerawat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.

## **1.4 Manfaat penelitian**

1. Bagi instansi, diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai pemanfaatan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) untuk mengobati berbagai penyakit, khususnya penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.
2. Bagi masyarakat, diharapkan dapat lebih memanfaatkan bahan alam sebagai pengobatan khususnya belimbing wuluh untuk mengobati jerawat.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pemanfaatan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) untuk mengobati berbagai penyakit, khususnya penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.