

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia memiliki banyak sumber kekayaan alam yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sumber kekayaan alam adalah tumbuh-tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan dan kecantikan. Pada zaman dahulu, ramuan herbal digunakan untuk perawatan wajah, rambut, dan tubuh. Saat itu belum ada teknologi canggih, sehingga baik laki-laki maupun perempuan hanya bergantung pada sumber daya alam dari lingkungan sekitar untuk pemeliharaan kecantikan (Dewayanti, 2014). Salah satu tumbuhan tersebut adalah pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban).

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) merupakan salah satu tumbuhan liar yang banyak tumbuh di perkebunan dan memiliki beragam manfaat untuk mengobati berbagai masalah kesehatan. Khasiat dan manfaat pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) antara lain karena pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) mengandung sejumlah nutrisi dan komponen zat kimia yang memiliki efek terapeutik. Herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dipilih sebagai bahan utama karena termasuk salah satu tanaman unggulan (Swintari, 2017). Selain itu, telah banyak produk-produk obat yang diolah menjadi krim, salep, obat jerawat maupun *skincare* yang mengandung bahan dari pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) di Indonesia. Khasiat secara ilmiah dari pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) telah banyak diteliti pada hewan coba dan menyimpulkan bahwa pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dapat digunakan sebagai antioksidan, antigastritis, antitumor, penyembuhan luka, imunomodulator, antiproliferasi, antibakteri dan sebagainya (Belwal T, 2019). Kandungan bioaktif pada herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang memiliki aktivitas antibakteri penyebab jerawat yaitu flavonoid, tanin, saponin dan lainnya (Sutardi, 2016).

Jerawat pada umumnya terjadi pada remaja dan dewasa. Tingkat jerawat kira-kira sama pada laki-laki dan perempuan tetapi pada laki-laki cenderung memiliki kondisi yang lebih parah (Riawenni, 2017). Jerawat atau *acnes vulgaris* adalah penyakit peradangan kronik kelenjar pilosebacea yang ditandai dengan munculnya komedo, papula, pustul, dan nodul. Organisme utama yang pada umumnya memberi kontribusi terhadap terjadinya jerawat adalah *Propionibacterium acnes*. *Propionibacterium acnes* merupakan mikroorganisme utama yang ditemukan di daerah infra infundibulum dan bakteri ini dapat mencapai permukaan kulit dengan mengikuti aliran sebum. Meningkatnya jumlah trigliserida dalam sebum akan meningkatkan jumlah *Propionibacterium acnes*, karena trigliserida dalam sebum merupakan nutrisi bagi *Propionibacterium acnes*. *Propionibacterium acnes* diduga berperan penting menimbulkan inflamasi pada *acnes vulgaris* dengan menghasilkan faktor kemotaktik dan enzim lipase yang akan mengubah trigliserida menjadi asam lemak bebas, serta menstimulasi aktivitas jalur klasik dan alternatif komplemen (Bramono *et al*, 2015). Bakteri *Propionibacterium acnes* merupakan flora normal kulit yang ikut berperan dalam pembentukan jerawat, berjenis gram positif yang berbentuk batang (Hafsari *et al.*, 2015).

Saat ini telah banyak tersedia produk kosmetik yang digunakan untuk mencegah ataupun mengobati jerawat salah satu produk yang menjadi incaran adalah serum. Dimana serum sendiri merupakan sediaan kosmetik yang memiliki kekentalan atau viskositas rendah dan mengandung zat aktif lebih banyak dibandingkan sediaan topikal lainnya. Kelebihan serum sendiri merupakan sediaan topikal lainnya seperti krim, gel, *facemist* dan lain sebagainya (Hasrawati *et al.*, 2020). Serum yang digunakan pada kulit dapat membuat kulit lebih kencang, tekstur lebih halus, mengecilkan pori-pori, dan meningkatkan kelembapan kulit (Surini *et al.*, 2018). Tanaman pegagan dapat digunakan sebagai sumber bahan

aktif pada perawatan kulit yang mulai kusam, berkerut atau menunjukkan tanda-tanda penuaan yang tidak diinginkan (Budi *et al*, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Riskawati Ointu (2018), bahwa ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban.) dengan konsentrasi 2%, 4%, 8%, dan 10% dapat menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acne*. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian tentang uji aktivitas sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang terurai diatas dapat dibuat rumusan masalah yang akan di bahas yaitu:

1. Apa saja kandungan senyawa aktif ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang mempunyai potensi sebagai antibakteri?
2. Bagaimana stabilitas fisik sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
3. Apakah sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) berpotensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui kandungan senyawa aktif ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang mempunyai potensi sebagai antibakteri.

- b. Untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
- c. Untuk mengetahui sediaan serum ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) berpotensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian dapat digunakan sebagai literatur bagi pembaca atau peneliti guna menambah wawasan ataupun guna memperoleh data ilmiah tentang aktivitas antibakteri Sediaan Serum Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

##### **2. Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan pengetahuan atau pemanfaatan bahan alam terkait ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dapat dibuat sediaan serum antijerawat.

##### **3. Bagi Instansi**

Menambah informasi serta rujukan tentang keilmuan mikrobiologi farmasi dan pemanfaatan kosmetik bahan alam terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat agar dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.