

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan penyakit kulit obstruktif dan inflamatif kronik pada pilosebacea yang sering terjadi pada masa remaja (Movita, 2013). 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%. Dalam suatu penelitian lain didapatkan bahwa jerawat merupakan masalah kulit sampai melewati masa remaja dengan prevalensi perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki pada rentang usia 20 tahun atau lebih (Ika *et al.*, 2015).

Jerawat atau yang biasa disebut *acne vulgaris* adalah gangguan pada folikel rambut dan kelenjar sebacea. Jerawat terjadi akibat tersumbatnya folikel pilosebacea (saluran minyak) yang salah satu penyebabnya adalah infeksi bakteri *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri pada saluran kelenjar sebacea yang didukung dengan kurangnya kebersihan kulit dan tersumbatnya pori-pori kulit sehingga berakibat pori-pori kulit sulit untuk bernafas dan dapat mengakibatkan infeksi atau pembengkakan pada jerawat (Dewi *et al.*, 2009).

*Propionibacterium acnes* merupakan bakteri gram positif dan anaerob yang merupakan flora normal kelenjar pilosebacea. Peranan *Propionibacterium acnes* pada patogenesis *acne vulgaris* adalah memecah trigliserida, salah satu

komponen sebum, menjadi asam lemak bebas sehingga terjadi kolonisasi *Propionibacterium acnes* yang memicu inflamasi. Selain itu, antibodi terhadap antigen dinding sel *Propionibacterium acnes* meningkatkan respons inflamasi melalui aktivasi komplemen. Enzim 5- alfa reduktase, enzim yang mengubah testosteron menjadi dihidrotestosteron (DHT), memiliki aktivitas tinggi pada kulit yang mudah berjerawat, misalnya pada wajah, dada, dan punggung (Saputra *et al.*, 2016).

*Propionibacterium acnes* termasuk dalam kelompok orynebacteria. Bakteri ini termasuk flora normal kulit yang berperan pada patogenesis jerawat. Umumnya bakteri ini tumbuh relatif lambat dan merupakan jenis bakteri yang toleran terhadap oksigen atau udara (Pelezar, 1988). Sedangkan menurut (Irianto, 2008) *Propionibacterium acnes* adalah termasuk gram-positif berbentuk batang, tidak berspora, tangkai anaerob ditemukan dalam spesimen-spesimen klinis. *Propionibacterium acnes* ada umumnya tumbuh sebagai anaerob obligat.

Senyawa flavonoid yang terdapat pada bunga telang salah satunya adalah antosianin yang bertanggung jawab untuk kebanyakan warna merah, biru, dan ungu pada buah, sayur dan tanaman hias. Menurut *Encyclopedia of Herbal Medicinal* bahwa tanaman telang dapat bermanfaat sebagai *laxative* (pencahar), diuretik, perangsang, muntah, pembersih darah, mempercepat pematangan bisul, obat cacing dan radang mata. ekstrak tanaman bunga telang juga sudah dilaporkan efektif untuk mengobati berbagai penyakit pada manusia, salah satunya antibakteri (Anand *et al.*, 2011). Bunga telang telah

diteliti memiliki kandungan kimia fenolik, flavonoid, antosianin, flavonol glikosida, kaempferol glikosida, quersetin glikosida, mirisetin glikosida (Kazuma, *et al.*, 2013), terpenoid, flavonoid, tannin dan steroid (Rai, 2010)

Salah satu upaya untuk mengobati jerawat adalah membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat dengan antibiotik, seperti eritromisin, klindamisin, tetrasiklin dan benzoil peroksida (Marselia, *et al* 2015). (Putri *et al*, 2013) Mengungkapkan bahwa penggunaan antibiotik dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan mikroba menjadi resistensi atau kebal terhadap antibiotik. Sehingga diperlukan alternatif lain sebagai antibakteri dari bahan alami yang memiliki senyawa aktif seperti yang berasal dari bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang pemanfaatannya belum dioptimalisasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian aktivitas antibakteri bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan menggunakan perbandingan dua pelarut yang berbeda yaitu etanol 96% dan etil asetat.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana skrining fitokimia pada bunga telang (*Clitoria ternatea* L.)?
2. Berapa diameter zona hambat pada ekstrak bunga telang terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan pelarut etanol 96% dan etil asetat ?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis efektivitas antibakteri ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada bunga telang (*Clitoria ternatea* L.)
- b. Menganalisis diameter zona hambat pada ekstrak bunga telang terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan pelarut etanol 96% dan etil asetat.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Teoritis

Hasil yang telah diteliti diharapkan dapat menambah sumber informasi ilmiah data penelitian tentang manfaat bunga telang sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

#### 2. Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan data ilmiah untuk memberi pedoman pengobatan secara alami kepada masyarakat dengan pemanfaatan bunga telang sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

### 3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan pengetahuan atau referensi kepada peneliti selanjutnya agar mengetahui bahwa tumbuhan tradisional bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat digunakan sebagai antibakteri penghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.