

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Propionibacterium acnes* merupakan bakteri anaerob gram positif yang dapat menimbulkan terjadinya peradangan (Yang *et al.*, 2009). Bakteri ini merupakan organisme utama yang memberikan kontribusi terhadap terjadinya masalah jerawat (Aida *et al.*, 2016). *Propionibacterium acnes* mempunyai kemampuan untuk merusak *stratum germinativum* dan *stratum corneum* dengan mensekresikan zat kimia yang dapat menghancurkan dinding pori dan kemudian akan menyebabkan inflamasi (Athikomkulchai *et al.*, 2008). Salah satu tanaman yang mempunyai manfaat alami sebagai antibakteri adalah tanaman pisang (*Musa paradisiaca*), tanaman ini memiliki kandungan senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri (A., Ramdan *et al.*, 2015). Bonggol pohon pisang ambon mengandung senyawa aktif flavonoid, tanin dan saponin yang dapat merangsang pertumbuhan sel-sel baru pada luka dan sebagai antibakteri (Priosoeryanto *et al.*, 2006). Penelitian mengenai efektivitas bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* belum pernah dilaporkan, sedangkan bonggol pisang ini sendiri masih menjadi limbah yang belum dimanfaatkan secara optimal (Badan Litbang Pertanian, 2013).

Prevalensi jerawat di Indonesia sendiri pada tahun 2006 mencapai 60 % dan meningkat hingga 80 % pada tahun 2007, sebanyak 80-100 % menyerang

pada usia dewasa muda baik pada pria maupun wanita (Andi, 2009). Jerawat bukanlah suatu kondisi yang mengancam jiwa, tetapi memiliki efek merugikan pada kualitas hidup bagi individu yang terkena (Tahir, 2010). Cara yang sering dilakukan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah jerawat adalah dengan penggunaan antibiotik, tetapi penggunaan obat ini mempunyai efek samping seperti iritasi dan penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan resistensi (Yang *et al.*, 2009 ; Djajadisastra, 2009).

Alternatif yang dapat dilakukan untuk menghindari timbulnya masalah akibat efek samping dan resistensi oleh antibiotik yaitu dengan memanfaatkan bahan-bahan alam, beberapa tanaman memiliki sifat antibakteri alami salah satu contohnya adalah *Musa paradisiaca* (pohon pisang) (Karadi *et al.*, 2011). Ekstrak bonggol pisang mengandung senyawa fenolik yaitu glikosida, tanin dan saponin (Soesanto dan Ruth, 2009). Bonggol pohon pisang ambon mengandung saponin, tanin, dan flavonoid yang dapat merangsang pertumbuhan sel-sel baru pada luka dan sebagai antibakteri (Priosoeryanto *et al.*, 2006). Ekstrak batang pisang memiliki berbagai senyawa aktif yaitu saponin, tanin dan flavonoid (Wijaya, 2010). Pelepahnya juga diketahui mengandung saponin, tanin dan flavonoid (Priosoeryanto *et al.*, 2006). Senyawa flavonoid merupakan senyawa bioaktif yang mempunyai aktivitas antioksidan, antikanker, antiviral dan antidermatosis (Atun *et al.*, 2007). Flavonoid juga mempunyai manfaat sebagai antibakteri, melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, dan antiinflamasi (Haris, 2011).

Penelitian mengenai efektivitas fraksi etil asetat ekstrak etanolik bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* sejauh ini belum dilakukan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) akan diujikan kepada bakteri *Propionibacterium acnes* dengan berbagai konsentrasi fraksi sehingga dapat diketahui aktivitas antibakteri yang paling efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana efektivitas fraksi etil asetat ekstrak etanolik bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* secara *in vitro* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteri fraksi etil asetat ekstrak etanolik bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap *Propionibacterium acnes* secara *in vitro*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Mengetahui perbedaan zona hambat *Propionibacterium acnes* pada kelompok yang diberi fraksi etil asetat ekstrak etanolik bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) dalam berbagai konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% dan 100%.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Manfaat teoritis

Menambah ilmu pengetahuan tentang efektivitas antibakteri fraksi etil asetat ekstrak etanolik bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* yang kemudian akan memberikan manfaat terhadap pembuatan obat baru.

### 1.4.2 Manfaat praktis

Alternatif dalam pemanfaatan limbah bonggol pohon pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) sebagai antibakteri dan diharapkan dapat diterapkan sebagai wujud pemanfaatan sumber daya alam dalam usaha mendapatkan sumber obat baru yang memiliki manfaat besar bagi ilmu pengetahuan.