

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Manusia dalam kehidupan di alam selalu berkontak langsung dengan mikroorganisme (bakteri, virus, atau jamur). Mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh manusia dapat menyebabkan berbagai gangguan fisiologi dalam tubuh sehingga timbul suatu penyakit infeksi. Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang dapat menular pada orang yang sehat sehingga jumlah penderita infeksi dapat meluas. Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri *Pseudomonas aeruginosa* yang menginfeksi melalui kulit.

*P. aeruginosa* merupakan bakteri Gram negatif yang berbentuk batang. Bakteri tersebut dapat menyebabkan infeksi pada luka, baik luka mekanik maupun luka bakar, menghasilkan nanah warna hijau biru. Bakteri ini dapat pula menginfeksi saluran kencing jika masuk melalui kateter (Jawetz, 1996). *Pseudomonas aeruginosa* juga dapat menyebabkan beberapa penyakit kulit lain seperti *otitis externa*, *folliculitis*, dan *ecthyma gangrenosum*. Menurut *National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS)* pada tahun 1998 dalam Behmanesh *et al.* (2007) bakteri *P. aeruginosa* menempati peringkat kedua sebagai bakteri patogen.

Pengobatan infeksi yang disebabkan *P. aeruginosa* tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik merupakan suatu bahan yang dihasilkan oleh mikroorganisme atau sintetik, yang dalam jumlah

kecil mampu menghambat atau membunuh mikroorganisme lainnya (Pelczar & Chan, 1986). Penggunaan antibiotik secara terus-menerus untuk terapi dan profilaksis adalah faktor utama terjadinya resistensi (Tjay *et al.*, 2002). Oleh karena itu, perlu bahan alternatif lain dari tumbuhan sebagai pengganti antibiotik.

Bahan alami dari tumbuhan yang sudah digunakan sebagai antibakteri *P. aeruginosa* antara lain ekstrak kelopak bunga rosela dan ekstrak etanol buah ceremai. Menurut Soegianti (2012), adanya kandungan flavonoid seperti flavonol, katekin, dan proantosianidin pada ekstrak kelopak bunga rosela dapat menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* secara *in vitro* dengan luas hambatan sebesar  $24,65 \pm 1,82$  mm (2 mg / sumuran) dan  $26,15 \pm 1,02$  mm (4 mg / sumuran). Menurut Wibowo (2011), adanya polifenol dan saponin yang terkandung di dalam ekstrak etanol buah ceremai dapat menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* pada konsentrasi 0,5%.

Salah satu bahan alami dari tumbuhan yang juga memiliki potensi sebagai antibakteri yaitu tanaman kakao. Berdasarkan penelitian Hardika (2012), kulit buah kakao memiliki senyawa aktif sebagai antibakteri yaitu senyawa flavonoid seperti katekin dan senyawa tanin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Menurut Sartini *et al.* (2009), kulit buah kakao juga dapat menghambat bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella thyphosa*.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini akan dilakukan uji daya antibakteri ekstrak kulit buah kakao terhadap *P. aeruginosa*.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu:

- a. apakah ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao*) mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* ?
- b. Berapakah nilai *Minimum Inhibitor Concentration* (MIC) ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao*) terhadap pertumbuhan *P. aeruginosa* ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

- a. untuk mengetahui kemampuan daya hambat dari ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao*) terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* ;
- b. untuk mengetahui nilai MIC ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao*) terhadap pertumbuhan *P. aeruginosa*.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Setelah diketahui adanya daya hambat ekstrak kulit buah kakao terhadap bakteri *P. aeruginosa* diharapkan ekstrak kulit buah kakao dapat bermanfaat dalam kehidupan masyarakat terutama sebagai obat alternatif antibakteri yang murah, aman, dan mudah diperoleh yang dapat digunakan untuk menyembuhkan infeksi pada kulit.