

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi merupakan masalah kesehatan terbesar di Indonesia dan penyebab kematian terbesar di dunia, dimana berdasarkan data dari WHO (*World Health Organization*) tahun 2018 apabila penyakit infeksi masuk ke dalam 10 besar penyakit yang menyebabkan kematian terbanyak di dunia pada tahun 2016<sup>(1)</sup>. Penyakit infeksi ini, salah satunya disebabkan oleh bakteri<sup>(2)</sup>. Contoh bakteri penyebab penyakit infeksi, salah satunya adalah *Pseudomonas aeruginosa* yang dapat menyebabkan penyakit seperti pneumonia, bakterimia, endokarditis, meningitis, abses otak, otitis eksterna, otitis media, dan lain-lain dimana infeksi ini terutama terjadi pada pasien yang mengalami penurunan sistem imun<sup>(3,4)</sup>. Bakteri ini merupakan bakteri yang menjadi penyebab infeksi yang sering terjadi di lingkungan rumah sakit atau disebut infeksi nosokomial<sup>(5)</sup>. Berdasarkan data yang dinyatakan oleh WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2012, prevalensi infeksi nosokomial rumah sakit di dunia dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang mewakili 4 kawasan yaitu Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat, terdapat 8,7% infeksi nosokomial dan 10% untuk Asia Tenggara<sup>(6)</sup>. Sedangkan pada survei WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2016, prevalensi infeksi nosokomial di Eropa setiap tahunnya terjadi lebih dari 4 – 4,5 juta pasien dan di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 1,7 juta pasien dimana jumlah tersebut mewakili 4,5% untuk 99.000 kematian<sup>(6)</sup>. Sedangkan berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan tahun 2013, prevalensi infeksi nosokomial di

Indonesia mencapai 15,74% jauh diatas negara maju yang berkisar 4,8 – 15,5%<sup>(7)</sup>. Untuk mengatasi penyakit infeksi tersebut, salah satunya adalah dengan pemberian antibakteri.

Antibakteri merupakan zat yang dapat menekan atau menghambat sampai membunuh pertumbuhan bakteri, sehingga dapat digunakan sebagai pengobatan modern untuk penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri<sup>(8,9)</sup>. Akan tetapi, saat ini banyak penelitian yang dilakukan untuk menemukan pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai alternatif penggunaan obat-obat kimia dan sintesis karena lebih aman dan ramah lingkungan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan termasuk penyakit infeksi<sup>(10)</sup>. Pengembangan ini dilakukan untuk mendapatkan obat tradisional yang aman, bermutu tinggi dan teruji secara ilmiah. Salah satu contohnya adalah tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*).

Tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) terutama bagian daunnya, di masyarakat umumnya digunakan sebagai pelengkap masakan dan lalapan<sup>(11)</sup>. Tetapi, ternyata daun kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki kandungan yang khasiatnya lebih dari itu. Berdasarkan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa daun kemangi (*O. sanctum*) mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, minyak atsiri, dan fenol yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherchia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Klebsiella pneumonia* dengan masing-masing diameter zona hambat yang terbentuk adalah 18,84 mm, 18,04 mm, dan 16,11 mm<sup>(9,12)</sup>. Namun, belum banyak penelitian mengenai aktivitas antibakteri dari *Ocimum sanctum* terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak kemangi

(*Ocimum sanctum*) yang diekstraksi dengan etil asetat terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ekstrak kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak etil asetat tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang efektivitas daun kemangi (*Ocimum sanctum*) sebagai antibakteri.