

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

*Streptococcus* adalah bakteri Gram-positif yang berbentuk *coccus* dan tersusun seperti rantai. *Streptococcus* dapat memfermentasi karbohidrat, nonmotil, tidak membentuk spora, dan bersifat katalase-negatif. *Streptococcus* merupakan bakteri fakultatif anaerob yang dapat tumbuh dan berkembang biak pada medium agar darah.<sup>1</sup>

*Streptococcus* merupakan salah satu bakteri yang paling sering menginfeksi manusia, sebab manusia tidak memiliki kekebalan terhadap *Streptococcus*. Bakteri *Streptococcus* dapat menyebabkan beberapa penyakit epidemik antara lain faringitis, *rheumatic fever*, impetigo, erisipelas, *scarlet fever*, dan bermacam-macam penyakit lainnya.<sup>2</sup>

Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus* merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan faringitis. Kasus faringitis di dunia karena bakteri ini mencapai 616 juta kasus setiap tahunnya, dimana prevalensi karier Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus* yang asimtomatik banyak terdapat pada kultur sediaan apus tenggorok anak-anak sekolah berusia 5-15 tahun, yaitu sebanyak 9-34,1%. Di India, prevalensi faringitis akibat bakteri ini ditemukan sebanyak

4,2-13,7%. Di Indonesia, faringitis banyak didapat pada anak-anak sebesar 18%.<sup>3,4</sup> Sebanyak 25% dari kasus faringitis akut, penyebabnya adalah bakteri Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus*. Selain itu, faringitis dapat juga disebabkan oleh *Streptococcus non haemolyticus*, *pneumococcus*, *Staphylococcus* dan *diphtheroid*.<sup>5,6</sup>

Bakteri merupakan mikroorganisme yang berada dalam tubuh manusia yang memiliki bermacam-macam jenis dan dapat menyebabkan infeksi serta menimbulkan gejala yang berbeda-beda. Penggunaan antibiotik dalam terapi terhadap infeksi masih menjadi pilihan utama, namun seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, mulai muncul kuman-kuman yang memiliki sifat resisten terhadap antibiotika, sehingga hal tersebut menyulitkan dilaksanakannya proses pengobatan.<sup>7,8</sup>

Kasus resistensi bakteri terhadap antibiotika mengalami peningkatan tiap tahunnya.<sup>9</sup> Resistensi bakteri terhadap antibiotika dapat menimbulkan beberapa konsekuensi yang fatal.<sup>10</sup> Penggunaan obat-obat herbal bertujuan sebagai pengganti antibiotik untuk mengobati sebagian besar penyakit, dapat menjamin bahwa bila antibiotik diperlukan dalam kondisi yang serius, maka antibiotik tersebut dapat bekerja dengan efektif.<sup>9</sup>

Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) merupakan salah satu tanaman yang sering ditanam oleh masyarakat Indonesia, sehingga mudah untuk dijumpai dan dijangkau oleh masyarakat. Jeruk purut adalah tanaman yang berasal dari genus Citrus dan merupakan tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri dapat digunakan sebagai antibakteri. Minyak atsiri bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri, merusak dan mengganggu pembentukan dari dinding sel, serta mematikan bakteri.<sup>11</sup>

Miftahendarwati (2014), menjelaskan bahwa pada konsentrasi 25% minyak atsiri yang dihasilkan daun jeruk purut dapat berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Potensi untuk pemanfaatan minyak atsiri yang berasal dari daun, ranting, dan kulit jeruk purut yang tinggi disebabkan oleh kandungan senyawa yang dimilikinya. Jenis-jenis minyak atsiri yang berasal dari sumber yang berbeda, memiliki sifat antibakteri yang berbeda.<sup>12</sup>

Daun jeruk purut pada umumnya digunakan sebagai bahan utama dari obat-obatan tradisional. Senyawa alkaloid, polifenol, minyak atsiri, tanin, flavanoid merupakan senyawa-senyawa yang terkandung dalam daun jeruk purut.<sup>13</sup> Berdasarkan kandungan senyawa serta manfaat dari ekstrak daun jeruk purut, peneliti mengadakan penelitian ini dengan tujuan untuk mengukur

konsentrasi serta daya hambat ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus*.<sup>12</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) memiliki efek antibakteri terhadap bakteri Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Peneliti dapat menganalisis efek antibakteri ekstrak daun jeruk purut (*Citrus Hystrix*) terhadap Group A  $\beta$  *Hemolyticus Streptococcus* (GABHS) .

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Peneliti dapat mengetahui Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap *Group A  $\beta$  Hemolyticus Streptococcus* (GABHS).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian dapat menambah ilmu pengetahuan tentang efek antibakteri ekstrak daun jeruk purut (*Citrus Hystrix*) terhadap *Group A  $\beta$  Hemolyticus Streptococcus* (GABHS).

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Bagi peneliti**

Hasil penelitian merupakan sarana aplikasi ilmu yang telah diperoleh di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

#### **1.4.2.2 Bagi Dunia Kedokteran**

Hasil penelitian dapat menambah referensi mengenai efek antibakteri ekstrak daun jeruk purut (*Citrus Hystrix*) terhadap *Group A  $\beta$  Hemolyticus Streptococcus* (GABHS).

#### **1.4.2.3 Bagi Peneliti lain**

Hasil penelitian dapat menjadi referensi dan kajian pustaka bagi peneliti lain.

#### **1.4.2.4 Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian dapat membuka wawasan serta gagasan untuk mulai menggunakan tanaman sebagai alternatif pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri.