

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang banyak diderita masyarakat Indonesia sejak dulu. Penyakit infeksi saat ini dapat ditanggulangi menggunakan obat modern yakni antibiotik (Dzulkarnain *et al.*, 2004).

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional telah menyebabkan banyak bakteri patogen beradaptasi dengan lingkungannya dan menjadi resisten terhadap antibiotik tersebut. Meningkatnya masalah resistensi menyebabkan kebutuhan akan antibiotik baru yang dapat mengatasi masalah resistensi juga meningkat, oleh karena itu pencarian antibiotik baru termasuk dari tanaman terus dilakukan (Martini dan Ellof 1998; Yustina 2001).

Salah satu tumbuhan yang dikenal luas oleh masyarakat adalah sirih. Sirih merupakan tanaman yang telah banyak digunakan sebagai obat di Asia Tenggara. Sirih di Indonesia ada beberapa jenis, yang dibedakan berdasarkan bentuk daun, rasa dan aromanya, yaitu sirih hijau, sirih banda, sirih cengkih, sirih hitam dan sirih merah (Moeljanto & Mulyono, 2003; Sudewo, 2005).

Sirih yang telah dibuktikan mempunyai efek antibakterial adalah jenis sirih hijau (*Piper betle* Linn.) (Fadhilah, 1993; Tarigan N, 1994; Zakiyah, 1995; Sari & Dewi, 2006). Daun sirih hijau mengandung minyak atsiri yang terdiri dari bethelphenol, kavikol, sesquiterphen, hidroksikavikol, cavibetol, estragol, eugenol, dan karvakrol. Minyak atsiri dan ekstraknya mampu melawan beberapa bakteri gram positif dan gram negatif. Sepertiga dari minyak atsiri terdiri dari phenol dan kavikol. Kavikol merupakan derivat phenol yang memberi bau khas daun sirih dan memiliki daya pembunuh bakteri lima kali lipat dari phenol biasa (Koensoemardiyah, 1992; Sudarsono *et al.*, 1996).

Salah satu penelitian mengenai daya antibakteri sirih hijau adalah "Studi efektifitas sediaan gel antiseptik ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) pada tangan" dan hasilnya menunjukkan bahwa setelah pemakaian

ekstrak daun sirih hijau dengan kadar 15% mampu menurunkan jumlah koloni bakteri yang tumbuh sebesar 57% (Sari & Dewi, 2006).

Sedangkan sirih merah menurut Syariefa (2006) seluruh bagian tanamannya mengandung unsur-unsur zat kimia yang bermanfaat untuk pengobatan, terutama daunnya. Untuk memperoleh kandungan sirih merah cara terbaik adalah mengeringkan daunnya dan membuat maserasi dengan penyari etanol 70% (Harborne, 1987).

Sehubungan dengan sirih merah dan sirih hijau berasal dari genus yang sama, diperkirakan sirih merah juga memiliki efek yang sama terhadap pertumbuhan bakteri. Maka untuk membuktikan hal tersebut, penulis merasa tertantang melakukan penelitian untuk mengetahui efek antibakteri dari tanaman tersebut. Pada uji aktifitas antibakteri ini digunakan bakteri *Staphylococcus aureus* yang mewakili bakteri gram positif dan *Eschericia coli* yang mewakili bakteri gram negatif.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pernyataan dalam latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“Apakah ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) mempunyai daya antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Eschericia coli* ATCC 11229”.

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini:

### 1. Umum

Untuk mengetahui daya antibakteri etanol daun sirih merah terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Eschericia coli* ATCC 11229.

### 2. Khusus

- a. Untuk menemukan alternatif obat antibakteri baru dari bahan alam guna mengurangi efek samping penggunaan antibiotik sintetik.

- b. Untuk turut serta memberikan solusi guna mengurangi resistensi bakteri terhadap antibiotik.
- c. Untuk mengembangkan sumber daya tanaman asli Indonesia sebagai obat bagi penyakit tropis yang salah satunya adalah penyakit infeksi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Manfaat Teoritis  
Memberi informasi daya antibakteri etanol daun sirih merah terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Eschericia coli* ATCC 11229.
2. Manfaat Praktis
  - a. Mendorong peneliti lain untuk meneliti lebih jauh mengenai ekstrak etanol daun sirih merah terhadap strain bakteri pathogen.
  - b. Mendorong produsen obat untuk mengembangkan antibiotik berbasis tumbuhan tradisional yang ramah lingkungan.
  - c. Menambah pengetahuan pembaca terutama masyarakat akan banyaknya alternatif anti bakteri dari lingkungan sekitar rumah.