

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit infeksi sistemik akut yang banyak dijumpai di beberapa negara berkembang yang memiliki sanitasi lingkungan yang kurang baik. Demam tifoid sendiri disebabkan bakteri gram negatif *S. Typhi*. Di Indonesia, demam tifoid lebih dikenal dengan istilah penyakit tifus. Dalam empat dekade terakhir, demam tifoid telah menjadi masalah kesehatan global bagi masyarakat dunia. Diperkirakan angka kejadian penyakit ini mencapai 13-17 juta kasus di seluruh dunia dengan angka kematian mencapai 600.000 jiwa per tahun. Daerah endemik demam tifoid tersebar di berbagai benua, mulai dari Asia, Afrika, Amerika Selatan, Karibia, hingga Oceania. Sebagian besar kasus (80%) ditemukan di negara-negara berkembang, seperti Bangladesh, Laos, Nepal, Pakistan, India, Vietnam, dan termasuk Indonesia. Indonesia merupakan salah satu wilayah endemis demam tifoid dengan mayoritas angka kejadian terjadi pada kelompok umur 3-19 tahun (91% kasus) (Hendarta, 2012).

S. Typhi dapat menyebabkan gastroenteritis akut yang menempati kedudukan kedua terbanyak setelah demam tifoid, *S. Typhi* menginfeksi melalui makanan atau intoksikasi (Toddar, 2008).

Permasalahan global yang muncul sekarang adalah resistensi *S. Typhi* terhadap antibiotik (Owens, 2010). Dengan meningkatnya resistensi, maka antibiotik yang dulu pernah efektif kini sudah kehilangan nilai kemoterapeutiknya.

Oleh karena itu pengembangan obat-obat baru dan berbeda untuk menggantikan antibiotik yang sudah tidak efektif tersebut memang dibutuhkan (Soranta, 2009).

Antibiotik adalah produk metabolik yang dihasilkan suatu organisme tertentu, yang dalam jumlah amat kecil dapat merusak atau menghambat mikroorganisme lain (Perlman, 1970, Perlczar and Chan, 1988). Bakteri yang sering digunakan pada penelitian adalah *Escherichia Coli* yang mewakili kelompok bakteri gram negatif dan *Staphylococcus Aureus* dan *Bacillus Subtilis* sebagai wakil kelompok bakteri gram positif.

Ekstrak dari tanaman telah banyak diteliti sebagai alternatif potensial untuk menangani berbagai macam penyakit infeksi karena mempunyai efek antibiotik (Prabuseenivasan S, 2006). Penggunaan bahan – bahan herbal dapat meningkatkan efektivitas terapi dan memiliki keunggulan dalam hal biaya dan efek samping yang kecil (Pal SK dan Shukla Y, 2003).

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan tumbuhan berkhasiat obat. Penggunaan tanaman sebagai obat telah dikenal sejak zaman nenek moyang dan telah digunakan secara turun-temurun. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya tumbuhan berkhasiat di Indonesia yang berjumlah kurang lebih dari 1 juta spesies tumbuhan (Saputra, 2009; Soesilo, 1996).

Putri malu merupakan tanaman setengah perdu dengan ketinggian antara 0,3 – 1,5 m. Putri malu biasanya tumbuh di pinggir jalan atau tanah lapang. Putri malu memiliki aktivitas farmakologis seperti antitoksik, antihepatotoksik, antioksidan, antimikroba dan penyembuhan luka. Putri malu mengandung alkaloid, flavonoid, dan tannin (Varnika *et al*, 2012). Akar putri malu mengandung tannin sekitar 10 persen. Dari penelitian sebelumnya didapatkan bahwa ekstrak akar putri malu memiliki efek analgesik. Ekstrak etanol biji putri malu memiliki efek antikanker. Ekstrak batang, daun dan biji putri malu memiliki efek antimikroba. Ekstrak daun putri malu memiliki efek sebagai antimikroba

terhadap *Staphylococcus Aureus* dan *Bacillus Subtilis*. Efek antimikroba tanaman putri malu telah diteliti terhadap bakteri *Aspergillus Fumigates*, *Citrobacter Divergens* dan *Klasiella Pneumonia* (Azmi et al, 2011).

Sejauh ini tanaman putri malu belum pernah diuji efek antibiotiknya terhadap *S.Typhi*, maka penulis melakukan penelitian uji efek antibiotik ekstrak etanol tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) terhadap bakteri *S. Typhi* secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) memiliki efek antibiotik terhadap bakteri *S. Typhi* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan bahwa ekstrak etanol tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) memiliki efek antibiotik terhadap bakteri *S. Typhi* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menentukan Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari ekstrak etanol tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) terhadap *S. Typhi*.
2. Menentukan hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) dengan pertumbuhan *S. Typhi*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Sebagai tambahan untuk mendukung adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran, terutama yang berhubungan dengan aspek mikrobiologi.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

1. Menambah pengetahuan tentang tanaman-tanaman yang berguna sebagai antibiotik sehingga dapat menjadi acuan untuk penelitian pengembangan berikutnya.
2. Mengembangkan obat antibiotik alternatif alami, murah, dan mudah sebagai pengobatan infeksi *S. Typhi*.

