

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit endemik yang bersifat sistemik akibat infeksi bakteri *S. Typhi*. Demam tifoid masih sering terjadi terutama pada negara-negara berkembang termasuk Indonesia yang masih memiliki masalah tentang ketersediaan air bersih dan sanitasi yang kurang baik (Nelwan,2012).

Penyakit demam tifoid bukanlah infeksi yang bisa diremehkan karena merupakan salah satu penyakit sistemik yang berbahaya jika tidak diatasi dengan benar. Tercatat pada tahun 2011 sebanyak 55.098 orang pasien dirawat inap dan sebanyak 274 orang meninggal akibat demam tifoid serta menjadikan kasus demam tifoid menjadi penyakit ketiga yang paling besar pasien rawat inapnya di rumah sakit di Indonesia (Kemenkes RI,2012).

Angka kejadian demam tifoid sangat tinggi ditemukan dinegara-negara berkembang dimana kasus rawat jalan jauh lebih tinggi dibandingkan kasus rawat inap, dimana 95% kasus demam tifoid merupakan kasus rawat jalan dan 5% dari kasus tersebut berakhir dengan kematian (Sabir *et al* ,2015).

S.Typhi dapat menginfeksi manusia dengan masuk ke dalam saluran pencernaan manusia melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi, dan dapat menjadi sistemik jika infeksi sudah menyebar ke peredaran darah (Erviani,2013).

Pengobatan infeksi oleh bakteri *S.Typhi* biasanya dilakukan dengan pemberian obat-obat antibiotik. Namun, karena penggunaan antibiotik dimasyarakat yang tidak terkontrol dan sering digunakan sembarangan menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik (Juwita *et al*, 2012). Pada suatu penelitian disebutkan bahwa terdapat bakteri *S.Typhi* yang *multidrugs resistance* terhadap ampicillin dan kloramfenikol (Erviani,2013).

Resistensi antimikroba dapat menyebabkan penurunan efektivitas pemakaian antimikroba dalam pengobatan pasien dengan infeksi. Penurunan efektivitas antimikroba dapat menyebabkan peningkatan angka kesakitan dan kematian, peningkatan biaya dan lama perawatan serta peningkatan efek samping dari penggunaan kombinasi obat dan pemakaian obat dengan dosis tinggi. Berdasarkan *Global Report on Surveillance*, Asia Tenggara memiliki angka tertinggi kasus resistensi terhadap antimikroba di dunia (Kemenkes,2015).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan alam yang berlimpah, termasuk kekayaan akan tumbuh-tumbuhan. Sejak ratusan bahkan ribuan tahun lalu masyarakat percaya terhadap pengobatan tradisional dari berbagai tanaman. Salah satu tanaman yang dipercaya memiliki berbagai manfaat adalah tanaman mimba. Tanaman mimba atau dalam bahasa latin disebut *Azadirachta indica A.juss* telah dipercaya sebagai tanaman dengan banyak kegunaan, salah satunya sebagai antimikroba. Tanaman mimba diketahui memiliki kemampuan untuk melawan berbagai jenis mikroba (Mohammed *et al.*, 2015).

Penelitian tentang mimba telah banyak dilakukan, salah satunya tentang kandungan antimikroba yang terdapat pada ekstrak daun mimba. Hasil dari analisis fitokimia pada ekstrak daun mimba ditemukan beberapa macam zat aktif

yang memiliki efek sebagai antimikroba, yaitu alkaloid, tanin dan flavonoid (Vinoth dkk,2012). Flavonoid memiliki mekanisme sebagai antimikroba salah satunya dengan menghambat sintesis DNA/RNA pada bakteri, sedangkan senyawa tanin memiliki kemampuan dalam merusak dinding sel bakteri dengan mengganggu polipeptida dari dinding sel bakteri (Ngajow *et al.*, 2013). Senyawa alkaloid dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan sel bakteri dengan mengganggu penyusunan peptidoglikan sehingga dinding sel bakteri tidak terbentuk secara sempurna (Retnowati *et al.*,2011).

Berdasarkan uraian diatas daun mimba memiliki potensi sebagai antimikroba, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas ekstrak daun mimba sebagai antimikroba terhadap bakteri *S. Typhi*. Melalui penelitian ini diharapkan daun mimba dapat menjadi alternatif pengobatan untuk mengobati infeksi bakteri *S. Typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Apakah ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica A. Juss*) memberi efek antimikroba terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk membuktikan ekstrak daun mimba memiliki efek antimikroba terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisa hubungan antara konsentrasi ekstrak daun mimba dengan hambatan pertumbuhan bakteri *Salmonella* Typhi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- a. Mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama mengenai tanaman herbal alami yang dapat digunakan sebagai antimikroba.
- b. Memberikan data dasar bagi penelitian selanjutnya mengenai efek antimikroba daun mimba terhadap *Salmonella* Typhi.
- c. Memperkaya pengetahuan tentang khasiat daun mimba sebagai antimikroba.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini dapat mengembangkan obat antimikroba alternatif alami untuk pengobatan infeksi *Salmonella* Typhi oleh masyarakat.

