

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah kesehatan yang paling utama di negara berkembang, termasuk Indonesia adalah penyakit infeksi. Penyakit infeksi merupakan penyebab utama 50.000 orang meninggal setiap hari di seluruh dunia. Grundmann *et al.* (2006) menyatakan bahwa *Staphylococcus aureus* menyebabkan salah satu dari penyakit infeksi yang telah dilaporkan mengalami peningkatan di seluruh dunia.

Staphylococcus aureus adalah bakteri gram positif yang merupakan flora normal pada kulit dan saluran pernapasan bagian atas (Entjang, 2003). Bakteri tersebut paling sering menyebabkan infeksi pada manusia karena bersifat patogen (Brooks *et al.*, 2005). Dibandingkan dengan kuman patogen lain, *Staphylococcus aureus* menjadi penyebab utama bakteremia dengan morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi (Naber, 2009).

Entjang (2003) mengatakan bahwa *Staphylococcus aureus* sering menimbulkan infeksi nosokomial pada bayi, pasien luka bakar, dan pasien bedah di Rumah Sakit. *Staphylococcus aureus* juga dapat menyebabkan infeksi luka jahitan di daerah perineum sebanyak 50% (Guidice *et al.*, 2011). Selain itu, *Staphylococcus aureus* sering menyebabkan infeksi luka bekas operasi Caesar (Nurkusuma, 2009; Thurman *et al.*, 2010) dan ditemukan dalam bayi yang mengalami *Sudden Death Infant Syndrome* (SIDS) (Goldwater, 2008). Pada organ reproduksi perempuan, *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan

berbagai penyakit antara lain mastitis, endometritis, radang panggul, infeksi pada saat postpartum, serviksitis, dan sepsis.

Banyaknya kasus penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam pemakaian antibiotik. Pemakaian antibiotik yang terus menerus ini menimbulkan efek positif bagi bakteri *Staphylococcus aureus* dan merugikan bagi manusia, yaitu timbulnya resistensi dan efek samping terapi. Salah satu resistensi bakteri yang telah banyak diketahui adalah *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) (Daisy *et al.*, 2007). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi dan Sulistyarningsih (2010) menyebutkan bahwa *S.aureus* ATCC 26923 resisten terhadap beberapa antibiotik yang diujikan, diantaranya ampisilin (AMP), penisilin (P), kloramfenikol (C), tetrasiklin (TE), siprofloksasin (CIP), meropenem (MEM) dan eritromisin (E). Data menyebutkan bahwa sekitar 90% strain *Staphylococcus aureus* resisten terhadap penisilin dan antibiotik turunannya akibat aktivitas enzim beta-laktamase pada bakteri tersebut (Necel, 2009).

Berdasarkan data diatas, perlu dikembangkan penelitian untuk menemukan antibakteri alternatif dalam menghambat penyebaran kasus infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* terutama yang berasal dari bahan alam. Indonesia merupakan negara dengan kondisi alam subur dan lembab yang membuat banyak tanaman mudah tumbuh, salah satunya adalah tanaman turi (Kardinan dan Kusuma, 2004). Tanaman ini sering tumbuh liar di kebun, ladang, maupun pekarangan rumah. Tanaman turi tidak terlalu membutuhkan perawatan yang intensif dan bahkan dapat tumbuh pada daerah-daerah yang kering, tandus dan berkapur atau tanah kritis. Selama ini masyarakat hanya mengenal dan

memanfaatkan bagian bunga dari tanaman ini untuk digunakan sebagai sayuran dan makanan ternak.

Berdasarkan warna bunga dibedakan menjadi dua yaitu putih dan merah. Secara empiris turi berbunga merah lebih banyak dipakai dalam pengobatan, karena memang lebih berkhasiat. Kandungan kimia seperti flavonoid, saponin, tanin, glikoside, peroksidase, vitamin A dan B, egatin, zantoegatin, basorin, resin, kalsium oksalat, sulfur, zat besi dan zat gula pada turi merah lebih banyak daripada turi putih. Pada penelitian ini dipilih bagian daun, hal ini karena turi merah merupakan tumbuhan yang memiliki daun majemuk dan menyirip ganda sehingga daunnya tersedia dalam jumlah yang banyak dan dapat tumbuh tanpa mengenal musim (Nasution *dkk.*, 2010).

Selain itu, daun turi merah telah banyak digunakan oleh masyarakat luas karena memiliki efek farmakologis seperti mencairkan gumpalan darah, analgesik, diuretik, mengatasi radang tenggorokan, menyembuhkan luka, mengatasi keputihan, memperlancar ASI, dan lainnya (Suttie, 2001). Failasufi (2008) membuktikan bahwa bunga turi merah memiliki efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan KHM dan KBM sebesar 5% dan 6%. Selain itu, Ikrimah (2013) juga membuktikan bahwa kandungan saponin, flavonoid, dan tanin dalam daun turi merah juga memiliki efek antibakteri terhadap *Klasiella pneumonia*. Sehingga diduga daun turi merah juga mempunyai efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Sampai saat ini belum ada penelitian yang melaporkan bahwa ekstrak daun turi merah dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Keadaan tersebut menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Turi Merah (*Sesbania*

grandiflora L. Pers) terhadap *Staphylococcus aureus* Isolat 100-SV Secara *In Vitro*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil sebagai berikut :

Apakah ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) mempunyai efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan bahwa ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) mempunyai efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui nilai Kadar Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) terhadap pertumbuhan koloni *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.3.2.2 Menganalisis hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) dengan pertumbuhan koloni *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

- 1) Menambah informasi mengenai efek antibakteri ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.
- 2) Dapat digunakan sebagai dasar ilmiah untuk penelitian lanjutan mengenai efek antibakteri ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat daun turi merah untuk pengobatan infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*.
- 2) Pemanfaatan ekstrak etanol daun turi merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers) sebagai terapi pengobatan pada masa yang akan datang setelah melalui penelitian secara *in vivo* dan uji toksisitas sehingga mampu mengurangi angka kejadian penyakit akibat infeksi *Staphylococcus aureus*.