

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Menurut WHO, pada tahun 2011 terdapat 25 juta kasus kematian di dunia dan sepertiganya disebabkan oleh infeksi. Sebagian besar infeksi disebabkan oleh bakteri yang merupakan bagian flora normal manusia, namun dapat menyebabkan infeksi diantaranya adalah bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Terapi yang diberikan oleh tenaga medis untuk mengobati infeksi bakteri adalah antibiotik. Namun antibiotik memiliki efek samping apabila tidak digunakan secara benar yaitu dapat menyebabkan resistensi, sehingga terjadi kegagalan dalam pengobatan. Hasil penelitian dari studi *Antimicrobial Resistensi in Indonesia (AMRIN study)* dari 3.275 strain *Escherichia coli* terbukti 1552 (47%) resisten terhadap semua antibiotik dan 361 strain *Staphylococcus aureus* terbukti 245 (67,9%) resisten terhadap semua antibiotik yang diuji. Dengan demikian, resistensi antibiotik masih menjadi masalah yang besar. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pengobatan alternatif yang memiliki potensi lebih baik dari antibiotik yang telah digunakan sebelumnya (Perawansah, 2017).

Tanaman obat sejak lama dimanfaatkan oleh masyarakat dalam penyembuhan dan pencegahan penyakit. Tumbuhan sebagai obat tradisional telah lama digunakan oleh sebagian masyarakat secara turun temurun, dimana upaya pengembangan tumbuhan sebagai obat alternatif perlu ditingkatkan, karena tumbuhan mempunyai harga yang murah, mudah didapat dan efek samping relatif kecil. Hal inilah yang dapat mendorong keinginan masyarakat untuk menggunakan obat tradisional sebagai obat alternatif. Tetapi penggunaan tumbuhan sebagai obat alternatif perlu didukung dengan penelitian ilmiah sehingga khasiatnya terbukti dan tidak diragukan lagi (Jacky *et al.*, 2019). Secara nasional, sebanyak 59,12% penduduk Indonesia mengkonsumsi tanaman obat tradisional dan 95% diantaranya menyatakan bahwa tanaman obat tradisional bermanfaat bagi tubuh (Prananda *et al.*, 2018).

Salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional yaitu tanaman sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli). Sempur merupakan tanaman asli Asia. Di Indonesia, tanaman sempur dapat ditemukan di Kepulauan Bangka-Belitung dan Kalimantan (Rahmawati, 2017). Di Malaysia daun sempur digunakan untuk membantu penyembuhan luka, demam, dan rematik (Yazan & Armania, 2014). Secara empiris masyarakat Bangka-Belitung sering menggunakan daun sempur untuk mengobati penyakit diare (Asmaliyah, 2016). Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak metanol daun sempur memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan fungi *Candida albicans* namun tidak terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Wuart *et al.*, 2004). Selain itu, ekstrak air daun sempur memiliki potensi menghambat replikasi virus Dengue tipe 2 yang ditunjukkan dengan penurunan ekspresi protein NS1 (Muliawan, 2008). Menurut penelitian yang dilakukan Kumar, ditemukan adanya senyawa fenolik, terpen, dan flavonoid pada daun sempur (Kumar *et al.*, 2011). Keberadaan senyawa metabolit sekunder tersebut telah diketahui memiliki potensi sebagai antibakteri (Robinson, 1995).

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli), yang dibuat secara maserasi, terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, dengan menggunakan metode difusi cakram untuk mengetahui aktivitas antibakteri dan metode dilusi padat untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM).

1.2 Rumusan Masalah

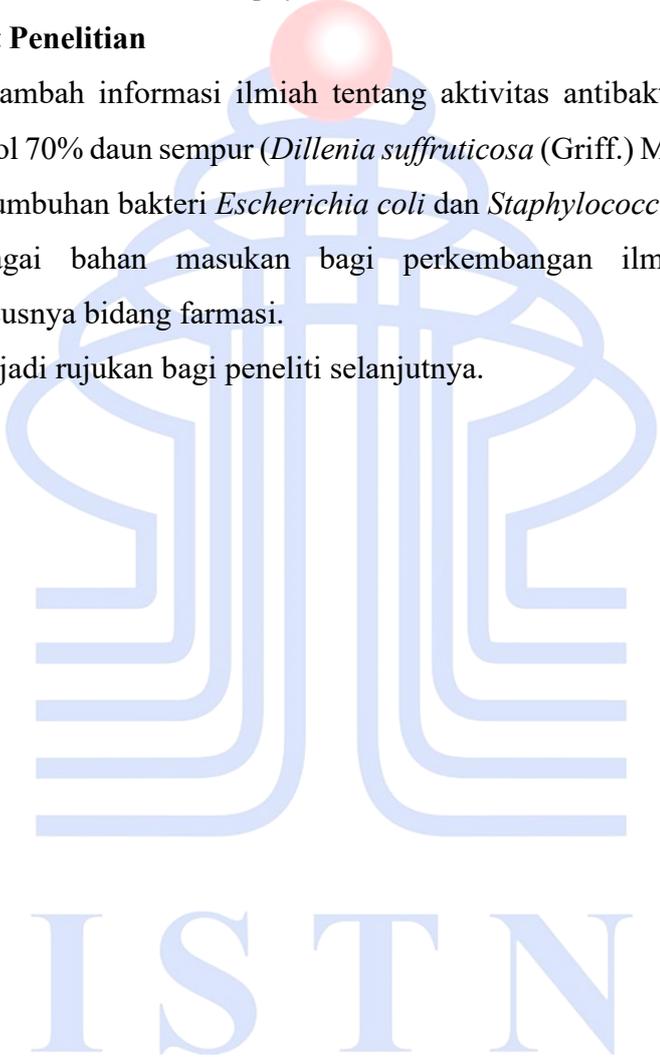
1. Apakah ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?
2. Berapakah nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.
2. Untuk mengetahui nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah informasi ilmiah tentang aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.
2. Sebagai bahan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang farmasi.
3. Menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya.



ISTN