

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri *Staphylococcus* merupakan flora normal pada kulit, saluran pernafasan, dan saluran pencernaan makanan pada manusia. Bakteri ini juga ditemukan di udara dan lingkungan sekitar. *S. aureus* yang patogen bersifat invasif, menyebabkan hemolisis, membentuk koagulasi, dan mampu meragikan manitol (Warsa, 1994).

Beberapa penyakit infeksi yang disebabkan oleh *S. aureus* adalah bisul, jerawat, impetigo, dan infeksi luka. Infeksi yang lebih berat diantaranya pneumonia, mastitis, plebitis, meningitis, infeksi saluran kemih, osteomielitis, dan endokarditis. *S. aureus* juga merupakan penyebab utama infeksi nosokomial, keracunan makanan, dan sindroma syok toksik (Ryan *et al*, 1994; Warsa, 1994).

Pengobatan terhadap infeksi *S. aureus* dilakukan melalui pemberian antibiotik, yang disertai dengan tindakan bedah, baik berupa pengeringan abses maupun nekrotomi. Pemberian antiseptik lokal sangat dibutuhkan untuk menangani furunkelosis (bisul) yang berulang. Pada infeksi yang cukup berat, diperlukan pemberian antibiotik secara oral atau intravena. Saat ini penanganan infeksi khususnya oleh bakteri *S. aureus* masih menggunakan antibiotik pilihan jenis β -laktam, makrolida, cephalosporin dan quinolon serta derivatnya. Akan tetapi bakteri *S. aureus* telah mampu memproduksi strain resisten terhadap obat pilihan yang telah ada, yaitu strain *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Perkembangan resisten *methicillin* atau resistensi intrinsik dikarenakan

komponen β -laktam yang tidak terhidrolisis oleh enzim-enzim β -laktamase seperti methicillin, oxacillin, nafcillin, cloxacillin, dan dicloxacillin (Gaharu, 2008).

Faktor resiko yang menimbulkan munculnya MRSA yaitu seperti lamanya masa rawat inap di rumah sakit, paparan terhadap antibiotik, pengobatan yang tidak adekuat, dan keadaan *immunocompromise*. Dalam 20 tahun terakhir terdapat peningkatan proporsi MRSA dari 2% menjadi 29% dan angka tersebut lebih tinggi pada rumah sakit yang mempunyai kapasitas rawat lebih dari 500 orang, yaitu 38%. Prevalensi MRSA yang terjadi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dan RSUP Dr. Kariadi Semarang menunjukkan bahwa ditemukan sekitar 52% di fasilitas kesehatan seperti swab lantai, cairan desinfektan, cairan bilasan, swab handuk, ruang penderita, ruang *spoelhook*, swab wastafel, sirkuit ventilator dalam dan luar, selang sonde luar, dan selang kateter sedangkan 56,6% pada pasien dengan bakteremia (Wahjono, 2001).

Peningkatan resistensi bakteri terhadap antimikroba dapat berakibat pada biaya kesehatan. Hal ini kemudian menjadi latar belakang pengembangan metode pengobatan yang efektif dan efisien dengan biaya murah. Pengobatan dengan menggunakan bahan alamiah menjadi salah satu alternatif. Salah satu bahan alamiah yang berpotensi sebagai antimikroba adalah tanaman kitolod.

Kitolod tergolong tanaman semak dan berbatang lurus yang banyak dikenal diberbagai suku dan daerah dengan nama yang berbeda-beda. Tanaman yang berasal dari Hindia Barat ini tumbuh liar di pinggir saluran air atau sungai, pematang sawah, sekitar pagar dan tempat-tempat lainnya yang lembab dan terbuka. Kitolod dapat ditemukan dari dataran rendah sampai 1.100 m di atas permukaan laut (Dalimarta, 2008).

Penggunaan daun dan bunga kitolod sendiri dapat digunakan dalam bentuk segar seperti tumbukan, perasan, seduhan, dan rebusan, yang oleh masyarakat daun dan bunga kitolod dimanfaatkan sebagai obat mata, katarak, sakit gigi, asma, bronchitis, radang tenggorok, luka dan obat kanker (Dalimarta, 2008).

Kitolod memiliki banyak sekali kandungan zat aktif. Contohnya adalah alkaloid seperti lobelin, lobelamin, dan isotomin. Daunnya mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, dan polifenol. Getah tanaman ini beracun, tetapi bagian lain memiliki kandungan efek antiradang, antineoplastik atau antikanker, anti inflamasi atau antiperadangan, analgesik, dan hemostatik (Ali, 2003; Ipteknet, 2005; Smith, 2001). Berdasarkan kandungan zat aktif tersebut yang dimiliki kitolod, maka terdapat kemungkinan ekstrak daun kitolod dapat digunakan sebagai antimikroba terhadap *S. aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun kitolod memiliki efek antimikroba terhadap bakteri *S. aureus* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek antimikroba ekstrak etanol daun kitolod terhadap pertumbuhan *S. aureus* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui hubungan antara berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun kitolod dengan pertumbuhan *S. aureus* secara *in vitro*.
- 1.3.2.2 Mengetahui kadar hambat minimum (KHM) dan kadar bunuh minimum (KBM) ekstrak daun kitolod terhadap pertumbuhan *S. aureus* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Apabila terbukti bahwa ekstrak etanol daun kitolod efektif sebagai antimikroba terhadap *S. aureus* secara *in vitro*, maka manfaat penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Akademis

- Memberi dasar pengembangan ilmu pengetahuan mengenai manfaat daun kitolod bagi kesehatan.
- Sebagai acuan bagi penelitian yang lebih mendalam mengenai efektivitas bahan alam sebagai antimikroba terhadap *S. aureus*.

1.4.2 Manfaat Praktis

- Memberi informasi kepada masyarakat bahwa daun kitolod memiliki efek antimikroba.
- Merupakan alternatif untuk terapi bakterimia yang efektif bagi kelompok masyarakat yang menyukai terapi menggunakan bahan alami.