

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi adalah penyakit yang sangat umum di lingkungan masyarakat. Penyakit ini seringkali menyebar dengan sangat cepat pada daerah yang berpenduduk padat seperti negara berkembang, selain itu penyakit infeksi ironisnya seringkali menyebar dengan cepat di tempat pelayanan kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit. Hal ini sangat memprihatinkan karena dapat memperlambat proses penyembuhan, dan lebih parahnya akan berakibat manifestasi penyakit baru pada para pasien.

Indonesia adalah negara berkembang yang terdiri atas banyak pulau dan memiliki penduduk yang sangat padat. Di sisi lain, sarana kesehatan cenderung kurang dapat mengikuti pertumbuhan laju penduduk. Tidak hanya sarana kesehatan, kepedulian masyarakat tentang sanitasi tubuh maupun lingkungan sangat kurang. Hal ini menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap tingginya angka penyakit infeksi. Salah satu penyebab penyakit infeksi paling besar di Indonesia saat ini adalah *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*).

Staphylococcus aureus (*S.aureus*) merupakan flora normal yang terdapat di seluruh tubuh. Tidak berbahaya, namun dapat bersifat pathogen yang membahayakan apabila terdapat lesi kulit yang memungkinkan *S.aureus* masuk ke dalam tubuh. Infeksi awal umumnya terdapat di kulit, apabila tidak ditangani secara tepat akan berkembang menjadi lebih parah, seperti abses, selulitis dan limfadenitis. *Staphylococcus aureus* juga merupakan penyebab yang paling banyak ditemukan pada endokarditis dengan komplikasi seperti perikarditis, infeksi saluran pernafasan, *osteomyelitis* dan *septic arthritis*. Pada estimasi sementara, *S.aureus* bertanggung jawab dari 25%-35% kasus endokarditis (WHO, 2010). Menurut data WHO, *case fatality rate* infeksi *S. aureus* saat ini mencapai 30 %. Dalam beberapa dekade terakhir, insiden infeksi *S.*

aureus terus meningkat di berbagai belahan dunia. Di Amerika Serikat, lebih dari 50% kasus infeksi nosokomial disebabkan oleh *S. aureus* (Fergie and Purcell, 2007). Di sejumlah negara Eropa, rata-rata 20.000 orang meninggal dunia tiap tahunnya dan sekitar 10 persen di antaranya dari *S. aureus* (Rachmawati, 2008). Kecenderungan peningkatan insiden tersebut makin diperparah dengan kian meluasnya penyebaran *S. aureus*. Pada beberapa tahun belakangan, *S. aureus* ditemukan tak lagi terbatas di rumah sakit, tapi juga mulai merebak di komunitas (Arnita, 2007)

Staphylococcus patogen bersifat menghemolisis darah, serta menghasilkan berbagai enzim ekstraseluler dan toksik. Beberapa jenis gejala keracunan makanan sering diakibatkan kontaminasi enterotoksin tahan panas yang dihasilkan oleh galur *staphylococcus aureus* tertentu. Bakteri *Staphylococcus* merupakan penyebab infeksi nosokomial yang terbesar di Indonesia.

Angka kejadian infeksi bakteri *S.aureus* saat ini telah meningkat dengan pesat dan menjadi masalah kesehatan yang serius karena *S. aureus* juga merupakan penyebab utama pada infeksi nosokomial di rumah sakit pada luka operasi dan infeksi yang terkait dengan *indwelling medical devices* (Todar, 2008). *Staphylococcus aureus* juga menjadi penyebab tersering infeksi pada penggunaan alat-alat medis seperti pada *prosthetic heart valves, central venous catheters, urinary catheters*, lensa kontak, IUD dan implan gigi (Donlan, 2002).

Oleh sebab itu, maka tidak sedikit peneliti yang berusaha mencari jalan keluar untuk mengatasi masalah infeksi yang disebabkan *Staphylococcus Aureus*. Berbagai obat-obatan alternatif kombinasi dari bahan-bahan alami pun telah diujicobakan sebagai alternatif masalah.

Indonesia merupakan negara yang sangat luas, dan mempunyai keragaman botani yang sangat banyak. Dari sekian banyak keanekaragaman tersebut banyak diantaranya yang berpotensi sebagai antimikroba, salah satunya adalah delima (*Punica granatum L.*). Delima telah banyak digunakan untuk pengobatan tradisional sejak dahulu. Kandungan buah delima

yang berfungsi sebagai antimikroba adalah flavonoids, tannin, dan asam elagic (Martos et al., 2009)

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah delima sebagai antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus*, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroba *Staphylococcus aureus*

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak delima (*Punica granatum L.*) mempunyai efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui efektivitas ekstrak delima (*Punica granatum L.*) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengetahui hubungan antara konsentrasi ekstrak buah delima (*Punica granatum L.*) terhadap penurunan jumlah koloni *Staphylococcus aureus*

1.3.2.2 Mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) dari ekstrak buah delima (*Punica granatum L.*) terhadap jumlah koloni *Staphylococcus aureus*

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Akademik

Dapat dijadikan sebagai dasar teori untuk menambah khasanah tentang perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran mikrobiologi, khususnya tentang antimikroba.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dengan hasil penelitian ini maka akan diperoleh data mengenai profil Kadar Hambat Minimal dari ekstrak buah delima.

