

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan sumber bahan alami bagi pengobatan tradisional. Indonesia dikenal kaya akan berbagai macam tumbuhan yang dapat dijadikan obat tradisional. Saat ini banyak orang yang berpaling ke pengobatan tradisional dibandingkan dengan obat-obat kimia yang dapat menimbulkan efek samping.

Sejauh ini dalam sejarah pengobatan, telah ditemukan banyak tumbuhan yang digunakan oleh nenek moyang kita sebagai sumber utama untuk pengobatan berbagai jenis penyakit. Dalam prinsip mereka untuk pertimbangan kimia aktif dan sifat obat secara luas digunakan dalam system tradisional kedokteran India seperti Ayurveda, Siddha, Unani, masing-masing dari mereka menggunakan terapi sendiri serta sudah membuktikannya secara ilmiah (Reddy, 2011).

Tumbuhan yang berpotensi sebagai antibakteri umumnya memiliki metabolit sekunder seperti senyawa golongan flavonoid, yaitu jenis flavon, flavonol dan flavanonon, tanin, alkaloid dan saponin (Bylka, 2004). Selanjutnya, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil skrining fitokimia tumbuhan kayu jawa menunjukkan adanya golongan senyawa alkaloid, terpenoid, steroid, saponin, flavonoid, dan glikosida jantung (Kumar, 2011).

Salah satu tumbuhan yang banyak dimanfaatkan masyarakat Gorontalo adalah Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) atau biasa disebut dengan Kayu Kambing. Tumbuhan ini adalah salah satu tumbuhan obat tradisional yang masih sering digunakan oleh masyarakat Gorontalo khususnya di daerah pedesaan

sampai dengan sekarang karena khasiatnya yang dipercaya sangat ampuh mengobati berbagai macam jenis penyakit, diantaranya luka dalam maupun luka luar, diare, mual dan muntah, diabetes, TBC dan sebagainya. Kayu jawa juga sering digunakan untuk mengobati luka sayat dan sakit gigi yaitu dengan cara mengupas kulit batang kayu jawa lalu dikerik batang kayu jawa tepat pada bagian kambiumnya, kemudian ditempelkan pada bagian yang sakit atau terluka. Cara penggunaan tumbuhan ini berbeda-beda tergantung tujuan penggunaannya. Misalnya untuk pengobatan diare atau muntah masyarakat biasanya meminum air rebusan tumbuhan ini.

Kayu jawa juga dianggap sebagai tumbuhan obat oleh praktisi pengobatan tradisional dan sebagai penawar racun. Kayu jawa sering digunakan untuk mengobati penyakit gastrointestinal yang menyebabkan penyakit ikterus nyeri dan penyakit jantung (Kirtikar and Basu, 1991).

Menurut Rahayu (2006) bahwa tumbuhan kayu jawa juga merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan daun dan kulit batangnya dengan cara ditumbuk ataupun direbus untuk mengobati luka luar, luka dalam dan perawatan paska persalinan. Dalam mengkonsumsi obat-obatan herbal, masyarakat biasanya menerapkan beberapa cara, salah satunya dengan melakukan perebusan bahan tersebut. Akan tetapi, merebus bahan dengan menggunakan air dinilai kurang efektif karena beberapa senyawa kimia yang ada pada bahan tidak tahan panas sehingga senyawa tersebut akan hilang. Oleh karena itu perlu dilakukan cara lain yaitu dengan memanfaatkan getah tumbuhan agar kandungan senyawa dalam bahan bisa terjaga.

Sebagian besar masyarakat di Pedesaan memanfaatkan getah dari tumbuhan kayu jawa sebagai obat penyembuhan pada iritasi mata (mata merah) yang dikenal dengan konjungtivitis. Konjungtivitis adalah keadaan dimana mata mengalami peradangan pada selaput yang meliputi bagian depan mata (konjungtiva) menyebabkan mata menjadi berwarna merah dan mengalami infeksi yang terjadi akibat adanya bakteri atau virus yang menempel pada mata tersebut. Untuk mengobati iritasi pada mata tersebut biasanya masyarakat mengambil getah dari batang tumbuhan kayu jawa dengan cara memotong bagian pangkal batangnya, kemudian meneteskan getah tersebut langsung pada mata. Setelah beberapa hari pengobatan, mata yang mengalami iritasi akan sembuh. Melihat adanya khasiat dari getah batang kayu jawa yang sering digunakan sebagai obat konjungtivitis (iritasi mata), maka pada penelitian ini digunakan bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri gram positif bersifat pathogen yang menyebabkan infeksi pada kulit dan infeksi mata.

Bakteri *Staphylococcus aureus* dikenal sebagai mikroorganisme pathogen yang dihubungkan dengan berbagai sindrom klinis. Bakteri ini biasanya diketahui berkolonisasi sementara dalam rongga mulut dan jarang diketahui sebagai specimen klinis. Lebih lanjut Purba (2008) mengatakan bahwa *Staphylococcus aureus* dapat ditemukan pada permukaan kulit terutama di sekitar hidung, mulut, alat kelamin, dan sekitar anus. Bakteri *Staphylococcus aureus* juga sering terdapat pada pori-pori dan permukaan kulit, kelenjar keringat dan saluran usus. *Staphylococcus aureus* juga penyebab terjadinya berbagai macam infeksi seperti

pada jerawat, bisul, pneumonia, empiema, endocarditis, atau penanahan pada bagian tubuh manapun, serta stomatisis (radang pada mulut).

Ciri khas infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* adalah radang supuratif (bernanah) pada jaringan lokal dan cenderung menjadi abses. Manifestasi klinis yang paling sering ditemukan adalah furunkel pada kulit dan impetigo pada anakanak. Infeksi superfisial ini dapat menyebar (metastatik) ke jaringan yang lebih dalam menimbulkan osteomielitis, artritis, endokarditis dan abses pada otak, paru-paru, ginjal serta kelenjar mammae. Pneumonia yang disebabkan *Staphylococcus aureus* sering merupakan suatu infeksi sekunder setelah infeksi virus influenza. *Staphylococcus aureus* dikenal sebagai bakteri yang paling sering mengkontaminasi luka pasca bedah sehingga menimbulkan komplikasi. Sumber pencemaran pada infeksi pascabedah ini diantaranya berasal dari penderita carrier yaitu dokter, perawat atau petugas kesehatan yang terlibat dalam perawatan dan pembedahan pasien dan peralatan medis yang terkontaminasi. Bila terjadi bakteremia, infeksi dapat bermetastasis ke berbagai organ.

Patogenesis infeksi *Staphylococcus aureus* merupakan hasil interaksi berbagai protein permukaan bakteri dengan berbagai reseptor pada permukaan sel inang. Penentuan faktor virulen mana yang paling berperan sulit dilakukan karena demikian banyak dan beragam faktor virulen yang dimiliki *Staphylococcus aureus*.

Berdasarkan hasil pra-penelitian, konsentrasi dari getah kayu jawa yang berbeda-beda dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Ada kecenderungan yang terlihat bahwa besarnya zona hambat bertambah seiring dengan naiknya konsentrasi yang digunakan.

Melihat adanya berbagai manfaat dan khasiat dari getah kayu jawa terutama sebagai antibakteri, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Getah Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh getah kayu jawa (*Lannea coromandelica*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari konsentrasi getah kayu jawa (*Lannea coromandelica*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh getah kayu jawa (*Lannea coromandelica*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Untuk mengetahui perbedaan signifikan dari konsentrasi getah kayu jawa (*Lannea coromandelica*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya. Selain itu sebagai calon guru, penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melengkapi suplemen materi ajar serta melakukan eksperimen sederhana dalam kegiatan pembelajaran.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat getah kayu jawa yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.

3. Bagi Siswa

Sebagai pedoman dan bahan acuan yaitu media pembelajaran berupa penuntun praktikum pada mata pelajaran Biologi khususnya materi tumbuhan (morfologi, pemanfaatan, dan peranannya dalam kelangsungan hidup).

4. Bagi Pendidikan

Penelitian ini dapat diimplementasikan pada bidang pendidikan dengan menyajikan media pembelajaran berupa penuntun praktikum dalam kegiatan praktikum mikrobiologi tentang uji daya hambat pertumbuhan mikroba.