

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman merupakan sumber senyawa metabolit sekunder, yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman tradisional mulai dari coba-coba sampai penggunaan secara turun temurun dengan diketahui khasiat dan manfaatnya. Pemanfaatan tanaman tradisional sebagai bahan obat sudah populer seiring dengan banyak timbulnya efek samping dan bahaya dalam penggunaan obat berbahan kimia.

Obat tradisional digunakan secara turun-temurun untuk mengobati berbagai penyakit, salah satu penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen yaitu penyakit infeksi. Penyakit infeksi pada jaringan kulit yang umumnya menyerang masyarakat disebabkan oleh berbagai mikroba (Sintia, 2013). Mikroorganisme patogen yang paling umum berperan dalam infeksi kulit salah satunya adalah *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang menyebabkan diare (Pratiwi, 2008).

Banyaknya penyakit infeksi yang diderita oleh sebagian masyarakat semakin banyak pula kebutuhan akan antibiotik. Pada realita saat ini pasien kadang tidak memperhatikan pemakaian antibiotik yang mengakibatkan antibiotik resisten terhadap mikroba. “Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat membuat mikroba patogen menjadi resisten” (Refdanita, 2004 dalam Rahmi 2013). Adanya resistensi oleh patogen dengan antibiotik modern maka dari itu diperlukan keahlian mencari, mendesain dan mengembangkan obat baru dari produk tumbuhan alami atau obat tradisional

untuk mengendalikan infeksi mikroba. Tumbuhan sebagai sumber alternatif yang efektif dan aman dalam pengelolaan penyakit infeksi pada manusia.

Tanaman bakau merupakan pilihan terbaik untuk mengisolasi produk alami bioaktif terhadap mikroba khususnya bakteri. Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan berbagai spesies tanaman termasuk tanaman bakau yang berada di pesisir pantai. “Tumbuhan bakau (mangrove) memiliki banyak manfaat bagi kehidupan antara lain manfaat ekologi, pangan, dan obat. Tumbuhan bakau secara turun temurun dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan berkhasiat obat. Sebagian besar dari tumbuhan mangrove digunakan sebagai bahan obat” (Purnobasuki, 2005).

Mangrove (tumbuhan bakau) menempati area yang luas di sepanjang pesisir pantai Indonesia yaitu 2500 km² atau mencapai 25% dari total luas hutan mangrove diseluruh dunia (Siregar, 2009 dalam Mufida 2013). Hal ini termasuk dikawasan propinsi Gorontalo yang sebagian besar memiliki hutan mangrove yang sangat luas khususnya di daerah Pohuwato. Di kabupaten Pohuwato luas hutan mangrove sekitar 25.668,09 hektar (Ersy, 2010). Hutan bakau mangrove adalah salah satu ekosistem penting di kawasan pesisir (Rifa, 2013). Mangrove sering dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir yaitu sebagai bahan makanan, bioformalin, sebagai obat, kayu bakar, tanaman penyerap racun dan sebagai tanaman perintis (Halida, 2104). Tanaman pohon bakau (mangrove) telah banyak digunakan sebagai tanaman obat tradisional (Kumar, 2011). Tanaman bakau yang dikenal memiliki senyawa sebagai antibakteri diantaranya jenis *Avicennia marina* umumnya dikenal sebagai pohon bakau api-api dari jenis Avicenniaceae. “Tumbuhan ini menyediakan

sumber yang kaya akan steroid, triterpen, saponin, flavonoid, alkaloid dan tanin” (Subashree, 2010).

Potensi besar yang dimiliki oleh tanaman mangrove *Avicennia marina* sebagai antimikroba, memiliki senyawa bioaktif yang dikandungnya yang dapat digunakan dalam bidang kesehatan khususnya dalam pencarian bahan baku obat-obatan seperti antibiotika. Mangrove *Avicennia marina* sebagai daya hambat terhadap bakteri karena sejak beberapa abad yang lalu, masyarakat pesisir diberbagai tempat di Indonesia secara tradisional telah memanfaatkan jenis pohon api-api (Maria, 2008 dalam Satria 2013).

Menurut Satria (2013) dalam penelitian yang dilakukannya tentang uji daya hambat ekstrak daun mangrove jenis *Avicennia marina* terhadap bakteri *Vibrio parahaemolyticus*, dengan menggunakan dua pelarut yaitu metanol dan kloroform. Pengujian daya hambat ekstrak metanol dan kloroform daun *Avicennia marina* dilakukan dengan metode difusi agar, menunjukkan bahwa ekstrak *Avicennia marina* memiliki daya hambat terhadap bakteri tersebut. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Syafi'ul dan Rita (2012) tentang ekstrak daun api-api (*Avicennia marina*) untuk pembuatan bioformalin sebagai antibakteri ikan segar menunjukkan bahwa ikan bandeng yang diberi bioformalin lebih awet dari ikan bandeng yang hanya diolesi dengan air. Bioformalin dibuat dengan menggunakan sampel daun api-api dengan metode infudasi. Hal ini dilihat bahwa mangrove jenis *Avicennia marina* memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

Berdasarkan pernyataan diatas maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Uji aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun api-api (*Avicennia marina*) terhadap pertumbuhan bakteri”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Tanaman api-api merupakan tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional yang memiliki khasiat sebagai antibakteri
2. *Staphylococcus aureus*, dan *Escherchia coli*, merupakan bakteri penyebab penyakit infeksi
3. Terjadinya resistensi antibiotik sehingga diperlukan pencarian antibiotik baru dari produk alami.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ekstrak metanol daun api-api (*Avicennia marina*) mempunyai aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri (*Staphylococcus aureus* dan *Escherchia coli*)?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka penelitian ini bertujuan untuk:

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun api-api (*Avicennia marina*) terhadap pertumbuhan bakteri

1.4.2 Tujuan Khusus

Untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak daun api-api (*Avicennia marina*) dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan bagi mahasiswa: diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi mengenai aktivitas antibakteri daun api-api *Avicennia marina* yang berpotensi sebagai antibakteri dan dapat digunakan sebagai sumber bahan baku obat.

Kegunaan untuk masyarakat: khususnya masyarakat pesisir pantai untuk menambah wawasan tentang manfaat tumbuhan api-api (*Avicennia marina*) menambah sumber pengetahuan baru bagi masyarakat bahwa daun api-api sebagai antibakteri.