

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai berbagai potensi sumber daya alam hutan tropis yang menyimpan beraneka ragam tumbuhan obat dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi serta ditempati oleh beragam suku dengan pengetahuan pengobatan tradisional yang berbeda. Obat tradisional memegang peranan penting dalam menunjang kesehatan, sehingga obat-obatan tradisional memiliki potensi agar dapat dikembangkan lebih lanjut. Pemanfaatan tumbuhan obat-obatan di Indonesia belum sepenuhnya dimanfaatkan dengan optimal, dimana obat tradisional adalah peninggalan budaya Indonesia yang harus dilestarikan dan juga dikembangkan untuk mendukung fasilitas kesehatan serta meningkatkan perekonomian masyarakat.

Suku Anak Dalam (SAD) merupakan salah satu suku yang menghuni beberapa bagian hutan hujan tropis dataran rendah di Pulau Sumatra. SAD yang terdapat di Provinsi Jambi mayoritasnya tinggal di sekitar kawasan Taman Nasional Bukit Dua Belas (TNBD). Kawasan ini telah ditetapkan sebagai Cagar Biosfer Bukit Duabelas oleh Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. Kehidupan SAD bergantung pada sumber daya yang disediakan alam secara melimpah, mereka hidup secara nomaden serta memiliki pengetahuan yang kaya tentang pengobatan secara tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan yang telah diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi.

Tanah Garo merupakan salah satu desa di Kecamatan Muara Tabir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi yang dihuni oleh SAD. Desa Tanah Garo masih

tergolong hutan yang banyak ditumbuhi oleh berbagai jenis tumbuhan. Tumbuhan ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk di konsumsi langsung ataupun dijadikan sebagai obat tradisional. Salah satu tumbuhan yang hidup di Tanah Garo yaitu tampoi (*Baccaurea macrocarpa*). Tampoi memiliki beragam nama lokal di Indonesia yaitu Puak (Kalimantan Barat), Kapul (Kalimantan Timur) atau Terai (Dayak). Tumbuhan ini dapat dikatakan sebagai buah *indigenous*, karena dianggap sebagai buah pinggiran serta khasiat yang terkandung didalamnya dianggap tidak terlalu penting. Tampoi termasuk tumbuhan langka karena sudah sulit untuk menemukan tumbuhan ini.

Menurut informasi dari masyarakat sekitar, SAD di desa Tanah Garo memanfaatkan tampoi hanya sebatas mengkonsumsi buahnya saja. Tampoi (*B. macrocarpa*) merupakan tumbuhan berkayu yang hidup di hutan. Jarang masyarakat mengetahui tentang keberadaan tumbuhan ini dikarenakan habitatnya yang berada di hutan dan belum ada masyarakat yang membudidayakan tumbuhan ini. Buahnya dapat dimakan dan terasa manis, teksturnya seperti buah rambai karena masih dalam satu genus yaitu *Baccaurea*.

Berkembangnya beragam penyakit saat ini mendorong masyarakat untuk menggunakan antibiotik berbahan kimia. Namun penggunaan antibiotik berbahan kimia ini banyak menimbulkan dampak negatif. Penggunaan antibiotik yang terlalu sering dan dalam dosis yang berlebih dalam jangka waktu yang panjang akan menjadikan bakteri akan resisten terhadap antibiotik yang diberikan (Pratiwi, 2017:423). Mengatasi hal itu terjadi, pengobatan akan lebih aman dengan memanfaatkan obat tradisional. Umumnya pengobatan tradisional akan lebih aman jika dibandingkan dengan pemakaian obat yang berbahan kimia. Kelebihan

lain dari pemakaian obat tradisional yaitu mempunyai efek samping yang cukup rendah dan khasiatnya lebih tinggi dalam mengobati penyakit (Ningsih, 2016:13).

Pengobatan tradisional dapat dilakukan dengan melihat kandungan zat aktif yang ada dalam tanaman obat-obatan tersebut. Zat aktif yang dimiliki kulit buah tampoi dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan obat-obatan. Salah satunya dapat dijadikan obat tradisional yang mampu mengatasi permasalahan penyakit kulit, seperti jerawat. Jerawat adalah salah satu penyakit kulit yang diakibatkan oleh bakteri *S. epidermidis* yang termasuk dalam jenis bakteri gram positif yang berbentuk kokus dan terdapat sebagai flora normal pada kulit serta selaput lendir manusia. Bakteri *S.epidermidis* dapat menimbulkan infeksi pada kulit, salah satunya yaitu jerawat. Bakteri ini memproduksi toksin atau zat racun yang berupa lendir, sehingga memudahkan penularan antar individu.

S. epidermidis adalah bakteri yang cukup sering dijumpai pada manusia yang dapat menyebabkan infeksi disaat daya tahan tubuh sedang lemah, oleh karena itu infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri *S. epidermidis* sering terjadi pada orang yang sangat tua, bayi dan orang dengan kekebalan tubuh lemah lainnya (Becker dkk, 2014:882). Kasus penyakit infeksi yang disebabkan oleh *S. epidermidis* mempunyai kekerabatan yang sangat dekat dengan *Staphylococcus aureus* karena masih termasuk ke dalam genus yang sama. Keduanya dianggap sebagai penyebab infeksi, salah satunya yaitu infeksi nosokomial yang terjadi di seluruh dunia terutama pada negara berkembang, salah satunya Indonesia (Chessa dkk, 2015:548).

Berdasarkan hasil penelitian Yunus dan Afghani (2014:23) diketahui bahwa kulit buah tampoi dikatakan positif mengandung golongan senyawa

alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin. Senyawa alkaloid dikatakan positif apabila ekstrak yang dimasukkan ke dalam pereaksi berwarna coklat dan warna ekstrak berubah menjadi coklat pada bagian yang ditetesi pereaksi Wagner dan endapan putih pada pereaksi Mayer. Senyawa flavonoid dikatakan positif apabila ekstrak berubah warna menjadi jingga hingga merah setelah ditetesi pereaksi dan uji tanin dinyatakan positif apabila ekstrak berubah warna menjadi hijau sampai hitam. Apabila dihasilkan busa yang dapat bertahan selama 5 menit dengan ketinggian 1-3 cm maka ekstrak dapat dikatakan positif mengandung saponin.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini akan diterapkan menjadi bahan pengayaan pada Praktikum Mikrobiologi Terapan dalam bentuk buku penuntun. Mikrobiologi Terapan adalah salah satu mata kuliah pilihan (MKP) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jambi. Mikrobiologi terapan meliputi interpretasi penerapan mikrobiologi dalam menyelesaikan berbagai masalah seperti dalam bidang kesehatan, sandang, pangan, energi, lingkungan dan pertanian. Dalam kurikulum Mikrobiologi Terapan terdapat beberapa materi yang dibahas yaitu Mikrobiologi Pangan, Mikrobiologi Air, Mikrobiologi Tanah, Mikrobiologi Kesehatan, dan Mikrobiologi Industri. Penelitian ini termasuk kedalam mikrobiologi kesehatan yang mengkaji mengenai penyakit yang disebabkan mikroba, proses berlangsungnya penyakit, dan pengendalian penyakit melalui strategi penggunaan antibiotik.

Pentingnya penelitian ini adalah untuk menambah bahan pengayaan praktikum pada materi zat kemoterapeutik dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang belum diketahui khasiatnya seperti kulit buah tampoi sebagai antibakteri. Selain itu, kurangnya informasi kepada masyarakat mengenai

kandungan yang terdapat pada kulit buah tampoi menyebabkan masyarakat kurang memahami pemanfaatan kulit buah tampoi yang diduga sebagai antibakteri. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Tampoi (*Baccaurea macrocarpa* (Miq.) Muell.Arg.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Sebagai Bahan Pengayaan Praktikum Mikrobiologi Terapan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pernyataan yang telah diuraikan pada latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya adalah :

- a. Buah tampoi yang terdapat di desa Tanah Garo, Kabupaten Tebo hanya dimanfaatkan oleh Suku Anak Dalam dan masyarakat sekitar masih terbatas pada konsumsi saja belum adanya pemanfaatan secara optimal.
- b. Bakteri *S. epidermidis* menyebabkan infeksi pada manusia dan buah tampoi dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional.
- c. Kurangnya pemahaman mahasiswa mengenai cara penanganan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu kulit buah tampoi yang telah matang berwarna kecoklatan yang diperoleh dari desa Tanah Garo, Kecamatan Muara Tabir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi.
2. Ekstrak yang digunakan adalah ekstrak yang berasal dari kulit buah tampoi hasil maserasi.

3. Isolat bakteri *S. epidermidis* diperoleh dari UPTD Lab. Kesehatan Gunung Pangilun.
4. Pengujian dilakukan dengan cara mengukur daerah zona hambat menggunakan kertas cakram untuk melihat aktivitas ekstrak kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) terhadap bakteri *S. epidermidis* pada suhu 35° C selama 1x24 jam.
5. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa bahan pengayaan materi mikrobiologi terapan dalam bentuk penuntun.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian ekstrak kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) terhadap pertumbuhan bakteri *S. epidermidis* ?
2. Berapa konsentrasi yang optimal dari ekstrak kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) terhadap pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*.
2. Menentukan konsentrasi yang optimal dari ekstrak kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu terdapat manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai kandungan dalam kulit buah tampoi (*B. macrocarpa*) untuk menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis* serta bermanfaat untuk penelitian lanjutan dan mengembangkan ilmu pengetahuan lainnya.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat meningkatkan pengetahuan mengenai tindakan pengobatan atau pun pencegahan terhadap infeksi yang disebabkan bakteri *S. epidermidis* dan dalam bidang pendidikan dapat dijadikan bahan pengayaan praktikum mikrobiologi terapan pada materi zat kemoterapeutik.