

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kulit merupakan penyakit yang umum dialami oleh masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Sebagian besar penyakit kulit disebabkan oleh mikroorganisme. Mikroorganisme yang paling banyak menyebabkan penyakit kulit yaitu *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* adalah salah satu jenis bakteri gram positif yang dapat menimbulkan penyakit kulit pada manusia. Keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* dapat merugikan manusia dan hewan. (Chrystie, 2013, dalam Afnizar, Mahdi dan Zuraidah, 2016). Beberapa jenis penyakit yang diantaranya disebabkan oleh infeksi *Staphylococcus aureus* adalah abses, gingivitis, infeksi saluran pencernaan, infeksi kulit, diare, sepsis dan meningitis (Oroh; Dkk, 2015).

Antibiotik merupakan zat yang bisa membunuh atau melemahkan mikroorganisme atau makhluk hidup berukuran kecil seperti bakteri, fungi, dan parasit. Antibiotik yang diperuntukkan dalam penanganan penyakit karena infeksi bakteri patogen disebut antibakteri, sedangkan oleh fungi patogen disebut sebagai antifungi. Banyak penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri patogen dapat disembuhkan oleh beberapa obat antibakteri (Awoyinka;At All, 2007, dalam Hasnawati dan Prawita, 2010).

Selain itu penggunaan antibiotik di Indonesia dapat menyebabkan kecenderungan terjadinya resistensi mikroba terhadap antibiotik yang ada. Oleh karena itu penemuan dan pengembangan antibiotik baru di Indonesia tetap merupakan salah satu sasaran penting dalam penemuan obat baru. seperti pemanfaatan obat-obatan yang berasal dari alam atau obat tradisional yang juga telah banyak terbukti dan teruji, Selain pertimbangan ekonomis dan faktor keamanan yang relatif baik (Saiful, 2005), dalam Hasnawati dan Prawita, 2010). Mahalnya biaya pengobatan modern menyebabkan masyarakat kebanyakan berpaling ke tanaman obat tradisional yang berasal dari alam. Selain keuntungan tersebut diatas, tanaman obat tradisional terdapat dalam jumlah yang banyak di Indonesia (Sardjoko, 1993).

Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat-obatan dari alam oleh masyarakat adalah *Merremia peltata* (L.) Merr., keluarga Convolvulaceae. Secara tradisional, daun *Merremia peltata* (L.) Merr., digunakan oleh masyarakat Maluku Utara dengan meminum rebusannya untuk anti kanker khususnya kanker payudara. Selain itu, daunnya juga bermanfaat untuk mengobati luka dan bengkak dengan cara menempelkan daun tersebut yang dihaluskan ke bagian tubuh yang luka atau permukaan kulit yang sakit. Disamping itu, getah dari batang tumbuhan ini juga dapat mengobati sesak nafas dan gejala asma. Sumatera Barat daun tumbuhan ini digunakan sebagai obat diare, sakit perut, batuk, sakit mata, luka, radang dan mengompres luka. Selanjutnya Ruslin dan Sahidin melalui kajian etnobotaninya, bahwa suku Tolaki di Sulawesi Tenggara memanfaatkan tumbuhan ini untuk mengobati ketombe dan penyakit kulit, sedangkan khusus bagian akarnya digunakan untuk mengobati kencing nanah, rajasinga, pembersih darah dan keputihan. Selain itu daunnya untuk mengobati bisul, muntah atau mual, bengkak, dan rematik (Allen; At All, 2012).

Berdasarkan penelitian Perez, At All. Daun *merremia peltata* (L.) Merr. memiliki senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, steroid dan flavonoid. Daun mantangan juga menunjukkan adanya senyawa metabolik seperti terpenoid, saponin, dan senyawa fenolik menunjukkan hasil yang signifikan dalam menghambat pertumbuhan bakteri tersebut. Pada penelitian Perez, At All. Tentang potensi antibakteri ekstrak etanol daun mantangan sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan percobaan dengan menggunakan metode *disc diffusion* (Test Kirby dan Bauer), dengan konsentrasi 5 µg/ml, 10 µg/ml, 15 µg/ml, 20 µg/ml, dan 25 µg/ml yang dibandingkan dengan kontrol positif (Streptomisin 10 µg/ml) dan kontrol negatif (aquadest). Pada konsentrasi 20 µg/ml mendapatkan hasil zona hambat rata-rata 5,7 mm untuk ekstrak etanol daun mantangan (*Merremia peltata* (L.)merr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Berdasarkan penelitian Allen, dkk., tahun 2012 tentang aktivitas antibakteri fraksi daun aka lambuang (daun mantangan) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Metode yang digunakan adalah metode dilusi,

konsentrasi yang digunakan untuk uji bakteri ini adalah 62,5 ppm, 125 ppm, 250 ppm, 500 ppm, dan 1000 ppm, yang dibandingkan dengan kontrol positif (Tetrasiklin 10 µl) dan kontrol negatif (DMSO 10 µl). Hasil menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri terjadi pada konsentrasi 500 ppm. Adanya aktivitas antibakteri dari daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) juga diduga karena adanya senyawa fenolik dan terpenoid yang terkandung.

Berdasarkan hasil penelitian Nisrina Ariesa tahun 2020 tentang uji aktivitas antibakteri ekstrak serta perasan daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa ekstrak serta perasan daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* mulai dari konsentrasi konsentrasi 0,001%, 0,002%, 0,003%, 0,004%, 0,005% serta perasan daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.).

Penelitian ini dilakukan infundasi menggunakan pelarut air merupakan metode yang umum dilakukan dengan pertimbangan kepraktisan serta biaya yang rendah. Proses infundasi memiliki prinsip yang sama dengan perebusan, dapat menyari simplisia dengan pelarut air dalam waktu singkat (Depkes RI, 2000).

Pengujian antibakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode cakram kirby-bauer yang merupakan cara yang mudah untuk menetapkan kerentanan organisme terhadap antibiotik efek efektivitas antibiotik ditunjukkan oleh zona hambatan. Metode cakram difusi mewakili prosedur sederhana untuk menyelidiki zat dalam menentukan apakah zat tersebut signifikan dan mempunyai efektifitas antibiotik yang berguna (Harmita dan radji, 2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan uji aktivitas antibakteri infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) merr.) terhadap *Staphylococcus aureus* dalam rangka membuktikan adanya kandungan antibakteri dalam daun mantangan. Penelitian ini dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby Bauer, kemudian daya hambat diukur untuk mengetahui keefektivitas infusa daun mantangan terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut melihat khasiat dan kegunaan pada tumbuhan daun mantangan yang ada di masyarakat dan penelitian-penelitian sebelumnya mereka memanfaatkan daun mantangan sebagai obat tradisional, dan salah satunya yaitu untuk mengobati penyakit kulit seperti pada pengobatan bisul, luka dan bengkak. Peneliti merumuskan masalah yaitu “Bagaimana pengaruh infusa daun mantangan (*Merremia peltata*(L.) Merr.) Pembuatan infusa daun mantangan dengan konsentrasi 10% b/v, 20% b/v, 30% b/v, 40%, 50% b/v. Kloramfenikol 30 µg (kontrol positif), dan aquades (kontrol negatif). Untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?”.

C. Tujuan Penelitian

1 Tujuan Umum

Mengetahui kemampuan antibakteri infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.,) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan fitokimia yang terkandung dalam infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.,).
- b. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.,) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
- c. Untuk mengetahui pengaruh infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.,) terhadap zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pengetahuan, dan mengaplikasikan keilmuan peneliti yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pustaka informasi bagi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai aktivitas antibakteri infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan gambaran pemanfaatan daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) sebagai salah satu obat untuk infeksi kulit kepada masyarakat.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah infundasi daun mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) yang diperoleh dengan metode ekstraksi secara infudasi dengan kombinasi infusa dengan 5 konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50% b/v. Kloramfenikol 30 μ g (kontrol positif), dan akuades (kontrol negatif). Daun mantangan (*Merremia peltata* (L.)Merr.) diujikan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.