

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di negara berkembang, termasuk Indonesia, penyakit infeksi bakteri adalah masalah kesehatan yang umum. Bakteri yang menginfeksi dapat menjadi patogen atau non-patogen. Bakteri dapat menyebar dan menempel pada sel inang, memperbanyak diri dengan nutrien sel inang, menyebabkan kerusakan sel jaringan dan toksigenitas, yang dapat mengaktifkan sistem imun (Pratiwi,2017).

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bakteri flora biasa yang gram-positif. Kumpulan mikroorganisme yang biasanya ditemukan di permukaan tubuh manusia yang sehat disebut flora normal. Bakteri *Staphylococcus aureus* sering ditemukan di kulit, saluran pernafasan, dan saluran pencernaan manusia. Apabila flora biasa ini ditemukan dalam jumlah yang berlebihan di atas batas normal, mereka dapat berubah menjadi patogen. Semua orang pernah mengalami infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*, dengan tingkat keparahan yang berbeda, mulai dari keracunan makanan hingga infeksi kulit yang berpotensi fatal (Yunus et al., 2019). Bakteri *Staphylococcus aureus* menyebabkan infeksi yang disertai dengan nanah akibat kerusakan jaringan.

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah patogen yang hidup di manusia dan menyebabkan berbagai manifestasi klinis, seperti infeksi kulit yaitu bisul dan furunkulosis, infeksi yang lebih serius seperti pneumonia, mastitis, flebitis, dan meningitis dan infeksi pada saluran urin seperti osteonmielitis dan endocarditis. Salah satu penyebab utama infeksi nosokomial adalah *Staphylococcus aureus*, yang dapat muncul dari luka yang disebabkan oleh tindakan operasi dan pemakaian perlengkapan perawat di rumah sakit. *Staphylococcus aureus* juga dapat menyebabkan keracunan makanan melalui pembuatan enterotoksin, yang menyebabkan sindrom renjat toksik atau shock toksik (Radji, 2015). Menggunakan antibakteri adalah upaya pengobatan untuk mengobati penyakit di atas.

Antibakteri adalah bahan kimia yang dibuat atau dibuat oleh makhluk hidup yang dapat membunuh atau menghentikan perkembangan bakteri (Rahmawati dkk., 2014). Agen antibakteri terbagi menjadi dua kategori, bakterisid yang dapat membunuh bakteri, dan bakteristatik yang dapat mencegah

pertumbuhan bakteri. Tanaman dapat menghasilkan metabolit sekunder yang berfungsi sebagai bahan antibakteri (Maligan et al.2016).

Bawang dayak (*Eleutherine americana (Aubl.)Merr.*) adalah salah satu bahan alam yang memiliki potensi untuk berfungsi sebagai antibakteri. Tumbuhan ini sering ditemukan di daerah pemukiman suku dayak di Pulau Kalimantan (Takoy dkk., 2013).

Adanya alkaloid, flavonoid, saponin, tannin, glikosid, dan steroid dalam bawang dayak menyebabkan sifat antibakterinya. Sebagai antibakteri, senyawa alkaloid dapat mengganggu bagian-bagian penyusun peptidoglikan pada sel bakteri. Ini menyebabkan lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel (Dwidjoseputro, 2003). Selama bertahun-tahun, masyarakat lokal telah menggunakan bawang dayak sebagai obat untuk berbagai penyakit, termasuk kanker payudara, hipertensi, diabetes mellitus, kolesterol rendah, bisul, kanker usus, dan pencegahan stroke.

Studi Mierza (2011) menemukan bahwa sifat antibakteri bawang dayak dapat dicegah dengan konsentrasi 10% dan 20% ekstrak bawang dayak dengan pelarut etanol melalui metode difusi, dengan zona hambat rata-rata 12,5 mm dan 13 mm.

Didasarkan pada peristiwa ini, penelitian sedang berlangsung untuk menemukan sumber antibakteri tumbuhan alami lainnya yang dapat digunakan sebagai antibakteri yang lebih aman dan lebih mudah ditemukan di lingkungan tempat tinggal.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun dan Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana (Aubl.)Merr.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*.”

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana perbandingan efektivitas ekstrak etanol daun dan ekstrak etanol umbi bawang dayak *Eleutherine americana (Aubl.)Merr* terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak etanol daun dan umbi bawang dayak (*Eleutherine Americana (Aubl.) Merr.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun bawang dayak pada konsentrasi tertentu yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
- b. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol umbi bawang dayak pada konsentrasi tertentu yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
- c. Untuk mengetahui perbandingan efektivitas ekstrak etanol daun bawang dayak dan umbi bawang dayak pada konsentrasi yang sama dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* hampir sama dengan pembanding.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bukti informasi adanya antibakteri bawang dayak (*Eleutherine americana (Aubl.) Merr.*) pada daun dan umbinya.
- b. Meningkatkan wawasan penelitian dan memberikan informasi tentang data ilmiah untuk mengembangkan obat baru yang berasal dari tumbuhan dan berpotensi sebagai antibakteri.