

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi bakteri umumnya dapat diobati dengan antibiotik. Antibiotik disebut sebagai obat antimikroba, telah digunakan selama lebih dari 70 tahun untuk mengobati pasien dengan penyakit infeksi. Sejak tahun 1940-an, obat-obatan ini telah mengurangi gejala dan kematian yang diakibatkan penyakit infeksi. Tetapi, karena telah digunakan secara luas dan berlebihan, mikroorganisme yang seharusnya dapat dibasmi oleh antimikroba, telah beradaptasi dan membuat antimikroba menjadi kurang efektif (Morrill *et al.*, 2017).

Indonesia termasuk dalam peringkat sepuluh penyakit infeksi terbanyak. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu penyebab kasus infeksi yang dapat ditangani dengan pemberian antibiotik. Namun, pemberian antibiotik yang tidak sesuai dengan aturan yang dianjurkan atau tidak rasional dapat menyebabkan bakteri yang menginfeksi menjadi resisten terhadap antibiotik. Menurut laporan Perhimpunan Dokter Intensive Care Indonesia (PERDICI) pada tahun 2014 menunjukkan bahwa angka kematian infeksi berat (sepsis) di Indonesia akibat resistensi bakteri mencapai 72% (Kemenkes RI, 2016). Masalah resistensi antibiotik mempersulit upaya pengobatan pasien yang mengalami penyakit infeksi tersebut (Ray *et al.*, 2014).

Rusaknya jaringan pada tubuh seperti abses bernanah serta gejala yang lebih berat yang menyebabkan pneumonia, meningitis, emfisema, endokarditis, atau sepsis dengan supurasi di tiap orang merupakan penyebab dari infeksi oleh *Staphylococcus aureus* (Novita *et al.*, 2017).

Bahan alam menjadi sumber penting dalam mengatasi masalah kesehatan, hal ini disebabkan adanya bahan bioaktif yang terkandung di dalamnya, seperti alkaloid, tanin, flavonoid dan komponen fenolik. Perkembangan dalam identifikasi sumber bahan alam baru yang memiliki aktivitas antibakteri dapat mendorong temuan antibakteri alternatif (Kamath *et al.*, 2016). Salah satu yang dipercaya untuk digunakan sebagai tanaman berkhasiat obat yaitu tanaman umbi bawang dayak. Terdapat banyak metabolit sekunder yang diduga memiliki efek antibakteri didalam umbi bawang dayak antara lain :alkaloid, saponin, flavonoid, steroid, dan tannin (Puspadewi *et al.*, 2013).

Pada mulanya bawang dayak merupakan tanaman liar yang tumbuh di hutan Kalimantan, dan sama sekali tidak dimanfaatkan, bentuknya yang berbeda dengan bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) membuat masyarakat Kalimantan tidak menggunakannya. Selain itu bawang dayak hanya dianggap sebagai tanaman liar. Namun, dengan berjalannya waktu, bawang dayak dikembangkan oleh suku Dayak sehingga semakin dicari dan dimanfaatkan, salah satunya sebagai obat antibakteri (Puspadewi *et al.*, 2013).

Metabolit sekunder yang ada pada umbi bawang dayak dapat ditarik dengan metode ekstraksi. Proses ekstraksi sangat mempengaruhi konsentrasi atau hilangnya efek terapi dari simplisia karena beberapa simplisia bersifat relatif stabil

dan juga dapat terurai tergantung dari cara ekstraksi yang digunakan (Hasnaeni *et al.*, 2019). Salah satu faktor yang memengaruhi proses ekstraksi yaitu pelarut. Prinsipnya yaitu suatu senyawa akan mudah larut dalam pelarut yang sama polaritasnya dengan senyawa tersebut (Sa'adah and Nurhasnawati, 2017).

Khasiat Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) salah satunya adalah memiliki sifat antibakteri yang telah dibuktikan pada penelitian Suhartini pada tahun 2017, bahwa ekstrak bawang dayak dengan menggunakan metode difusi cakram pada konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata 15,3 mm untuk 25%, 18,6 mm untuk 50%, 17,3 mm untuk 75% dan 23,3 mm untuk 100% (Suhartini, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini akan mereview kajian ekstrak bawang dayak sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Oleh sebab itu peneliti akan melakukan literature review tentang “Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) Dengan Variasi Metode Ekstraksi dan Pelarut Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak umbi bawang dayak yang memiliki aktivitas antibakteri?

2. Apakah metode ekstraksi yang paling baik untuk mengekstraksi metabolit sekunder pada umbi bawang Dayak berdasarkan penarikan metabolit sekunder?
3. Apakah pelarut yang paling baik untuk mengekstraksi metabolit sekunder pada umbi bawang Dayak berdasarkan uji aktivitas antibakteri ?
4. Bagaimana potensi ekstrak umbi bawang Dayak sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* berdasarkan zona hambat?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak umbi bawang dayak yang memiliki aktivitas antibakteri.
2. Untuk mengetahui metode ekstraksi yang paling baik untuk mengekstraksi metabolit sekunder pada umbi bawang dayak.
3. Untuk mengetahui pelarut yang paling baik untuk mengekstraksi metabolit sekunder pada umbi bawang dayak.
4. Untuk mengetahui potensi antibakteri pada ekstrak umbi bawang dayakterhadap *Staphylococcus aureus* berdasarkan zona hambat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat pada proposal penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang aktivitas antibakteri yang terkandung pada tanaman bawang dayak terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk penggunaan bawang dayak sebagai alternatif pangan olahan yang berguna untuk mengobati bakteri *Staphylococcus aureus*.