

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembangbiaknya suatu mikroorganisme disebut juga dengan penyakit infeksi. Kelompok luas mikroorganisme yang berukuran kecil/mikroskopik yang meliputi satu atau banyak sel seperti bakteri, virus, parasit dan fungi. Penyakit infeksi terjadi pada saat terjadi interaksi dengan mikroba yang mengakibatkan kerusakan tubuh dan kerusakan tersebut dapat menimbulkan gejala serta tanda-tanda klinis yang beragam (Novard *et al.*, 2019).

Penyebab infeksi yang paling sering ditemui salah satunya adalah infeksi bakteri, sehingga saat ini pemberian obat antibiotik tetap merupakan pilihan utama pada penanganan infeksi tersebut. Sekitar 40–62% yang dikemukakan pada penelitian-penelitian bahwa pengobatan antibakteri digunakan secara tidak tepat/tidak rasional karena digunakan untuk pengobatan penyakit yang seharusnya tidak diperlukan terapi antibiotik. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya resistensi yang berarti antimikroba yang digunakan sudah tidak sensitif dalam melawan infeksi atau dapat dikatakan juga mikroba akan kebal terhadap terapi yang diberikan sehingga mikroba akan tetap ada dalam tubuh (A. F. Kurniawati *et al.*, 2015). Resistensi dari suatu agen antimikroba merupakan kemampuan suatu mikroba untuk tetap dapat bertahan hidup terhadap efek dari terapi antimikroba sehingga menyebabkan penggunaan klinis tidak efektif (Menkes RI, 2015).

Senyawa baru yang berpotensi tinggi saat ini diperlukan untuk pengobatan penyakit infeksi bakteri yang sudah resisten pada pengobatan antibiotik. Sehingga sangat diperlukan penelitian penemuan zat-zat yang dapat berkhasiat sebagai antibakteri untuk menemukan senyawa baru sebagai antibakteri yang berpotensi dalam proses penghambatan ataupun membunuh bakteri yang sudah resisten terhadap antibiotik. Pemanfaatan penelitian penemuan senyawa baru penghambat/pembunuh bakteri yang terkandung dalam suatu tanaman obat

merupakan suatu alternatif yang dapat ditempuh/dilakukan (Munawwarah *et al.*, 2016).

Penyebab morbiditas dan mortalitas yang cukup besar selain infeksi bakteri adalah infeksi jamur (Mutiawati, 2016). Infeksi pada jamur biasanya lebih sulit ditangani dibandingkan dengan infeksi bakteri. Hal tersebut disebabkan karena jamur dan manusia termasuk eukariotik sedangkan bakteri termasuk prokariotik (Nur Ahsani, 2014). Sehingga terapi untuk infeksi jamur juga akan berbeda dengan terapi untuk infeksi bakteri (Nasronudin, 2011).

Masyarakat semakin menyadari bahwa pentingnya penggunaan bahan herbal/alami bagi kesehatan dengan adanya tren *back to nature* ini. Masyarakat menjadi lebih memahami manfaat-manfaat dari penggunaan obat tradisional diantaranya yaitu memiliki efek samping yang minimal, harga yang relatif lebih murah dan memperoleh produk lebih mudah (Ditjen, 2014).

Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) termasuk salah satu tanaman khas Kalimantan Tengah, termasuk famili *Iridaceae* dan berasal dari Amerika tropis (Insanu *et al.*, 2014; Puspawati *et al.*, 2013; Tim Agromedia, 2008). Tanaman ini dapat beradaptasi dengan baik karena mudah tumbuh pada berbagai jenis tanah dan iklim (Galingging, 2009). Metabolit sekunder yang terkandung di dalam bawang dayak diantaranya adalah alkaloid, tanin, kuinon, fenol, flavonoid, saponin dan terpen-steroid (Munaeni *et al.*, 2017, 2019; Novaryatiin, 2019; Paramita *et al.*, 2018; Puspawati *et al.*, 2013; Syamsul *et al.*, 2015). Bawang dayak merupakan tanaman yang sudah turun-temurun dimanfaatkan secara tradisional, tetapi masih belum dimanfaatkan secara optimal. Bawang dayak merupakan tanaman yang mempunyai banyak khasiat sehingga nilai kegunaannya dapat ditingkatkan dan dikembangkan lagi. Secara empiris masyarakat memanfaatkan bawang dayak ini sebagai pengobatan pada berbagai penyakit seperti kanker usus, kanker payudara, kencing manis, kolesterol, jantung, hipertensi, bisul, luka dan untuk mencegah stroke (Galingging, 2009; Poerwosusanta *et al.*, 2018; Puspawati *et al.*, 2013). Sedangkan berdasarkan penelitian ilmiah bawang dayak dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antihipertensi (Aditia & Wahyuni, 2018), antidiabetes (I.

Ahmad *et al.*, 2018), antioksidan (Claudea & Yuswi, 2017; Kuntorini *et al.*, 2010; Pratiwi *et al.*, 2013), antimikroba, antiinflamasi, antivirus (Insanu *et al.*, 2014) dan antikanker (Minggarwati, 2017; E. N. A. Putri & Haryato, 2018).

Penelitian secara ilmiah mengenai aktivitas bawang dayak sebagai antimikroba sudah cukup banyak di *publish*. Pada penelitian-penelitian sebelumnya ditemukan aktivitas antibakteri pada ekstrak bawang dayak terhadap *Escherichia coli* (A. P. Putri & Silviani, n.d.; Seja *et al.*, 2018; Suhartini, 2017), *Staphylococcus aureus* (Ifesan *et al.*, 2010; Puspawati *et al.*, 2013; Seja *et al.*, 2018; Suhartini, 2017); *Staphylococcus epidermidis* (Syamsul *et al.*, 2015); *Shigella* sp (Khasanah, 2018); *Propionibacterium acnes* (Ardhany & Novaryatiin, 2019; Novaryatiin, 2019); *Vibrio harveyi* (Munaeni *et al.*, 2017); *Vibrio parahaemolyticus* (Munaeni *et al.*, 2019); *Bacillus cereus*; *Bacillus licheniformis*; *Bacillus spizizenii*; *Bacillus subtilis*; *Erwinia* spp. dan *Streptococcus* spp. (Ifesan *et al.*, 2010). Sedangkan aktivitas antibakteri pada fraksi bawang dayak ditemukan penghambatan terhadap *Salmonella thypi* dan *Bacillus cereus* (Saputra & Kusuma, 2009), serta penghambatan pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* (Puspawati *et al.*, 2013); *Aspergillus niger*; *Penicillium* spp. dan *Rhizopus* spp. (Ifesan *et al.*, 2010). Sedangkan beberapa artikel *review* bawang dayak yang ditemukan peneliti dengan ulasan yang masih umum seperti manfaat-manfaat bawang dayak (Naspiah *et al.*, 2014), bawang dayak yang berpotensi sebagai OHT (Obat Herbal Terstandar) dan sebagai bahan obat alternatif (Poerwosusanta *et al.*, 2018; Prayitno *et al.*, 2018), dan studi fitokimia dan efek farmakologi bawang dayak (Insanu *et al.*, 2014; Saputra, 2011).

Review artikel aktivitas antimikroba bawang dayak masih sangat sedikit. Sehingga peneliti merasa sangat perlu melakukan penelitian ini untuk menambah *review* artikel serta untuk memberikan informasi yang spesifik mengenai aktivitas antimikroba bawang dayak. Penelitian ini berjudul “Eksplorasi Aktivitas Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) sebagai Antimikroba”, dengan metode studi literatur yang dilakukan dengan menganalisis secara mendalam data-data yang diperoleh dari artikel terindeks serta membuat pembahasan dan kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah bagaimana gambaran potensi aktivitas Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) sebagai antimikroba berdasarkan eksplorasi literatur?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran potensi aktivitas Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) sebagai antimikroba berdasarkan eksplorasi literatur.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi institusi pendidikan

Sebagai literatur penelitian tambahan bidang bahan alam yang menunjukkan bahwa Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) mempunyai aktivitas sebagai antimikroba serta bermanfaat sebagai bahan pembelajaran.

1.4.2 Bagi penulis

Sebagai sarana untuk peneliti mengaplikasikan ilmu-ilmu yang sudah didapatkan selama pendidikan S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya bidang bahan alam.

1.4.3 Bagi masyarakat

Sebagai sarana untuk masyarakat memperoleh pengetahuan/informasi masyarakat tentang efek antimikroba dari bawang dayak.