

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mikroba endofit adalah mikroorganisme yang mempunyai habitat hidup di dalam organ tanaman dalam kurun waktu tertentu, dapat berkolonisasi di dalam jaringan tanaman tanpa merugikan tanaman inang, merupakan konsep yang diterima saat ini yang telah ditemukan oleh Orland Petrini (Biomed & Kumala, 2014). Mikroba endofit hidup bersimbiosis saling menguntungkan dan menghasilkan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antimikroba, antifungi, antikanker dan antivirus. Mikroba endofit menghasilkan senyawa baru yang bermanfaat dalam berbagai macam penyakit.

Penelitian tentang mikroba endofit untuk menghasilkan senyawa aktif yang dapat dikembangkan untuk menjadi bahan baku obat yang bermanfaat dalam bidang kesehatan khususnya farmasi (Pratiwi & Kumala, 2014). Yang termasuk dalam mikroba endofit yaitu bakteri, kapang dan khamir, salah satu mikroba yang sering diteliti adalah kapang endofit karna paling banyak menghasilkan senyawa aktif (Biomed & Kumala, 2014). Kapang endofit dapat ditemukan pada berbagai jenis tanaman terutama pada tanaman obat salah satu contohnya tanaman yang sudah pernah diteliti dan dimanfaatkan sebagai kapang endofit seperti kayu ulin *Eusideroxylon zwageri* T. et B. (Khairiah & Nintasari, 2017) dan kayu suren *Toona sureni* Merr (Hafsari & Asterina, 2013).

Pemanfaatan bahan obat untuk berbagai penyakit, khususnya penyakit yang disebabkan oleh fungi banyak dilakukan. Penyakit yang masih sering ditemukan di Indonesia yaitu penyakit yang disebabkan oleh jamur, dikarenakan Indonesia yang memiliki iklim hujan tropis yang menyebabkan tingkat kelembapan tinggi (RH > 80% dengan suhu rata-rata 28° -33°C (Sundari & Wien, 2001). *Malassezia furfur* dan *Candida albicans* adalah jamur yang biasanya banyak menginfeksi bagian kulit, biasanya yaitu infeksi jamur vagina, sariawan, dan panu. Salah satu tanaman yang memiliki khasiat sebagai antijamur dan dapat dimanfaatkan kapang endofitnya adalah Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.).

Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) dalam masyarakat bugis dikenal dengan sebutan aju jawa, tanaman tradisional ini sudah lama dikenal oleh masyarakat dan dipercaya sebagai tanaman obat yang sering digunakan masyarakat sebagai obat untuk menyembuhkan luka dalam maupun luka luar (Wirastuty, 2016). Khasiat dari (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ini mungkin disebabkan adanya kandungan kimia yang dimilikinya yaitu saponin, flavonoid, karbohidrat, seterol, alkaloid dan terpenoid (Gurnani, 2016). Tanaman kayu jawa memiliki potensi dalam mikroba endofitnya karna, tanaman kayu jawa ini sudah terbukti memiliki khasiat sebagai tanaman obat dan termaksud tanaman endemik atau tanaman asli dari daerah sulawesi selatan, kedua alasan itulah syarat tanaman yang berpotensi memiliki mikroba endofit (Alghazia, 2016).

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Rachmawati, 2018) kapang endofit sudah diisolasi dari akar tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.), diperoleh 7 isolat kapang endofit yaitu RLC 1A, RLC 1B, RLC 1C, RLC 2, RLC 3, RLC 4, RLC 5 dari 7 isolat tersebut yang sudah diujikan adalah RLC 5 karna memiliki zona bening atau daya hambat terbesar 14,30 mm, kemudian dilanjutkan dengan RLC 1B yang memiliki zona bening 13,62 mm. Isolat RLC 1B kapang endofit dari akar tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.).

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian lanjutan pengujian aktivitas antifungi pada *Malassezia furfur* dan *Candida albicans* serta kandungan senyawa kimia pada hasil ekstraks biomassa dan hasil ekstrak supernatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak biomassa dan ekstrak supernatan hasil isolat RLC 1B kapang endofit memiliki kandungan senyawa kimia triterpenoid, alkaloid, saponin, tannin, dan flavonoid?
2. Apakah isolat RLC 1B kapang endofit dari akar tanaman kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) memiliki aktivitas antifungi terhadap *Malassezia furfur* dan *Candida albicans*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Meneliti kandungan senyawa kimia triterpenoid, alkaloid, saponin, tannin, dan flavonoid ekstrak biomassa dan ekstrak supernatan hasil isolat RLC 1B kapang endofit dari akar tanaman kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)
2. Meneliti aktivitas antifungi isolat RLC 1B kapang endofit dari akar tanaman kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) terhadap *Malassezia furfur* dan *Candida albicans*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah tentang uji aktivitas antifungi ekstrak isolat RLC 1B kapang endofit dari akar tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) yang dapat menghambat pertumbuhan *Malassezia furfur* dan *Candida albicans*.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan ilmiah dalam pengembangan antibiotik dari kapang endofit akar tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.).