

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi jamur adalah masalah umum di wilayah tropis di seluruh dunia, terutama di Indonesia. Setiap tahun, jamur menginfeksi miliaran orang dan berkontribusi terhadap sekitar 1,5 juta kematian. Hal ini sebanding dengan angka kematian penyakit seperti tuberkulosis dan malaria. Pertumbuhan jamur biasanya terjadi di daerah rambut, kulit, kuku, serta mulut. Prevalensi infeksi jamur pada populasi dunia adalah 20-25% (Puspitasari *et al.*, 2019). Jamur *Candida albicans* menjadi penyebab utama terjadinya kandidiasis (Setiawan, 2022). Secara global, menurut data dari WHO kejadian kandidiasis oral pada tahun 2007 adalah sekitar 5,8% hingga 98,3%. 80 juta orang Amerika menderita kandidiasis. Pada tahun 2009 di Indonesia, kandidiasis oral mencapai 84%. Tingkat kolonisasi jamur *Candida* pada individu sehat, daerah mulut 50%, pada sampel di feses 40-65%, dan di mukosa vagina 20-25% (Aqila *et al.*, 2022).

Candida albicans dapat menyebabkan infeksi serius pada manusia. Spesies *Candida albicans* menjadi semakin resisten terhadap agen antijamur. Selain itu, spesies ini memiliki kemampuan bertahan hidup dalam jangka waktu yang lama. Pembentukan *biofilm* menyebabkan berkembangnya infeksi pada mukosa mulut, jaringan gigi, bahan restorasi dan prostesis gigi tiruan (Selvaraj *et al.*, 2022). Penggunaan antijamur yang sering dan bersifat profilaksis telah menyebabkan berkembangnya resistensi yang kuat terhadap jamur *Candida albicans*. Banyak mekanisme adaptif resistensi dan toleransi terhadap obat antijamur telah diidentifikasi, termasuk perubahan atau ekspresi berlebih dari target obat, peningkatan regulasi *transporter multidrug*, dan aktivasi respon stres seluler (Lee *et al.*, 2021). Seiring kemajuan ilmu pengetahuan, semakin banyak obat antijamur yang ditemukan dalam bentuk sistemik maupun topikal. Nistatin, imidazol, amfoterisin B, dan triazol dapat menurunkan prevalensi penyakit infeksi jamur. Namun, minat masyarakat terhadap penggunaan obat tradisional semakin meningkat karena tidak

memiliki efek samping yang tinggi serta cenderung tidak menimbulkan efek resistensi obat dibandingkan dengan obat sintetik (Sari *et al.*, 2019).

Indonesia merupakan negara dengan beragam sumber daya alam baik berupa tanaman. Salah satu contoh jenis tanaman tersebut adalah mahoni (*Swietenia mahagoni* L). Tanaman *Swietenia mahagoni* L banyak diketahui masyarakat dikarenakan hampir seluruh dari bagian tanamannya mempunyai manfaat bagi kehidupan (Pratama *et al.*, 2022). Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L) memiliki kandungan metabolit sekunder. Kandungan metabolit sekunder dari mahoni diantaranya golongan flavonoid dengan kandungan antioksidan tinggi. Selain flavonoid, terdapat pula senyawa alkaloid, steroid, saponin, fenol, triterpen, dan tanin. Menurut (Syame *et al.*, 2022) daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L) juga berperan penting dalam pengobatan berbagai infeksi, termasuk efek antibakteri dan antijamur.

Berdasarkan penelitian (Syame *et al.*, 2022) aktivitas antijamur ekstrak metanol dari daun mahoni terhadap *Candida albicans* menggunakan metode difusi sumuran. Hasil penelitian dari ekstrak metanol daun mahoni menunjukkan adanya kemampuan zona hambat dengan konsentrasi 50 mg/mL yaitu 22,1. Zona hambat 25 mg/mL adalah 18,1 mm, dan zona hambat 15 mg/mL adalah 13,1 mm. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas antijamur ekstrak etil asetat dari daun *Swietenia mahagoni* L dikarenakan sejauh pengetahuan penulis sampai saat penelitian ini dibuat, belum banyak ditemukan terkait penelitian tersebut.

Penentuan aktivitas antijamur *Candida albicans* dari *Swietenia mahagoni* L dilakukan dengan metode difusi cakram yang dapat ditunjukkan dengan adanya zona hambat. Untuk mengetahui hasil dari ekstraksi etil asetat *Swietenia mahagoni* dalam menghambat jamur *Candida albicans* dapat digunakan kontrol positif yaitu Nistatin. Menurut (Apriani *et al.*, 2022) nistatin merupakan obat untuk melawan infeksi *Candida albicans* dengan cara menghentikan pertumbuhan dan perkembangan sel jamur.

1.2 Rumusan Masalah

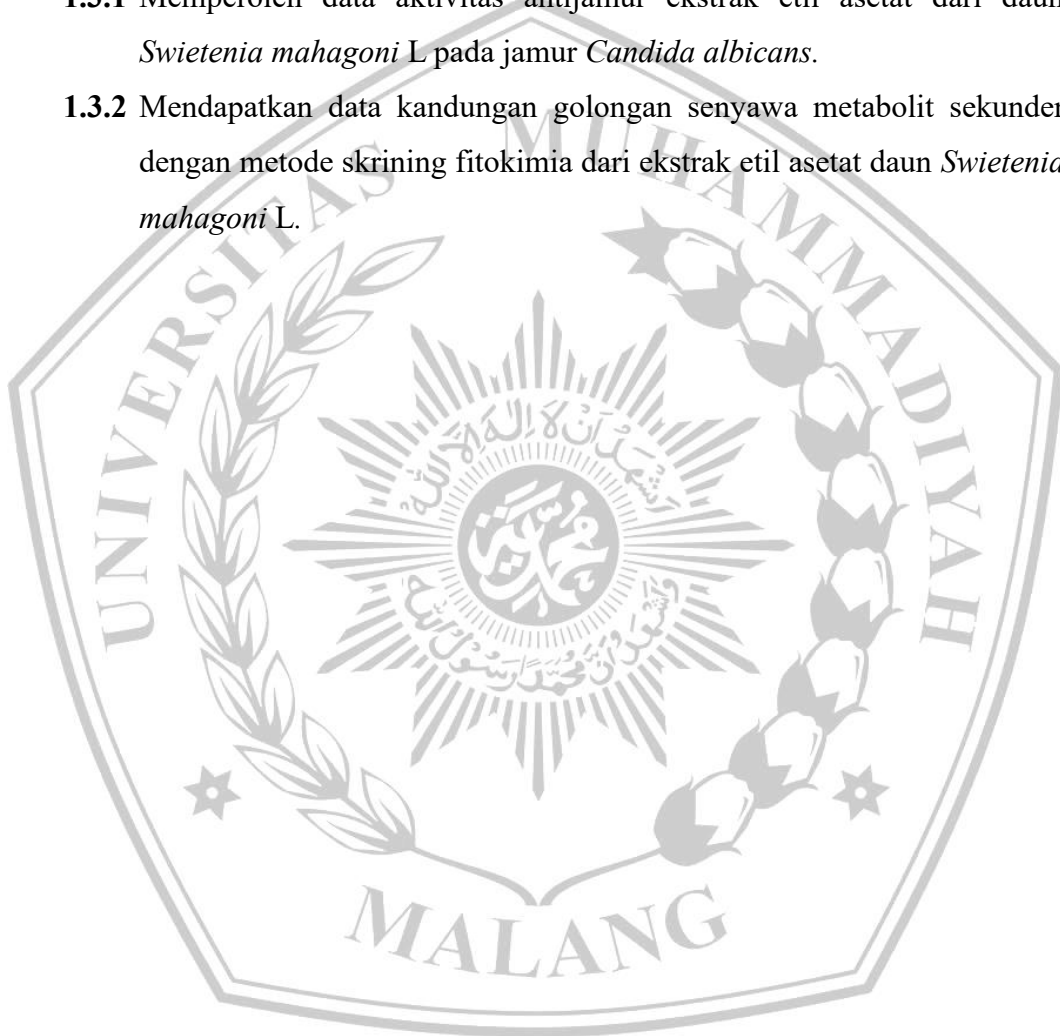
1.2.1 Bagaimana hasil aktivitas antijamur ekstrak etil asetat daun *Swietenia mahagoni* L pada jamur *Candida albicans*?

1.2.2 Bagaimana hasil skrining fitokimia ekstrak etil asetat dari daun *Swietenia mahagoni* L?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Memperoleh data aktivitas antijamur ekstrak etil asetat dari daun *Swietenia mahagoni* L pada jamur *Candida albicans*.

1.3.2 Mendapatkan data kandungan golongan senyawa metabolit sekunder dengan metode skrining fitokimia dari ekstrak etil asetat daun *Swietenia mahagoni* L.



1.4 Kebaruan Penelitian

Tabel I.1 Kebaruan Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Lokasi Penelitian	Rancangan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
(Syame <i>et al.</i> , 2022)	<i>Chemical characterization, antimicrobial, antioxidant, and cytotoxic potentials of Swietenia mahagoni</i>	Untuk melakukan skrining fitokimia, analisis GC/MS, dan aktivitas antibakteri, antijamur, antioksidan, dan sitotoksik ekstrak metanol <i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq	Mesir	Deskriptif analisis	1. Senyawa bioaktif dalam ekstrak 2. Aktivitas antimikroba	Observasi (Penelitian eksperimental laboratorium)

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Lokasi Penelitian	Rancangan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
(Meidayanto, 2022)	Aktivitas antijamur ekstrak biji mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq) terhadap <i>Candida albicans</i> secara <i>in-vitro</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan area hambat ekstrak biji mahoni pada perkembangan jamur <i>Candida albicans</i> dengan cara <i>in-vitro</i> 2. Memperoleh data kandungan fitokimia ekstrak biji mahoni 3. Menentukan konsentrasi efektif ekstrak biji mahoni yang dapat menghentikan perkembangan jamur <i>Candida albicans</i> dengan cara <i>in-vitro</i>. 4. Membandingkan efektifitas area hambat ekstrak biji mahoni terhadap kontrol positif pada pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i>. 	Lampung	Deskriptif analisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Senyawa bioaktif dalam ekstrak 2. Aktivitas antijamur 	Observasi (Penelitian eksperimental laboratorium)

1.5 Manfaat Penelitian

- 1.5.1 Mengedukasi dan menginformasikan kepada masyarakat tentang potensi manfaat ekstrak dari etil asetat daun *Swietenia mahagoni* L. untuk mengobati infeksi jamur atau sebagai agen antijamur.
- 1.5.2 Membuka peluang pemanfaatan bahan alam sebagai agen antijamur yang baru.

