

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Fungi atau jamur termasuk salah satu patogen penyebab penyakit infeksi khususnya di negara tropis seperti Indonesia. Setiap tahun, dilaporkan terjadi setidaknya 150 juta infeksi jamur dan sekitar 1,5 juta kematian akibat infeksi jamur di seluruh dunia (Kainz *et al.*, 2020). Menurut penelitian Wahyuningsih *et al.* (2021) menyatakan hampir 7,7 juta penduduk Indonesia (2,89%) menderita infeksi jamur setiap tahunnya. Infeksi jamur pada umumnya terjadi akibat interaksi dengan lingkungan, baik melalui sentuhan langsung kulit dengan atau tanpa luka. Selain itu, spora jamur yang terhirup atau tertelan juga dapat menyebabkan terjadinya infeksi (Rodrigues and Nosanchuk, 2020). Jamur seperti *Aspergillus*, *Candida*, *Histoplasma*, dan *Pneumocystis jirovecii* merupakan jenis jamur paling umum menyebabkan infeksi serius (Fang *et al.*, 2023). Spesies *Candida* merupakan patogen penyebab utama infeksi jamur oportunistik yang umum terjadi di seluruh dunia (Lee *et al.*, 2020). Sekitar 70% kasus infeksi jamur secara global disebabkan oleh *Candida albicans* (Talapko *et al.*, 2021). *Candida albicans* merupakan mikroorganisme yang umumnya terdapat di kulit, membran mukosa, mulut, saluran pencernaan, saluran pernapasan, dan vagina (Makhfirah *et al.*, 2020). Namun, ketika kekebalan tubuh manusia melemah, keberadaannya bisa mengganggu dan berubah menjadi patogen (Tominik, 2020). *Candida albicans* dapat memicu infeksi, mulai dari infeksi mukosa hingga infeksi yang menyerang sistem tubuh (Pereira *et al.*, 2021).

Seiring perkembangan zaman yang semakin maju, penggunaan dan pemanfaatan obat tradisional di Indonesia mengalami peningkatan. Diketahui sekitar 7.500 dari 30.000 spesies tanaman obat yang hidup di Indonesia terbukti memiliki manfaat herbal atau dapat digunakan sebagai tanaman obat, (Ermawati *et al.*, 2022), salah satunya dimanfaatkan sebagai pengobatan antijamur. Penggunaan obat herbal dianggap menguntungkan karena

mempunyai risiko efek samping yang lebih rendah dibandingkan obat sintetik, sehingga seringkali dipilih sebagai pilihan pengobatan yang dikombinasikan dengan obat sintetik (Adiyasa dan Meiyanti, 2021).

Mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) adalah anggota dari keluarga tumbuhan Meliaceae. Dalam tanaman Mahoni terkandung beberapa senyawa seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid (Suprpti *et al.*, 2020). Senyawa terpenoid termasuk triterpenoid dan steroid yang terkandung dalam tanaman mahoni memiliki sifat bioaktif sebagai agen antijamur. Senyawa tersebut mempunyai kemampuan menghambat pertumbuhan jamur, mempengaruhi membran sitoplasma serta mengganggu pertumbuhan dan perkembangan spora jamur (Apriani dan Marcellia, 2023). Senyawa lain seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin telah diketahui efektif sebagai antijamur (Nur Gusmiarni *et al.*, 2021).

Yasjudani (2017) dalam penelitiannya mengenai potensi ekstrak daun mahoni sebagai antibakteri menyatakan bahwa dari uji aktivitas antimikroba dengan menggunakan beberapa pelarut, didapatkan hasil ekstrak etil asetat dari daun mahoni memiliki aktivitas antimikroba yang efektif mampu menghambat pertumbuhan mikroba dengan baik. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ermawati (2021) terkait efektivitas ekstrak etanol biji Mahoni terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes* menyatakan, ekstrak dari biji mahoni mempunyai efek menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* paling tinggi pada konsentrasi 15% dengan diameter 17,33 mm.

Menurut Syame *et al.* (2022) pada penelitiannya dengan menggunakan ekstrak metanol daun mahoni menyatakan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan adanya aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger* pada dosis 50 mg/mL dengan zona hambat 17,2 hingga 22,1 mm dan 25 mg/mL dengan zona hambat 12,0 hingga 18,1 mm. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan kali ini yaitu berupa aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* menggunakan ekstrak etil asetat dengan beberapa konsentrasi..

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Uji Aktivitas Ekstrak Daun Mahoni (*Swietenia*

mahagoni L.) dengan Konsentrasi 5%, 25%, 50% Sebagai Antijamur Terhadap *Candida albicans*”. Penting dilakukannya penelitian terkait topik tersebut untuk memberikan pemahaman dan wawasan tentang pemanfaatan daun mahoni sebagai salah satu obat tradisional untuk antijamur.

1.2 Rumusan masalah

Berlandaskan pada latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan pada penelitian ini ialah:

- 1.1.1 Apakah ekstrak etil asetat daun *Swietenia mahagoni* L. mempunyai aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*?
- 1.1.2 Bagaimana hasil dari skrining fitokimia pada ekstrak etil asetat daun *Swietenia mahagoni* L.?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etil asetat daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) pada *Candida albicans* dengan berbagai konsentrasi sebagai agen antijamur serta mengetahui kandungan senyawa pada ekstrak etil asetat daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.).

1.4 Kebaruan Penelitian

Tabel I. 1 Kebaruan penelitian

Nama, Tahun	Judul	Metode	Hasil
Mita Julia Putri Pratama, Dyah Ayu Sri Hartanti, Siti Aminatuz Zuhria (2022)	Uji Kandungan Antioksidan Dan Flavonoid Ekstrak Daun Tanaman Mahoni (Swietenia mahagoni)	Ekperimental menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol 96%, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH serta dilakukan uji fitokimia senyawa flavonoid.	Ekstrak daun <i>Swietenia mahagoni</i> mengandung antioksidan dalam jumlah cukup tinggi yaitu 91.01 mg/mL serta terdapat kandungan flavonoid sebesar 44.6 QE.
(M. Pratama <i>et al.</i> , 2022)	Uji Kandungan Antioksidan Dan Flavonoid Ekstrak Daun Tanaman Mahoni (Swietenia mahagoni)	Ekperimental dengan metode ekstraksi maserasi menggunakan pelarut metanol 96%, uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, dan uji fitokimia flavonoid.	Ekstrak daun tanaman mahoni (Swietenia mahagoni) mempunyai kandungan antioksidan yang cukup tinggi yaitu sebesar 91.01 mg/ml dan juga mempunyai kadar

Nama, Tahun	Judul	Metode	Hasil
			flavonoid sebesar 44.6 QE.
(Ermawati, 2021)	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Propiionibacteri um acnes</i> .	Eksperimental dengan metode ekstraksi maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dan uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi menggunakan paper disk.	Ekstrak biji mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>) memiliki efektivitas sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan <i>Propionibacterium acnes</i> pada konsentrasi 15% dengan diameter 17,33 mm.
(Yasjudani, 2017)	Uji Aktivitas Antimikroba Fraksi Ekstrak Daun Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.) Terhadap Beberapa Mikroba Patogen.	Ekperimental dengan metode ekstraksi maserasi menggunakan pelarut n-Heksan, etil asetat, etanol 96%, dan uji KLT-Bioautografi untuk menentukan fraksi paling aktif yang memiliki aktivitas penghambatan terhadap mikroba uji.	hasil pengujian aktivitas antimikroba ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol 96% diketahui bahwa ekstrak etil asetat daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.) mempunyai aktivitas antimikroba yang baik.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang bahan alam serta menjadi referensi terbaru yang berguna terkait pemanfaatan daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) sebagai agen antijamur.

1.5.2 Manfaat praktis

1. Dengan potensi menjadi salah satu obat tradisional, ekstrak daun mahoni ini dapat mendorong pemanfaatan sumber daya lokal untuk kepentingan kesehatan masyarakat khususnya daerah yang memiliki sumber tanaman mahoni yang melimpah.
2. Hasil penelitian ini dapat membantu pengembangan obat antijamur terbaru yang berbahan dasar alami. Salah satunya adalah pemanfaatan daun mahoni yang dapat digunakan untuk mengobati infeksi jamur *Candida albicans*.
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah yang berguna bagi peneliti, praktisi kesehatan, dan masyarakat dalam bidang mikrobiologi dan farmakologi.
4. Penelitian ini juga dapat memberikan pemahaman lebih mendalam terkait potensi daun mahoni dalam pengobatan antijamur yang dapat diterapkan dalam praktik kesehatan masyarakat.