

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Trichophyton rubrum* (*T. rubrum*) merupakan jamur dermatofita penyebab penyakit dermatofitosis paling sering. Jamur dermatofita menginfeksi jaringan yang memiliki keratin, contohnya kulit, kuku, dan rambut. Dermatofitosis memiliki gejala berupa gatal dan bercak pada kulit yang seringkali menyebabkan stres psikologis pada pasien. Walaupun gejala penyakit ini tidak fatal, namun bersifat kronik (Keshwania *et al.*, 2023).

Secara epidemiologi penyakit dermatofitosis adalah penyakit yang paling sering ditemui di seluruh dunia. Prevalensi dermatofitosis secara global mencapai hingga 25% (Keshwania *et al.*, 2023). Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), prevalensi dermatofitosis mencapai 20% di seluruh dunia. Prevalensi dermatofitosis di Indonesia juga tergolong tinggi, mencapai 52% dari semua kasus infeksi kulit yang dipicu oleh jamur, dengan variasi terbanyak yaitu tinea korporis dan tinea kruris. Indonesia memiliki suhu yang lembap karena berada dalam iklim tropis, yang berkontribusi pada tingginya kasus dermatofitosis dan menjadikan Indonesia sebagai negara urutan kedua tertinggi kasus dermatofitosis di dunia (Leung *et al.*, 2020). Beberapa rumah sakit di Indonesia yang memiliki banyak kasus dermatofitosis antara lain RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung dengan 114 kasus (Graceciela *et al.*, 2024) dan RSUP Sanglah Denpasar dengan 148 kasus dari 1648 kasus poliklinik kulit dan kelamin (Sari & Karna, 2021).

Pengobatan yang sering digunakan untuk mengeliminasi pertumbuhan jamur *T. rubrum* penyebab dermatofitosis yaitu obat sediaan topikal dari golongan

azol serta obat oral, seperti terbinafin. Penggunaan obat ini sangatlah efektif untuk mengeliminasi pertumbuhan jamur *T. rubrum*. Namun, kesalahan dalam penggunaan obat dapat meningkatkan resistensi obat antifungi terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* (Roana *et al.*, 2021). Penggunaan obat antifungi jangka panjang juga dapat menyebabkan timbulnya efek samping obat, seperti hepatotoksisitas, nefrotoksisitas, dan myelotoksisitas (Houšť *et al.*, 2020). Untuk mendapatkan efek samping obat yang lebih kecil, dapat dipertimbangkan penggunaan metode pengobatan alternatif yang memanfaatkan senyawa tumbuhan dengan kandungan herbal.

Tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai alternatif untuk pengobatan antifungi di antaranya tanaman kayu putih (*Melaleuca cajuputi*). Tanaman ini banyak dijumpai di Indonesia dan sudah dikenal khasiatnya di kalangan masyarakat sebagai obat tradisional untuk dimanfaatkan dalam menyembuhkan penyakit. Tanaman ini mengandung senyawa antifungi, di antaranya fenol, flavonoid, tanin, dan terpenoid (Hakim *et al.*, 2019). Pada penelitian terdahulu, ekstrak daun kayu putih mengandung senyawa antifungi terhadap jamur *Candida albicans* (Wan-Nor-Amilah *et al.*, 2022) dan bakteri *Escherichia coli* (Isnaini *et al.*, 2021). Konsentrasi diatas 50% efektif menghambat pertumbuhan jamur *C. albicans* (Hall, 2022).

Hal berikut ini menandakan besarnya potensi daun kayu putih untuk dimanfaatkan lebih lanjut dalam dunia medis sebagai obat herbal terstandar. Penelitian hasil ekstrak daun kayu putih terhadap jamur *T. rubrum* belum banyak ditemui. Untuk itu penelitian ditujukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kayu putih terhadap jamur *T. rubrum*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Prevalensi dermatofitosis yang disebabkan oleh jamur *T. rubrum* di Indonesia tergolong tinggi dan merupakan masalah yang cukup besar. Pengobatan topikal dan oral untuk dermatofitosis seringkali menyebabkan resistansi obat dan menimbulkan efek samping terhadap pasien. Untuk itu, diperlukan alternatif yang bersumber dari senyawa tumbuhan dengan kandungan herbal yang memiliki sifat antifungi. Salah satu tumbuhan yang berpotensi untuk diteliti lebih lanjut adalah kayu putih. Daun kayu putih memiliki potensi besar karena mengandung senyawa antifungi, di antaranya fenol, flavonoid, tanin, dan terpenoid, yang dapat dijadikan sebagai alternatif obat herbal dengan efek samping lebih kecil untuk mengatasi penyakit dermatofitosis. Dengan demikian, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Apakah ekstrak daun kayu putih efektif menghambat pertumbuhan jamur *T. rubrum*?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas ekstrak daun kayu putih (*M. cajuputi*) terhadap jamur *T. rubrum* secara *in vitro*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui daya hambat ekstrak daun kayu putih (*M. cajuputi*) pada berbagai konsentrasi, yaitu 30%, 35%, 40%, 45%, dan 50% terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*.
- b. Mengetahui besarnya konsentrasi ekstrak daun kayu putih (*M. cajuputi*) yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan jamur *T. rubrum*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Membuktikan teori dan memperluas wawasan terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* secara *in vitro*.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta  
Menyediakan dasar bagi penelitian selanjutnya terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *T. rubrum*.
- b. Manfaat bagi Instansi Kesehatan  
Memperluas pengetahuan serta wawasan terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*.
- c. Manfaat bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan  
Menjadi data dan referensi pengobatan terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*.
- d. Manfaat bagi Masyarakat  
Meningkatkan informasi dan pengetahuan masyarakat terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) sebagai alternatif pengobatan terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*.
- e. Manfaat bagi peneliti  
Meningkatkan pemahaman terkait efektivitas daun kayu putih (*M. cajuputi*) sebagai alternatif pengobatan terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*, serta melatih peneliti dalam melaksanakan penelitian eksperimental serta penulisan skripsi.