

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Prevalensi infeksi jamur kulit di dunia mencapai 20-25% (Prakoewa *et al.*, 2022). Salah satu infeksi jamur kulit tersering adalah dermatofitosis. Dermatofitosis disebabkan oleh kolonisasi jamur dermatofita yang menyerang kulit, rambut, dan kuku (Nurhidayah *et al.*, 2021). Menurut WHO (*World Health Organization*), prevalensi dermatofitosis mencapai 20% dari seluruh dunia yang mengalami infeksi kutaneus, dan prevalensi dermatofitosis di Asia mencapai 35,6% (Shyntia, 2020).

Kasus dermatofitosis di Indonesia mencapai 52% dari seluruh kasus dermatofitosis di dunia (Hidayat, 2018). Sejak tahun 1991, lebih dari 90% dermatofitosis disebabkan oleh jamur *Trichophyton rubrum* (Lee *et al.*, 2015). Hal ini didukung karena Indonesia memiliki suhu dan kelembaban tinggi, sehingga jamur mudah berkembang biak. Gejala umum yang ditimbulkan dari dermatofitosis yaitu ruam dan gatal pada bagian tubuh yang terinfeksi (Nurhidayah *et al.*, 2021). Dermatofitosis di Indonesia paling banyak ditempati oleh tinea pedis dan tinea kruris (Hidayat, 2018). Tinea pedis disebabkan oleh infeksi jamur dermatofita dengan gejala khasnya berupa kulit ruam terlihat putih, merah, dan gatal di kaki terutama di sela-sela jari (Gupta *et al.*, 2018), sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Marila *et al.*, 2021).

Obat dermatofitosis diberikan dalam sediaan topikal seperti ketokonazol atau sediaan oral seperti terbinafin (Hay, 2018). Penggunaan obat antifungi memiliki efek samping jika digunakan dalam jangka waktu berbulan-bulan. Efek samping yang ditimbulkan dapat berupa iritasi kulit. Selain itu, banyaknya

penggunaan antifungi di masyarakat dapat mengakibatkan resistensi, sehingga perlu adanya pengobatan alternatif dengan efek samping minimum (Houst *et al.*, 2020). Hal ini yang membuat masyarakat Indonesia memilih obat tradisional.

Pengobatan alternatif antifungi berbahan alam sudah dikembangkan, salah satunya adalah daun sirih hijau (*Piper betle* Linn). Daun sirih hijau adalah tanaman obat tradisional yang sudah lama digunakan masyarakat Indonesia untuk mengobati penyakit dengan efek samping minimum, salah satunya dapat mengobati keputihan yang disebabkan oleh *Candida albicans* (Gunawan *et al.*, 2015). Selain itu, daun sirih hijau juga mudah ditemukan karena mudah dikembangbiakkan (Zuraidah, 2015). Daun sirih hijau memiliki ekstrak yang mengandung berbagai fitokimia seperti triterpenoid, flavonoid, tanin, dan alkaloid (Onim, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nesti *et al* (2022), daun sirih hijau menunjukkan aktivitas penghambatan pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan konsentrasi paling efektifnya menggunakan konsentrasi tertinggi yaitu 50%. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi *et al* (2019) menggunakan ekstrak daun sirih hijau terhadap jamur *Malassezia furfur* menunjukkan kemampuan antifungi dengan tingkat penghambatan paling besar dengan konsentrasi tertingginya yaitu 50%, dengan zona hambat sebesar 28,70 mm.

Penelitian mengenai efektivitas ekstrak etanol daun sirih hijau sebagai antifungi terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in-vitro* saat ini masih jarang diteliti. Hal ini yang mendorong peneliti ingin mengetahui potensi daun sirih hijau sebagai antifungi terhadap *Trichophyton rubrum*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Tingginya prevalensi tinea pedis di Indonesia ditambah dengan obat jamur berbahan kimia yang tersebar dipasaran dengan efek resistensi dan efek samping bagi penggunaannya, melatarbelakangi penelitian antifungi yang terbuat dari bahan alami. Salah satu tanaman yang memiliki efek antifungi adalah daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.). Kandungan daun sirih hijau yang memiliki efek antifungi dengan senyawa flavonoid, tanin, triterpenoid, dan alkaloid. Selain itu, daun sirih hijau mudah ditemukan di masyarakat. Hal ini mendorong peneliti untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih hijau terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) sebagai antifungi terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* secara *in-vitro*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) pada inkubasi 24 jam dan 48 jam terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada konsentrasi 10% secara *in-vitro*.
- b. Mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) pada inkubasi 24 jam dan 48 jam terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada konsentrasi 20% secara *in-vitro*.

- c. Mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) pada inkubasi 24 jam dan 48 jam terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada konsentrasi 30% secara *in-vitro*.
- d. Mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) pada inkubasi 24 jam dan 48 jam terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada konsentrasi 40% secara *in-vitro*.
- e. Mengetahui konsentrasi daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam melaksanakan penelitian serta memperluas wawasan di bidang kesehatan pada umumnya dan bidang parasitologi secara khusus.

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan dan informasi mengenai efektivitas daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.) sebagai alternatif pengobatan jamur *Trichophyton rubrum*.

### **1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai tambahan data dan referensi kepustakaan mengenai efektivitas daun sirih hijau (*Piper betle* Linn) sebagai antifungi jamur *Trichophyton rubrum* sehingga dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.