

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Iklm tropis dan kelembapan udara yang tinggi merupakan salah satu faktor penyebab infeksi jamur kulit di Indonesia (Kemenkes RI, 2013). Kondisi iklim tersebut memberikan pengaruh besar terhadap pertumbuhan jamur, baik itu jamur non-patogen ataupun jamur patogen. Jenis jamur patogen banyak ditemukan di Indonesia salah satunya jamur yang dapat menginfeksi kulit. Infeksi kulit dapat terjadi di kalangan masyarakat, salah satu infeksi yang menyebabkan jamur kulit adalah dermatofitosis. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang kebersihan menimbulkan berbagai macam predisposisi yang mendukung pertumbuhan jamur ini (Adiguna, 2001).

Dermatofitosis adalah penyakit infeksi jamur kulit superfisial yang disebabkan oleh golongan jamur dermatofita. Golongan jamur tersebut dapat menyerang jaringan keratin (rambut, kuku, stratum epidermidis) sehingga menyebabkan infeksi kulit pada manusia (Vishnu *dkk.*, 2015). Spesies jamur yang banyak menyebabkan dermatofitosis di dunia adalah *Trichophyton rubrum* dengan bentuk infeksi berupa tinea pedis, tinea unguinum, tinea kapitis, tinea kruris dan tinea korporis (Hyatte dan Sacheli, 2015). Di Indonesia, dermatofitosis ditemukan sebanyak 52% dari seluruh dermatomikosis dimana tinea korporis sebesar 57%, tinea unguinum sebesar 20%, tinea kruris sebesar 10% dan tinea pedis tinea barbae sebesar

13% (Yossela T., 2015). Penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur di Indonesia masih sangat tinggi, oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan obat anti jamur (Heyne,1987). Pencegahan yang dapat mengobati infeksi jamur yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal.

Lengkuas merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) merupakan salah satu tanaman herbal. Rimpang lengkuas bermanfaat untuk mengobati penyakit seperti: panu, kadas, kudis, koreng, kurap, borok, rematik, sakit kepala dan nyeri dada (Agoes, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Naldi dan Aisah (2014) menjelaskan bahwa kandungan yang terdapat pada rimpang lengkuas merah memiliki komponen bioaktif khususnya pada golongan zingiberaceae yang terbanyak ialah terpenoid dan flavonoid, kandungan lainnya memiliki minyak atsiri dengan kandungan *metilsanamat, sineol, kamfer,  $\delta$ -pinem, gaalangin, eugenol, kamfor, gaalangol, sesuiterpen, kadinena, hidrates, heksahidrokalane*, dan kristal kuning. Eugenol yang terdapat pada minyak atsiri lengkuas merah dapat menghambat biosintesis dari ergosterol sehingga menyebabkan permeabilitas membran sel jamur terganggu (Qiptiyah *dkk.*, 2015). Selain itu, kandungan terpenoid dan flavonoid memiliki peran yaitu merusak struktur pada membran sel jamur sehingga menyebabkan pertumbuhan jamur terhambat (Kurniawati *dkk.*, 2016).

Uraian latar belakang tersebut, mendasari peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Uji Daya Hambat Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas

Merah (*Alpinia Purpurata* K. Schum) terhadap Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum*".

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) mampu menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui potensi daya hambat minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata diameter zona hambat berbagai konsentrasi minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.
- b. Mengetahui rerata diameter zona hambat antibiotik ketokonazol 1% terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.
- c. Mengetahui sensitivitas berbagai konsentrasi minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

- d. Mengetahui efektivitas berbagai konsentrasi minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

#### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah bidang ilmu Teknologi Laboratorium Medis bagian Mikologi lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) tentang uji potensi daya hambat

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi ilmiah mengenai salah satu manfaat minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) sebagai antijamur *Trichophyton rubrum* penyebab infeksi dermatofitosis

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat dalam mengobati penyakit dermatofitosis yang disebabkan oleh jamur *Trichophyton rubrum* menggunakan obat tradisional yang aman dan efektif.
- b. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama peneliti menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta untuk pengembangan penelitian pada bidang mikologi.

## F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian oleh Ayu Wardani, dkk (2018) dengan judul “Uji Efektivitas Minyak Atsiri Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata K. Schum*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida Albicans*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) mempunyai kemampuan sebagai antijamur terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. Persamaannya yaitu bahan yang digunakan minyak atsiri rimpang lengkuas merah dan perbedaannya yaitu jenis jamur yang digunakan *Candida albicans* sedangkan pada penelitian ini menggunakan jenis jamur *Trichophyton rubrum*.
2. Penelitian oleh Khusnul, dkk (2017) dengan judul “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas terhadap Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara invitro”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ekstrak etanol rimpang lengkuas (*Alpinia galanga L*) memiliki efektivitas terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada konsentrasi 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% yang ditandai dengan adanya zona bening atau daya hambat pada media uji. Persamaannya yaitu jenis jamur yang digunakan *Trichophyton rubrum* dan perbedaannya yaitu bahan yang digunakan ekstrak etanol rimpang lengkuas sedangkan penelitian ini menggunakan minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata K. Schum*).