

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk negara tropis karena iklim yang panas dan lembab, maka dari itu banyak masyarakat Indonesia yang terkena infeksi jamur. Salah satu golongan jamur yang menyebabkan infeksi penyakit adalah jamur dermatofita. Golongan jamur ini terdiri dari *Trichophyton*, *Microsporum* dan *Epidermophyton*, dengan penyebab utama dermatofitosis di Indonesia adalah *Trichophyton rubrum*. *Trichophyton rubrum* merupakan jenis dermatofita antropofilik yang dapat menginfeksi manusia (Siregar, 2004).

Genus *Trichophyton* merupakan genus jamur yang terbanyak menimbulkan gejala klinis pada dermatofitosis. Salah satu jamur penyebab utama dermatofitosis di Indonesia adalah *Trichophyton rubrum*. *Trichophyton rubrum* menginfeksi rambut, kulit, dan kuku (Farihatun A, dkk, 2018).

Untuk menumbuhkan jamur diperlukan media pertumbuhan yang dapat mencukupi nutrisi, sumber energi dan kondisi lingkungan tertentu. Organisme membutuhkan nutrisi, energi, logam, dan mineral untuk tumbuh dan berkembangbiak (Soemarno, 2000).

Media agar yang umum digunakan untuk mengisolasi jamur di laboratorium salah satunya adalah PDA (*Potato Dextrose Agar*) (Gandjar,

2006). PDA (*Potato Dextrose Agar*) memiliki pH yang rendah (pH 4,5 - 5,6) sehingga menghambat pertumbuhan bakteri yang membutuhkan lingkungan yang netral dengan pH 7,0, dan suhu optimum untuk pertumbuhan antara 25-30 °C (Cappucino, 2014).

Media PDA merupakan media instant atau media siap pakai dan termasuk ke dalam media yang relatif mahal. Oleh karena itu diperlukan bahan lain yang memiliki nilai karbohidrat tinggi sebagai pengganti kentang dalam media *Potato Dextrose Agar* (PDA). Sehingga dilakukan alternatif yang komposisinya hampir sama dengan kentang, yakni dengan menggunakan singkong (*Manihot esculenta Crantz*) (Octavia & Wantini, 2017).

Salah satu bahan yang mengandung banyak karbohidrat adalah Singkong (*Manihot esculenta Crantz*). Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) mengandung karbohidrat, protein, lemak, serat, vitamin, sodium, kalium, kalsium, zat besi, magnesium, mangan, fosfor, dan zinc. Singkong memiliki beberapa kandungan gizi, yaitu terdapat 36,8 g karbohidrat, 0,1 g lemak, 1 g protein, dan 154 g kalori (Mahmud, dkk, 2009).

Penelitian tentang penggunaan tepung singkong sebagai pengganti kentang pada media PDA telah dilakukan oleh Amelia Nur Rohmah (2015) menggunakan jamur *Trichophyton mentagrophytes* dengan hasil tepung singkong belum optimal untuk menumbuhkan *Trichophyton mentagrophytes* karena koloni *Trichophyton mentagrophytes* tumbuh lebih besar pada media kontrol dibandingkan pada media alternatif tepung

singkong. Maka dari itu, saya berniat untuk melanjutkan penelitian tersebut menggunakan jenis jamur yang berbeda yaitu *Trichophyton rubrum*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah rata-rata diameter *Trichophyton rubrum* yang ditumbuhkan pada media PDA sebagai kontrol?
2. Berapakah rata-rata diameter *Trichophyton rubrum* yang ditumbuhkan pada media alternatif tepung singkong?
3. Adakah persamaan diameter *Trichophyton rubrum* pada media PDA dengan media alternatif tepung singkong?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui apakah tepung singkong (*Manihot esculenta Crantz*) dapat digunakan sebagai media alternatif pengganti media PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.
2. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui rata-rata diameter *Trichophyton rubrum* yang ditumbuhkan pada media PDA sebagai kontrol.

- b. Untuk mengetahui rata-rata diameter *Trichophyton rubrum* yang ditumbuhkan pada media alternatif tepung singkong.
- c. Untuk mengetahui kesamaan diameter *Trichophyton rubrum* antara media PDA dengan media alternatif tepung singkong.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut: Memberikan informasi kepada klinis dan analis laboratorium bahwa tepung singkong dapat digunakan sebagai media pertumbuhan *Trichophyton rubrum*, dan memberikan informasi bahwa tepung singkong dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan media pengganti PDA (Potato Dextrose Agar).