

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki prevalensi yang tinggi terhadap penyakit infeksi jamur di kulit (Putri and Astari, 2017). Kejadian dermatomikosis baik dari tipe superfisial maupun profunda semakin banyak dijumpai terutama di daerah tropis. Indonesia adalah negara beriklim tropis, memiliki suhu dan kelembaban yang tinggi, merupakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur, sehingga memungkinkan untuk berkembangnya penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur (Hayati and Handayani, 2014).

Mikosis superfisial adalah infeksi jamur superfisial yang disebabkan oleh kolonisasi jamur atau ragi. Angka kejadian mikosis superfisialis sekitar 20-25% dari populasi dunia dan merupakan salah satu bentuk infeksi yang paling sering pada manusia. Mikosis superfisial meliputi dermatofitosis, pitiriasis versikolor, folikulitis malassezia dan kandidiasis superfisialis (Rosida and Ervianti, 2017). Dermatofitosis disebabkan oleh jamur golongan dermatofita yang meliputi *Microsporum*, *Epidermophyton*, dan *Trichophyton*. Dermatofita tersebar di seluruh dunia dan menjadi masalah terutama di negara berkembang. Di Indonesia, dermatofitosis sebesar 52% dari seluruh dermatomikosis dan kejadian terbanyak adalah tinea kruris dan tinea korporis (Yossela, 2015).

Prevalensi mikosis superfisialis yang tinggi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah banyaknya kasus yang resisten terhadap obat antijamur

(Rosida and Ervianti, 2017). Resistensi antijamur menyebabkan sensitivitas antijamur berkurang dibandingkan dengan keadaan normal akibat adanya adaptasi sel jamur yang stabil. Infeksi jamur yang semakin meluas dengan sedikitnya pilihan terapi yang tersedia tentu akan menjadi masalah yang serius jika suatu antijamur mengalami resistensi. Suseptibilitas *in vitro* antijamur yang masih tertinggal diketahui berkaitan dengan keadaan resistensi tersebut (Apsari and Adiguna, 2013).

Penemuan senyawa antijamur baru dapat menjadi salah satu solusi alternatif untuk mengatasi masalah resistensi antijamur dengan cara memanfaatkan kandungan senyawa pada suatu tanaman yang berpotensi sebagai antijamur (Amalia et al., 2016). Keanekaragaman hayati merupakan basis berbagai pengobatan dan penemuan industri farmasi di masa mendatang dengan cara memanfaatkan ekstrak dan bahan bioaktif yang terkandung pada suatu tumbuhan atau tanaman (Ergina et al., 2014). Indonesia merupakan negara yang dikenal memiliki keanekaragaman hayati kedua terbesar setelah Brazil. Masyarakat Indonesia memanfaatkan kurang lebih 7000 spesies tanaman sebagai obat tradisional dan sekitar 283 spesies tanaman obat digunakan di dalam industri dan terdaftar di Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia (Jumariswan, Sari and Risa Suwarno, 2017). Alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, dan terpenoid merupakan senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam beberapa tanaman diketahui memiliki aktivitas antijamur (Jalianto, 2017).

Pemanfaatan buah naga merah selama ini hanya sebatas pada pengkonsumsiannya saja, sedangkan 30-35% kulitnya hanya menjadi sampah. Padahal kulit buah naga mengandung flavonoid, alkaloid dan terpenoid. Selain itu, total kandungan fenolik dalam kulit buah naga merah ternyata lebih besar dibandingkan pada daging buah naga merah (Wirastika et al., 2017). Senyawa fenolik dan flavonoid yang terkandung dalam kulit buah naga merah dapat berperan sebagai agen antijamur alami yang ampuh. Flavonoid merupakan salah satu golongan fenolik yang memiliki aktivitas antimikroba. Senyawa tersebut bertindak

**Yulawati Banjar Nahor, 2021**

***UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

dengan cara menghambat sintesis asam nukleat, fungsi membran sitoplasma dan metabolisme energi (Hendra *et al.*, 2020a).

Penelitian Hardiana pada tahun 2016 menguji ekstrak kulit buah naga merah terhadap jamur *Candida albicans*. Ekstrak kulit buah naga merah memiliki kemampuan daya antijamur terhadap jamur *C. albicans* dengan nilai konsentrasi hambatan minimum dan konsentrasi bunuh minimum sebesar 12,5%. Berdasarkan uraian diatas dan penelitian yang telah dilakukan oleh Hardiana tahun 2016, peneliti tertarik untuk melakukan uji antijamur ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* secara in vitro.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Kulit buah naga merah diketahui memiliki kemampuan antijamur karena mengandung senyawa aktif berupa flavonoid, fenolik, alkaloid dan terpenoid. Senyawa fenolik dan flavonoid yang terkandung dalam kulit buah naga merah diketahui dapat berperan sebagai agen antijamur alami yang ampuh. Berdasarkan uraian tersebut, maka perumusan masalah terhadap topik penelitian dengan judul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*H. polyrhizus*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *T. rubrum*” yaitu:

1. Apakah terdapat aktivitas antijamur dari ekstrak kulit buah naga merah terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* secara in vitro?
2. Bagaimana aktivitas antijamur dari ekstrak kulit buah naga merah dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* secara in vitro?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui aktivitas antijamur ekstrak kulit buah naga merah (*H. polyrhizus*) terhadap pertumbuhan *T. rubrum* secara in vitro.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui aktivitas antijamur ekstrak kulit buah naga merah (*H. polyrhizus*) pada konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan *T. rubrum* secara in vitro.
2. Mengetahui konsentrasi aktivitas antijamur ekstrak kulit buah naga merah (*H. polyrhizus*) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *T. rubrum* secara in vitro.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan suatu informasi mengenai manfaat ekstrak kulit buah naga merah (*H. polyrhizus*) perannya sebagai antijamur terhadap pertumbuhan *T. rubrum* secara in vitro.

### **I.4.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Peneliti**

1. Memenuhi tugas akhir yang merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran
2. Menambah pengalaman dalam merencanakan, melaksanakan dan menyusun karya ilmiah

#### **b. Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta**

Menambah wawasan serta menyumbang referensi kepustakaan sehingga dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti lain di masa depan yang memiliki minat atau ketertarikan yang sama.

#### **c. Masyarakat**

Sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan mengenai kegunaan dari kulit buah naga merah (*H. polyrhizus*) yang diekstrak dalam kaitannya sebagai antijamur.