

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

*Candida albicans* tumbuh sebagai mikroflora normal tubuh manusia pada saluran pencernaan, pernafasan, saluran genital wanita. Kandidiasis adalah suatu infeksi jamur yang disebabkan oleh *Candida sp.*, dan merupakan salah satu infeksi jamur yang sering ditemukan menyerang manusia. Mayoritas infeksi *Candida* bersifat endogen, walaupun penularan dari manusia ke manusia dapat terjadi. *Candida* jarang menyebabkan penyakit pada individu yang sehat. Insiden kandidiasis semakin meningkat dewasa ini terutama dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penggunaan antibiotik secara luas, peningkatan insiden infeksi HIV, dan penggunaan prosedur modern seperti transplantasi dan alat prostetik (Mc Adam, 2010).

Pada keadaan normal, flora normal *Candida sp* di dalam rongga mulut dalam jumlah kecil yaitu sekitar 40%, dapat beradaptasi dan dapat menjadi patogen karena faktor predisposisi dan menyebabkan Oropharyngeal Candidiasis (Anne *et al.*, 2003). Pada vagina 95% termasuk ke dalam flora normal dan 5% sisanya merupakan mikroba patogen. Tingkat keasaman pada daerah genitalia mempengaruhi keseimbangan flora normal dengan mikroba patogen. Tingkat keasaman terbaik berada pada kisaran 3,8 - 4,2 karena pada tingkat keasaman tersebut, flora normal akan tumbuh dan menghambat pertumbuhan mikroba patogen. Apabila tingkat keasaman berubah maka akan mempengaruhi keseimbangan pada daerah vagina dan menimbulkan keluhan yaitu keputihan / *fluor albus* (Indarti, 2004)

Dewasa ini telah berkembang obat dari sumber daya alam sebagai pengobatan alternatif. Alasan utamanya dikarenakan obat tersebut telah banyak digunakan oleh masyarakat dan pengetahuan tentang obat ini didapat dari pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan turun-temurun. Selain itu, alasan lain penggunaan pengobatan alternatif ini dikarenakan penyebab kegagalan terapi salah satunya akibat resistensi antijamur. Jamur dapat mengalami resistensi secara intrinsik terhadap obat-obatan antijamur disebut resistensi primer atau resistensi dapat terjadi sebagai respon terhadap pajanan obat antijamur selama pengobatan yang disebut resistensi sekunder (Loeffler, 2003). Salah satu alternatifnya adalah dengan meningkatkan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional di masyarakat.

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) merupakan salah satu jenis tanaman yang sering digunakan sebagai obat tradisional. Tanaman ini banyak dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai penyakit seperti batuk, diabetes, rematik, gondongan, sariawan, sakit gigi, gusi berdarah, jerawat, diare sampai tekanan darah tinggi. Bagian tanaman yang sering digunakan sebagai obat adalah buah dan daunnya. Daun belimbing wuluh dijadikan obat tradisional karena di dalam daun belimbing wuluh terdapat zat-zat aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang sering disebut zat antiseptik. Zat-zat aktif yang terkandung dalam daun belimbing wuluh adalah saponin, tanin, sulfur, asam format, dan flavonoid (Wijayakusuma, 2006).

Zat aktif dalam daun belimbing wuluh yaitu tanin, yang merupakan senyawa kimia pada tanaman yang larut dalam air dengan berat molekul antara 500-

3000 gr/mol (Fajriati, 2006). Tanin ditemukan hampir di setiap bagian dari tanaman; kulit kayu, daun, buah, dan akar (Hagerman *et al.*, 1998). Kemampuan tanin menghambat sintesis kitin yang digunakan untuk pembentukan dinding sel pada jamur dan merusak membran sel sehingga pertumbuhan jamur terhambat (Watson dan Preedy, 2007). Flavonoid merupakan senyawa aktif dalam tumbuhan yang dapat larut dalam air (Sandjaja, 2009). Flavonoid merupakan golongan terbesar senyawa fenol, dimana senyawa fenol dapat bersifat fungistatik atau antijamur. Kadar senyawa aktif tertinggi terdapat pada bagian daun (Leinmuler *et al.*, 1991). Flavonoid menyebabkan gangguan permeabilitas membran sel jamur dengan menyebabkan perubahan komponen organik dan transport nutrisi yang akan menyebabkan efek toksik pada jamur (Jupriadi, 2011). Zat aktif steroid pada daun belimbing wuluh mengganggu pertumbuhan jamur, baik melalui sitoplasma maupun mengganggu pertumbuhan dan perkembangan spora jamur (Subhisha, 2005). Zat aktif lainnya yaitu saponin menyebabkan gangguan permeabilitas membran sel, hal tersebut mengakibatkan proses difusi bahan atau zat-zat yang diperlukan oleh jamur dapat terganggu, akhirnya sel membengkak dan pecah (Sugianitri, 2001).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melihat aktivitas antifungi yang dimiliki oleh ekstrak daun belimbing wuluh terhadap *Candida albicans*.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Apakah ekstrak daun belimbing wuluh dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*?

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

#### **1.3.1 Tujuan Umum :**

Untuk mengetahui efek ekstrak daun belimbing wuluh terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus :**

Untuk mengetahui Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

#### **1.4.1 Manfaat umum :**

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemanfaatan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbiL*) dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.
2. Menambah ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan tentang penggunaan bahan alam sebagai antijamur.

#### **1.4.2 Manfaat khusus :**

1. Memberi sumber informasi pada masyarakat luas, tentang daun belimbing wuluh sebagai pengobatan alternatif.

- 
2. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat mengembangkan potensi pendayagunaan tanaman obat berkhasiat yang ada di Indonesia.