

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi di negara-negara sedang berkembang termasuk Indonesia masih menjadi masalah kesehatan. Salah satu gejala dari penyakit infeksi yang masih menjadi masalah adalah keputihan. Keputihan adalah suatu gejala dari penyakit infeksi yang dapat disebabkan oleh bakteri, jamur, virus, atau parasit. Selain itu, keputihan juga dapat disebabkan oleh adanya benda asing dalam vagina dan gangguan hormonal akibat menopause. Kelainan didapat atau bawaan dari alat kelamin wanita, dan adanya kanker atau keganasan pada alat kelamin wanita, terutama di serviks juga dapat menyebabkan keputihan (M.H.R.Sianturi, 2004).

Wanita Indonesia lebih dari 70% mengalami keputihan (Nanny Selamihardja, 1997), dan jamur penyebab keputihan pada umumnya adalah *Candida sp.* Infeksi akibat *Candida sp.* disebut kandidiasis. *Candida sp.* menyebabkan penyakit berspektrum luas, dari penyakit mukokutan superfisial sampai penyakit-penyakit invasif seperti kandidiasis peritoneal dan kandidiasis sistemik (Hidalgo, 2005).

Spesies *Candida* yang sering menimbulkan infeksi salah satunya adalah *Candida albicans*. *Candida albicans* adalah suatu jamur tidak berbahaya yang normal hidup pada saluran cerna, membran mukosa, dan kulit manusia (Mitchell, 2004). Jamur ini hidup bersimbiosis dengan flora normal lain dalam tubuh orang sehat. Ketidakseimbangan ekosistem tubuh akan menyebabkan pertumbuhan *Candida sp.* yang berlebihan dan dapat menyerang berbagai organ dalam tubuh (Boroch, 2001).

Obat-obat untuk mengobati keputihan telah dikembangkan di Indonesia dari yang murah sampai yang mahal, antara lain larutan antiseptik yang digunakan untuk membersihkan sekret keputihan tapi tidak membunuh kuman penyebab, antifungal untuk *Candida sp.* seperti flukonazol, itrakonazol, ketokonazol, nistatin, griseofulvin, atau amfoterisin B (M.H.R.Sianturi, 2004).

Pemberian antifungal yang terus-menerus dapat menyebabkan jamur *Candida albicans* menjadi resisten terhadap obat-obatan tersebut, sehingga perlu dicari alternatif lain dalam upaya mengobati keputihan, salah satunya adalah dengan menggunakan obat-obatan tradisional.

Tanaman obat yang memiliki khasiat sebagai antijamur antara lain cengkeh dengan nama latin *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry. (Giordani *et al*, 2004) dan lidah buaya dengan nama latin *Aloe vera* (L.) Burm. f. (WHO, 1999).

Bagian tanaman cengkeh yang sering digunakan terutama kuncup bunganya (*Caryophilli flos*). Kuncup bunga cengkeh mengandung 16-20% minyak atsiri, vanilin, 17% tanin, 13% gom, 28% serat, 18% air, asam galatanat, dan kalsium oksalat. Minyak atsiri tersebut mengandung 80% *eugenol*, *asetil eugenol*, *isoeugenol*, *eugenin*, *iso eugenitin*, *kariofilen*, *furfural*, dan *metil amil keton* (Dep.Kes.R.I., 1989; Suharmiati & Lestari Handayani, 2005).

Bagian tanaman lidah buaya yang banyak dimanfaatkan adalah daunnya. Dari daunnya bisa didapatkan gel dan getah yang banyak mengandung zat-zat yang berguna bagi tubuh, salah satunya adalah sebagai antijamur (Irni Furnawanthi, 2002; Suharso Rahman, 2004).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merasa tertarik untuk meneliti pengaruh cengkeh dan lidah buaya dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol bunga cengkeh mempunyai aktivitas antifungal terhadap *Candida albicans*.
2. Apakah parutan lidah buaya mempunyai aktivitas antifungal terhadap *Candida albicans*.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk memperoleh pengobatan alternatif terhadap *Candida albicans*.

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol bunga cengkeh sebagai antimikroba terhadap jamur *Candida albicans* dengan melihat adanya zona inhibisi yang terbentuk.
2. Untuk mengetahui aktivitas parutan lidah buaya sebagai antimikroba terhadap jamur *Candida albicans* dengan melihat adanya zona inhibisi yang terbentuk .

### 1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dalam bidang akademis adalah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang farmakologi dan mikrobiologi, khususnya mengenai cengkeh dan lidah buaya.

Kegunaan penelitian ini secara praktis adalah ditemukannya herba yang dapat berfungsi sebagai *anticandida* dengan harga yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Keputihan dapat disebabkan oleh infeksi jamur terutama spesies *Candida*. Salah satu spesies *Candida* yang sering menimbulkan infeksi adalah *Candida albicans*. Pertumbuhan *Candida sp.* yang berlebihan pada kulit dan mukosa dapat menyebabkan kandidiasis. Salah satu gejala infeksi *Candida sp.* pada mukosa vagina adalah keputihan (Curry dan Barclay, 1994).

Cengkeh dan lidah buaya secara empiris telah digunakan oleh masyarakat untuk mengatasi keputihan. Zat antijamur yang terkandung di dalam bunga

cengkeh adalah *eugenol*, sedangkan yang terkandung di dalam lidah buaya adalah *saponin*.

*Eugenol* adalah salah satu senyawa fitokimia yang merupakan antimikroba alami. Komponen ini mempunyai aktivitas antimikroba dengan cara mengganggu fungsi membran atau bahkan merusak membran. Secara umum, aktivitas antijamur dari *eugenol* yaitu dengan merusak membran sitoplasma dan menonaktifkan dan atau menghambat sintesis dari enzim intraselular dan ekstraselular (Lima *et al*, 2005).

*Saponin* mempunyai efek sebagai antimikroba terhadap bakteri, virus, dan jamur (Williams, 2006). *Saponin* adalah suatu glikosida dari steroid, steroid alkaloid, atau *triterpenes* yang ditemukan pada tumbuhan (Francis *et al*, 2002). Mekanisme kerja aktivitas antijamur dari *saponin* yaitu berinteraksi dengan membran sterol jamur dan kemampuannya untuk merusak keutuhan membran jamur (Morrissey dan Osbourn, 1999).

## **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik. Penelitian dilakukan secara *in vitro*. Hasil yang menjadi tolok ukur dari penelitian ini adalah ukuran zona inhibisi yang terbentuk pada *Mueller Hinton Agar*.

## **1.7.Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dari bulan Maret 2006 – Januari 2007.