

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Insidensi infeksi jamur mengalami peningkatan selama lebih dari 10 tahun terakhir (Tortora, 2007). Sejumlah jamur berhubungan dengan penyakit dan beberapa diantaranya didapat dari lingkungan luar. Kandidiasis vaginalis adalah salah satu penyakit jamur yang paling sering dijumpai. (Susilo,2011). Di Amerika Serikat, terjadinya kandidiasis vaginalis ditemukan dengan jumlah kasus sebesar 13 juta setiap tahunnya (jurnal medika, 2009).

Kandidiasis vaginalis dapat menyerang pada semua umur (Djuanda, 1999). Pada wanita usia subur diperkirakan 75% pernah mengalami kandidiasis vaginalis sedikitnya satu kali selama masa hidupnya dan sekitar 40-50% mengalami infeksi *Candida albicans* pada vagina secara berulang (Wilson, 2005). Sekitar 10 – 20% di antaranya tanpa gejala (asimtomatik) (Battaglia, 2005). Terjadinya infeksi *Candida albicans* pada vagina, sekitar 5–10% pada wanita yang tidak hamil dan sekitar 40% pada kehamilan (Arulkumaran,2011). Wanita yang mengalami kandidiasis vaginalis, bayinya akan mengalami infeksi *Candida albicans* melalui jalan lahir selama proses persalinan sehingga akan menimbulkan kandidiasis oral dan proses bayi dalam menyusui akan terganggu (Glenville,2009).

Kandidiasis vaginalis adalah infeksi pada kulit dan selaput lendir yang disebabkan oleh jamur dari genus *Candida* (Montes, 1992). Sekitar 80-90% di antaranya disebabkan oleh spesies *Candida albicans* (Degreef, 2000). *Candida albicans* adalah jamur patogen oportunistik yang dapat menginfeksi seluruh organ tubuh manusia (Weisman, 2010). Beberapa kondisi dan faktor yang berperan

pada patogenesis Kandidiasis vaginalis antara lain seseorang dengan immunocompromised (Brown, 2005) atau pada lingkungan yang memiliki pH rendah, higienitas rendah, serta lingkungan vagina yang lembab (Brown, 2005). Berdasarkan penelitian lain menyebutkan bahwa Infeksi *Candida albicans* akan terjadi apabila terdapat faktor predisposisi antara lain kehamilan, pemakaian antibiotik berspektrum luas, diabetes mellitus, pemakaian steroid topikal ataupun sistemik, sistem pertahanan tubuh yang menurun, dan aposisi daerah kulit sehingga menghasilkan lingkungan yang lembab (Brown, 2005).

Gambaran klinis dari penderita Kandidiasis vaginalis adalah adanya *discharge* vagina yang disertai rasa gatal, panas pada daerah vagina, dispareunia dan disuria (Adimora, 1994). *Discharge* vagina yang dikeluarkan dapat bervariasi dari cair sampai kental dan homogen dengan noda seperti keju. Kadang-kadang sekret tampak seperti susu menggumpal dan berbau. Kelainan dapat berupa rangsangan setempat, reaksi alergi, granuloma atau nekrosis (Sobel, 1997). Pada pemeriksaan fisik ditemukan vulvitis dengan eritema dan edema vulva, Fisura perineal, pseudomembran dan lesi papulopustular di sekitarnya (Watumbara, 2000). Kandidiasis vaginalis ini sangat mengganggu aktivitas penderita (Rozaliyani, 2002).

Obat antifungi yang sering digunakan untuk kandidiasis vaginalis adalah obat antifungi golongan azol. Obat golongan azol dapat memberikan efek yang menguntungkan, dapat pula menimbulkan efek yang merugikan, misalnya mual, muntah, sakit kepala, diare, hepatitis, dan gangguan endokrin. Penelitian lain menyebutkan *Candida albicans* telah resisten terhadap ketokonazol. Serta apabila obat golongan triazol diberikan selama kehamilan dapat menyebabkan teratogenik pada janin (Tjay dan Rahardja, 2007).

Pemakaian obat alami kembali mendapat perhatian sebagai obat tradisional karena relatif aman, mudah didapat dan harganya relatif terjangkau. Indonesia memiliki jenis tanaman obat yang banyak ragamnya. Salah satu tumbuhan yang diketahui dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah bawang putih (Sastroamidjojo, 1997).

Bawang putih merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat obat. Bawang putih mengandung *tannin*, *alkaloid*, *sapponin*, *allicin*, minyak atsiri, beberapa kandungan mineral meliputi kalium, kalsium, zat besi, natrium, yodium, serta mengandung beberapa vitamin seperti vitamin A, B1, B2 dan C (Lingga dan Rustama, 2005). Bawang putih memiliki khasiat antifungi dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* karena kandungan senyawa kimia berupa *Allicin* dan *Ajoene*. *Allicin* bekerja dengan cara merusak membran sitoplasma dari sel jamur, sedangkan *Ajone* bekerja pada dinding sel dengan cara menghilangkan komponen pada permukaan sel jamur yang mengakibatkan kematian sel pada fungi (Ankri dan Mirelman, 1999).

Pembuatan dengan cara perasan bawang putih lebih praktis dibandingkan dengan cara ekstraksi. Pembuatan perasan bawang putih hanya dengan bawang putih dikupas, dihaluskan dan disaring dengan menggunakan kertas saring, berbeda dengan cara ekstraksi yang didapatkan dengan menggunakan pelarut alkohol. Berdasarkan penelitian lain untuk mendapatkan *allicin*, bawang putih harus dicincang halus atau diuleg. Semakin halus dan intensif pemotongan, semakin banyak *allicin* yang dihasilkan dan semakin kuat efek obatnya (Ankri dan Mirelman, 1999). Dalam penelitian lain menyebutkan bahwa senyawa aktif *Allicin* tidak tahan terhadap pemanasan dan tidak stabil dalam pelarut organik (Dewick, 2003).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis ingin mengetahui dan melakukan penelitian mengenai efektivitas dari perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif baru untuk antifungal *Candida albicans* tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) mempunyai efek antifungal terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) memiliki efek antifungal terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.3.2.2 Mengetahui nilai Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Akademik

1.4.1.1 Sebagai sumber data ilmiah dan menambah gambaran di dalam ruang lingkup kebidanan mengenai efektivitas perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) sebagai obat tradisional dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

1.4.1.2 Sebagai penelitian pendahuluan mengenai efektivitas perasan bawang putih (*Allium sativum Linn.*) sebagai antifungal terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

### 1.4.2 Manfaat Praktik

1.4.2.1 Memberikan informasi tentang manfaat umbi bawang putih untuk pengobatan infeksi *Candida albicans*.

1.4.2.2 Memberikan wawasan kepada masyarakat tentang pemanfaatan umbi bawang putih yang dikenal sebagai bahan masakan dapat digunakan sebagai obat tradisional.