

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Candida albicans adalah mikroorganisme penyebab *mucocutaneous* maupun *systemic candidiasis*, *mucocutaneous candidiasis* dari jamur *opportunistic* ini pada umumnya tidak berbahaya namun pada pasien dengan kondisi *immunodeficiency*, infeksi mukosa dan kulit ini menjadi kurang peka pada pengobatan antijamur yang diberikan dan dapat menjadi *candidiasis orofaring* dan *esofagus* yang pada akhirnya akan menurunkan nafsu makan, malnutrisi, dan kematian pada penderitanya. Rasio mortalitas dari infeksi ini adalah sebesar 30-40%. Spesies *Candida* adalah penyebab terbanyak infeksi jamur pada pasien *immunocompromised*. Tiga dari setiap empat wanita mengalami setidaknya sekali *candidiasis vulvovaginal* dalam hidupnya (Hidalgo, 2014).

Infeksi oleh spesies *Candida* terhitung sebanyak 15% dari *hospital-acquired infections*, 72% dari infeksi jamur nosokomial, dan 8% hingga 15% dari *bloodstream infection* nosokomial dan 25% hingga 50% *candidemia* nosokomial yang terjadi di *critical care units* (Medscape Multispeciality, 2014). Dan pada orang yang mengalami infeksi sistemik, spesies *Candida* adalah patogen terbanyak keempat yang ditemukan pada kultur darah (Pfaller and Diekema, 2007).

Terapi *Candida albicans* yang digunakan pada saat ini adalah menggunakan *fluconazole* sebagai terapi awal sedangkan amphotericin B sebagai salah satu alternatifnya (Pappas *et al.*, 2009).

Bawang merah mengandung *flavone*, *quercetine*, *ascalin* dan *furostanol saponin*. *Ascalin* dalam bawang merah berperan sebagai antijamur utama yang menghambat pertumbuhan *mycelial* dari jamur *Botrytis cynerea* (Wang *et al.*, 2002; Fatturusso *et al.*, 2002). setidaknya ada 4 senyawa yang mengandung sulfur ditemukan dalam bawang merah yang mempunyai efek antimikroba yaitu *diallyl monosulfide* (DMS), *diallyl disulfide* (DDS), *diallyl trisulfide* (DTS) dan *diallyl tetrasulfide* (DTTS) (Rattanachaikunsopon., 2010). *Mannose specific lectin*, *Furostanol Saponin* (*Ascalonicoside A1/A2* dan *Ascalonicoside B*), *quercetin*, *isorhametin*, *flavone* dan *glycosides* lainnya juga berhasil diisolasi dalam umbi bawang merah yang diyakini mempunyai efek antimikroba (Falahati, 2011).

Dari penelitian – penelitian yang ada, belum didapatkan penelitian yang menguji efektifitas perasan bawang merah (*Allium ascalonicum*) sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* dengan menggunakan metode dilusi tabung.

Berdasarkan fakta di atas, penelitian ini ditujukan untuk menguji efektivitas perasan bawang merah sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* sekaligus menguji efektivitas *fluconazole* sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* dengan metode dilusi tabung.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah perasan bawang merah (*Allium ascalonicum*) memiliki efek sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*?

2. Apakah *fluconazole* memiliki efek sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui efektifitas perasan bawang merah (*Allium ascalonicum*) sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.
2. Mengetahui efektifitas *fluconazole* sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari perasan bawang merah terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.
2. Menentukan Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari *fluconazole* terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

1. Menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran tentang efek antijamur dari perasan bawang merah.
2. Dapat menambah sumbangan ilmu yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian tentang efektifitas kerja antijamur dari perasan bawang merah..

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan alternatif terapi *Candidiasis*

2. Memberikan data Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) perasan bawang merah terhadap *Candida albicans*
3. Memberikan data Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) *fluconazole* terhadap *Candida albicans*

