

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jamur merupakan salah satu penyebab penyakit yang sebagian besar diderita masyarakat di negara tropis, khususnya Indonesia. Salah satunya disebabkan oleh genus *candida*. Genus *candida* khususnya *Candida albicans* merupakan flora normal pada tubuh manusia di saluran kelamin perempuan, kulit, serta saluran pencernaan (Longo *et al.*, 2011). Jamur ini dapat berubah menjadi patogen disituasi dimana *host* yaitu manusia mengalami penurunan kekebalan tubuh. Prevalensi dari infeksi *Candida sp* di Indonesia sangat tinggi dan meningkat pada umur lebih dari 45 tahun dan dapat menyerang semua umur, baik perempuan maupun laki-laki. Kandidiasis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans* (Djuanda, 2010). Masyarakat sering mengobati kandidiasis dengan obat jamur seperti flukonazol, itrakonazol dan ketokonazol yang sudah banyak dipasaran. Masyarakat belum tahu bahwa obat anti-jamur tersebut memiliki toksisitas selektif yang rendah sehingga dapat mengganggu sel *host* manusia dan memiliki efek samping yang serius, resistensi, aturan pakai yang menyulitkan dan perlunya pengawasan dokter, oleh karena itu sekarang masyarakat mulai beralih untuk menggunakan bahan alternatif yang rendah efek samping dan aman seperti menggunakan bahan alami yaitu buah kurma, dari penelitian sebelumnya

membuktikan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) dalam menghambat pertumbuhan *F.oxysporum*, *Fusarium sp.*, *F.solani*, *A.alternata*, *Alternaria sp* (Bokhari *et al.*, 2012) namun di Indonesia daun kurma ajwa sulit ditemukan sehingga dapat memanfaatkan bagian lain dari kurma yaitu daging kurma sebagai bahan alternatif lain.

Berdasarkan data WHO, prevalensi infeksi saluran reproduksi yang terjadi yaitu candidiasis 25-50%, *bacterial vaginosis* 20-40% dan trikomoniasis 15% (WHO, 2007). Kasus kandidiasis di Indonesia sangat tinggi yaitu pada penelitian di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Dr. Kariadi ditemukan sebanyak 528 kasus kandidiasis kutis (0,82%) dari 36.709 pasien pada periode Januari 1999 sampai Desember 2004 (Rarasati, 2008). Penelitian lain di Indonesia dilaporkan 84% penderita AIDS yang dirawat di RSCM sampai tahun 2009 menderita kandidiasis oral yang disebabkan oleh jamur oportunistik *Candida albicans* (Djuanda, 2010). Prevalensi dari kandidiasis pada tahun 2012 pada pasien HIV/AIDS yaitu 7.089 kasus dari 24.482 kasus (Kementrian Kesehatan, 2013). Penelitian lain pada tahun 2011-2013 di Pulau Jawa yaitu di RSUD Dr. Soetomo Surabaya membuktikan hasil kultur pasien infeksi candida pada kulit dan kuku didapatkan spesies *Candida albicans* 4 kasus pada infeksi candida pada kulit, sedangkan pada kuku didapatkan spesies *Candida albicans* sebanyak 3 pasien (16,67%) dari 18 pasien (Soetojo & Astari, 2016). Penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang dari hasil pemeriksaan mikrobiologi terhadap 40 sampel swab orofaringeal

didapatkan 7 species candida yaitu *Candida albicans* sebanyak 18 isolat (45%) dan non *Candida albicans* seperti *Candida stellatoidea* sebanyak 6 isolat (15%), *Candida tropicalis* sebanyak 6 isolat (15%), 5 isolat *Candida parapsilosis* (12,5%), 3 isolat *Candida krusei* (7,5%), 1 isolat *Candida glabrata* (2,5%) dan 1 isolat *Candida guilliermondia* (2,5%) (Achsan *et al.*, 2013).

Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) merupakan buah yang memiliki banyak manfaat seperti efek anti-oksidan (Ragab *et al.*, 2013) anti-bakteri (Al-Daihan *et al.*, 2012) dan anti-cancer (Mayne *et al.*, 2016). Buah kurma juga mengandung *phytochemical* seperti *polyphenol* (flavonoid, isoflavon, lignin dan asam fenolik), tannin, carotenoid, sterol (Al-alawi *et al.*, 2017). Tanin dapat mengganggu pertumbuhan mikroorganisme dengan cara melekat pada dinding sel jamur karena bersifat lipofilik sehingga mudah masuk dalam dinding sel jamur yang juga bersifat lipofilik sehingga dapat mengganggu sintesis *chitin* pada dinding sel jamur (Rizqiana, 2012). Pada penelitian uji fitokimia dan FTIR, bahwa ekstrak kurma ajwa mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai anti-jamur (Abdillah *et al.*, 2017). Penelitian identifikasi senyawa aktif dalam ekstrak metanol kurma ajwa membuktikan hasil positif pada flavonoid karena terjadi perubahan warna dari kuning menjadi orange pada sampel yang diberi beberapa tetes FeCl_3 (Abdillah *et al.*, 2017). Penelitian lain membuktikan bahwa ekstrak kurma ajwa dapat berfungsi sebagai antimikroba menggunakan dosis 10 mg/ml, 20 mg/ml, 30 mg/ml dan 40 mg/ml terhadap *Enterobacteriaceae* dan didapatkan zona hambat yang

nampak signifikan pada dosis 30 mg/ml dan 40 mg/ml (Sani *et al.*, 2017). Pada penelitian Antifungal Studies on *Phoenix dactylifera*, dengan konsentrasi 200 mg/ml, 400 mg/ml, dan 1000 mg/ml terdapat senyawa *phytochemical* berupa alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, terpenoid dan steroid yang berpengaruh pada bertambahnya zona hambat pada peningkatan konsentrasi pada dua jenis jamur yaitu *Loromyces macrosporus* dan *Aphanomyces laevis* (Olabisi *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, prevalensi candidiasis yang tinggi dan obat untuk golongan anti-jamur seperti flukonazol, itrakonazol dan ketokonazol memiliki toksisitas selektif yang rendah serta banyak efek samping bagi tubuh manusia, sedangkan ekstrak daging buah kurma juga dapat berfungsi sebagai anti-jamur dan aman untuk tubuh manusia, maka dari itu penelitian tentang ekstrak kurma terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro* perlu untuk dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh ekstrak kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui pengaruh masing masing dosis ekstrak kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.3.2.2. Mengetahui perbedaan anti-fungi ekstrak kurma (*Phoenix dactylifera*) pada fase khalal, ruthob dan tamr terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan dapat digunakan sebagai bahan tambahan kajian ilmu pengetahuan serta sebagai landasan pada penelitian yang akan datang.