

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jamur merupakan organisme saprofitik yang tersebar luas di alam baik di tanah, tanaman maupun hidup pada manusia. Beberapa spesies jamur bersifat patogen pada manusia dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, misalnya jamur yang menyerang kulit, rambut dan kuku (*ringworm*) atau jamur pada membran mukosa (*Candida*) hingga jaringan subkutan (*misetoma*) dan invasi lokal atau diseminata dalam tubuh (mikosis sistemik) (Mandal *et al*, 2008).

Kandidiasis merupakan infeksi yang paling sering di antara seluruh infeksi jamur yang sebagian besar bersifat superfisial. Kandidiasis merupakan infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans* yang paling sering diantara seluruh infeksi jamur. *Candida albicans* hidup komensal (jamur yang secara normal menghuni tubuh manusia) pada mulut dan usus manusia. Infeksi *Candida albicans* bersifat superfisial yang melibatkan kulit atau membran mukosa (Mandal *et al*, 2008). Penyakit ini dapat ditemukan diseluruh dunia dan dapat menyerang semua umur baik laki-laki maupun perempuan. Berdasarkan beberapa kasus yang terjadi, penderita kandidiasis ini 70% perempuan. Salah satu contoh kasusnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Jon (2017), penelitian ini membuktikan bahwa jamur *Candida albicans* juga dapat ditemukan pada pasien saliva wanita penderita diabetes militus.

Salah satu bentuk kandidiasis adalah kandidiasis vaginalis. Kandidiasis vaginalis menimbulkan gejala-gejala subyektif yang intens berupa gatal-gatal, nampak bengkak, merah, berfisura dan erosif. Sekret biasanya sedikit seperti air, tetapi kadang-kadang banyak dan berwarna putih, mengandung noda-noda seperti keju atau purulen (Irianto, 2014). Kemudian *Candida albicans* juga dapat menyerang bagian kuku dengan terjadinya bengkak kemerahan dan penebalan kulit disekitar kuku yang akhirnya terjadi pengelupasan kuku merupakan indikasi dari infeksi kandidiasis kuku.

(Jawetz et al., 1996; Kusumaningtyas, 2004).

Pada rongga mulut orang dewasa terdapat *Candida albicans* sekitar 30-40 %, pada neonatus 45%, pada anak-anak sehat 45-65%, pada pasien yang memakai gigi palsu lepasan 50-65%, pada orang-orang yang mengkonsumsi obat-obatan jangka panjang 65-88%, pada pasien leukimia akut yang menjalani kemoterapi 90%, pada pasien HIV/AIDS 95%. (Williams & Lewis, 2011).

Di Indonesia, kasus kandidiasis kutis menempati urutan ketiga dalam insidensi dermatomikosis, tetapi pada beberapa kota, yaitu Makassar, Medan, dan Denpasar menempati urutan pertama dalam insiden dermatomikosis (Seru dkk, 2013). Kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Soetjo dan Linda (2016), menunjukkan pada 20.975 pasien yang datang ke Unit Rawat Jalan Kesehatan kulit dan Kelamin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dari tahun 2011-2013, 137 diantaranya menderita infeksi kandida pada kulit dan kuku.

Infeksi kandidiasis dapat ditangani dengan pemberian obat anti fungi. Obat anti fungi antara lain adalah golongan *polyene*, contohnya amfoterisin B yang diproduksi oleh *Streptomyces*. Antibiotik ini bekerja dengan mengikat sterol pada membran plasma fungi sehingga membran plasma sel menjadi sangat permeabel dan sel menjadi mati. Obat lain adalah griseofulvin yang bekerja dengan mengikat keratin pada kulit, folikel pada rambut, dan kuku dengan cara mengblok penggabungan mikrotubul pada mitosis sehingga menghambat reproduksi fungi (Pratiwi, 2008). Selain itu infeksi kandidiasis dapat ditangani dengan pemanfaatan obat-obat tradisional yang merupakan alternatif pengobatan yang relatif murah, mudah diperoleh, efek samping yang kecil serta toksisitas yang rendah. Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan sebagai bahan alternatif pengobatan cenderung dilakukan masyarakat seiring dengan mahalnya obat-obatan yang terbuat dari bahan kimia atau sintesis. Hal ini dipicu dengan semakin berkembangnya kesadaran masyarakat ke alam (*back to nature*) (Subroto, 2006). Salah satu tanaman yang dapat

dimanfaatkan sebagai obat anti fungi adalah tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*).

Tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional dan telah banyak dibudidayakan di Indonesia. Sambiloto memiliki beberapa kandungan senyawa aktif diantaranya batang: *flavonoid* dan *lakton*, daun: mengandung zat pahitan drografolida yang merupakan golongan diterpenoid, juga mengandung *flavonoid*, *saponin*, *alkaloid*, serta *tannin* dan kandungan kimia lain seperti *lakton*, *paniculin*, dan *kalmegin*. Diantara senyawa aktif tersebut, *andrographolide* merupakan kadar tertinggi pada daun sambiloto. Semua kandungan itu diketahui memiliki aktivitas anti jamur, anti bakteri, anti virus, anti radang, anti oksida, anti parasitik, dan anti alergi. (Kumar *et al.*, 2012). Khasiat sambiloto sebagai obat tradisional sudah dikenal luas semenjak zaman dahulu, baik oleh orang Indonesia maupun bangsa-bangsa di dunia. Bagian tumbuhan sambiloto yang biasa digunakan untuk obat tradisional adalah daunnya yang rasanya sangat pahit. Sambiloto memiliki kadar kalium yang tinggi dan rendah kandungan natrium. Kalium diperlukan untuk mengeluarkan air dan natrium dari dalam tubuh sehingga bisa menurunkan tekanan darah. Sementara natrium harus dihindari karena dapat meningkatkan tekanan darah. Tanaman ini juga mengandung andrografen, andrografolid (zatpahit) dan panikulin dimanasifat anti biotiknya mampu meningkatkan fungsi pertahanan tubuh dan membantu menyembuhkan luka akibat kanker. Secara turun-temurun, orang sudah menggunakan rebusan daun sambiloto untuk mencegah masuk angin atau influenza, menurunkan demam, sakit kuning, serta mengobati luka (Bangun, 2006).

Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriyanti (2015), bahwa ekstra ketanol daun sambiloto pada konsentrasi 0,5; 1; 2,5; 5; 10; dan 20 % memberikan aktifitas anti jamur dengan membentuk zona hambat pada media agar dan memberikan nilai. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) sebesar 0,4 % untuk *Malassezia sp.* dan 0,3 % untuk

Candida albicans. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun sambiloto maka semakin besar daya hambat yang dihasilkan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Indah (2016), menunjukkan bahwa ekstrak etanol mampu menghambat pertumbuhan jamur dengan hasil zona hambat rerata yaitu sebesar 13,75 mm.

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Uji efektivitas anti fungi sari daun sambiloto terhadap pertumbuhan *Candida albicans* penyebab kandidiasis.

B. Rumusan Masalah

“Bagaimanakah efektivitas anti fungi sari daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas anti fungi sari daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Dilakukan uji efektivitas sari daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan metode Difusi Agar.
- b. Diketahui efektivitas sari daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%.
- c. Diketahui konsentrasi yang efektif dari sari daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu bagi mahasiswa khususnya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan dapat menjadi bahan bacaan bagi institusi dalam kegiatan proses belajar

2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam melakukan penelitian kesehatan khususnya tentang efektivitas sari daun sambiloto sebagai antifungi terhadap pertumbuhan *Candida albicans*

3. Bagi masyarakat

Daun sambiloto yang selama ini dipercaya dapat mengobati penyakit, dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan manfaat sari daun sambiloto sebagai anti fungi terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.