

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kandidiasis merupakan salah satu infeksi jamur yang bersifat akut atau subakut disebabkan oleh spesies *Candida* dengan penyebab terbanyak adalah spesies *Candida albicans*. Kandidiasis dapat mengenai mulut, kulit, kuku, vagina, membran mukosa dan saluran cerna (Suriadiredja, 2014).

Candida albicans adalah jamur sel tunggal, berbentuk bulat sampai oval yang merupakan bagian dari populasi komensal normal yang terjadi pada kulit, saluran gastrointestinal dan saluran genitalia wanita (Irianto, 2013).

Kejadian kandidiasis di Asia dari beberapa studi epidemiologi di Hongkong menyebutkan bahwa *Candida albicans* adalah spesies yang sering diidentifikasi dengan rata-rata 56% dari kasus kandidiasis (Lim, et.al, 2011). Prevalensi kandidiasis di Indonesia adalah 20-25% (Puspitasari, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Kalista, dkk (2017) prevalensi kandidiasis invasif di RSCM adalah 12,3%. Mortalitas akibat kandidiasis diperoleh sebesar 64,8%. Spesies yang paling sering ditemui adalah *Candida albicans* diikuti oleh *Candida tropicalis*. Penelitian yang telah dilakukan oleh Marni (2015) tentang kejadian kandidiasis kulit pada pasien rawat jalan di RSUD Dr. H. Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2013 didapatkan pasien yang mengalami kejadian kandidiasis kulit dengan kondisi berat sebanyak 14 orang (56%) dan yang mengalami kejadian kandidiasis kulit dengan kondisi ringan sebanyak 11 orang (44%). Pada bagian ketiak sebanyak 13 orang (52%), bagian mammae sebanyak 5 orang (20%), dan bagian lipatan perut sebanyak 7 orang (28%). Melihat besarnya masalah kandidiasis, maka dibutuhkan pengobatan yang tepat untuk mengurangi kandidiasis.

Penelitian yang telah dilakukan kepada 88 pasien *Vulvovaginal Candidiasis* (KVV) mendapatkan hasil resistensi Obat antijamur yang terbuat dari bahan kimia masih tinggi yaitu miconazole amfoterisin B

(98,9%), vorikonazol (84,1%), nistatin (77,3%), flukonazol (71%) dan ketonkenazol (34,1%) (Dota, 2011). Pemberian obat antijamur secara kimia memiliki reaksi yang merugikan, reaksi akut pemberian obat antijamur secara kimia antara lain demam, menggigil dan hipotensi. Sedangkan efek samping kronik mengakibatkan hypokalemia, anemia, asidosis tuber ginjal, mual dan muntah, sakit kepala, selain itu berbahaya apabila diberikan selama kehamilan karena dapat menyebabkan teratogenik pada janin (Jawetz, dkk, 2014).

Sekitar 65-80% populasi dunia bergantung pada obat tradisional untuk memenuhi kesehatannya. Di Indonesia, berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), pada tahun 2010 penggunaan obat tradisional meningkat menjadi 45,17% dan pada tahun 2011 meningkat menjadi 49,53% (Kemenkes RI, 2015). Hasil penelitian Supardi dan Susyanty dengan data SUSENAS tahun 2007 menyebutkan 55,8% dari sampel rumah tangga yang diambil datanya melakukan pengobatan sendiri salah satunya yaitu dengan cara tradisional untuk mengobati penyakit yang diderita. Data Riskesdas dari tahun 2010-2018 menyebutkan, masyarakat yang menggunakan upaya kesehatan tradisional semakin meningkat menjadi 44,3%. Hal ini menunjukkan minat masyarakat dalam penggunaan obat tradisional dan upaya kesehatan meningkat (Kemenkes, 2019).

Salah satu tanaman tradisional yang digunakan untuk pengobatan tradisional adalah sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness), sambiloto adalah tanaman obat yang cukup berpotensi untuk dikembangkan. Daun dan batang tumbuhan ini rasanya sangat pahit karena mengandung senyawa yang disebut andrographolid yang merupakan senyawa keton diterpena. Kadarnya dalam daun antara 2,5-4,8% dari berat kering. Juga terdapat flavonoid, alkane, keton, aldehid, mineral (kalium, kalsium, natrium) (Sitorus, 2017). Flavonoid diisolasi terbanyak dari akar, yaitu polimetoksiflavin, andrographin, panicolin, mono-O-metilwithan, dan apigenin-7,4-dimetil eter, alkane, keton, aldehid, kalium, kalsium, natrium, serta asam kersik (Hariana, 2013).

Di Indonesia sambiloto digunakan untuk anti radang, antipiretik atau meredakan demam, dan untuk penawar racun atau detoksikasi. Di India akar dan daun digunakan untuk menyembuhkan sakit karena gigitan ular dan serangga. Di Cina digunakan sebagai obat antiinflamasi, antipiretik, obat influenza, disentri, infeksi saluran kencing dan radang paru-paru (Sitorus, 2017).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Eddy (2009) tentang daya hambat zat anti mikroba ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness), terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara In-Vitro dengan konsentrasi 0%-70% menggunakan metode difusi cakram dan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sambiloto memiliki efektivitas anti-fungi sebesar 3 mm-11,2 mm. Demikian menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Wardatun (2011), tentang Ekstrak Etanol Akar, Kulit Batang dan Daun Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) didapatkan hasil bahwa ekstrak daun sambiloto memiliki daya antioksidan pada konsentrasi 0,5% sebesar 76,63%, ekstrak kulit batang pada konsentrasi 0,5% memiliki daya antioksidan 75,93%, dan ekstrak akar pada konsentrasi 0,1; 0,25; dan 0,5% masing-masing memiliki daya antioksidan 75,59; 79,37; dan 78,32%, sedangkan daya antioksidan vitamin E sebesar 75,37%, hal tersebut membuktikan bahwa ekstrak sambiloto mempunyai aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan aktivitas antioksidan vitamin E.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa, akar sambiloto mempunyai kadar antioksidan tinggi, terdapat potensi bahwa akar sambiloto dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Mengingat akar sambiloto mudah didapatkan serta penggunaannya belum maksimal di masyarakat, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Akar Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*” dengan metode difusi cakram Kirby Bauer dengan kontrol positif ketokonazol menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%,

60%, 70%, 80%, 90%, 100% untuk mengetahui apakah ekstrak etanol akar sambiloto mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100% mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui daya hambat ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui diameter zona hambat pertumbuhan *Candida albicans* oleh ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%.
- b. Diketahui konsentrasi ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) yang kuat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai daya hambat ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) pada pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Manfaat aplikatif

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat dalam bentuk artikel penelitian tentang manfaat dari akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) sebagai antijamur terhadap *Candida albicans*.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut secara in-vivo dengan memanfaatkan senyawa aktif akar

sambiloto dalam pengobatan infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans*.

E. Ruang Lingkup

Bidang ilmu penelitian ini adalah mikologi. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel independen/bebas dalam penelitian ini adalah ekstrak etanol akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness) dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, sedangkan variabel dependen/terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan *Candida albicans*. Subyek penelitian ini berupa akar sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f) Ness). Pemeriksaan ini menggunakan metode difusi cakram Kirby Bauer dengan melihat zona hambat yang terbentuk. Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Mikologi jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang pada bulan April-Juni 2021. Analisa data menggunakan uji *One Way Anova* jika F hitung lebih besar dari F tabel kemudian dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf kesalahan 5%.