

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kandidiasis adalah penyakit jamur yang menyerang kulit, kuku, selaput lendir, dan bagian dalam tubuh yang disebabkan oleh berbagai spesies *Candida*. Spesies *Candida* dengan patogenisitas paling tinggi dan penyebab terbanyak kandidiasis adalah *Candida albicans* (Wahyuningsih dkk, 2008).

*Candida albicans* adalah jamur sel tunggal, berbentuk bulat sampai oval yang merupakan flora normal pada kulit, saluran gastrointestinal, dan saluran genitalia wanita (Irianto, 2013). Infeksi *Candida albicans* dapat bersifat patogen jika terdapat faktor risiko, yaitu kehamilan, kerusakan mukosa mulut, penderita diabetes melitus, penyakit menahun dan defisiensi imun (AIDS) (Wahyuningsih dkk, 2008).

Prevalensi kandidiasis di Indonesia adalah 20-25% (Puspitasari dkk, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Kalista dkk (2017) prevalensi pasien kandidiasis invasif di RSCM adalah 12,3%. Mortalitas akibat kandidiasis invasif 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 Abdul Muluk 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%), bagian lipatan perut sebanyak 7 orang (28%).

Penelitian yang dilakukan kepada 88 pasien Kandidiasis Vulvovaginalis (KVV) mendapatkan hasil resistensi terhadap obat antifungi yang terbuat dari bahan kimia masih tinggi yaitu miconazole amfoterisin B sebesar 98,9%, vorikonazol 84,1%, nistatin 77,3%, flukonazol 71,0%, dan ketokonazol menghasilkan resistensi terendah dibandingkan dengan obat antifungi yang

lainnya dengan persentase sebesar 34,1% (Dota dkk, 2011). Penggunaan obat antifungi kimia dapat menyebabkan jamur resisten terhadap obat dan harganya mahal, sehingga diperlukan alternatif antifungi yang lebih aman dan murah (Tjay dkk, 2007). Berdasarkan hasil Riskesdas dari tahun 2010 hingga 2018, masyarakat yang menggunakan obat kesehatan tradisional meningkat menjadi sebesar 44,3%, hal ini menunjukkan minat masyarakat dalam penggunaan obat tradisional dan upaya kesehatan tradisional meningkat (Kemenkes, 2019). Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah kersen.

Kersen/ceri/talok/baleci dapat tumbuh di kebun, ladang, pinggir jalan atau perkarangan rumah, pohon kersen dimanfaatkan sebagai pohon peneduh karena berdaun rindang dan beranting banyak (Kosasih dkk, 2013). Bagian yang dapat digunakan sebagai obat antara lain buah dan daun kersen. Buah kersen dapat digunakan untuk olahan makanan dan dapat digunakan sebagai obat-obatan karena memiliki karakteristik sebagai antioksidan (Preethi dkk, 2010). Daun kersen berdasarkan hasil uji fitokimia yang telah dilakukan Widjaya dkk (2019) mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin dan terpenoid yang dapat digunakan sebagai antifungi. Mekanisme kerja flavonoid dengan cara menghambat pembentukan dinding sel, pembelahan sel, sintesis RNA dan protein pada jamur (Aboody dkk, 2020). Mekanisme kerja tanin merusak membran sel sehingga pertumbuhan jamur terhambat (Vikrant dkk, 2015). Mekanisme kerja saponin menghambat pembentukan hifa dan menghancurkan membran sel jamur. Mekanisme kerja terpenoid mempengaruhi sintesis ergosterol pada membran sel jamur, sehingga menyebabkan kerusakan pada sel jamur (Negri dkk, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan Hulfa (2019) ekstrak daun kersen mampu menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum gloeosporioides*. Penelitian yang telah dilakukan Triyani (2017) diketahui bahwa infusa daun kersen (*Muntingia calabura* L.) konsentrasi 20% berpengaruh terhadap penurunan jumlah koloni *Candida albicans*. Penelitian yang dilakukan Kurniawati dkk (2016) diketahui bahwa ekstrak etanol daun kersen dengan konsentrasi 50%

metode sumuran mempunyai kemampuan yang setara dengan nistatin dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan hasil zona hambat ekstrak daun kersen konsentrasi 50% sebesar 8,31 mm dan nistatin sebesar 9,12 mm.

Berdasarkan penelitian di atas, kandungan flavonoid, tanin, saponin dan terpenoid daun kersen berpotensi sebagai antifungi. Mengingat daun kersen mudah didapatkan dan penggunaannya belum maksimal di masyarakat. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kersen Sebagai Antifungi Terhadap *Candida albicans* Secara In Vitro” dengan metode *Kirby bauer* dengan kontrol positif ketokonazol menggunakan konsentrasi 20%, 35%, 50%, 65%, 80% untuk mengetahui apakah ada konsentrasi lain yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Diketahui kemampuan hambat ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara in vitro.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui diameter zona hambat ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan konsentrasi 20%, 35%, 50%, 65%, 80% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- b. Diketahui konsentrasi ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

- c. Diketahui kemampuan hambat ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) jika dibandingkan dengan ketokonazol terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

##### **2. Manfaat Aplikatif**

Memberikan informasi mengenai pemanfaatan ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) secara in vitro yang dapat dijadikan salah satu obat alternatif untuk mengobati kandidiasis yang disebabkan oleh *Candida albicans* yang dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

#### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini adalah pengetahuan di bidang mikologi. Jenis dan desain penelitian ini eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel independent/bebas dalam penelitian ini adalah ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan konsentrasi 20%, 35%, 50%, 65%, 80%, dan variabel dependent/terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode difusi cakram Kirby Bauer dengan kontrol positif ketokonazol dan kontrol negatif aquades steril. Data yang didapat dianalisis menggunakan uji *One Way* ANOVA, jika didapatkan nilai  $p = 0,000 (< 0,05)$  maka dilanjutkan ke uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikologi jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang pada bulan April hingga Juni 2021.