

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Candida albicans* (*C. alb*) merupakan salah satu jamur penyebab penyakit rongga mulut berupa lesi merah dan lesi putih yang disebabkan oleh jamur jenis *Candida sp.* Kandidiasis pertama kali dikenalkan oleh Hipocrates pada tahun 377 sebelum Masehi, dengan melaporkan adanya lesi oral yang kemungkinan disebabkan oleh jamur genus *Candida*. Terdapat 150 jenis jamur dalam famili *Deutromycetes* dan tujuh diantaranya adalah *C. alb*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosi*, *Candida krusei*, *Candida kefyr*, *Candida glabrata*, dan *Candida guilliermondii*. *C. alb* merupakan jamur terbanyak yang terisolasi dalam tubuh manusia sebagai flora normal dan merupakan salah satu penyebab infeksi oportunistik (Farah *et al*, 2010).

*C. alb* merupakan organisme komensal rongga mulut individu yang sehat dan hidup bersama dengan mikrobial flora normal mulut dalam keadaan seimbang dan jika terjadi gangguan pada keseimbangan antara *C. alb* dengan anggota mikrobial mulut lainnya, maka organisme ini dapat berproliferasi, berkolonisasi, menginvasi jaringan dan menghasilkan infeksi oportunistik yang dikenal dengan kandidiasis (Siar *et al*, 2003).

Peningkatan prevalensi kandidiasis dapat disebabkan oleh beberapa faktor predisposisi. Faktor predisposisi utama adalah rendahnya daya tubuh pejamu seperti penderita HIV/AIDS, pasien yang menjalani terapi obat-obatan spektrum luas dalam jangka panjang, pasien yang menjalani transplantasi organ tubuh, pemakaian protesa yang menyebabkan iritasi kronik, perokok berat dan penderita gizi buruk yaitu dengan adanya defisiensi protein (Krishnan, 2012).

Kandidiasis dapat menyerang semua umur, baik pria maupun wanita. Terdapat sekitar 30-40% *C. alb* pada rongga mulut orang dewasa sehat, 45-65% pada anak-anak sehat, 45% pada neonatus, 50-65% pada pasien yang memakai protesa lepasan, 65-88% pada orang yang mengkonsumsi obat-obatan spektrum

luas dalam jangka panjang, 90% pada pasien leukemia akut yang menjalani kemoterapi, dan 95% pada pasien HIV/AIDS (Akpan, 2002).

Kim and Sudbery (2011) dalam penelitiannya melaporkan bahwa dari 6.545 penderita HIV/AIDS, sekitar 44.8% adalah penderita kandidiasis. Berbagai macam obat-obatan telah tersedia untuk mengobati penyakit kandidiasis, akan tetapi mekanisme molekuler dari obat-obatan tersebut telah menjadi resisten terhadap pertumbuhan jamur *C. alb* (Nilmi *et al*, 2010). Saat ini diperlukan suatu alternatif obat antijamur dengan menggunakan tanaman obat berbahan alami (TOBA) yang dapat menghambat pertumbuhan enzim protease pada jamur (Hofling *et al*, 2011).

Masyarakat Indonesia lebih banyak memilih untuk menggunakan TOBA dalam menangani keluhan penyakit. *World Health Organization* (WHO) (2010) melaporkan bahwa tiga perempat dari populasi dunia menggunakan TOBA dalam mengobati penyakit. WHO mendefinisikan bahwasanya TOBA merupakan bagian dari praktik terapi yang telah ada dan digunakan selama ratusan tahun, sebelum pembangunan dan penyebaran obat modern dan masih digunakan sampai sekarang (Newman *et al*, 2007).

Sebagai manusia yang dikaruniai akal, manusia diperintahkan untuk selalu berpikir dan mencari sesuatu yang belum diketahui manfaat dan bahayanya, seperti yang dijelaskan di dalam firman-Nya surat Yunus (10) ayat 57, Artinya :

*"Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman"*.

Ayat di atas menjelaskan bahwa setiap penyakit pasti ada penyembuhnya. Daun seledri (*Apium graveolens*) merupakan TOBA. Seledri (*Apium graveolens*) pada umumnya digunakan sebagai penambah cita rasa pada makanan karena aromanya yang khas dan sebagai penurun tekanan darah (antihipertensi). Penelitian mengenai senyawa aktif dalam daun seledri (*Apium graveolens*) yang berfungsi sebagai antijamur terhadap *C. alb* belum pernah dilakukan. Seledri (*Apium graveolens*) memiliki kandungan fitokimia berupa golongan senyawa flavonoid, yaitu apigenin dan quercetrin sebesar 1,7%, golongan senyawa

triterpenoid berupa saponin 0,36%, golongan senyawa polifenol berupa tanin 1%, limonene, sedanoline dan golongan senyawa fenilpropanoid berupa kumarin (Anderson dan Philipson, 2005). Menurut Dalimartha (2000), akar seledri (*Apium Graveolens*) digunakan sebagai stomachik dan diuretik, sedangkan buah dan bijinya berkhasiat sebagai antispasmodik, penurun tekanan darah, peluruh air seni, sedatif, penurun kadar asam urat darah, antirematik diuretik, karminatif, afrosidisiak, sedatif dan antiseptik. Kandungan flavonoid dalam daun seledri dapat merusak dinding sel jamur yang terdiri atas lipid dan asam amino. Mekanisme antijamur dari daun seledri diharapkan mampu mengobati kandidiasis rongga mulut. Galuh (2010) melaporkan bahwa ekstrak etanol seledri 50% mampu menghambat pertumbuhan jamur *Malasezia sp.* Berdasarkan pemikiran di atas perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan TOBA yaitu daun seledri (*Apium graveolens*) sebagai antijamur.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat dikemukakan adalah :

- a. Apakah konsentrasi ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan *C. alb* secara *in vitro*?
- b. Pada konsentrasi berapakah ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) mampu menghambat pertumbuhan *C. alb* secara optimum ?

### **C. Keaslian Penelitian**

Penulis menyatakan bahwa penelitian dengan judul "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Seledri (*Apium Graveolens*) Terhadap Hambatan Pertumbuhan *C. alb in vitro*" merupakan penelitian lanjutan yang dilakukan oleh Galuh (2010) dengan judul "Efektivitas Ekstrak Seledri 50% (*Apium graveolens*) Dibandingkan Ketokonazole 2% Terhadap Pertumbuhan *Malasezia Sp* Pada Ketombe". Perbedaan pada penelitian sebelumnya adalah pada jamur uji dan konsentrasi ekstrak daun seledri yang digunakan. Pada penelitian sebelumnya digunakan jamur *Maleszia sp* dan konsentrasi

ekstrak seledri 50 %, sedangkan pada penelitian ini menggunakan jamur *C. alb* dan konsentrasi ekstrak daun seledri 0%, 20%, 40%, dan 80%.

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

Adapun Manfaat yang didapatkan selama penelitian ini yaitu :

1. Manfaat akademis :
  - a. Mengetahui daya antijamur konsentrasi ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) terhadap pertumbuhan *C. alb*.
  - b. Menambah pengetahuan di bidang fitofarmaka.
  - c. Menjadi dasar penelitian lebih lanjut secara *in vivo* untuk mengembangkan pemanfaatan ekstrak etanol daun seledri (*Apiumgraveolens*) hingga dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan antijamur.
2. Manfaat praktis :
  - a. Masyarakat diharapkan dapat membudidayakan tanaman daun seledri sebagai tanaman obat keluarga.
  - b. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat luas bahwa ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) dapat digunakan sebagai antijamur.

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum  
Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) terhadap hambatan pertumbuhan *C. alb*.
2. Tujuan Khusus  
Mengetahui konsentrasi optimum ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) untuk menghambat pertumbuhan *C. alb*.