

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi rongga mulut dapat disebabkan oleh infeksi jamur yang dapat disebut kandidiasis. Kandidiasis merupakan infeksi jamur yang salah satunya sering terjadi pada manusia, kandidiasis golongan infeksi oportunistik yang timbul akibat penurunan kekebalan tubuh pada orang disebabkan oleh organisme jamur genus *Candida* yang berlebihan dan 70% dari infeksi *Candida* disebabkan oleh *Candida albicans* (Samingan, Mudatsir & Yanti, 2016). Paling umum infeksi pada manusia di sebabkan oleh *Candida albicans*, sisanya disebabkan oleh *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. guilliermondi*, *C. kruzei*, dan beberapa spesies *Candida* yang lebih jarang. *Candida albicans* adalah sebuah jamur seksual diploid (sebuah bentuk ragi) dan merupakan agen penyebab infeksi oral dan vaginal oportunist pada manusia yang bersifat patogen jika jumlahnya berlebihan dan daya tahan manusia menurun dan infeksi yang disebabkan *Candida* disebut dengan kandidiasis (Sari & Suryani, 2014).

Kandidiasis oral dalam tubuh manusia atau sering disebut sebagai moniliasis merupakan suatu infeksi yang paling sering dijumpai dalam rongga mulut manusia, dengan prevalensi 20%-75% dijumpai pada manusia sehat tanpa gejala. Kandidiasis pada penyakit sistemik menyebabkan peningkatan angka kematian sekitar 71%-79%, terkadang yang diserang adalah bayi dan orang dewasa yang tubuhnya lemah (Sari & Suryani,

2014). Secara epidemiologi menurut laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2001 frekuensi kandidiasis antara 5,8% sampai 98,3%. kejadian kandidiasis oral sering sekali dihubungkan dengan faktor-faktor predisposisi seperti merokok, usia, jenis kelamin, penggunaan antibiotik oral (Egusa H, 2008).

Banyak ditemukan obat-obatan antijamur, baik dalam bentuk topikal ataupun sistemik sehingga dapat menurunkan prevalensi dari penyakit infeksi jamur seperti nistatin dan ketokonazol. Jenis obat antijamur seperti yang sudah ditemukan dapat digunakan untuk mengobati infeksi kandidiasis didalam rongga mulut manusia (Suryani *et al*, 2015).

Pengobatan yang saat ini banyak dipilih adalah pengobatan tradisional berupa obat-obat herbal. Obat herbal yang digunakan mempunyai kelebihan dibandingkan obat modern yaitu mempunyai efek samping yang lebih rendah serta dalam satu tanaman mempunyai khasiat yang bermacam-macam. Salah satu tanaman yang dapat menjadi alternatif adalah belimbing manis, buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) merupakan buah yang sudah dikenal luas oleh seluruh masyarakat Indonesia dan mudah ditemukan dipasar swalayan serta harganya terjangkau. Secara umum tumbuhan ini digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit malaria, sakit tenggorokan, diare, luka, bisul, koreng, asma, dan influenza (Sukadana, 2009). Efek farmakologis dari buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) di sebabkan oleh salah satu atau gabungan beberapa senyawa kimia yang terkandung di dalamnya seperti; senyawa golongan *flavonoid*,

alkaloid, saponin, protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, serta vitamin A, B1 dan vitamin C (Wiryowidagdo dan Sitanggang, 2002). Buah belimbing manis (*Averrhoa carambola Linn*) memiliki senyawa *flavonoid* dan *saponin* yang bersifat antijamur sehingga dapat diteliti efektivitas buah belimbing manis dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Kandoli *et al.* 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti bagaimana efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola Linn*) pada pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian adalah bagaimana efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola Linn*) dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola Linn*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas nistatin dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

- b. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) konsentrasi 20% dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- c. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) konsentrasi 40% dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- d. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) konsentrasi 60% dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- e. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn) konsentrasi 80% dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk ilmu pengetahuan
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan tentang daya hambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
 - b. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Manfaat untuk institusi

Penelitian diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah dalam memperkaya khasanah ilmu terutama dalam bidang ilmu penyakit mulut.

3. Manfaat untuk masyarakat

Untuk meningkatkan kesehatan rongga mulut masyarakat khususnya pada penderita kandidiasis.

E. Keaslian Penelitian

1. Pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*L.) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*. (Sari. M & Suryani. C, 2014).

Perbedaan dari penelitian ini, pada penelitian pendahulu menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak belimbing manis. Metode peneliti pendahulu menggunakan *Rancangan Acak Lengkap* (RAL) non factorial, sedangkan penelitian ini menggunakan metode *post test only control group design*. Persamaan dengan penelitian ini peneliti sama-sama untuk mengetahui hambatan pertumbuhan jamur. Perbedaan dengan penelitian ini adalah menggunakan kelompok kontrol pada perlakuan.

2. Isolasi dan identifikasi senyawa antijamur (*Candida albicans*) dari kulit buah delima (*Punica granatum* L.) (Purwantini. I & Wahyuono. S, 2005).

Perbedaan dari penelitian ini penelitian pendahulu menggunakan kulit buah delima dalam isolasi dan identifikasi antijamur, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak belimbing manis. Metode peneliti pendahulu menggunakan *bioautografi* (menemukan senyawa antimikroba

yang belum teridentifikasi dengan cara melokalisir aktivitas antimikroba), sedangkan penelitian ini menggunakan metode maserasi. Persamaan dengan penelitian ini peneliti sama-sama untuk mengetahui hambatan pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

3. Uji daya hambat ekstrak daun durian (*Durio zybethinus*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara in vitro. (Kandoli et al, 2016).

Perbedaan dari penelitian ini penelitian pendahulu menggunakan ekstrak daun durian (*Durio zybethinus*), pengujian daya hambat menggunakan *paper disc*, kandungan senyawa yang diambil flavonoid dan tanin sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan ekstrak buah belimbing manis dengan konsentrasi 20% , 40%, 60% dan 80%. Metode peneliti pendahulu menggunakan modifikasi Kirbybauer menggunakan *Paper Disk*, sedangkan penelitian ini menggunakan Maserasi. Persamaannya menggunakan pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan metode sumuran.

4. Uji aktivitas antifungi ekstrak etanol gal manjakani (*Quercus infectoria*) terhadap *Candida albicans*. (Yanti et al, 2016)

Perbedaan dari penelitian ini penelitian pendahulu menggunakan ekstrak gal manjakani, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak belimbing manis. Persamaan dengan penelitian ini sama-sama penelitian eksperimental laboratorium, dengan pendekatan kuantitatif, dengan pengujian pada pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

5. Efek Antifungal Ekstrak Etanol Siwak (*Salvadora persica*) terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* pada Media Saboraud Dekstrose Agar (Amaliah et al, 2013).

Perbedaanya dari penelitian ini penelitian pendahulu menggunakan ekstrak etanol Siwak (*Salvadora persica*) sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak belimbing manis. Persamaan dengan penelitian ini adalah pengujian pada pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan menggunakan metode true eksperimental dengan rancangan penelitian *post test only control grup*.

