

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kandidiasis oral merupakan kontaminasi jamur oportunistik yang paling umum, yang diakibatkan oleh spesies *Candida albicans*. Berbagai faktor predisposisi, baik lokal maupun sistemik dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ini, sehingga perawatannya pun beragam, mulai dari obat antijamur topikal hingga sistemik (Millsop, J.W dan Vila 2016). Infeksi timbul karena berbagai kondisi, seperti gangguan pada sistem pertahanan tubuh atau kerusakan pada mukosa mulut yang sehat. Selain itu, ada juga faktor eksternal lainnya seperti penggunaan antibiotik spektrum luas dan kebersihan mulut yang kurang, khususnya pada pengguna gigi tiruan, yang dapat meningkatkan risiko infeksi *Candida albicans*, sehingga dapat berujung pada trauma mikro lokal yang terus-menerus dan lama oleh mikroorganisme tersebut (Richardson and pankhursy 2013).

Pengobatan yang umum digunakan untuk menangani penyakit kandidiasis oral adalah dengan menggunakan nystatin. Nystatin yang umum digunakan tersedia dalam bentuk suspensi, dengan kadar dosis 100.000 IU/mL (setara dengan konsentrasi 2,27%) yang dapat digunakan 4 kali sehari selama 7-14 hari (Nur'aeny et al. 2017). Meskipun nystatin efektif sebagai antijamur lokal, namun nystatin dapat menyebabkan efek samping seperti mual, muntah, kekeringan mukosa dan reaksi alergi. Selain itu, penggunaan jangka panjang obat tersebut dapat menyebabkan resistensi, nyeri perut, serta keluhan mual dan muntah (Pargaputri et al. 2023). Oleh karena itu, perlu pencarian alternatif herbal yang memiliki efektivitas antijamur yang setara atau lebih baik.

Markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) adalah buah yang kaya akan gizi. Salah satunya adalah kandungan antioksidannya yang tinggi, dimana daging markisa terbukti dapat menangkal kerusakan sel akibat radikal bebas (Kusumah, Pebrianti, dan Maryatilah 2021). Wijaya CD, dkk (2020)

melakukan penelitian menggunakan sari buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) dan mendapati bahwa kulit markisa ungu berisikan berbagai zat bermanfaat, seperti Saponin, flavonoid, steroid/triterpenoid, glikosida antrakinon, serta tanin (Denhara Wijaya dan Iokanata, 2020). Flavonoid merupakan senyawa yang dapat bersifat antijamur, dimana keberadaan gugus hidroksil dalam senyawa tersebut dapat membentuk ikatan dengan fosfolipid di dalam membran sel jamur. Proses ini mengakibatkan kerusakan pada sel jamur, sehingga menghambat pertumbuhannya dan meningkatkan permeabilitas membran, yang pada akhirnya menyebabkan denaturasi sel jamur (Agustina et al. 2021). Penelitian oleh Jusuf dkk. (2020) meneliti pergerakan antibakteri sari biji markisa ungu (*Passiflora edulis Sims var. edulis*) pada *Propionibacterium acnes*, bakteri penyebab jerawat dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi ekstrak memiliki efek penghambatan terhadap *P. acnes*, dengan konsentrasi 5% memberikan efek yang sebanding dengan klindamisin dan konsentrasi 40% menunjukkan zona hambat paling besar.

Metode untuk menilai efektivitas antijamur dapat menggunakan metode difusi, khususnya difusi cakram (Kirby-Bauer). Metode ini dapat menguji daya hambat terhadap pertumbuhan species tertentu dengan menggunakan kertas cakram yang sudah diresapi oleh larutan uji. Area bening yang tersusun pada sekeliling kertas cakram memperlihatkan terdapat hambatan perkembangan species dan dapat dilihat dengan jelas sehingga dapat memberikan informasi langsung tentang sensitivitas larutan uji terhadap species tersebut (Balaouri et al., 2016). Selain itu, metode ini memiliki beberapa keunggulan seperti prosedur yang relatif sederhana dan tidak memerlukan peralatan yang kompleks sehingga dapat dilakukan dengan mudah di laboratorium. Biaya yang diperlukan untuk melakukan pengujian dengan metode ini cukup rendah (Karnirius Harefa, Barita Aritonang, and Ahmad Hafizullah Ritonga 2022).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* antara nystatin dengan ekstrak

kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada penyerapan 5% serta 40% selama 24 jam.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan efektivitas kekyatan hambatan pertumbuhan *Candida albicans* antara nystatin dengan ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada penyerapan 5% serta 40% selama 24 jam?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Guna memahami ketidaksamaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* antara nystatin dengan ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada penyerapan 5% serta 40% selama 24 jam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Guna memahami ketidaksamaan efektivitas kekuatan hambatan pertumbuhan *Candida albicans* pada kelompok nystatin 2,27% selama 24 jam.
2. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* pada kelompok sari kulit buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada penyerapan 5% serta 40% selama 24 jam.
3. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* pada kelompok ekstrak daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada penyerapan 5% serta 40% selama 24 jam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Membagikan pengetahuan mengenai objek alternatif yang alami dan mudah ditemukan untuk pengobatan *Candida albicans*
2. Menambahkan wawasan tentang efektivitas antijamur dari ekstrak tanaman tropis seperti markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*)

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Pemanfaatan tanaman tropis seperti markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) Sebagai alternatif dari obat antijamur sintesis seperti nystatin dalam pengobatan infeksi jamur
2. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut untuk dikembangkan ke tahap uji coba klinis sehingga dapat menjadi produk alami dalam pengobatan kandidiasis oral

1.5 Hipotesis

H₀ : Tidak ada perbedaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* antara nystatin dengan ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada konsentrasi 5% dan 40% selama 24 jam.

H₁ : Terdapat perbedaan efektivitas daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* antara nystatin dengan ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) pada konsentrasi 5% dan 40% selama 24 jam.