

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ketombe merupakan salah satu gejala ringan dari dermatitis seboroik yang hanya mengenai kulit kepala, mulai sebagai bercak kecil kemudian mengenai seluruh kulit kepala yang ditandai dengan sisik-sisik putih yang halus dan kasar (Djuanda & Hamzah, 2010). Gejala yang ditimbulkan ketombe yaitu berupa kulit kepala kering, bersisik dan gatal (Rutter, 2013). Kondisi yang memudahkan seseorang mengalami ketombe yaitu kelenjar minyak berlebih, stres, faktor genetik, dan kebersihan rambut (BPOM, 2009).

Ketombe biasanya disertai dengan kerontokan rambut. Jika keadaan terus berlanjut, kebotakan lokal atau menyeluruh dapat terjadi (Djuanda & Hamzah, 2010). Apabila ketombe terjadi terus-menerus dapat mengakibatkan pengelupasan dalam jumlah yang besar yang diikuti kemerahan dan iritasi bahkan bisa mengalami dermatitis seboroik dan psoriasis. Dermatitis seboroik merupakan infeksi pada kulit yang dikarenakan jamur tumbuh pada kulit manusia. Sedangkan psoriasis ialah penyakit kulit yang ditandai dengan warna kemerahan disertai gatal dan perih (Maharani, 2015).

Ketombe disebabkan oleh infeksi jamur. Infeksi jamur ini terjadi karena penggarukan berlebihan pada kulit kepala yang menimbulkan kerusakan kulit yang nantinya bisa meningkatkan risiko infeksi (Maharani, 2015). Jamur *Candida albicans* merupakan jamur penyebab ketombe sebesar 50%, diikuti dengan 24% *Aspergillus niger*, 16% *Cryptococcus spp* dan 10% *Penicillium spp* (Anitha et al., 2015). Jamur ini pada kulit kepala juga bisa menyebabkan rambut rontok sehingga terjadi kebotakan, rasa gatal dan kulit menjadi bersisik. Jamur ini sebenarnya adalah flora normal pada kulit kepala, tetapi kondisi rambut dengan kelenjar minyak berlebih mengakibatkan jamur tumbuh subur dan menjadi patogen (Figueras, 2000).

Ketombe terjadi di dunia sebesar 50% pada orang dewasa dan banyak terjadi pada pria. Ketombe mulai terjadi pada saat pubertas, mulai parah pada usia sekitar 20 tahun dan berkurang pada usia 50 tahun ke atas. Prevalensi Ketombe yang terdapat pada ras Afrika-Amerika sebesar 81%-95%, pada ras Kaukasian sebesar 66%-82% dan pada ras Chinese sebesar 30%-42% (Borda

& Wikramanayake, 2017). Prevalensi penderita Ketombe yang ada di Indonesia berdasarkan Data Base Internasional, Biro Sensus Amerika Serikat pada tahun 2004 yaitu 43.833.262 dari 238.452.952 jiwa yang mana menempati urutan keempat setelah Cina, India, dan Amerika Serikat (Sinaga & Subakir, 2012).

Obat anti ketombe yang mengandung bahan kimia antara lain selenium sulfida (*selsun*), ketokonazol (*nizoral*), Seng Piriton (*scalpex*) (Rutter, 2013). Walaupun produk yang beredar di pasaran dinyatakan tidak berbahaya, tetapi penggunaan dalam jangka panjang bisa menimbulkan efek samping. Sebab bahan kimia yang diberikan langsung pada kulit kepala dapat membahayakan kesehatan karena kulit bisa menyerap bahan kimiawi yang digunakan. Bahaya yang ditimbulkan oleh bahan kimia tersebut adalah dermatitis, rambut rontok, berubah warna, rentan patah, bahkan efek samping sistemik. Efek samping ini dapat terjadi karena pemakaian jangka panjang, terus-menerus bahkan kecenderungan penggunaan setiap hari (BPOM, 2009). Pada obat ketokonazol, apabila melebihi dosis dan aturan pakai tidak diikuti bisa menimbulkan efek samping yang lebih parah seperti hepatotoksik, yaitu reaksi yang timbul akibat zat-zat berbahaya yang menumpuk di dalam hati (Guntari & Surastri, 2017).

Banyak pengobatan telah dilakukan untuk mengatasi masalah ketombe. Di Indonesia sendiri sudah menggunakan sistem pengobatan herbal, sebab tidak berefek samping seperti obat kimia (Mahataranti & Astuti, 2012). Kasus resistensi obat antijamur sudah banyak terjadi, sehingga diperlukan penelitian untuk menemukan obat antijamur baru, termasuk penggunaan obat tradisional (Jalianto & Khotimah, 2015). Salah satu tanaman herbal yang daunnya bisa digunakan sebagai antijamur ialah daun pepaya (*Carica papaya L.*) dimana mengandung flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, triterpenoid, dan steroid yang bersifat antifungi (A'yun & Laily, 2015). Daun pepaya mengandung metabolic sekunder alkaloid lebih banyak dari pada buahnya. Selain itu juga, daun pepaya mengandung enzim papain yang bisa dalam mengobati kanker. Daun pepaya ini merupakan tanaman yang mudah didapat dan penggunaannya belum maksimal dikalangan masyarakat.

Penelitian terkait pemanfaatan tanaman herbal antiketombe sebagai obat antijamur *Candida albicans* adalah penelitian yang dilakukan oleh Auliah dan Asri pada tahun 2020 yaitu meneliti tentang ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix Dc*) menggunakan metode difusi agar, hasil menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix Dc*) mempunyai daya antijamur ditandai dengan terbentuknya zona hambat yaitu pada konsentrasi 5% sebesar 14,8 mm, pada konsentrasi 10% sebesar 17,6 mm dan pada konsentrasi 15% sebesar 29,6 mm.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nuryanti pada tahun 2017 tentang aktivitas antifungi sari daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap *Candida albicans* menggunakan air perasan daun pepaya metode difusi agar, diperoleh hasil terbentuknya zona hambat di sekitar disk blank pada konsentrasi 5% yaitu 0 mm, konsentrasi 10% yaitu 0 mm, konsentrasi 15% yaitu 11 mm, dan konsentrasi 20% yaitu 12,5 mm. Hasil pengukuran diameter zona hambat 12,5 mm termasuk kategori zona hambat sedang (Alfiah & Khotimah, 2015).

Berdasarkan latar belakang masalah dan penelitian sebelumnya, maka penulis melakukan uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai salah satu jamur penyebab ketombe dengan metode difusi cakram *Kirby-Bauer* menggunakan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah yang terjadi yaitu berapa besar konsentrasi ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai salah satu jamur penyebab ketombe dan pada konsentrasi berapakah ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) mampu menghasilkan diameter zona hambat terbesar?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Ditentukan diameter zona hambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* oleh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%.
- b. Ditentukan konsentrasi ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- c. Ditentukan efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) jika dibandingkan dengan ketokonazol dalam menghambat jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi ilmiah tentang uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai salah satu jamur penyebab ketombe.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan serta kemampuan menggali informasi tentang ekstrak daun pepaya dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai salah satu jamur penyebab ketombe.

b. Bagi Masyarakat

Hasil dalam penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi mengenai pemanfaatan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) sebagai pengobatan alternatif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai salah satu jamur penyebab ketombe.

c. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan referensi untuk menambah pengetahuan pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian pada penelitian ini adalah bidang Mikologi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel independen/bebas dalam penelitian ini adalah ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% dan kontrol positif ketokonazol, sedangkan variabel dependen/terikat nya adalah pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, proses determinasi tumbuhan dilakukan di Laboratorium Botani Fakultas MIPA Universitas Lampung dan ekstraksi dilaksanakan di Laboratorium Kimia Fakultas MIPA Universitas Lampung pada bulan Maret-Mei 2023. Subyek penelitian ini adalah daun pepaya tua dengan kondisi segar berwarna hijau. Strain jamur *Candida albicans* berasal dari Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan metode difusi *Kirby-Bauer* dengan melihat zona hambat yang terbentuk dengan menggunakan kontrol positif yaitu ketokonazol dan kontrol negatif yaitu aquadest steril. Prosedur dilakukan sebanyak 4 kali pengulangan. Data dianalisis menggunakan uji *One-Way Anova*. Jika didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0.05)$ maka dilanjutkan ke uji BNT (Beda Nyata Terkecil).