

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Mycoses, atau infeksi yang disebabkan oleh jamur, semakin diakui sebagai penyebab morbiditas dan mortalitas yang signifikan pada pasien rawat inap, khususnya pasien tersebut. Penyakit jamur biasanya disebabkan oleh lingkungan, bisa juga terjadi pada individu yang sakit karena kondisi lain atau mengonsumsi antibiotik. Data tahun 2012-2014 menunjukkan bahwa infeksi jamur yang disebabkan oleh *C. albicans* memiliki angka kematian yang tinggi, sekitar 12,3% kasus bersifat invasif. (Vivi, 2016).

Berdasarkan penelitian Alzaera dkk pada tahun 2015, diketahui bahwa sebanyak 70% penderita diabetes melitus di Arab Saudi mengalami kandidiasis yang disebabkan oleh *C. albicans*. Infeksi yang disebabkan oleh jamur *Candida* dapat terjadi pada bagian tubuh manapun secara tiba-tiba, seiring waktu, atau permanen. *C. albicans* adalah jenis jamur bersel tunggal yang mirip dengan ragi dan dapat bereproduksi sebagai ragi yang dapat tumbuh dengan baik pada suhu 25-30°C dan 35-37°C. (Alzaera dkk, 2015)

Berbagai obat yang digunakan untuk mengobati infeksi jamur tersedia di pasaran, obat ini terutama ditujukan untuk digunakan melawan *C. albicans*, obat ini sangat penting di rongga mulut. Namun, obat ini memiliki efek samping seperti alergi, mual, dan dalam beberapa kasus, iritasi. Selain itu, penggunaan obat antijamur jangka panjang dapat menyebabkan *C. albicans* mengembangkan resistensi terhadap obat tersebut. Akibatnya, pengobatan alami harus dieksplorasi sebagai pengobatan untuk kebotakan yang akan meminimalkan efek samping atau berfungsi sebagai langkah pertama dalam skrining kandidat obat untuk sifat antijamur. (Gunawan, dkk., 2018).

Tren penggunaan obat tradisional di Indonesia terus berkembang pesat saat ini. Meskipun obat modern atau obat sintetik

masih tersedia di pasaran, masyarakat semakin menyadari kembali kegunaan obat-obatan tradisional sebagai alternatif pengobatan. (Tiwari, dkk., 2011)

Pemanfaatan bahan alami sebagai zat penghambat adalah salah satu cara untuk kembali menggunakan sumber daya alam dan mengurangi resiko penggunaan jangka panjang yang lebih rendah daripada obat kimia. Meskipun obat tradisional juga memiliki efek samping, bahayanya jauh lebih rendah daripada obat kimia. Mikroorganisme memiliki kecenderungan untuk membentuk biofilm pada permukaan dan tumbuh secara luas. Interaksi lingkungan antara spesies yang berbeda dapat menciptakan biofilm yang terdiri dari bakteri, jamur, ganggang, ragi, dan zat asing. Pertumbuhan biofilm oleh mikroba dapat menjadi mediator utama peradangan, dan sekitar 80% dari semua peradangan disebabkan oleh mikroba pembuat biofilm (Ankit dkk, 2015; Simoes, 2003). (Archer dkk, 2011).

Menurut penelitian Alasil dan rekan-rekannya (2014), peradangan akibat biofilm mikroba saat ini menjadi masalah serius karena resistensi mikroba terhadap antimikroba semakin meningkat. Biofilm sendiri merupakan kelompok sel mikroba yang terbentuk pada permukaan dan dilapisi oleh matriks substansi polimerik ekstraseluler. Bakteri yang membentuk biofilm memiliki karakteristik yang heterogen dan terus berkembang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Biofilm dapat ditemukan pada berbagai permukaan, termasuk alat kedokteran, kistik fibrosis, dan endokarditis bakterial. Kondisi ini dapat menyebabkan resistensi terhadap antibiotik. Oleh karena itu, minyak atsiri yang terkandung dalam tumbuhan dianggap sebagai alternatif pengobatan yang menjanjikan karena belum pernah dilaporkan dalam penelitian literatur. Oleh karena itu, para peneliti tertarik untuk melakukan peninjauan pustaka atau literature review untuk mengevaluasi aktivitas antijamur dan anti-biofilm dari tanaman yang mengandung minyak atsiri terhadap *C. albicans*.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efek antijamur dari tanaman yang mengandung minyak atsiri terhadap *C. albicans*?
2. Bagaimana efek *anti biofilm* dari tanaman yang mengandung minyak atsiri terhadap *C. albicans*?

## C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Melakukan literature review atau tinjauan pustaka mengenai efek antijamur dan *anti biofilm C. albicans*
2. Tujuan
  - a. Untuk mengetahui potensi antijamur dari minyak atsiri terhadap bakteri *C. albicans*.
  - b. Untuk mengetahui potensi *anti biofilm* minyak atsiri terhadap bakteri *C. albicans*.

## D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Bisa dijadikan referensi para peneliti serta menaikkan pengetahuan mengenai tanaman - tanaman yang mengandung minyak atsiri yang memiliki senyawa efektif, tidak hanya sebagai pengobatan tradisional tetapi bisa juga sebagai antijamur atau *anti biofilm*.
2. Manfaat Praktis

Peneliti bisa mengenali tingkatan antijamur dan *anti biofilm* dari tumbuhan yang mengandung minyak atsiri, serta membagikan data kepada masyarakat khususnya untuk pengguna, produsen obat - obatan bahan alam tentang keamanan dan khasiat *anti biofilm* dan antijamur tumbuhan yang mengandung minyak atsiri tersebut.

## E. Keaslian Peneitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	NAMA TAHUN	HASIL	PERBEDAAN
1.	Rosanti, dkk2018	Memiliki aktivitas antijamur C. albicans	Berdasarkan dari penelitian tersebut, saya peneliti melakukan secara literature review
2.	Hasyrul hamzah, dkk, 2021	Memiliki aktivitas antibiofilm C. albicans	Berdasarkan dari penelitian tersebut, saya peneliti melakukan secara literature review
3.	Sunarti, 2021	Mampu menghambat jamur C. albicans	Berdasarkan dari penelitian tersebut, saya peneliti melakukan secara literature review