

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Candida albicans diketahui sebagai spesies *Candida* yang paling banyak dijumpai secara global, mencakup sekitar 66% dari keseluruhan kasus yang melibatkan *Candida spp.* Berdasarkan studi epidemiologis di Asia, termasuk penelitian di Hong Kong, *Candida albicans* tercatat sebagai penyebab kandidiasis yang dimana sekitar 56% Singapura di 33,3%, di Taiwan 55,5% dan di Jepang sebanyak 41% (Puspitasari *et al.*, 2019) Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, infeksi *Candida albicans* mencakup antara 20-25% dari seluruh kasus di Indonesia. Di wilayah Sumatera Utara, infeksi ini tercatat terjadi pada sekitar 25% orang yang memiliki daya tahan tubuh yang rendah. (Marfan *et al.*, 2024)

Kandidiasis merupakan infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans* dan dapat terjadi pada berbagai bagian tubuh, termasuk kulit, rongga mulut, serta saluran reproduksi (Lisnawati *et al.*, 2023). Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai keluhan klinis, antara lain rasa gatal, peradangan, dan gangguan fungsi jaringan, sehingga berpotensi menurunkan kualitas hidup penderitanya. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian *Candida albicans* yang efektif dan aman.

BAL menghasilkan berbagai metabolit bioaktif yang memiliki efek anti-*Candida*, termasuk asam organik, hidrogen peroksida, diasetil, reuterisiklin, dan bakteriosin. (Suandy *et al.*, 2025). Secara taksonomi, BAL kini mencakup 12 genus, termasuk *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Weissella*, *Enterococcus*, dan lain-lain (Ardilla *et al.*, 2022).

Berbagai studi menunjukkan bahwa bakteri asam laktat memiliki potensi sebagai agen antijamur. Hal ini dibuktikan oleh isolat BAL yang berasal dari tape ketan dan kimchi, yang diketahui mampu menekan pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro* (Ariningsih *et al.*, 2017); Biakan isolat yang berasal dari madu menghasilkan zona hambat 13,3–15,3 mm terhadap *Candida albicans* (Bulgasem *et al.*, 2016) serta isolat dari vagina menunjukkan efektivitas terhadap 14 spesies *Candida* dengan zona hambat 8–44 mm (Er *et al.*, 2019)

BAL yang berasal dari feses luwak juga telah dimanfaatkan dalam proses fermentasi biji kakao. Keunggulan BAL dari sumber ini dibandingkan isolat lain terletak pada kemampuan adaptasinya terhadap substrat spesifik, seperti biji kopi, sehingga menghasilkan karakteristik fermentasi yang khas. Selain itu, isolat BAL tersebut menunjukkan ketahanan terhadap kondisi lingkungan ekstrem, termasuk pH rendah dan paparan enzim proteolitik, yang merupakan karakteristik penting bagi kandidat bakteri probiotik agar mampu bertahan dan berfungsi di dalam saluran pencernaan manusia (Br sibarani *et al.*, 2023)

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mengkaji aktivitas bakteri laktat yang diisolasi dari makanan fermentasi seperti yogurt, susu, dan tempe, Sedangkan penelitian ini menghadirkan pendekatan baru dengan memanfaatkan isolat BAL yang berasal dari feses luwak. Isolat tersebut diperoleh dari penelitian terdahulu dan belum banyak dieksplorasi potensinya dalam bidang kesehatan. Penelitian ini secara khusus menguji efektivitas antifungal BAL pada pertumbuhan *Candida albicans*. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan mengenai pemanfaatan BAL asal feses luwak sebagai kandidat agen antijamur alami yang memiliki prospek pengembangan dalam bidang kesehatan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah BAL yang berasal dari feses luwak memiliki kemampuan antifungal terhadap pertumbuhan jamur *candida albicans*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui uji aktivitas antifungal dari BAL feses luwak terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk menentukan zona hambat bakteri asam laktat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*
- b. Untuk menilai kemampuan antifungal bakteri asam laktat melalui Zona hambat

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan :

1. Menjadi sumber informasi terkait uji efektifitas antifungal BAL terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*
2. Menambah sumber referensi atau sumber pustaka bagi penelitian sejenis terkait antifungal BAL terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*