

INTISARI

Infeksi jamur *Candida albicans* merupakan infeksi jamur yang paling ditemukan. Pengobatan antijamur yang telah ada saat ini dapat menimbulkan efek samping, intoleransi, dan resistensi sehingga dibutuhkan suatu pengobatan alternatif. Bahan nabati memiliki efisiensi yang lebih tinggi, residu yang lebih rendah, dan toksisitas yang lebih rendah. Asam laurat dan ekstrak biji ketumbar merupakan bahan nabati yang memiliki aktivitas antijamur terhadap *C. albicans*. Kombinasi zat antijamur memiliki kelebihan, yaitu meningkatkan penghambatan pertumbuhan jamur, meminimalkan resistensi, serta mengurangi toksisitas. Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui apakah penambahan asam laurat dalam ekstrak biji ketumbar fraksinasi etil asetat berpengaruh terhadap pertumbuhan *C. albicans* ATCC 10231.

Uji penghambatan pertumbuhan *C. albicans* ATCC 10231 terhadap penambahan asam laurat 1% dalam ekstrak biji ketumbar 10% dilakukan dengan cara metode difusi cakram. Penelitian dilakukan sebanyak enam kali replikasi. Data penghambatan pertumbuhan *C. albicans* ATCC 10231 yang didapatkan berupa zona hambat, selanjutnya diuji statistik *One-way Anova* dan dilanjutkan uji *post-hoc*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa penambahan asam laurat pada ekstrak ketumbar meningkatkan zona hambat *C. albicans*. Hasil uji statistik *One-way Anova* diperoleh ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antar larutan uji. Campuran asam laurat 1% dalam ekstrak biji ketumbar 10% memiliki rerata 3,61 mm lebih tinggi jika dibandingkan dengan ekstrak ketumbar 10% dengan rerata 3,44 mm. Namun, hasil uji *post-hoc* menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan asam laurat 1% dalam ekstrak biji ketumbar 10% berpengaruh terhadap pertumbuhan *C. albicans* ATCC 10231, namun memiliki perbedaan yang tidak signifikan jika dibandingkan dengan ekstrak ketumbar 10%.

Kata kunci: Asam Laurat, Ekstrak Biji Ketumbar, *Candida albicans* ATCC 10231, Antijamur

ABSTRACT

Candida albicans infections are the most commonly found fungal infections. Antifungal treatments often lead to side effects, intolerance, and resistance, it is essential to explore other alternatives. Plant-based materials offer higher efficiency, lower residues, and reduced toxicity. Lauric acid and coriander seed extract are plant-based substances with antifungal activity against *C. albicans*. Combining antifungal agents has advantages, including enhanced fungal growth inhibition, minimized resistance, and reduced toxicity. This study aimed to determine whether the addition of lauric acid to ethyl acetate fractionated coriander seed extract affects the growth of *C. albicans* ATCC 10231.

The inhibition of *C. albicans* ATCC 10231 growth by the combination of 1% lauric acid and 10% coriander seed extract was evaluated using the disc diffusion method. The experiment was replicated six times. Growth inhibition data, represented as inhibition zones, were statistically analyzed using One-way Anova followed by a post-hoc test.

The results showed that the combination of lauric acid and coriander seed extract increased the inhibition zones of *C. albicans*. The One-way Anova test showed significant differences among the tested solutions ($p < 0.05$). The combination of 1% lauric acid and 10% coriander seed extract had a mean inhibition zone of 3.61 mm, which was higher than that of 10% coriander seed extract (mean 3.44 mm). However, the post-hoc test results showed no significant differences.

In conclusion, the combination of 1% lauric acid and 10% coriander seed extract influenced the growth of *C. albicans* ATCC 10231 but showed no significant difference compared to 10% coriander seed extract.

Keywords: Lauric Acid, Coriander Seed Extract, *Candida albicans* ATCC 10231, Antifungal