

**ABSTRAK**  
**PENGARUH KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH**  
**DURIAN VARIETAS BAWOR DAN *FLUCONAZOLE***  
**TERHADAP PENGHAMBATAN PERTUMBUHAN**  
***Candida albicans***

Nurul Hasanah Tanjung

Kandidiasis oral merupakan infeksi fungi yang terjadi di rongga mulut dan umumnya disebabkan oleh *Candida albicans*. Pengobatan lini pertama kandidiasis oral yaitu *fluconazole*, namun memiliki keterbatasan seperti toksisitas obat yang tinggi dan resistensi obat. Salah satu alternatif pengobatan kandidiasis oral yaitu dengan mengkombinasikan obat sintetik dengan bahan alam yang mengandung senyawa antifungi, misalnya kulit buah durian bawor. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas kombinasi ekstrak etanol kulit buah durian bawor dan *fluconazole* dengan berbagai konsentrasi dalam menghambat pertumbuhan *C.albicans*. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *posttest-only control group design* yang dilakukan dengan 6 kelompok kombinasi, 1 kelompok ekstrak tunggal, 1 kelompok kontrol positif dan 1 kontrol negatif dengan 3 ulangan. Aktivitas antifungi diuji dengan metode mikrodilusi untuk melihat KHM dan metode difusi kertas cakram untuk mengetahui zona hambat terhadap *C.albicans*. Rerata zona hambat dilakukan kategorisasi kekuatan penghambatannya dan dianalisis dengan uji *Kruskal Wallis* dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan nilai KHM ekstrak kulit buah durian bawor tunggal terdapat pada konsentrasi 6,25% dan nilai KHM pada kombinasi ekstrak kulit buah durian bawor dan *fluconazole* terdapat pada konsentrasi 3,125%+400 µg. Rerata zona hambat semua kelompok kombinasi termasuk dalam kategori sedang hingga kuat (7-11,5 mm). Kombinasi ekstrak kulit buah durian bawor dan *fluconazole* 50%+400 µg menunjukkan rerata daya hambat antar kelompok lebih tinggi dan berbeda signifikan ekstrak kulit buah durian bawor tunggal ( $p = 0,043$ ). Simpulan penelitian ini yaitu kombinasi ekstrak kulit buah durian bawor dan *fluconazole* memiliki aktivitas terhadap penghambatan pertumbuhan *C.albicans* dengan konsentrasi paling efektif sebesar 50%+400 µg.

**Kata kunci:** Antifungi, *Candida albicans*, Kandidiasis Oral

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF COMBINATION OF VARIETIES BAWOR DURIAN PEEL ETHANOL EXTRACT AND FLUCONAZOLE AGAINST GROWTH INHIBITION OF *Candida albicans***

Nurul Hasanah Tanjung

*Oral candidiasis is a fungal infection that occurs in the oral cavity and is generally caused by C.albicans. The first line of treatment used is fluconazole but it have limitations such as high drug toxicity and drug resistance. One alternative treatment for oral candidiasis is to combine synthetic drugs with natural ingredients that contain antifungal compounds, for example, Bawor durian rind. This study aimed to compared the effectiveness of the combination of ethanol extract of Bawor durian rind and fluconazole with various concentrations in inhibiting the growth of C.albicans. This research was carried out in an experimental laboratory with a posttest-only control group design with 6 combination groups, 1 single extract group, 1 positif control and 1 negative control with 3 replications. Antifungal activity was tested using the microdilution method to see MIC and the paper disc diffusion method to determine the inhibition zone against C.albicans. The inhibition zone mean was categorized for its inhibition strength and analyzed by the Kruskal Wallis test and the Mann-Whitney test. The results showed that the MIC value of a single Bawor durian rind extract was found at a concentration of 6.25% and the MIC value for a combination of Bawor durian rind extract and fluconazole was present at a concentration of 3.125%+400 µg. The average inhibition zone of all combination groups was included in the moderate to strong category (7-11.5 mm). The combination of Bawor durian rind extract and fluconazole 50%+400 µg showed a higher mean of inhibition between groups and significantly different single Bawor durian rind extract (p = 0.043). The conclusion of this study is that the combination of Bawor durian rind extract and fluconazole has activity against C.albicans growth inhibition with the most effective concentration of 50%+400 µg.*

**Keywords:** Antifungal, *Candida albicans*, Oral Candidiasis