

## INTISARI

Gigi tiruan berbasis resin akrilik merupakan alat yang digunakan untuk menggantikan gigi yang hilang. Gigi tiruan yang tidak dijaga kebersihannya akan meningkatkan akumulasi mikroorganisme di dalam rongga mulut. Salah satu dari mikroorganisme tersebut adalah *Candida albicans* yang dapat menyebabkan *Candidiasis*. Ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum*) mengandung saponin dan tanin yang memiliki kemampuan antijamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun rambutan terhadap jumlah koloni *Candida albicans* pada permukaan plat resin akrilik.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental laboratoris pada 25 cakram resin akrilik yang dilekati *Candida albicans*. Perlakuan dibagi 5 kelompok yaitu kontrol negatif (DMSO 2%), konsentrasi ekstrak daun rambutan 10%, 20%, dan 40%, dan kontrol positif. Semua *Candida albicans* yang ada pada cakram resin akrilik dilakukan pengenceran seri kemudian akan ditanam pada media *Sabouraud Dextrose Agar*. Koloni *Candida albicans* yang tumbuh akan dilakukan perhitungan. Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis *one-way ANOVA* ( $p < 0,05$ ) dan analisis *post-hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan kontrol negatif mempunyai rata-rata jumlah *Candida albicans* paling tinggi diikuti oleh ekstrak 10%, ekstrak 20%, ekstrak 40%, kontrol positif. Hasil analisis *one-way ANOVA* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa hipotesis yang dapat diterima. Hasil analisis *post-hoc LSD* menunjukkan perbedaan signifikan selisih *mean* antara kontrol negatif dengan semua kelompok lain. Ekstrak daun rambutan 20% dan 40% tidak menunjukkan perbedaan selisih *mean* signifikan dengan kontrol positif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap jumlah koloni *Candida albicans* pada permukaan plat resin akrilik.

Kata kunci: gigi tiruan, resin akrilik kuring panas, *Candida albicans*, *Nephelium lappaceum*.

## **ABSTRACT**

*Acrylic-based denture is a type of appliance often used to replace missing teeth. While dentures are not kept clean will increase the accumulation of microorganisms in the oral cavity. One of these microorganisms are Candida albicans that can cause candidiasis. Rambutan leaf extract (*Nephelium lappaceum*) contains saponin and tanin that has antifungal properties. This study aims to determine the effect of rambutan leaf extract concentration against Candida albicans colony number on the surface of the acrylic resin plate.*

*This research uses laboratory experimental study on 25 acrylic resin discs which were adhered by Candida albicans. The discs were divided to 5 treatment groups which includes negative control (2% DMSO), rambutan leaf extract concentration of 10%, 20% and 40%, and a positive control. Candida albicans on the acrylic resin disc dilution series will then be planted on Sabouraud Dextrose Agar. Candida albicans colonies that grow will be calculated. The data collected was analysed with one-way ANOVA ( $p < 0.05$ ), and further analysed with pot-hoc LSD test.*

*The results showed a negative control group have the highest average Candida albicans count followed by 10% extract, 20% extract, 40% extract, the positive control. The results of one-way ANOVA analysis with 95% level of confident ( $p < 0.05$ ) showed that the hypothesis could be accepted. Results of LSD post-hoc analysis showed a significant difference in the mean difference between the negative control with all other groups. Rambutan leaf extract 20% and 40% showed no significant difference in the mean difference between the positive control. Based on the results, it can be conclude that there are significant concentrations of rambutan leaf extract (*Nephelium lappaceum* L.) to the number of colonies of Candida albicans on the surface of the acrylic resin plate.*

*Keywords: dentures, heat-cured acrylic resin, Candida albicans, Nephelium lappaceum L.*