

## ABSTRACT

**Background :** Adherence and colonization of *Candida* species particularly *C. albicans* on denture surfaces, forms a microbial biofilm, which may result denture stomatitis that mostly found in complete denture users.

**Purpose :** The purpose of the present study was to evaluate the effectiveness of *Salacca zalacca* extracts in inhibiting the growth of *Candida albicans* on experimentally contaminated resin acryl plates.

**Materials and Methods :** In the present experimental study, 32 resin acrylic plates (10 × 10 × 1 mm) were contaminated by immersion in 10<sup>8</sup> CFU/ml *C. albicans* suspension for 24 hours. The 32 plates were divided into two groups of 16 and immersed for 8 hours in *Salacca zalacca* extract 100% of concentration as test and sterile aquades as the negative control. The serial dilution was done and planted into the saboroud agar media then incubated for 48 hours. The remaining *Candida albicans* colonization on each growth media was enumerated and data were analyzed using the SPSS 16 software with Independent T-tests.

**Results :** The result showed that the average number of the *Candida albicans* in the tested group was 0,00225 and the average number of *Candida albicans* in the control group was 0,0072. The result of the data analyses with Independent Sample T-test showed the value of  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) which means there were significant differences in the growth of *Candida albicans* between tested group and control group.

**Conclusion :** The extract of *Salacca zalacca* showed effective in inhibiting the growth of *Candida albicans* on the resin acryl plate.

**Keywords :** snake fruit extract, *Candida albicans*, acrylic resin

## ABSTRAK

**Latar belakang :**Perlekatan dan kolonisasi jamur *Candida* tertuma spesies *Candida albicans* pada permukaan gigi tiruan membentuk suatu mikroba biofilm, menyebabkan terjadinya *denture stomatitis* yang sering ditemui pada pengguna gigi tiruan lengkap.

**Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektifitas ekstrak buah salak pondoh (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada plat resin akrilik.

**Metode :** Pada penelitian ini, sebanyak 32 plat resin akrilik dengan ketebalan 2 mm dikontaminasikan dengan jamur *C. albicans*  $10^8$  CFU/ml selama 24 jam. Dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing 16 plat resin akrilik kemudian direndam selama 8 jam dalam estrak buah salak pondoh dengan konsentrasi 100% dan akuades steril sebagai kontrol negatif. Dilakukan pengenceran seri dan penanaman pada media saboroud agar, inkubasi dilakukan selama 48 jam. Koloni jamur *C. albicans* yang tumbuh pada media dihitung dan analisis data dilakukan menggunakan software SPSS 16 dengan uji Independent T-test.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada kelompok perlakuan adalah 0,00225 dan rerata angka pertumbuhan jamur kelompok kontrol adalah 0,0072. Hasil analisis data menggunakan uji *Independent sample T-test* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0.05$ ) yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang bermakna terhadap pertumbuhan *Candida albicans* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

**Kesimpulan :** Hasil uji efektifitas menunjukkan ekstrak buah salak pondoh efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada plat resin akrilik.

**Kata kunci :** ekstrak buah salak pondoh, *Candida albicans*, resin akrilik