

ABSTRAK

Permukaan plat resin akrilik yang menempel pada mukosa, biasanya memiliki pit dan mikroporositi yang dapat menjadi tempat akumulasi mikroorganisme. Penggunaan gigi tiruan dalam jangka lama yang tidak bersih dapat menyebabkan penumpukan plak dan meningkatnya pertumbuhan koloni *Candida albicans* penyebab *denture stomatitis*. Untuk mencegah *denture stomatitis* yaitu dengan melakukan perendaman gigi tiruan ke dalam larutan pembersih namun bahan desinfektan yang mahal dan hanya ditempat tertentu dapat menjadi alasan pasien tidak membersihkan gigi tiruan mereka dengan bahan tersebut, sehingga diperlukan bahan pengganti atau alternatif bahan tradisional yang berasal dari tumbuhan seperti daun sirih dan kemangi yang dapat digunakan sebagai antiseptik, antibakterial dan antifungal tanpa menimbulkan efek samping. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas infusa daun sirih dan kemangi terhadap pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada plat resin akrilik *heat cured*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan metode *post test only control group design*. Kelompok perlakuan 1 menggunakan kontrol negatif dengan *aquadest*, kelompok perlakuan 2 dengan kontrol positif menggunakan *polident denture cleanser*, kelompok perlakuan 3 menggunakan infusa daun sirih hijau berkonsentrasi 50% dan kelompok perlakuan 4 menggunakan infusa daun kemangi berkonsentrasi 50%. Masing masing kelompok uji dilakukan perendaman 6 buah plat resin akrilik selama 5 menit. Setelah 5 menit dilakukan perhitungan jumlah koloni kemudian dianalisis hasilnya menggunakan uji statistik *mann-whitney test* untuk membandingkan perbedaan rata-rata antara kedua kelompok uji. Hasil uji terdapat perbedaan peringkat rata-rata antara jumlah koloni *Candida albicans* pada kelompok perlakuan infusa daun sirih konsentrasi 50% dengan infusa daun kemangi konsentrasi 50%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dimana infusa daun sirih lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada plat resin akrilik *heat cured*.

Kata kunci : plat resin akrilik, daun sirih, daun kemangi, *Candida albicans*

ABSTRACT

The surface of the acrylic resin plate attached to the mucosa, usually has a pit and micro-porosity that can be the place of accumulation of microorganisms. Long-term unclean use of dentures can lead to plaque buildup and increased growth of colonies of Candida albicans that cause denture stomatitis. To prevent denture stomatitis, namely by soaking dentures into a cleaning solution, but disinfectant materials that are expensive and only in certain places can be the reason patients do not clean their dentures with these materials, so substitutes or alternatives to traditional ingredients derived from plants such as betel leaves and basil are needed which can be used as antiseptics, antibacterial and antifungal without causing side effects. The purpose of this study was to determine the comparison of the effectiveness of betel leaf and basil infusion on the growth of Candida albicans colonies on acrylic resin denture plates. This type of research is experimental laboratory with post test only control group design method. Treatment group 1 used negative control with aquadest, treatment group 2 with positive control using polydent denture cleanser, treatment group 3 used green betel leaf infusion concentrated 50% and treatment group 4 used basil leaf infusion concentrated 50%. Each test group soaked 6 acrylic resin plates for 5 minutes. After 5 minutes, the calculation of the number of colonies was then analyzed using the mann-whitney test statistical test to compare the average difference between the two test groups. The test results showed a difference in average rating between the number of Candida albicans colonies in the betel leaf infusion treatment group with a concentration of 50% with a basil leaf infusion concentration of 50%. The results showed that there was a significant difference where betel leaf infusion was more effective in inhibiting the growth of Candida albicans colonies on heat cured acrylic resin plates.

Keywords : *acrylic resin plate, betel leaf, basil leaf, Candida albicans*