

ABSTRAK

Nama : Rouli Natasia M.Simanjuntak

Program Studi: S1- Pendidikan Kedokteran Gigi

Judul : Pengaruh Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) Sebagai Bahan Pembersih Gigi Tiruan Terhadap Jumlah Koloni *Candida Albicans* Pada Resin Heat Cured Dengan Lama Perendaman 30 Menit

Denture stomatitis adalah peradangan kronis pada rongga mulut yang pada umumnya dijumpai pada pengguna gigitiruan lepasan. Penyebabnya multifaktorial namun sering dikaitkan dengan adanya *Candida albicans*. Bagian mulut yang tertutup oleh basis gigi tiruan juga mengakibatkan fungsi saliva yang berfungsi sebagai pembersih rongga mulut menjadi berkurang dan mengakibatkan semakin menumpuk sisa makanan dan berkembangnya mikroorganisme seperti *Candida albicans*. *Candida albicans* salah satu mikroorganisme pada rongga mulut bersifat patogen oportunistik. Tumbuhan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) adalah bahan alami yang bisa digunakan menjadi agen antijamur. Tujuannya untuk mengetahui perbandingan efektivitas ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) antara konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 100%, kontrol + (Clorhexidine) serta kontrol - (Aquadest) dalam mengurangi jumlah koloni *Candida albicans*. Metode pengujian menggunakan metode dilusi, penghitungan koloni *Candida albicans* menggunakan alat spektrofotometer. Hasil uji one way ANOVA menghasilkan nilai signifikansi $p=0,000$ ($p<0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata konsentrasi *Candida albicans* antara konsentrasi ekstrak 12,5%, 25%, 50%, 100%, kontrol + dan kontrol – yaitu $6,78\pm0,35$, $6,27\pm0,21$, $4,89\pm0,29$, $1,01\pm0,18$, $0,59\pm0,19$ dan $9,13\pm2,28$ dalam membatasi pertumbuhan *Candida albicans* dan ini diperkuat oleh uji *posthoc* Tukey HSD. Kesimpulan dari penelitian ini ada perbedaan antara efektivitas antijamur ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) berkonsentrasi 12,5%, 25%, 50% dan 100% dalam menghambat jumlah koloni *Candida albicans*.

Kata Kunci:

Candida albicans, *Averrhoa bilimbi L*, Clorhexidine

ABSTRACT

Name : Rouli Natasia M.Simanjutak
Study Program : Dental Education Study Program
Title : Activity of Averrhoa Bilimbi L Leaf Extract as Denture Cleaner towards the number of colonies of candida albicans in heat cured resin with a 30 minutes period.

Denture stomatitis is a chronic inflammation of the oral cavity that is generally found in users of removable dentures. The cause is multifactorial but is often associated with the presence of *Candida albicans*. The part of the mouth which is covered by the denture base also reduces the function of saliva which functions as a cleanser for the oral cavity and results in the accumulation of food scraps and the development of microorganisms such as *Candida albicans*. *Candida albicans*, one of the microorganisms in the oral cavity, is an opportunistic pathogen. The starfruit plant (*Averrhoa bilimbi* L) is a natural ingredient that can be used as an antifungal agent. The aim was to determine the ratio of the effectiveness of starfruit leaf extract (*Averrhoa bilimbi*) between the concentrations of 12.5%, 25%, 50%, 100%, control + (Clorhexidine) and control - (Aquadest) in reducing the number of *Candida albicans* colonies. The test method used the dilution method, the colony count of *Candida albicans* using a spectrophotometer. The results of the one way ANOVA test resulted in a significance value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$) which indicated that there was a difference in the average concentration of *Candida albicans* between the extract concentrations of 12.5%, 25%, 50%, 100%, control + and control. - i.e. 6.78 ± 0.35 , 6.27 ± 0.21 , 4.89 ± 0.29 , 1.01 ± 0.18 , 0.59 ± 0.19 and 9.13 ± 2.28 in limiting growth *Candida albicans* and this was confirmed by the Tukey HSD posthoc test. The conclusion of this study is that there is a difference between the antifungal effectiveness of starfruit leaf extract (*Averrhoa bilimbi*) concentrating 12.5%, 25%, 50% and 100% in inhibiting the number of *Candida albicans* colonies.

Keywords:

Candida albicans, *Averrhoa bilimbi* L, Clorhexidine