

ABSTRAK

Nama : Syalaiska Alkila Sugit
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Perbandingan Efektivitas Perendaman Ekstrak Kulit dan Daging Buah Markisa Ungu (*Passiflora edulis Sims*) 15% dengan Alkalin Peroksida terhadap Perlekatan *Candida albicans* sebagai Bahan Pembersih Gigi Tiruan

Bagi individu yang telah kehilangan gigi tentu penggunaan gigi tiruan resin akrilik *heat-cured* ialah salah satu solusi untuk mengembalikan fungsi pengunyahan, mastikasi, dan estetik. Namun, dalam penggunaannya diperlukan bahan pembersih gigi tiruan yang mampu mencegah perlekatan *Candida albicans* agar tidak memicu terjadinya *denture stomatitis*. Buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) diketahui memiliki senyawa aktif yang mampu menghambat perlekatan *Candida albicans*. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk membandingkan efektivitas perendaman ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*) 15% dengan alkalin peroksida terhadap perlekatan *Candida albicans* sebagai bahan pembersih gigi tiruan. Penelitian ini merupakan studi eksperimental laboratorium dengan rancangan *posttest only with control group design*. Untuk populasi penelitian ialah isolat biakan murni jamur *Candida albicans*, sampel yang digunakan berupa plat resin akrilik *heat-cured* berukuran 10x10x2mm dengan masing-masing kelompok terdiri atas enam sampel yang direndam selama 15 menit. Metode perhitungan jumlah koloni menggunakan *colony counter*. Lalu data dianalisa uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney*. Dari hasil penelitian didapati rerata jumlah koloni *Candida albicans* ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu 15% adalah $832,17 \pm 34,79$ dan $172,83 \pm 35,02$, sedangkan kelompok alkalin peroksida dan *aquadest* sebesar $1.006,50 \pm 80,36$ dan $3.307,33 \pm 114,38$. Hasil uji *Kruskal-Wallis* adanya perbandingan efektivitas perendaman ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu 15% dengan alkalin peroksida, dan *aquadest* terhadap perlekatan *Candida albicans* sebagai pembersih gigi tiruan. Hasil uji *Mann-Whitney* didapati adanya perbedaan efektivitas yang signifikan antara kelompok perendaman ekstrak daging buah markisa ungu 15% dengan ekstrak kulit buah markisa ungu, alkalin peroksida, maupun *aquadest*. Simpulan penelitian ini yaitu, ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu lebih efektif sebagai bahan pembersih gigi tiruan dibandingkan alkalin peroksida dalam menghambat perlekatan *Candida albicans*.

Kata kunci:

Gigi tiruan resin akrilik *heat-cured*, *Candida albicans*, ekstrak kulit dan daging buah markisa ungu, alkalin peroksida.

ABSTRACT

Name : Syalaiska Alkila Sugit
Study Programme : Dentistry
Title : Comparison of the Effectiveness of Purple Passion (Passiflora edulis Sims) Peel and Fruit Extract 15% with Alkaline Peroxide on the Adhesion of Candida albicans as a Denture Cleanser

For individuals who have lost teeth, the use of heat-cured acrylic resin dentures is one solution to restore chewing, mastication, and aesthetic functions. However, in its use, a denture cleaning agent that is effective in inhibiting Candida albicans is needed to prevent denture stomatitis. Purple passion fruit (Passiflora edulis Sims) is known to contain active compounds that can inhibit the growth of Candida albicans. Therefore, this study aimed to compare the effectiveness of purple passion (Passiflora edulis Sims) peel and fruit extract 15% with alkaline peroxide on the adhesion of Candida albicans as a denture cleanser. The study followed an experimental laboratory with a post test-only control group design. The study population consisted of pure culture isolates of Candida albicans. Samples were prepared from 10x10x2mm heat-cured acrylic resin plates, with six samples per group soaked for 15 minutes. Colony counts were performed using a colony counter. The data were analyzed using the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests. Based on the results, the mean of Candida albicans in the purple passion peel and fruit extracts 15% was 832.17 ± 34.79 and 172.83 ± 35.02 , while the alkaline peroxide and aquadest groups were $1,006.50 \pm 80.36$ and $3,307.33 \pm 114.38$. The Kruskal-Wallis test results showed that there was a comparison of the effectiveness of purple passion peel and fruit extract 15% with alkaline peroxide and aquadest on the adhesion of Candida albicans as a denture cleaner. The Mann-Whitney test results found a significant difference in effectiveness between the purple passion fruit extract 15% immersion group and the purple passion peel extract 15%, alkaline peroxide, and aquadest. The conclusion of this study is that purple passion peel and fruit extracts 15% are more effective than alkaline peroxide as denture cleaning agents in inhibiting Candida albicans adhesion.

Keywords:

Heat-cured acrylic resin denture, Candida albicans, purple passion peel and fruit extract, alkaline peroxide