

INTISARI

Pemakaian alat ortodonti lepasan dapat meningkatkan akumulasi mikroorganisme pada rongga mulut yaitu salah satunya adalah *Candida albicans* yang dapat menyebabkan *oral candidiasis* apabila jumlahnya berlebih. Pencegahan akumulasi mikroorganisme dapat menggunakan desinfektan. Penggunaan desinfektan *chlorhexidine* 2% yang berkepanjangan akan menimbulkan *staining*. Daun kemangi diketahui memiliki kandungan antijamur yang berpotensi membunuh *Candida albicans*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) 25% dan *chlorhexidine* 2% sebagai desinfektan terhadap jumlah *Candida albicans* pada alat ortodonti lepasan.

Penelitian menggunakan 12 buah plat aktif lepasan yang telah direndam dalam suspensi *Candida albicans* selama 24 jam. Subjek penelitian dibagi menjadi 3 kelompok berbeda yang akan direndam dalam ekstrak daun kemangi 25%, *chlorhexidine* 2%, dan akuades. Subjek divortex lalu ditanam pada *Saboraud Dextrose Agar* dan diinkubasi selama 24 jam. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah koloni *Candida albicans* yang tumbuh pada *Saboraud Dextrose Agar* menggunakan *colony counter*. Data dianalisis dengan menggunakan *One-Way Anova* dan *Post-hoc LSD_{0,05}*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antar tiga kelompok ($p < 0,05$). Hasil uji *LSD_{0,05}* dan persentase penurunan jumlah *Candida albicans* menunjukkan terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara kedua desinfektan ($p < 0,05$). Ekstrak daun kemangi 25% memiliki persentase penurunan lebih rendah (74,83%) dibandingkan *chlorhexidine* 2% (84,26%). Kesimpulan penelitian adalah ekstrak daun kemangi 25% memiliki efektivitas menurunkan jumlah *Candida albicans* lebih kecil dibandingkan dengan *chlorhexidine* 2%.

Kata kunci: Alat Ortodonti Lepas, *Candida albicans*, Ekstrak Daun Kemangi, *Chlorhexidine* 2%

ABSTRACT

Removable orthodontic appliance usage can intensify the accumulation of microorganism on the oral cavity as *Candida albicans* which can cause oral candidiasis if it exists in an excessive amount. The prevention of the accumulation of microorganism can be executed by using disinfectant. Prolonged use of 2% *chlorhexidine* disinfectant can cause staining. Basil leaf is known for its anti-fungal content that is potential to execute *Candida albicans*. This research aims to determine the effectiveness comparison between 25% basil leaf extract (*Ocimum sanctum* L.) and 2% *chlorhexidine* as disinfectants against *Candida albicans* on in vitro removable orthodontic appliance.

This research was conducted by using 12 removable active plates soaked in *Candida albicans* suspension for 24 hours. The subject of the research is divided into three different groups soaked in 25% basil leaf extract, 2% *chlorhexidine*, and aquades. After vortex, subject was planted on *Sabouraud Dextrose Agar* and incubated for 24 hours. The observation was conducted by counting the number of *Candida albicans* colony that grew on *Saboraud Dextrose Agar* with colony counter. The data were analyzed using *One-Way ANOVA* and *Post-hoc LSD_{0.05}*.

The result showed that there is a significant difference found between the three groups ($p < 0.05$). The result of *LSD_{0.05}* test and the percentage of the decrease amount of *Candida albicans* showed that there is a significant mean difference between the two disinfectants ($p < 0.05$). 25% basil leaf extract has less decrease percentage (74.83%) compared to 2% *chlorhexidine* (84.26%). Through the research, it is concluded that 25% basil leaf extract is less effective in decreasing the amount of *Candida albicans* compared to 2% *chlorhexidine*.

Keywords: Removable ortodontic appliance, *Candida albicans*, Basil leaf extract, *Chlorhexidine* 2%