

INTISARI

Candida albicans merupakan spesies normal jamur yang paling banyak tumbuh dalam rongga mulut. Pertumbuhan *C. albicans* yang berlebihan dapat menyebabkan infeksi jamur. Penggunaan peranti ortodonti lepasan memicu adanya perlekatan jamur tersebut, terutama pada lekukan plat akriliknya, dan menyebabkan peningkatan pertumbuhan *C. albicans*, sehingga peranti perlu dibersihkan secara rutin, salah satu caranya dengan direndam dalam larutan disinfektan. Larutan disinfektan yang umum digunakan adalah klorheksidin 0,2%. Klorheksidin 0,2% menunjukkan adanya efek samping pada rongga mulut pasien. Propolis merupakan bahan alami yang dihasilkan lebah, yang memiliki kandungan antijamur alami, yaitu flavonoid dan senyawa fenolik sehingga dapat digunakan sebagai bahan alternatif disinfektan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adanya pengaruh efektivitas propolis sebagai anti jamur *C. albicans* sebagai disinfektan terhadap peranti ortodonti lepasan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *in vitro* menggunakan media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Sebanyak 12 sampel dibagi menjadi tiga kelompok uji : kelompok perlakuan (propolis dengan konsentrasi 80%), kelompok kontrol positif (klorheksidin 0,2%), dan kelompok kontrol negatif (saliva buatan). Pengujian dilakukan dengan merendam peranti ortodonti lepasan yang telah dilekati *C. albicans* dalam masing-masing larutan uji selama 10 menit. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah koloni jamur yang tumbuh pada cawan petri setelah diinkubasi selama 2x24 jam.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada kelompok uji. Hasil uji *post hoc Dunn's test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok klorheksidin 0,2% dengan saliva dan propolis 80% dengan saliva, dan tidak ada perbedaan ($p > 0,05$) antara klorheksidin 0,2% dan propolis 80%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan propolis 80% memiliki efektivitas yang sama dengan klorheksidin 0,2% dan dapat digunakan sebagai bahan alternatif disinfektan pada peranti ortodonti lepasan.

Kata kunci: *Candida albicans*, peranti ortodonti lepasan, anti jamur, efektivitas, propolis, klorheksidin 0,2%

ABSTRACT

Candida albicans, a fungal species commonly found in the oral cavity. Excessive growth of *C. albicans* can lead to fungal infections. The use of removable orthodontic appliances promotes fungal adhesion particularly within the crevices of the acrylic plate and stimulates *C. albicans* proliferation. Consequently, regular cleaning is required, often involving immersion in a disinfectant solution. While chlorhexidine 0.2% is a commonly used disinfectant, long-term use is associated with adverse effects on the patient's oral cavity. Propolis, a natural substance produced by bees, contains natural antifungal agents specifically flavonoids and phenolic compounds making it a potential alternative disinfectant. The objective of this study was to determine the effectiveness of propolis as an antifungal agent against *C. albicans* when used as a disinfectant for removable orthodontic appliances.

This *in vitro* study utilized *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)* medium. Twelve samples were divided into three test groups: a treatment group (propolis 80%), a positive control group (chlorhexidine 0.2%), and a negative control group (artificial saliva). Testing involved immersing removable orthodontic appliances colonized with *C. albicans* in the respective solutions for 10 minutes. Observations were made by counting fungal colonies on petri dishes following a 48-hour (2x24 hour) incubation period.

The Kruskal-Wallis test revealed significant differences ($p < 0.05$) among the test groups. Post-hoc Dunn's test results indicated significant differences between the 0.2% chlorhexidine and saliva groups, as well as between the propolis 80% and saliva groups, but showed no difference ($p > 0.05$) between the chlorhexidine 0.2% and 80% propolis groups. Instance, this research demonstrates that propolis 80% is as effective as chlorhexidine 0.2% and can serve as an alternative disinfectant for removable orthodontic.

Key words: *Candida albicans*, removable orthodontic, antifungal, effectivity, propolis, chlorhexidine 0.2%