

ABSTRAK

Nama : Azzahra Yasmien Siahaan

Program Studi : Kedokteran Gigi

Judul : Efektivitas Ekstrak Daun *Mangifera indica L.* dalam Menghambat *Candida albicans* pada Retainer Ortodonti.

Latar Belakang: Retainer ortodonti, terutama retainer termoplastik, rentan terhadap kolonisasi *Candida albicans*, yang berpotensi menyebabkan masalah kesehatan mulut. Penelitian ini menyelidiki efektivitas ekstrak daun *Mangifera indica L.* dalam mengendalikan pertumbuhan *C. albicans* pada retainer ortodonti dan juga menganalisis kandungan fitokimiawinya. **Metode:** Ekstrak daun *M. indica* disiapkan menggunakan teknik maserasi dan digesti. Retainer termoplastik dikontaminasi dengan *C. albicans* dan kemudian direndam dalam berbagai konsentrasi ekstrak daun *M. indica* (25%, 50%, 75%, dan 100%) selama 15 menit. Klorheksidin diglukonat 2% digunakan sebagai kontrol positif, dan dimetil sulfoksida (DMSO) sebagai kontrol negatif. Aktivitas antijamur dievaluasi dengan mengukur diameter zona inhibisi. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan berbagai metabolit sekunder dalam ekstrak. **Hasil:** Semua konsentrasi ekstrak daun *M. indica* menunjukkan aktivitas antijamur yang signifikan terhadap *C. albicans*. Ekstrak 75% menunjukkan zona inhibisi tertinggi, sebanding dengan klorheksidin diglukonat 2%. Skrining fitokimia mengungkapkan keberadaan alkaloid, flavonoid, tanin, dan senyawa bioaktif lainnya dalam ekstrak. **Kesimpulan:** Ekstrak daun *M. indica*, terutama pada konsentrasi 75%, efektif menghambat pertumbuhan *C. albicans* pada retainer ortodonti, menunjukkan potensinya sebagai alternatif alami untuk menjaga kebersihan mulut selama perawatan ortodonti. Kehadiran berbagai senyawa bioaktif dalam ekstrak berkontribusi pada aktivitas antijamurnya.

Kata Kunci: Aktivitas antijamur, *Candida albicans*, *Mangifera indica*, Retainer ortodonti, Skrining fitokimia

ABSTRACT

Name : Azzahra Yasmien Siahaan

Study Program: Dentistry

Title : *Effectiveness of Mangifera indica L. Leaf Extract in Controlling Candida albicans Growth on Orthodontic Retainers.*

Background: *Orthodontic retainers, especially thermoplastic retainers, are prone to Candida albicans colonization, potentially leading to oral health issues. This study investigated the effectiveness of Mangifera indica L. leaf extract in controlling C. albicans growth on orthodontic retainers and also analyzed its phytochemical constituents. Methods:* *M. indica leaf extract was prepared using maceration and digestion techniques. Thermoplastic retainers were contaminated with C. albicans and then immersed in different concentrations of M. indica leaf extract (25%, 50%, 75%, and 100%) for 15 minutes. Chlorhexidine digluconate 2% served as the positive control, and dimethyl sulfoxide (DMSO) was the negative control. The antifungal activity was evaluated by measuring the diameter of the inhibition zone. Phytochemical screening was conducted to identify the presence of various secondary metabolites in the extract. Results:* *All concentrations of M. indica leaf extract demonstrated significant antifungal activity against C. albicans. The 75% extract showed the highest inhibition zone, comparable to chlorhexidine digluconate 2%. Phytochemical screening revealed the presence of alkaloids, flavonoids, tannins, and other bioactive compounds in the extract. Conclusion:* *M. indica leaf extract, particularly at 75% concentration, effectively inhibits C. albicans growth on orthodontic retainers, suggesting its potential as a natural alternative for maintaining oral hygiene during orthodontic treatment. The presence of various bioactive compounds in the extract contributes to its antifungal activity.*

Keywords: *Antifungal activity, Candida albicans, Mangifera indica, Orthodontic retainers, Phytochemical screening*