

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas sering digunakan dalam gigi tiruan karena memiliki estetika baik. Gigi tiruan perlu dijaga kebersihannya. Ekstrak daun *mint* dapat menjadi alternatif pembersih gigi tiruan karena memiliki kandungan mentol, menton, dan flavonoid yang memiliki sifat antimikroba. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pengaruh ekstrak daun *mint* (*Mentha piperita* L.) konsentrasi 5%, 10%, dan 20% sebagai pembersih gigi tiruan terhadap kekuatan transversal basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Penelitian ini menggunakan sampel plat resin akrilik polimerisasi panas berjumlah 24 dengan ukuran 65x10x2,5 mm. Sampel dibagi menjadi empat kelompok yaitu satu kelompok kontrol akuades dan tiga kelompok perlakuan ekstrak daun *mint* konsentrasi 5%, 10%, dan 20%. Sampel direndam dalam wadah tertutup kemudian disimpan pada inkubator suhu 37°C selama 6 hari 8 jam. Kekuatan transversal plat resin akrilik polimerisasi panas diuji menggunakan *Universal Testing Machine*. Hasil data dianalisis menggunakan uji ANAVA satu jalur dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil uji ANAVA satu jalur menunjukkan terdapat pengaruh perendaman ekstrak daun *mint* konsentrasi 5%, 10%, dan 20% terhadap kekuatan transversal resin akrilik ($p < 0,05$). Uji LSD menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada setiap perbandingan antar kelompok kecuali pada perbandingan akuades dengan ekstrak daun *mint* konsentrasi 5% ($p > 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak daun *mint* (*Mentha piperita* L.) konsentrasi 5%, 10%, dan 20% sebagai pembersih gigi tiruan berpengaruh menurunkan kekuatan transversal basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas, dengan konsentrasi yang direkomendasi sebagai pembersih gigi tiruan yaitu konsentrasi 5% dan 10%.

Kata kunci: Ekstrak daun *mint*, *mint*, *Mentha piperita*, kekuatan transversal, resin akrilik polimerisasi panas

ABSTRACT

Heat-cured acrylic resin often used in denture bases because it has good aesthetics. Hygiene of dentures needs to be kept. Mint leaf extract can be alternative denture cleanser because has ingredients such as menthol and flavonoids that have antimicrobial properties. This research aims to determine the influence of mint leaf extract (*Mentha piperita* L.) concentration 5%, 10%, 20% towards transverse strength of heat-cured acrylic resin.

This research used 24 samples heat-cured acrylic resin plate with size 65x10x2.5 mm. The samples are divided into four groups, one group in aquadest, and the three groups immersed in the mint leaf extract with concentrations 5%, 10%, 20%. The samples immersed in closed container then stored in incubator with temperature 37°C for 6 days and 8 hours. The transverse strength of the heat-cured acrylic resin plate is tested using the Universal Testing Machine. The data results were analyzed using the One-way ANOVA and continued with Post Hoc LSD.

The results of the one-way ANOVA showed there was an effect of soaking mint leaf extract on the transverse strength of acrylic resin ($p < 0.05$). The LSD test showed significant difference ($p < 0.05$) in each comparison between groups except comparison of aquadest and mint leaf extract concentration 5% ($p > 0.05$). The conclusion of this study is mint leaf extract (*Mentha piperita* L.) concentrations 5%, 10%, 20% as denture cleaners have the effect reducing the transverse strength of heat-cured acrylic resin denture base, with recommended concentrations as denture cleaners are 5% and 10%.

Keywords: Mint leaf extract, mint, *Mentha piperita*, transverse strength, heat-cured acrylic resin