

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan bahan yang paling umum digunakan untuk membuat basis gigi tiruan. Pembersihan gigi tiruan dapat dilakukan secara kimiawi dengan cara perendaman dalam larutan pembersih. Daun *mint* (*Mentha piperita* L.) adalah bahan alami yang dapat digunakan sebagai pembersih gigi tiruan karena mengandung berbagai senyawa antimikroba seperti mentol, flavonoid, dan saponin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh ekstrak daun *mint* (*Mentha piperita* L.) sebagai pembersih basis gigi tiruan terhadap sudut kontak permukaan resin akrilik polimerisasi panas.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan subjek penelitian berupa 24 sampel cakram resin akrilik polimerisasi panas berukuran 10 x 2 mm. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok perendaman, yaitu kelompok kontrol (akuades) dan kelompok perlakuan dengan ekstrak daun *mint* konsentrasi 5%, 10%, 20%. Semua sampel direndam selama 6 hari 8 jam di dalam inkubator dengan suhu 37°C. Sudut kontak setiap sampel diuji menggunakan alat *Custom Contact angle-measurement devices* dan diolah dengan aplikasi *software ImageJ*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji ANAVA satu jalur dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata sudut kontak permukaan resin akrilik mengalami penurunan seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak daun *mint*. Hasil uji ANAVA satu jalur menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$). Hasil uji *Post Hoc LSD* menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada seluruh kelompok, kecuali antara kelompok kontrol dengan kelompok ekstrak daun *mint* 5%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perendaman basis gigi tiruan dalam ekstrak daun *mint* (*Mentha piperita* L.) dapat menurunkan sudut kontak permukaan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata Kunci : Resin Akrilik, Sudut Kontak, Ekstrak Daun *Mint*

ABSTRACT

Heat cured acrylic resin is the most commonly used material for making denture base. Denture cleaning can be done chemically by immersion in a denture cleanser solution. Mint leaf (*Mentha piperita* L.) are a natural ingredient that can be used as a denture cleanser because it contains various antimicrobial compounds such as menthol, flavonoids, and saponins. The aim of this study was to analyze the effect of mint leaf extract (*Mentha piperita* L.) as a denture base cleanser towards the surface contact angle of heat cured acrylic resin.

This study was laboratory experimental using 24 samples of heat cured acrylic resin discs with 10 x 2 mm in size. The samples were divided into four immersion groups: the control group (distilled water) and treatment groups mint leaf extract with concentrations of 5%, 10%, and 20%. All samples were immersed for 6 days 8 hours in an incubator at 37°C. The contact angle of each sample was tested using custom contact angle-measurement devices and processed using the ImageJ software application. The analysis data was carried out using one-way ANOVA and continued by Post Hoc LSD test.

The results showed that the means surface contact angle of the acrylic resin decreased as the concentration of mint leaf extract increased. The one-way ANOVA test showed a significant effect ($p < 0.05$). Post Hoc LSD test showed significant differences ($p < 0.05$) for all groups, except for the control group with the 5% mint leaf extract group. The conclusion of this study was that immersion of denture base in mint leaf extract (*Mentha piperita* L.) decreased the surface contact angle of the heat cured acrylic resin.

Keywords : Acrylic Resin, Contact Angle, Mint Leaf Extract