

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan bahan yang umum digunakan sebagai basis untuk gigi tiruan. Gigi tiruan memerlukan pembersihan yang optimal untuk mencegah terjadinya penumpukan plak dan inflamasi pada mukosa rongga mulut. Salah satu bahan alternatif pembersih gigi tiruan berbahan dasar alami yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yaitu daun kemangi yang memiliki kandungan alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan fenol. Resin akrilik polimerisasi panas bersifat menyerap cairan yang diduga dapat mempengaruhi kekuatan transversa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji pengaruh ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) sebagai bahan pembersih gigi tiruan terhadap kekuatan transversa resin akrilik polimerisasi panas.

Sampel penelitian ini menggunakan 27 resin akrilik polimerisasi panas berbentuk batang berukuran 65 mm x 10 mm x 2,5 mm. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu satu kelompok kontrol (aquades) dan dua kelompok perlakuan (ekstrak daun kemangi konsentrasi 25% dan 50%). Semua kelompok direndam selama 5 hari di dalam inkubator dengan suhu 37°C. Setiap sampel dilakukan pengujian kekuatan transversa menggunakan *universal testing machine*.

Hasil uji Anava satu jalur menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$). Hasil uji LSD menunjukkan perbedaan yang bermakna antar masing-masing kelompok ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun kemangi dapat menurunkan kekuatan transversa resin akrilik polimerisasi panas, namun nilai kekuatan transversa masih di atas standar dan dapat dikategorikan baik.

Kata kunci : Resin Akrilik, Daun Kemangi, Kekuatan Transversa

ABSTRACT

Heat cured acrylic resin is a material that is commonly used as a denture base. Dentures require optimal cleaning to prevent plaque accumulation and oral mucosa inflammation. Natural denture cleanser material such as basil leaves extract inhibits the growth of microorganisms, as it contains alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, and phenol. Heat cured acrylic resin absorbs liquid, expected to affect transverse strength. The aim of this research was to analyze the effect of basil leaves extract (*Ocimum basilicum* Linn.) as denture cleanser towards transverse strength of heat cured acrylic resin.

This research used 27 rod shaped sample of heat cured acrylic resin with 65 mm x 10 mm x 2.5 mm in size. Samples were divided into 3 group, consisting of one control group (aquadest) and two treatment groups (basil leaves extract with 25% and 50% concentration). All groups were soaked for 5 days in incubator at 37°C. Each sample was tested for the transverse strength using universal testing machine.

The result of one way ANOVA test showed that there was difference of transverse strength ($p < 0.05$). LSD test showed a significant difference between each group ($p < 0.05$). The conclusion of this research was the heat cured acrylic resin that had been soaked in basil leaves extract can decreased its transverse strength. Nonetheless, the value of transverse strength was still above the standard and classified as good.

Key words : Acrylic Resin, Basil Leaves, Transverse Strength