

## Abstract

**Background.** Acrylic resin is a resin that has exceptional clarity, its color and optical properties remain stable under normal and clinical conditions and it is also quite stable against heat. Cinnamon and white coffee are beverage ingredients that can cause discoloration in resin acrylic.

**Research Purposes.** Finding out the comparison between of cinnamon and white coffee to discoloration of resin acrylic cold cured.

**Types of Research.** The type of the research is experimental laboratories with the *posttest control group design*. The subjects used were a round shape polymerization cold acrylic resin plate with a diameter of 26 mm and a thickness of 2 mm (ISO 1567) which was immersed in cinnamon and white coffee to evaluate the most color-changing resin acrylic material in 2.5 days. The color change test was done with a spectrophotometer, and the data were analyzed using *independent sample t-test*.

**Research Finding.** From the test  $\Delta E^*_{ab} = [(\Delta L^*_{ab})^2 + (\Delta L^*_{ab})^2 + (\Delta L^*_{ab})^2]^{1/2}$  the average value of chromaticity is found to be the highest color change in soaking with cinnamon which is 7.93368 while the lowest at immersion with white coffee is 5,15632. The results of statistical parametric test showed significant effect.

**Conclusion.** There is a discoloration of resin acrylic cold cured on immersion with cinnamon and white coffee.

**Keywords:** Resin Acrylic Cold Cured, Cinnamon, White Coffee

## Intisari

**Latar Belakang.** Resin akrilik merupakan resin yang memiliki kejernihan luar biasa, warna dan sifat optik tetap stabil dibawah kondisi mulut normal dan secara klinis juga cukup stabil terhadap panas. Kayu manis dan kopi putih merupakan bahan minuman yang dapat menyebabkan perubahan warna pada resin akrilik.

**Tujuan Penelitian.** Mengetahui perbandingan kayu manis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.

**Jenis Penelitian.** Jenis penelitian ini adalah *eksperimental laboratories* dengan rancangan *postest control group design*. Subyek yang digunakan adalah lempeng resin akrilik polimerisasi dingin dengan bentuk bulat dengan diameter 26 mm dan tebal 2 mm (ISO 1567) yang direndam dalam kayu manis dan kopi putih untuk mengevaluasi bahan yang paling banyak merubah warna resin akrilik dalam 2,5 hari. Uji perubahan warna dengan spektrofotometer, uji analisis data menggunakan *independent sample t-test*.

**Hasil Penelitian.** Dari uji  $\Delta E^*ab = [(\Delta L^*ab)^2 + (\Delta a^*ab)^2 + (\Delta b^*ab)^2]^{1/2}$  didapatkan nilai rata-rata kromatisitas perubahan warna tertinggi pada perendaman dengan kayu manis yaitu 7,93368 sedangkan paling rendah pada perendaman dengan kopi putih yaitu 5,15632. Hasil nilai uji parametrik secara statistika didapatkan hasil signifikan berpengaruh.

**Kesimpulan.** Terdapat perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin pada perendaman dengan kayu manis dan kopi putih.

**Kata kunci :** Resin Akrilik Polimerisasi Dingin, Kayu Manis, Kopi Putih