

## INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas masih menjadi material basis gigi tiruan yang paling banyak digunakan. Warna basis gigi tiruan penting untuk memenuhi kebutuhan estetis pasien. Perubahan warna basis gigi tiruan resin akrilik banyak dipengaruhi oleh kebiasaan pasien. Susu probiotik merupakan produk susu fermentasi yang bersifat asam dan banyak dikonsumsi berbagai kalangan usia secara rutin. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh lama perendaman dalam susu probiotik terhadap perubahan warna basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Dua puluh tujuh sampel resin akrilik polimerisasi panas berbentuk silinder dengan diameter  $50 \pm 0,1$  mm dan ketebalan  $0,5 \pm 0,1$  mm dibagi ke dalam 3 kelompok dengan variasi waktu perendaman 6 jam, 12 jam, dan 18 jam. Sampel direndam dalam susu probiotik dan disimpan dalam inkubator dengan suhu  $37^{\circ}\text{C}$ . Pengambilan gambar dilakukan menggunakan *scanner* digital. Pengukuran perubahan warna ( $\Delta E$ ) dilakukan menggunakan rumus  $\Delta E$  dengan mengetahui nilai  $L$ ,  $a$ , dan  $b$  menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop* dengan sistem warna CIE Lab. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *one way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan warna yang signifikan antar kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh lama perendaman dalam susu probiotik terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi panas menjadi lebih pucat dan terang.

Kata Kunci : Resin akrilik polimerisasi panas, Susu probiotik, Lama perendaman, Perubahan warna

### ***ABSTRACT***

Heat-polymerized acrylic resin is still the most widely used denture base material. The color of the denture base is important to meet the aesthetic needs of the patient. Changes in the color of acrylic resin denture base are commonly influenced by the patient's habits. Probiotic milk is a fermented milk product that is acidic and consumed regularly by various age groups. The purpose of this study was to determine the effect of immersion time in probiotic milk on the color change of the denture base of heat polymerized acrylic resin.

Twenty-seven samples of heat polymerized acrylic resin with a diameter of  $50 \pm 0.1$  mm and thickness of  $0.5 \pm 0.1$  mm were divided into 3 groups with an immersion time of 6 hours, 12 hours, and 18 hours. Samples were immersed in probiotic milk and stored in an incubator at 37°C. Images were taken using a digital scanner. Measurement of color change ( $\Delta E$ ) was carried out using the  $\Delta E$  formula by knowing the values of L, a, and b using the Adobe Photoshop application. The data analysis used in this study was one-way ANOVA.

The results showed that there were significant differences in color changes between the treatment groups ( $p < 0.05$ ). This study concludes that there is an effect of immersing time in probiotic milk on the color change of the heat-polymerized acrylic resin to become paler and lighter.

**Keywords:** Heat Polymerized Acrylic Resin, Probiotic Milk, Immersion Time, Color Change