



INTISARI

Warna material gusi tiruan penting dalam kedokteran gigi untuk mendapatkan estetika gingiva yang alami. Akan tetapi, tidak ada standar universal untuk warna gusi tiruan, sehingga sulit bagi dokter gigi dan teknisi laboratorium gigi untuk mendapatkan hasil yang konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh komposisi pewarnaan material heat cure polymer yang digunakan dalam pembuatan gusi tiruan, mengkaji pengaruh pewarnaan terhadap kekerasan material, dan pengaruh perendaman saliva tiruan terhadap hasil pewarnaan.

Bahan pewarna, yaitu merah muda (P), merah (M), dan ungu (U), ditambahkan untuk menghasilkan warna baru dalam penelitian ini. Dibuat tujuh spesimen dari warna terang hingga gelap. Spesimen yang dihasilkan difoto dan dianalisis menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop untuk memperoleh nilai L^* , a^* , dan b^* untuk setiap spesimen, yang selanjutnya dianalisis menggunakan rumus CIELAB.

Hasil uji kekerasan material menunjukkan adanya peningkatan pada material dengan penambahan warna tetapi tidak signifikan. Pada bahan tanpa penambahan pewarna, nilai kekerasannya adalah 85,3 - 86,3 HSD, sedangkan pada bahan dengan penambahan pewarna, nilai kekerasannya meningkat menjadi 85,5 - 87,7 HSD. Hasil uji perendaman saliva menunjukkan perubahan pada kisaran 2,51 - 5,98 untuk perendaman 10 hari dan 0,85 - 4,22 untuk perendaman 20 hari. Dari hasil tersebut, perubahan warna yang dihasilkan setelah perendaman masih dapat diterima secara klinis.

Kata Kunci : Gusi tiruan, resin *heat cure*, stabilitas warna, kekerasan material



ABSTRACT

The color of denture base material is important in dentistry to achieve a natural gingival aesthetic. However, there is no universal standard for denture base color, making it difficult for dentists and dental laboratory technicians to achieve consistent results. This study aimed to obtain the coloring composition of heat cure polymers used in the manufacture of gingiva examine the effect of coloring on the hardness of gingival material and the effect of artificial saliva immersion on coloring.

New coloring agents, namely pink (P), red (M), and purple (U), were added to create new colors in this study. Seven specimen from light to dark colors were made. The resulting specimens were photographed and analyzed using Adobe Photoshop software to obtain the L, a*, and b* values for each specimen, which were then analyzed using the CIELAB formula.*

The results of the material hardness test showed an increase in the material with the addition of color but not significantly. In materials without added color, the hardness value is 85.3 - 86.3 HSD, while in materials with added color, the hardness value increases to 85.5 - 87.7 HSD. The results of the saliva immersion test showed changes in the range of 2.51 - 5.98 for 10 days of immersion and 0.85 - 4.22 for 20 days of immersion. From these results, the color changes produced after immersion are still clinically acceptable.

Keywords: Denture base, heat cure polymers, color stability, material hardness