

INTISARI

Resin komposit nanofil merupakan jenis resin komposit yang banyak digunakan saat ini untuk merestorasi gigi karena memiliki sifat estetik yang baik dan warnanya menyerupai gigi asli. Resin komposit nanofil bersifat menyerap air ke dalam matriks dan bahan pengisi secara difusi. Jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki zat warna betasianin yang dapat menyebabkan perubahan warna pada resin komposit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jus buah naga merah terhadap perubahan warna resin komposit nanofil.

Penelitian ini menggunakan spesimen resin komposit nanofil berdiameter 10mm dan ketebalan 2mm sebanyak 20 buah. Spesimen direndam dalam saliva buatan selama 24 jam kemudian diukur nilai warna awal menggunakan alat uji *chromameter*. Spesimen dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama dilakukan perendaman dalam saliva buatan sebagai kelompok kontrol. Kelompok kedua dilakukan perendaman dalam jus buah naga merah sebagai kelompok perlakuan. Perendaman dilakukan selama 10 hari di dalam inkubator dengan suhu 37°C. Setelah perendaman, nilai warna akhir diukur dengan alat uji *chromameter* kemudian selisih nilai warna akhir dan awal dianalisis dengan uji t tidak berpasangan.

Hasil analisis uji t tidak berpasangan didapatkan nilai sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pada perubahan warna resin komposit nanofil yang direndam dengan jus buah naga merah dan saliva buatan. Kesimpulan penelitian ini adalah jus buah naga merah berpengaruh terhadap perubahan warna resin komposit nanofil.

Kata kunci: resin komposit nanofil, perubahan warna, jus buah naga merah

ABSTRACT

The nanofiller composite resin is one of composite resins that mostly used today as restoration material because of the aesthetic aspect and resembles the color of natural teeth. The nanofiller composite resin absorbs water into the matrix and filler by diffusion. Dragon fruit juice has the essence of betasianin that may cause discoloration of the composite resins. The purpose of this research was to find out the effect of dragon fruit juice towards the color change of nanofiller composite resin.

This research used 20 samples of resin composite nanofiller with 10mm in diameter and 2mm in thickness. The specimens were immersed in artificial saliva for 24 hours and then measured the initial color using chromameter. The specimens were divided into two groups. The first group was immersed in artificial saliva as the control group. The second group was immersed in dragon fruit juice as the treatment group. The immersion done for 10 days in incubator at 37°C. After immersion, the final color was measured by chromameter then analyze the difference between the final chormacity and the initial color.

The data was analyzed by using the independent T-test. The result shows that there was a significant color change of the nanofiller composite resin between the groups immersed in dragon fruit juice and the groups immersed in artificial saliva ($p < 0,05$). In conclusion, dragon fruit juice has a significant effect on causing the color change of the nanofiller composite resin.

Keywords: nanofiller composite resin, color change, dragon fruit juice.