

INTISARI

Resin komposit banyak digunakan untuk mengembalikan bentuk dan fungsi gigi karena memiliki kualitas estetik yang baik. Salah satu resin komposit yang sering digunakan oleh dokter gigi adalah resin komposit mikrohibrid. Perubahan warna merupakan salah satu kekurangan resin komposit. Minuman yang sering dikonsumsi dan menyebabkan perubahan warna pada resin komposit adalah kopi. Salah satu cara untuk meminimalkan perubahan warna yaitu dengan pemolesan. Saat ini terdapat dua teknik pemolesan yaitu *one-step polishing system* dan *multi-step polishing system*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh teknik pemolesan *one-step system* dan *multi-step system* pada perubahan warna permukaan tumpatan resin komposit mikrohibrid setelah perendaman dalam larutan kopi hitam.

Empat belas sampel resin komposit mikrohibrid berbentuk silindir, diameter 10 mm, tebal 2 mm dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pertama dipoles dengan teknik *one-step polishing system* dan kelompok kedua dipoles dengan teknik *multi-step polishing system*. Kedua kelompok sampel resin komposit mikrohibrid direndam dalam saliva buatan selama 24 jam dengan suhu 37°C. Dilakukan pengukuran warna awal resin komposit dengan *chromameter*. Kemudian kedua kelompok sampel resin komposit mikrohibrid direndam dalam larutan kopi robusta selama 24 jam dengan suhu 50°C. Dilakukan pengukuran warna awal resin komposit dengan *chromameter*. Rumus perhitungan perubahan warna menggunakan CIE L*a*b*. Data dianalisis dengan uji t tidak berpasangan.

Hasil analisis terdapat perbedaan perubahan warna secara signifikan yang terjadi pada resin komposit mikrohibrid yang dipoles dengan teknik *one-step* dan resin komposit yang dipoles dengan teknik *multi-step*. Pada penelitian ini perubahan warna yang lebih besar terjadi pada kelompok resin komposit mikrohibrid yang dipoles dengan teknik *one-step*.

Kata kunci: Pemolesan ; *One-step polishing system* ; *Multi-step polishing system*
Resin komposit; Mikrohibrid; Kopi;

ABSTRACT

Resin composites are widely used to restore the shape and function of the teeth because it has a good aesthetic quality. One composite resin that is often used by dentists is a microhybrid composite resin. The color change is a shortage of resin composites. Coffee is one of the drinks that cause discoloration. One way to minimize the discoloration is by polishing. Currently there are two techniques of polishing system that is one-step polishing system and a multi-step polishing system. The purpose of this study was to determine the effect of polishing techniques one-step system and multi-step system on the surface of the color change of resin composite fillings microhybrid after soaking in a solution of black coffee.

*Fourteen samples of cylindrical microhybrid composite resin, 10 mm in diameter 2 mm in thickness were divided into two groups: the first group was polished with a one-step polishing system and the second group was polished with multi-step polishing system. Both groups of microhybrid composite resin samples were immersed in artificial saliva for 24 hours at 37°C. Baseline color measurements performed with chromameter Then both groups of composite resin samples immersed in robusta coffee solution for 24 hours at a temperature of 50°C. Baseline color measurements performed with chromameter. Calculation formula discoloration using $CIE L^*a^*b^*$. Data were analyzed by independent t-test.*

The results of the analysis showed that there were significant differences in the color change that occurred in the composite resin microhybrid polished with one-step technique and resin composite polished with multi-step technique. In this study, greater color change occurs in the microhybrid composite resin group polished with one-step technique.

Keywords: *Polishing; One-step polishing system ; Multi-step polishing system
Resin composite; Microhybrid; Coffee;*