

## INTISARI

Berubahnya warna gigi pasca perawatan saluran akar (PSA) akan menjadi masalah estetika terutama jika melibatkan gigi anterior. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan diskolorasi intrinsik pasca PSA adalah siler saluran akar. Siler seng oksida eugenol (ZOE) dan siler resin epoksi dikenal sebagai bahan yang sudah cukup lama digunakan dalam perawatan saluran akar. Dua macam siler ini diketahui dapat menyebabkan diskolorasi mahkota gigi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan diskolorasi mahkota gigi pada penggunaan siler saluran akar ZOE dengan siler resin epoksi.

Subjek pada penelitian ini adalah 16 gigi insisivus yang bebas dari karies, fraktur, restorasi dan diskolorasi internal akibat penyebab sistemik. Gigi yang sudah dibersihkan dan dipoles kemudian dilakukan perawatan saluran akar dengan teknik *crown down*. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu, kelompok I dengan siler ZOE, dan kelompok II dengan siler resin epoksi. Pengukuran warna awal dengan menggunakan *chromameter*. Gigi disimpan dalam inkubator dengan suhu 37°C selama 10 hari. Pengukuran warna akhir dilakukan kembali dengan menggunakan *chromameter*. Perhitungan diskolorasi mahkota pada seluruh subjek dilakukan menggunakan metode CIE L\*a\*b dan dikalkulasi dengan rumus  $\Delta E^*_{ab} (L^*a^*b) = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*_{ab})^2 + (\Delta b^*_{ab})^2]^{1/2}$ . Analisis data dilakukan menggunakan uji t.

Hasil penelitian diperoleh nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan diskolorasi mahkota yang bermakna antara kelompok siler ZOE dan kelompok siler resin epoksi. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diskolorasi pada kelompok siler ZOE lebih besar daripada diskolorasi pada kelompok siler resin epoksi.

**Kata Kunci** : Diskolorasi, Siler ZOE, Siler Resin Epoksi

## ***ABSTRACT***

Discoloration after root canal treatment (RCT) is considered a common aesthetic problem especially for anterior teeth. A factor that causes intrinsic discoloration after RCT is root canal sealer. Zinc oxide eugenol (ZOE) sealer and epoxy resin sealer are known as material that has been used long time ago in root canal treatment. Those sealer are known can cause tooth discoloration. The aim of this study was to identify difference in dental crown discoloration on use of ZOE and epoxy resin sealers.

Sixteen intact human extracted incisors that free from caries, fracture, restoration and internal discoloration due to systemic cause were cleaned and polished. Teeth were prepared for access cavities and root canal were instrumented with crown down technique. The subjects were divided into two groups: group I using ZOE sealer and group II with epoxy resin sealer. Measurement of early color was done using Chromameter. Teeth were stored in incubator at 37°C for 10 days. Final color was measured again using Chromameter. Calculation of crown discoloration was done on all subjects using CIE L\*a\*b method and calculated with formula  $\Delta E^*_{ab}(L^*a^*b) = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*_{ab})^2 + (\Delta b^*_{ab})^2]^{1/2}$ . Data was analyzed using independent t-test.

The results indicated that there are significantly different discolorations of crown between ZOE sealer group and epoxy resin sealer group ( $p < 0,05$ ). The conclusion is that discoloration on ZOE sealer group is greater than that of epoxy resin sealer group.

**Keywords:** discoloration, sealer, ZOE, epoxy resin