

## ABSTRACT

*Root canal wall density is a success factor in root canal treatment. The success of root canal treatment is affected by the obturation and siler materials used.*

*In general, this study aims to determine the effect of root canal density between glass ionomer and epoxy resin with CHX 2% for irrigation.*

*The type of this study was clinic laboratory. The research samples used is premolar post-extraction teeth. The samples were didived into four group with four samples each. Group A used siler SIK and CHX 2%, group B SIK and aquades, group C AH plus and CHX 2% and group D used AH plus and aquades. The sample was seen for density of the root canal wall using a stereo miscroscope. The result was analyzed by Kruskall wallis test and Post hoc Mann-whitney u test and Independent T-test*

*The results of color penetration obtained siler made from SIK + irrigation solution CHX 2% has an average of 2,339mm, SIK + Aquades have a flat - 1.061mm, AH Plus + CHX 2% has an average of 0.275 mm and AH Plus + Aquades has an average of 0.297 mm. Result of non-parametric statistic test Kruskal Wallis known value  $p = 0,000$   $p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ )  $0,000$ . The significance number has a value less than the critical limit (Asymp.Sig  $< 0.05$ ). The conclusion is there are differences in the density of the root canal walls using SIK type I and AH Plus as Siler based epoxy resin with or without irrigation CHX 2%.*

**Keywords :** *AH Plus, Glass Ionomer cement , CHX, Density of root canal walls*

## INTISARI

Kerapatan dinding saluran akar merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan perawatan saluran akar. Keberhasilan perawatan saluran akar dipengaruhi oleh bahan obturasi dan bahan siler yang digunakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kerapatan saluran akar antara siler ionomer kaca dan resin epoksi dengan irigasi CHX 2%.

Metode penelitian ini adalah klinisi laboratoris. Sample penelitian yang digunakan adalah gigi premolar pasca pencabutan. Sample dibagi menjadi empat kelompok dengan masing-masing berjumlah empat sample. Kelompok A siler SIK dan CHX 2%, kelompok B dengan SIK dan aquades, kelompok C dengan AH Plus dan CHX 2% dan kelompok D menggunakan AH Plus dan aquades. Sample dilihat kerapatan dinding saluran akarnya dengan menggunakan miskroskop stereo setelah itu dilakukan analisis data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji *Kruskal Wallis* kemudian dilanjutkan dengan *Post hoc Mann-whitney test* dan *Independent T-test*

Hasil penelitian ini menunjukkan penetrasi warna pada siler berbahan SIK + larutan irigasi CHX 2 % memiliki rata-rata sebesar 2,339mm, SIK + Aquades memiliki rata-rata sebesar 1,061mm, AH Plus + CHX 2% memiliki rata-rata sebesar 0,275 mm dan AH Plus + Aquades memiliki rata-rata sebesar 0,297 mm. Hasil uji statistic *non-parametric Kruskal Wallis* diketahui nilai  $p = 0,000 \rightarrow p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ) 0,000. Angka signifikansi memiliki nilai kurang dari batas kritis (Asymp.Sig < 0,05). Penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kerapatan dinding saluran akar menggunakan siler SIK tipe I dan AH Plus sebagai siler berbahan dasar resin epoksi yang diirigasi atau tanpa irigasi CHX 2%.

**Kata Kunci :** AH Plus, Semen Ionomer Kaca, CHX 2%, Kerapatan Dinding Saluran Akar