

INTISARI

Perubahan warna gigi secara intrinsik merupakan masalah estetik bagi sebagian besar masyarakat. Salah satu perawatannya adalah *intracoronal bleaching* dengan menggunakan bahan pemutih gigi hidrogen peroksida 35% dan karbamid peroksida 35%. Bahan pemutih gigi dilaporkan dapat meningkatkan *microleakage* pada resin komposit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh hidrogen peroksida 35% dan karbamid peroksida 35% terhadap *microleakage* pada resin komposit *nanohybrid*.

Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *post test only control group design*. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan Perawatan Saluran Akar pada 27 sampel gigi insisivus sentral rahang atas dan diberi *base cement*, selanjutnya dilakukan prosedur *intracoronal bleaching* menggunakan hidrogen peroksida 35% sebagai kelompok 1, karbamid peroksida 35% sebagai kelompok 2 dan *aquadest* sebagai kelompok kontrol. Kemudian dilakukan prosedur penumpatan resin komposit *nanohybrid* dan dilanjutkan pelapisan *nail varnish* serta perendaman *methylen blue* 5%. Selanjutnya dilakukan pembelahan gigi dan pengukuran kedalaman penetrasi *methylen blue* dengan menggunakan mikroskop *metalography*.

Berdasarkan uji *one way ANOVA* didapatkan perbedaan pada masing-masing kelompok dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh hidrogen peroksida 35% dan karbamid peroksida 35% terhadap *microleakage* pada resin komposit *nanohybrid*. Berdasar uji *Post Hoc LSD*, didapatkan perbedaan pengaruh pada kelompok hidrogen peroksida 35% dan karbamid peroksida 35% dengan signifikansi 0,004 ($p < 0,05$).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hidrogen peroksida 35% kecenderungan lebih sering terjadi *microleakage* dibanding karbamid peroksida 35%.

Kata Kunci : *intracoronal bleaching*, hidrogen peroksida 35%, karbamid peroksida 35%, *microleakage*, resin komposit *nanohybrid*.

ABSTRACT

Intrinsic tooth discoloration is an aesthetic problem for most people. One of the Intracoronaral bleaching treatment used hydrogen peroxide 35% and carbamide peroxide 35%. Tooth whitening material reported increase microleakage in composite resin. This research aims to determine the differences effect of hydrogen peroxide 35% and carbamide peroxide 35 % toward microleakage in the nanohybrid composite resin.

This research was an experimental laboratory method with post test only control group design. The research was conducted by doing the root canal treatment on 27 samples of maxillary central incisor with the base cement, then the procedure of intracoronaral bleaching was done using hydrogen peroxide 35 % as group 1, carbamide peroxide 35 % as group 2 and distilled water as control group. After nanohybrid composite resin restorative procedure, coated with nail varnish then immersion in methylene blue 5%. Furthermore, slit the teeth and methylene blue penetration depth measured using metalography microscope.

Based on one way ANOVA test found that there was difference in each group with a significance of 0,000 ($p < 0,05$) it can be interpreted that there are differences hydrogen peroxide 35% and carbamide peroxide 35% toward microleakage in the nanohybrid composite resin. Based on LSD Post Hoc test, found that there was difference on the group of hydrogen peroxide 35% and carbamide peroxide 35% with a significance of 0,004 ($p < 0,05$).

This research can be concluded that hydrogen peroxide 35% commonly happen microleakage than carbamide peroxide 35%.

Keywords : intracoronaral bleaching, hydrogen peroxide 35%, carbamide peroxide 35 %, microleakage, nanohybrid composite resin.