

INTISARI

Home bleaching merupakan teknik pemutihan gigi yang dilakukan oleh pasien di rumah dalam pengawasan dokter gigi dengan karbamid konsentrasi peroksida 10-20%. Penggunaan bahan *bleaching* dipercaya mampu meningkatkan kekasaran permukaan email gigi. Permukaan gigi yang kasar dapat meningkatkan jumlah plak dan menyebabkan sulitnya mengontrol kebersihan rongga mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi bahan *home bleaching* karbamid peroksida 10% dan 20% terhadap kekasaran permukaan email gigi.

Subjek penelitian terdiri dari 24 gigi premolar rahang atas dengan kriteria utuh, tanpa karies, dan tanpa kalkulus. Subjek dibagi menjadi 3 kelompok secara acak. Kelompok A merupakan kontrol, kelompok B *dibleaching* menggunakan karbamid peroksida 10%, dan kelompok C *dibleaching* menggunakan karbamid peroksida 20%. Kelompok A cukup direndam dengan saliva buatan, sedangkan proses *bleaching* pada kelompok B dan C dilakukan 3 jam setiap hari selama 14 hari. Pengukuran kekasaran permukaan email gigi dilakukan setelah proses *bleaching* selesai dengan menggunakan *surface roughness measuring instrument* Surfcomer SE 1700.

Hasil uji analisis variansi (ANOVA) didapatkan signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara 3 kelompok. Hasil uji lanjutan (Post-Hoc) dengan uji *least significance different* (LSD) didapat hasil perhitungan antara kelompok kontrol dengan kelompok karbamid peroksida 10% adalah 0,390 ($p > 0,05$), antara kelompok kontrol dengan kelompok karbamid peroksida 20% adalah 0,000 ($p < 0,05$), dan antara kelompok karbamid peroksida 10% dan 20% adalah 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa karbamid peroksida 20% dapat menyebabkan kekasaran permukaan yang lebih tinggi dibanding kelompok karbamid peroksida 10% dan kelompok kontrol.

Kata kunci : kekasaran permukaan, *home bleaching*, karbamid peroksida

ABSTRACT

Home bleaching is whitening treatment of teeth conducted by a patient at home with under control of the dentist using carbamide peroxide 10-20%. The use of bleaching material is believed to increase the surface roughness of tooth enamel. A rough tooth surface can increase the amount of plaque and cause difficulty in controlling oral hygiene. This study aims to determine the effect of home bleaching carbamide peroxide concentration of 10% and 20% to tooth enamel surface roughness.

The subjects consisted of 24 intact maxillary premolar teeth without caries and calculus. The subjects were divided into 3 random groups. Group A was the control, group B was bleached using 10% carbamide peroxide, and group C bleached using 20% carbamide peroxide. Group A was soaked with artificial saliva, while the bleaching process in groups B and C was performed 3 hours a day for 14 days. Measurement of surface tooth enamel roughness is done after bleaching process is completed by using surface roughness measuring instrument Surfcorde SE 1700.

Based on the results of analysis of variance (ANOVA) a significance of 0.000 ($p < 0.05$) were obtained, which shows that there are significant differences between the 3 groups. Post-Hoc Test with least significance different (LSD) was obtained by calculation between control group and 10% carbamide peroxide group was 0.390 ($p > 0,05$), between control group and carbamide peroxide group 20% was 0.000 ($p < 0.05$), and between 10% and 20% carbamide peroxide groups was 0.000 ($p < 0.05$). It can be concluded that 20% carbamide peroxide can cause higher surface roughness than 10% carbamide peroxide group and control group.

Keywords: surface roughness, home bleaching, carbamide peroxide