

ABSTRAK

Dewi,N.K Ayu Ferianti . 2014. **Perbedaan Nano NaF dengan NaF 5% yang Dipapar Secara Topikal Terhadap Translusensi Enamel Gigi Permanen.** Tugas Akhir. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. drg. M. Chair Effendi. Su. Sp.KGA. (2) drg. Fidyah, MSi.

Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang sering menimbulkan masalah bagi kesehatan gigi dan mulut. Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan aplikasi fluor topikal. Remineralisasi dapat ditingkatkan dengan mengubah ukuran partikel fluor menjadi ukuran nano. Peningkatan remineralisasi dapat dilihat melalui penurunan translusensi enamel (% *transmittance*). Penelitian ini menggunakan sampel 27 gigi premolar yang dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif (NaF 5%) dan kelompok perlakuan nano NaF. Masing-masing kelompok mengalami siklus demineralisasi dan remineralisasi (*pH cycling*) selama 14 hari. Hasil pengujian pengaruh pemberian NaF 5% dan nano NaF dengan menggunakan uji one way anova didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari pada $p=0,05$. Sehingga dari pengujian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan translusensi (% *transmittance*) yang signifikan. Uji post hoc Tukey HSD diketahui bahwa pada kelompok nano NaF dan NaF 5% memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000, $p<0,05$ hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan translusensi (% *transmittance*) yang signifikan. Pada kelompok nano NaF dan kelompok kontrol negatif didapatkan nilai signifikansi 0,001, $p<0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan translusensi enamel pada kelompok perlakuan nano NaF dan kontrol negatif. Pada kelompok NaF 5% dan kelompok kontrol, nilai signifikansinya sebesar 0,213, $p>0,05$, hasil ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan translusensi enamel pada kelompok NaF 5% dan kelompok kontrol. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan bermakna translusensi enamel gigi permanen yang dipapar secara topikal menggunakan NaF 5% dengan nano NaF.

Kata kunci : Translusensi enamel, Nano NaF, fluor topikal

ABSTRACT

Dewi,N.K Ayu Ferianti . 2014. **Differences of Nano NaF with NaF 5% Topical Exposed on Enamel of Permanent Teeth**. Final Assignment. Dentistry Program, Faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. drg. M. Chair Effendi. Su. Sp.KGA. (2) drg. Fidy, MSi.

Dental caries is an infectious disease that often cause problems on oral health . Precautions that can be done is use a topical fluoride application . Remineralization can be improved by changing the size of fluor into nano-size particles . Increased remineralization can be seen through a decrease in enamel translucency (% transmittance) . This study used a sample of 27 premolars were divided into 3 treatment groups , negative control group , positive control group (5 % NaF) and nano- NaF treatment groups . Each group experienced a cycle of demineralization and remineralization (pH cycling) for 14 days . The results of testing the effect of 5 % NaF and NaF nano using one way ANOVA test obtained significance value of 0.000 . Significance value obtained is smaller than at $p = 0.05$. So from this test it can be concluded that there are differences in translucency (% transmittance) were significant . Tukey HSD post hoc test is known that the nano- NaF group and 5 % NaF has a significance value of 0.000 , $p < 0.05$ The results indicate there are differences in translucency (% transmittance) were significant . At the nano- NaF group and the control group negativ obtained significance value 0.001 , $p < 0.05$, so it can be concluded that there are differences in enamel translucency in the treatment group and control nanoscale NaF negativ . At 5 % NaF group and control group , significance value of 0.213 , $p > 0.05$, these results showed no difference in the enamel translucency 5 % NaF group and the control group . The conclusion of this study is significantly different enamel translucency that exposed using 5 % NaF NaF nano .

Key words: Enamel translucency, Nano NaF, Topical Fluor