

**PENGARUH APLIKASI SODIUM FLUORIDE 5%+TRICALCIUM
PHOSPHATE TERHADAP MIKROPOROSITAS PERMUKAAN
ENAMEL GIGI SULUNG**

ABSTRAK

Latar belakang: Karies gigi pada anak merupakan masalah serius dalam kesehatan gigi dan mulut di Indonesia dengan prevalensi hingga 90,05%. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya karies adalah menghambat terjadinya demineralisasi dan memicu terjadinya remineralisasi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan pengolesan *Sodium Fluoride 5% + Tri Calcium Phosphate* untuk melindungi enamel gigi. **Tujuan :** Untuk melihat efek aplikasi *Sodium Fluoride 5% + Tricalcium Phosphate* terhadap mikroporositas permukaan enamel gigi sulung. **Metode:** Delapan gigi insisif sulung bawah difoto menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) sebelum diberi aplikasi *Sodium Fluoride 5% + Tricalcium Phosphate* kemudian sampel dipisah menjadi dua kelompok, 4 gigi pada kelompok tanpa perlakuan (Kelompok A) dan 4 gigi pada kelompok yang diberi aplikasi *Sodium Fluoride 5% + Tricalcium Phosphate* (Kelompok B). Kelompok A dan B direndam kedalam saliva buatan selama 24 jam dan direndam ke dalam larutan asam asetat 1M selama 72 jam, selanjutnya kedua kelompok difoto menggunakan SEM untuk melihat gambaran permukaan gigi dan menghitung daerah mikroporositas menggunakan aplikasi *image-j*. **Hasil:** Rerata jumlah mikroporositas pada kelompok yang tidak diberi perlakuan (kelompok A) adalah 14.174% dan rerata jumlah mikroporositas pada kelompok yang diberi aplikasi *Sodium Fluoride 5% + Tricalcium Phosphate* (kelompok B) adalah 3.483%. **Simpulan:** Permukaan enamel gigi yang diulas dengan *Sodium Fluoride 5% + Tricalcium Phosphate* memiliki mikroporositas lebih sedikit dari gigi yang tidak diberi ulasan *Sodium Fluoride 5%+ Tricalcium Phosphate*.

Kata kunci: *Sodium Fluoride, Tricalcium Phosphate, Mikroporositas, Enamel, Scanning Electron Microscope, Image-j, gigi sulung.*

THE EFFECT OF SODIUM FLUORIDE 5%+TRICALCIUM PHOSPHATE APPLICATION ON ENAMEL MICROPOROSITY OF PRIMARY TOOTH

ABSTRACT

Background: Dental caries in Indonesian children is one of serious issues in oral health with a prevalence up to 90.05%. Caries prevention can be done by using Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate application to inhibit the demineralization and enhance remineralization. **Objective:** To examine the effect of Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate application on enamel microporosity of primary tooth. **Method:** Eight lower primary insisive teeth were examined by Scanning Electron Microscope (SEM) before application. Samples divided into two groups A and B. Group A was not applied by Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate and group B was applied by Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate. Then, both of groups were put in the artificial saliva for 24 hours and then followed by acetic acid immersion for 72 hours. Finally, both of groups were examined by Scanning Electron Microscope to observe the microporosity of enamel after application. **Result:** Average amount of enamel microporosity in group A without Sodium Fluoride 5%+ Tricalcium Phosphate application was 14.174% and average amount of enamel microporosity in group B with application Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate was 3.483%. **Conclusion:** Enamel microporosity of tooth with Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate application was less than the one without Sodium Fluoride 5%+Tricalcium Phosphate application.

Keywords: Sodium Fluoride, Tricalcium Phosphate, Microporosity, Enamel, Scanning Electron Microscope, Image-J, primary tooth.