

PENGARUH PEMBERIAN KALSIMUM PADA APLIKASI TOPIKAL FLUORIDA TERHADAP DIAMETER MIKROPOROSITAS PERMUKAAN ENAMEL GIGI

ABSTRAK

Latar Belakang: Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan mulut yang paling banyak diderita anak-anak dengan prevalensi hingga 90%. Salah satu upaya untuk mencegah karies gigi adalah dengan pemberian fluorida topikal. Selain fluorida, kalsium juga dibutuhkan dalam proses remineralisasi gigi. Beberapa pasta gigi telah mencampurkan fluorida dan kalsium secara bersama-sama. Hal ini bertentangan dengan teori bahwa fluorida dan kalsium akan bereaksi membentuk endapan Kalsium Fluorida (CaF_2) yang akan menurunkan efektifitas kerja fluorida. **Tujuan:** Untuk mengetahui dan menganalisa pengaruh pemberian kalsium pada aplikasi topikal fluorida terhadap permukaan enamel gigi apabila kalsium dan topikal fluorida diberikan bersama-sama. **Metode:** Penelitian ini menggunakan eksperimental laboratoris post only group design dengan 9 gigi premolar rahang atas post ekstraksi yang dipotong menjadi 4 bagian. 3 dari 4 bagian tersebut diberi perlakuan berbeda antara lain: tidak diberi perlakuan (kontrol), diberi pasta gigi yg mengandung fluorida, dan pasta gigi yang mengandung fluorida dan kalsium. Perlakuan dilakukan 2 kali sehari dan direndam dalam saliva buatan. Setelah 7 hari, diameter mikroporositas diamati dengan SEM dan Image-J. **Hasil:** Hasil statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara ketiga kelompok perlakuan. Kelompok gigi yang diberi pasta gigi yang mengandung fluorida memiliki rata-rata diameter mikroporositas paling kecil bila dibandingkan kelompok yang diberi pasta gigi kalsium dan fluoridea dan kelompok control. **Kesimpulan:** Pemberian kalsium pada aplikasi topikal fluorida akan menghambat remineralisasi permukaan gigi.

Kata Kunci: Fluorida; Kalsium; Remineralisasi; Diameter mikroporositas