

**PERBEDAAN KEKERASAN ENAMEL SETELAH APLIKASI TOPIKAL  
THEOBROMINE GEL DAN *CASEIN PHOSHOPEPTIDE-AMORPHOUS  
CALCIUM PHOSPHATE***

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Sebagian besar minuman ringan mengandung asam sitrat/asam fosfat dengan pH < 3,5. Asam kuat dalam rongga mulut dapat menyebabkan erosi gigi berlanjut demineralisasi enamel. Demineralisasi dapat dicegah dengan proses remineralisasi. CPP-ACP adalah salah satu agen remineralisasi, namun memiliki kelarutan rendah dan kurang ekonomis. Oleh karena itu pengembangan bahan alami seperti theobromine dari ekstrak buah coklat sebagai agen remineralisasi sangat dibutuhkan. **Tujuan:** Mengetahui perbedaan kekerasan enamel setelah aplikasi topikal theobromine gel dan CPP-ACP. **Metode:** mahkota gigi insisif dipotong persegi (1x1) cm ditanam dalam resin akrilik berbentuk silindris dan direndam asam sitrat (90 menit), lalu dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok I (kontrol) direndam dengan aquades (96 menit), kelompok II dioles theobromin gel 200mg/L (96 menit), kelompok III dioles CPP-ACP (96 menit). Kekerasan permukaan diukur menggunakan alat *Vickers Hardness Tester* selama 15 detik pada 3 titik tekan. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan kekerasan enamel antara kelompok kontrol, CPP-ACP, dan theobromine gel. **Kesimpulan:** Kekerasan enamel yang diberi aplikasi topikal theobromine gel lebih besar dibandingkan aplikasi topikal CPP-ACP.

Kata kunci: remineralisasi, demineralisasi, theobromine, CPP-ACP, kekerasan enamel