

ABSTRAK

Nama : Yeni Rahmawati
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi
Judul : Efek lama perendaman gigi di dalam minuman berkarbonasi terhadap kerusakan mikroporositas email dan tinjauan menurut Islam.

Latar Belakang: Minuman berkarbonasi mengandung beberapa asam organik dan memiliki pH asam. Mengonsumsi minuman yang mengandung asam secara berlebihan dapat menyebabkan erosi gigi akibat proses demineralisasi dari permukaan email. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan demineralisasi email pada gigi premolar setelah direndam dalam minuman berkarbonasi (tebs dan pepsi). Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan rancangan penelitian *the post test control group design*. **Bahan dan Metoda:** Sampel penelitian yang digunakan adalah gigi premolar yang bebas karies. Sampel gigi premolar dibagi menjadi 4 kelompok yaitu 2 kelompok direndam dalam minuman tebs dengan pH 3,3 dan 2 kelompok direndam pada pepsi cola dengan pH 2,3 selama 5 dan 10 menit. Analisa demineralisasi email menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) dengan indikator demineralisasi yaitu kedalaman mikroporositas email. **Hasil:** Hasil analisis *one way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada variabel waktu perendaman dan jenis minuman. Hasil interaksi antara kedua variabel tersebut menunjukkan ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan tetapi tidak signifikan antara perendaman dalam minuman tebs dan pepsi cola selama 5 dan 10 menit terhadap kedalaman mikroporositas email gigi. Dalam Islam, minuman berkarbonasi yang menyebabkan kerusakan email gigi (mudharat) harus dihindari dengan tidak mengkonsumsi secara berlebihan karena Allah SWT tidak menyukai manusia yang berlebih-lebihan.

Kata kunci: mikroporositas email, minuman berkarbonasi, lama perendaman

ABSTRACT

Name : Yeni Rahmawati
Major : Dentistry Science
Title : Duration of immersing teeth in carbonated beverages to damage microporosity email and it's perspective in Islam

Objective: Carbonated beverages contains some organic acids and has an acidic pH. The consumption of carbonated beverages containing excess acidic may cause tooth erosion because of demineralization process from email surface. This study purpose to analyze the enamel demineralization increase after immersion carbonated beverages (tebs and pepsi cola). This study used experimental laboratory design with the post test control group design. **Materials and Methods:** The sample of this study was premolar which caries-free. Premolar teeth were divided into four groups: 2 groups soaked in carbonated beverages tebs with a pH of 3,3 and 2 groups were immersed carbonated beverages pepsi cola with a pH of 2,3 for 5 and 10 minutes. The analysis of enamel demineralization used Scanning Electron Microscope with demineralization indicator was the depth of enamel microporocity. **Result:** Result of one way ANOVA shows there are significant differences in the variable soak time and type of baverage. The result of the interaction between these two variables showed ($p>0.05$). **Conclusions:** There are significant differences between immersion but not in carbonated beverages tebs and pepsi cola for 5 and 10 minutes on the depth of enamel microporocity. In perspective of Islam, carbonated beverages causing enamel tooth damage (mudharat) should be avoided with not excessive consuming because Allah SWT doesn't like those who commit excess.

Keywords : enamel micropocity, carbonated beverages, duration of immersion