

ABSTRAK

Email gigi adalah jaringan keras pelindung gigi yang pertama kali terpapar oleh hasil pembakaran asap rokok kretek. Waktu kontak yang lama dan dosis besar asap rokok kretek menyebabkan denaturasi protein pada bagian organik gigi yang berfungsi merekatkan kristal-kristal hidroksiapatit satu sama lain yang dapat menyebabkan penurunan kekerasan email. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh asap rokok kretek terhadap kekerasan mikro pada email gigi.

Jenis penelitian ini *eksperimental laboratoris* dengan desain *eksperimental post test ony control group design*. Gigi premolar sebagai sampel sebanyak 36 buah dibersihkan dengan pumice kemudian dibagi menjadi 6 kelompok. Untuk kelompok yang direndam dengan larutan asap rokok kretek dosis 1 pak kelompok I direndam 20 hari, II direndam 30 hari, III direndam 40 hari dan kelompok kontrol dengan menggunakan aquades kelompok IV direndam 20 hari, V direndam 30 hari, VI direndam 40 hari. Selanjutnya gigi ditanam dalam akrilik dan diukur menggunakan *Buehler Micro Hardness Tester*.

Data hasil penemitan diuji dengan *Anova* dilanjutkan uji *Post-Hoc*. Berdasarkan uji *Anova* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) disimpulkan bahwa terdapat pengaruh asap rokok kretek terhadap kekerasan mikro pada email. Uji *Post-Hoc* untuk mengetahui kebermaknaan antar tiap-tiap kelompok perlakuan dalam mempengaruhi kekerasan email didapat hasil signifikan.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat pengaruh asap rokok kretek terhadap kekerasan mikro pada email gigi dan terdapat pengaruh lama perendaman asap rokok kretek terhadap kekerasan mikro pada email gigi.

Kata Kunci : Kekerasan email gigi, asap rokok kretek, lama perendaman.