

ABSTRAK

Pelepasan Ion Ni dan Cr pada Penggunaan *Bracket Stainless Steel (SS)*

ABSTRAK

Latar Belakang: Braket *stainless* mengandung nikel (Ni) dan kromium (Cr), dipasangkan pada gigi pasien berinteraksi dengan lingkungan rongga mulut sehingga terjadi korosi. Pelepasan logam kromium dan nikel dapat masuk ke dalam tubuh dan berkontak langsung dengan jaringan. Faktor yang dapat menimbulkan pelepasan ion pada braket ortodonti *stainless* adalah suhu, mikroflora, enzim rongga mulut, kualitas dan kuantitas saliva, perubahan keasaman (pH) saliva, plak, protein, sifat fisik maupun kimia dari makanan dan minuman. **Tujuan:** Mengetahui telaah sistematis penelitian besarnya ion Cr dan Ni yang terlepas pada pemakaian *stainless steel* braket dalam saliva. **Metode:** Sumber data penelitian ini didapatkan melalui penelusuran literatur melalui database. Penelitian yang melihat besaran level ion Ni dan Cr pada saliva akibat pelepasan ion Ni dan Cr *bracket stainless steel*. Penelitian bersifat in-vitro. **Hasil:** Menghasilkan bahwa perbedaan merek dan campuran bahan *bracket stainless steel* mempengaruhi terhadap jumlah pelepasan ion Ni dan Cr. Terjadinya peningkatan keasaman pH menyebabkan pelepasan ion nikel yang lebih banyak dibandingkan dengan pelepasan ion pada pH normal. Pelepasan ion yang tidak terkontrol oleh *bracket* dapat menimbulkan efek *negative* bagi kesehatan pasien. **Kesimpulan:** Besarnya ion Cr dan Ni yang terlepas pada pemakaian *stainless steel* braket dalam saliva dipengaruhi oleh bahan baku braket dan campuran larutan saliva yang disebabkan oleh kondisi mulut dan larutan campuran saliva buatan. Ion Cr dan Ni yang terlepas akibat pemakaian *stainless steel* braket memiliki laju optimum, pada pH dan waktu tertentu.

Kata kunci: *Nickel chromium*, saliva, *bracket stainless-steel*, pH, dan *in-vitro*.