

## BAB III

### PENUTUP

#### **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penulisan ini adalah ion nikel dan kromium pada braket *stainless steel* orthodontik dapat lepas disebabkan karena saliva, pH minuman yang asam, dan adanya ion seperti *fluoride* dalam obat kumur. Beberapa penelitian yang telah ditelaah sebelumnya didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Saliva dapat menjadi aktivator pelepasan ion nikel dan kromium pada braket *stainless steel* ortodontik, dipengaruhi oleh pH saliva, komposisi braket dan jenis braket (braket daur ulang yang dibakar untuk menghilangkan bahan *adhesive*). Namun ion yang dilepaskan dalam media saliva masih dibawah batas *intake* tubuh. Semakin asam pH minuman akan mempengaruhi kadar pH saliva sehingga memperbesar tingkat pelepasan ion. Minuman yang melepaskan ion dilihat dari jumlah ion nikel yang terlepas dari yang paling besar berturut-turut adalah minuman berkarbonasi, minuman isotonik dan lemon. Sedangkan pelepasan ion kromium dari yang terbesar yaitu minuman berkarbonasi, lemon, minuman isotonik. Besarnya pelepasan ion dalam minuman dengan pH asam masih dibawah batas *intake* tubuh, namun pada media minuman berkarbonasi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Tingkat pelepasan ion braket *stainless steel* pada media obat kumur bergantung pada kandungan obat kumur dan kandungan braket yang digunakan. Obat kumur yang mengandung asam lebih mempengaruhi besarnya pelepasan ion namun masih dibawah batas *intake* tubuh.

## Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek minuman berkarbonasi pada braket *stainless steel* ortodontik dalam jangka waktu yang berbeda.

Pada pasien yang memakai kawat ortodontik *stainless steel* perlu diperhatikan jumlah dan frekuensi pengonsumsi minuman berkarbonasi makanan atau minuman lain yang dapat menimbulkan suasana asam dalam rongga mulut karena dapat mempercepat proses pelepasan ion pada komponen logam dalam rongga mulut.

Pasien pengguna braket *stainless steel* ortodontik yang suka mengonsumsi minuman yang asam dalam frekuensi dan jumlah yang banyak perlu dilakukan pengonsumsi antioksidan untuk mengurangi toksisitas atas pelepasan ion dari komponen braket yang dipakai.

