

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman, braket pada alat ortodontik cekat dipasang menggunakan bahan perekat secara langsung pada permukaan gigi. Pemeliharaan kebersihan mulut yang kurang baik akan menyebabkan akumulasi plak di sekitar braket sehingga menyebabkan terbentuknya *white spot*. Para klinisi mencoba mengurangi efek ini dengan menambahkan fluor pada bahan ortodonti seperti bahan perekat resin komposit dengan fluor. Aplikasi fluor akan menyebabkan hal yang tidak diinginkan yaitu kuat rekat geser braket yang lebih rendah daripada yang dibutuhkan untuk perawatan ortodonti klinis.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris *in vitro* dengan pendekatan komparatif untuk melihat perbedaan kuat rekat geser dengan alat *Instron Universal Testing Machine* dan perbedaan sisa bahan perekat menggunakan mikroskop digital *DinoLite*. Sampel penelitian ini adalah 40 gigi premolar rahang atas yang direkatkan braket logam *stainless steel standar edgewise* menggunakan bahan perekat resin komposit *Transbond* dengan fluor dan *Transbond* tanpa fluor serta *Lightbond* dengan fluor dan *Lightbond* tanpa fluor. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan jenis bahan perekat, yaitu kelompok K1 (bahan perekat dengan fluor merk *Transbond Plus Color Change Adhesive*), kelompok K2 (bahan perekat dengan fluor merk *LightBond*), K3 (bahan perekat tanpa fluor merk *Transbond XT*), dan K4 (bahan perekat tanpa fluor merk *LightBond*). Hasil penelitian diuji menggunakan analisis statistik ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kuat rekat geser bahan perekat dengan dan tanpa fluor.

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan kuat rekat geser antara bahan perekat resin komposit *Transbond* dengan fluor dan *Transbond* tanpa fluor, terdapat perbedaan kuat rekat geser antara bahan perekat resin komposit dengan fluor dan tanpa fluor, dan terdapat perbedaan sisa bahan perekat pada permukaan email antara bahan perekat resin komposit dengan fluor dan tanpa fluor.

Kata kunci : Bahan perekat, fluor, kuat rekat geser, braket logam