

# Perbedaan kuat rekat geser braket ortodonti menggunakan adhesif resin komposit chemically-cured dan light-cured setelah deproteinisasi enamel dengan naocl 5.25% = Shear bond strength evaluation of chemically-cured and light-cured orthodontic adhesives after enamel deproteinization with 5.25% sodium hypochlorites

Joy Christy Salim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533266&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Keberadaan pelikel mengurangi kualitas dan kuantitas pengetsaan enamel, yang mengurangi kuat rekat geser adhesif. Deproteinisasi enamel dengan sodium hipoklorit (NaOCl) sebelum pengetsaan diharapkan meningkatkan kuat rekat geser bahan adhesif. **P** Tujuan: membandingkan nilai kuat rekat geser braket yang direkatkan dengan adhesif Unite (UN) and Xihu-BIOM (XB) pada enamel tanpa dan dengan deproteinisasi enamel menggunakan NaOCl 5.25%. **M**etode: 52 gigi premolar pertama rahang atas dibagi menjadi 4 kelompok: A1) UN tanpa deproteinisasi; A2) XB tanpa deproteinisasi; B1) UN dengan deproteinisasi; dan B2) XB dengan deproteinisasi. Spesimen direkatkan braket dan diuji menggunakan *Universal Testing Machine* Shimazu AG-5000. **H**asil: Rerata kuat rekat geser pada kelompok A1 adalah 12.82  $\pm$  2.187 MPa, A2 adalah 14.49  $\pm$  2.986 MPa, B1 adalah 15.82  $\pm$  3.251 MPa, dan B2 adalah 12.56  $\pm$  2.726 MPa. Pada uji statistik terdapat perbedaan bermakna rerata kuat rekat geser adhesif UN antara kelompok tanpa dan dengan deproteinisasi. Selain itu terdapat perbedaan bermakna kuat rekat geser kelompok dengan deproteinisasi antara adhesif UN dan XB. Pada semua kelompok adhesif terdapat peningkatan tidak bermakna nilai ARI pada kelompok dengan deproteinisasi. **K**esimpulan: Deproteinisasi enamel dengan NaOCl 5.25% sebelum pengetsaan memberikan peningkatan bermakna kuat rekat geser adhesif Unite.

.....Background: Pellicle's protein in enamel surface reduces the quality and quantity of acid etching, therefore it reduces shear bond strength. Enamel deproteinization with sodium hypochlorite (NaOCl) before etching was expected to enhance orthodontic adhesives' shear bond strength. **A**im: to assess the effect of enamel deproteinization with 5.25% NaOCl before etching on shear bond strength of Unite (UN) and Xihu-BIOM (XB) adhesive. **M**ethods: Fifty-two maxillary first premolars were divided into four groups: A1) UN without deproteinization; A2) XB without deproteinization; B1) UN with deproteinization; and B2) XB with deproteinization. Brackets were bonded and mechanical test were performed in *Universal Testing Machine*. **R**esults: The mean shear bond strength value for Group A1 was 13.51  $\pm$  2.552 MPa, A2 was 14.36  $\pm$  2.902, B1 was 16.43  $\pm$  2.615 and B2 was 13.05  $\pm$  2.348 MPa. There's significant effect of sodium hypochlorite enamel deproteinization before acid etching on shear bond strength of Unite adhesive. Significant difference on shear bond strength of Xihu-BIOM and Unite adhesive within enamel deproteinization group was observed in this study. Within both adhesive groups, there were non-significant increase on ARI score in deproteinization group. **C**onclusion: Enamel deproteinization with 5.25% NaOCl before etching increased shear bond strength of Unite significantly.