

## ABSTRAK

# PERBEDAAN KEKUATAN GESER PELEKATAN ANTARA RESIN KOMPOSIT DENGAN ENAMEL MENGGUNAKAN ETSA ASAM TARTARAT KONSENTRASI 10 %, 35 %, DAN 40 %

Saskia Happy Safrila

Resin komposit merupakan bahan yang paling sering digunakan sebagai bahan restorasi. Pemberian etsa asam merupakan salah satu prosedur untuk membantu menyediakan tempat untuk penetrasi bahan bonding dan resin komposit. Bahan etsa yang sering digunakan yaitu asam fosfat 37%, namun penggunaan asam fosfat 37% menyebabkan infiltrasi sel inflamasi. Asam tartarat yang merupakan asam lemah memiliki potensi sebagai alternatif etsa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kekuatan geser pelekatan antara resin komposit dengan enamel menggunakan etsa asam tartarat konsentrasi 10%, 35%, dan 40%. Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimental murni laboratoris dengan rancangan penelitian berupa *posttest-only group design*. Penelitian ini menggunakan sampel 36 gigi premolar satu rahang atas yang dibagi menjadi 4 kelompok secara acak. Kelompok I menggunakan asam tartarat 10%, kelompok II menggunakan asam tartarat 35%, kelompok III menggunakan asam tartarat 40% dan kelompok IV menggunakan etsa asam fosfat 37%. Pengujian kekuatan geser dilakukan menggunakan *Universal Testing Machine*, Uji *One-way ANOVA* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok ( $\text{sig} = 0,068$ ,  $p > 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan kekuatan geser pelekatan antara resin komposit dengan enamel menggunakan etsa asam tartarat konsentrasi 10%, 35%, dan 40%.

Kata Kunci : Resin Komposit, Kekuatan Geser, Etsa, Asam Tartarat, Asam Fosfat.

## **ABSTRACT**

### ***SHEAR BOND STRENGTH DIFFERENCES OF COMPOSITE RESIN AND ENAMEL USING TARTARIC ACID CONCENTRATION 10 %, 35 % AND 40 %***

Saskia Happy Safrila

*Composite resin is the material most often used as a restorative material. Acid etching is one of the procedures to help provide a place for penetration of bonding materials and composite resins. The acidic etching material that is often used is 37% phosphoric acid, but 37% phosphoric acid can cause inflammatory cell infiltration. Tartaric acid composed of weak acids that has potential to be an alternative acid etching. The aim of the study to determine the shear bond strength difference of composite resin and enamel using tartaric acid concentration 10%, 35%, and 40%. This research is a laboratory experimental research with a posttest-only group design. Research samples are 36 maxillary first premolar were divided in 4 groups. Group I with 10% tartaric acid, group II with 35% tartaric acid, group III with 40% tartaric acid and group IV with 37% phosphoric acid etching. The shear bond strength was tested using an Universal Testing Machine. One-way ANOVA test showed no significant difference between groups (sig = 0.068,  $p > 0.05$ ). There was no difference in the shear bond strength of attachment between composite resin and enamel using tartaric acid concentration 10%, 35%, and 40%.*

*Keywords: Composite Resin, Shear Bond Strength, Etch, Tartaric Acid, Phosphoric Acid.*

