

PENGARUH METODE ETSA SISTEM ADHESIF DAN KELEMBAPAN PERMUKAAN EMAIL DAN DENTIN TERHADAP KEKUATAN TARIK PERLEKATAN RESIN KOMPOSIT *PACKABLE* MENGGUNAKAN *UNIVERSAL ADHESIVE*

INTISARI

Universal adhesive merupakan sistem adhesif yang dapat digunakan dalam berbagai metode etsa dan kelembapan permukaan email dan dentin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode etsa sistem adhesif dan kelembapan permukaan email dan dentin terhadap kekuatan tarik perlekatan resin komposit *packable* menggunakan *universal adhesive* pada permukaan email dan dentin.

Subjek penelitian adalah 20 gigi premolar maksila pertama yang telah dicabut dan dipotong pada permukaan oklusal sampai *dentino-enamel junction*. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok secara acak. Kelompok I menggunakan metode *total etch*, sedangkan kelompok II dengan metode *selective etch*. Kemudian setiap kelompok dibagi menjadi 2 bagian, yaitu kelompok IA dengan kelembapan permukaan email dan dentin kering, serta kelompok IB dengan kelembapan permukaan email dan dentin lembap. Kelompok IIA dengan kelembapan permukaan email dan dentin kering, serta kelompok IIB dengan kelembapan permukaan email dan dentin lembap. Seluruh spesimen disimpan dalam inkubator selama 24 jam pada suhu 37°C. Seluruh spesimen dilakukan *thermocycling* sebanyak 550 siklus pada suhu 5°C dan 60°C. Uji kekuatan tarik perlekatan dilakukan menggunakan *universal testing machine*. Analisis data menggunakan uji ANAVA dua jalur dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

Uji statistik dengan ANAVA dua jalur menunjukkan terdapat perbedaan signifikan kekuatan tarik perlekatan resin komposit *packable* menggunakan *universal adhesive* pada permukaan email dan dentin antar kelompok perlakuan berdasarkan perbedaan metode etsa dan kelembapan permukaan ($p < 0,05$), serta terdapat interaksi antara metode etsa dan kelembapan permukaan ($p < 0,05$). Kesimpulan yaitu metode etsa dan kelembapan permukaan email dan dentin berpengaruh terhadap kekuatan tarik perlekatan resin komposit *packable* menggunakan *universal adhesive*, serta terdapat interaksi antara metode etsa dan kelembapan permukaan email dan dentin terhadap kekuatan tarik perlekatan resin komposit *packable* menggunakan *universal adhesive*.

Kata kunci: metode etsa, kelembapan permukaan, kekuatan tarik perlekatan, *universal adhesive*

***THE EFFECT OF ETCHING MODE AND ENAMEL AND DENTINE
SURFACE WETNESS ON TENSILE BOND STRENGTH OF PACKABLE
COMPOSITE RESIN USE UNIVERSAL ADHESIVE***

ABSTRACT

Universal adhesive is an adhesive system that can be used in various etching modes and enamel and dentin surface wetness. The aim of this study was to investigate the effect of etching modes and enamel and dentin surfaces wetness on tensile bond strength of packable composite resin using universal adhesive on the enamel and dentin surface.

Twenty extracted human maxilla first premolar were randomly divided into 2 groups. Group I was used the total etch method, while group II was used selective etch method. Each group was divided into 2 group, those were group IA was dry enamel and dentin surface, and group IB was moist enamel and dentin surface. Group IIA was dry enamel and dentin surface, and group IIB was moist enamel and dentin surface. All specimens were stored in an incubator for 24 hours at 37⁰C. All specimens were thermocycled on 550 cycles at temperatures of 5⁰C and 60⁰C. The tensile bond strength was tested use universal testing machine. Data analysis used two-way ANAVA test with a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$).

Two-way ANOVA analysis showed significant difference occurred on tensile bond strength of packable composite resin used universal adhesive on enamel and dentine, and there was an interaction between etching mode and enamel and dentine surface wetness ($p < 0,05$). It can be concluded that etching mode and enamel and dentine surface wetness affected tensile bond strength of packable composite resin used universal adhesive on enamel and dentine surface, and an interaction occurred between etching mode and enamel and dentine surface wetness on tensile bond strength of packable composite resin used universal adhesive on enamel and dentine.

Keyword: etching mode, surrface wetness, tensile bond strength, universal adhesive