

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK BIJI ANGGUR (*Vitis vinifera*) TERHADAP KEKUATAN PERLEKATAN TARIK RESIN KOMPOSIT SETELAH PROSEDUR *IN-OFFICE BLEACHING*

Evia Farrah Affifa

In-office bleaching merupakan prosedur pemutihan gigi yang dilakukan oleh dokter gigi di tempat praktik dengan menggunakan hidrogen peroksida 35%. *Bleaching* dapat menyebabkan efek samping, salah satunya yaitu terdapat endapan radikal bebas berupa residu hidrogen peroksida yang timbul dari reaksi reduksi-oksidasi (redoks) sehingga dapat mengganggu infiltrasi bahan *bonding* dan polimerisasi resin komposit yang dapat menurunkan kekuatannya. Radikal bebas dapat dinetralkan dengan bahan antioksidan, seperti asam askorbat dan ekstrak biji anggur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji anggur (*Vitis vinifera*) terhadap kekuatan perlekatan tarik resin komposit setelah prosedur *in-office bleaching*. Jenis penelitian ini berupa penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *post-test only control group design*. 40 sampel dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok perlakuan aplikasi ekstrak biji anggur 10%, perlakuan aplikasi ekstrak biji anggur 15%, perlakuan aplikasi ekstrak biji anggur 20%, kontrol positif/aplikasi asam askorbat 10%, dan kontrol negatif/tanpa perlakuan. Pengujian kekuatan perlekatan tarik dilakukan dengan menggunakan *universal testing machine*. Data dianalisis dengan uji *one way ANOVA* beserta *Post Hoc LSD* dan didapatkan perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan aplikasi ekstrak biji anggur 10%, 15%, dan 20%, serta kontrol positif dengan kelompok kontrol negatif ($p < 0,05$). Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh ekstrak biji anggur terhadap kekuatan perlekatan tarik resin komposit setelah prosedur *in-office bleaching* dengan nilai kekuatan perlekatan tarik tertinggi pada pemberian ekstrak biji anggur 15%.

Kata kunci: Antioksidan, ekstrak biji anggur, *in-office bleaching*, kekuatan perlekatan tarik, *Vitis vinifera*

ABSTRACT

EFFECT OF GRAPE SEED EXTRACT (*Vitis vinifera*) ON TENSILE BOND STRENGTH OF COMPOSITE RESIN AFTER IN-OFFICE BLEACHING PROCEDURE

Evia Farrah Affifa

*In-office bleaching is a procedure of tooth whitening which is performed by dentists in practice using 35% hydrogen peroxide. Bleaching can cause side effects, one of which is free radical deposits in the form of hydrogen peroxide residues arising from the redox reaction, as a result, they can interfere the infiltration of bonding material and the polymerization of composite resin which can decrease the bond strength. Free radical can be neutralized by antioxidants, such as ascorbic acid and grape seed extract. This study aimed to investigate the effect of grape seed extract (*Vitis vinifera*) on tensile bond strength of composite resin after in-office bleaching procedure. This study was an experimental laboratory with post-test only control group design. 40 samples were divided into 5 groups: 10% grape seed extract application, 15% grape seed extract application, 20% grape seed extract application, positive control with 10% ascorbic acid application, and negative control without antioxidants application. Tensile bond strength was performed using universal testing machine. Data were analyzed using one way ANOVA and Post Hoc LSD. It showed significant differences between the group of 10% grape seed extract application, 15% grape seed extract application, 20% grape seed extract application, and positive control with negative control ($p < 0.05$). The conclusion of this study was that there was effect of grape seed extract (*Vitis vinifera*) on tensile bond strength of composite resin after in-office bleaching procedure and the highest value of tensile bond strength is on the application of 15% grape seed extract.*

Keywords: *Antioxidant, grape seed extract, in-office bleaching, tensile bond strength, *Vitis vinifera**