

INTISARI

PENGARUH APLIKASI PASTA BUAH STROBERI (*Fragaria x annanassea*) SEBAGAI MATERIAL *BLEACHING* EKSTERNAL TERHADAP KEKUATAN GESER PELEKATAN RESIN KOMPOSIT UNTUK *DIRECT VENEER*

Ayu Meitri Resmaputri

Latar Belakang. *Bleaching* merupakan prosedur pemutihan gigi sampai menyerupai warna gigi asli dengan proses perbaikan secara kimiawi. Penggunaan bahan *bleaching* memiliki efek samping menurunkan kekuatan geser pelekatan pada resin komposit. Buah stroberi mengandung asam elagat dan asam malat yang digunakan untuk memutihkan gigi serta mengandung antosianin yang dapat berperan sebagai antioksidan. Antioksidan dapat menghilangkan sisa-sisa oksigen yang masih terperangkap pada gigi pasca *bleaching*, sehingga dapat meningkatkan kekuatan geser pelekatan pada resin komposit untuk *direct veneer*. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh aplikasi pasta buah stroberi sebagai material *bleaching* eksternal terhadap kekuatan geser pelekatan resin komposit untuk *direct veneer*. **Metode.** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris. Penelitian ini menggunakan 32 gigi premolar pertama rahang atas yang terbagi menjadi 4 kelompok. Kelompok P1: diaplikasikan pasta buah stroberi 100% selama 8 jam per hari selama 2 minggu. Kelompok P2: diaplikasikan pasta buah stroberi 100% selama 9 jam per hari selama 2 minggu. Kelompok P3: diaplikasikan pasta buah stroberi 100% selama 10 jam per hari selama 2 minggu. Kelompok K: diaplikasikan karbamid peroksida 10% selama 8 jam per hari selama 2 minggu. Perubahan struktur enamel diamati dengan *Scanning Electron Microscopy*. Pengujian kekuatan geser pelekatan dilakukan menggunakan *Universal Testing Machine*. **Hasil.** Kelompok pasta buah stroberi selama 10 jam memiliki nilai rerata paling tinggi yaitu sebesar 32,97 MPa dan kelompok karbamid peroksida 10% memiliki nilai rerata paling rendah yaitu sebesar 16,95 MPa. **Kesimpulan.** Buah stroberi dapat dijadikan alternatif bahan *bleaching* tanpa menurunkan kekuatan geser pelekatan resin komposit pada *direct veneer*.

Kata Kunci: *Bleaching*; Buah stroberi; Kekuatan geser pelekatan; *Direct veneer*; Resin komposit

ABSTRACT

THE EFFECT OF STRAWBERRY FRUIT PASTE (*Fragaria x annanasea*) APPLICATION AS EXTERNAL BLEACHING MATERIAL TOWARD SHEAR BOND STRENGTH OF COMPOSITE RESIN FOR DIRECT VENEER

Ayu Meitri Resmaputri

Background. Bleaching is a teeth whitening procedure that resembles the original tooth color with a chemical repair process. The use of bleaching agents has the side effect of reducing the shear bond strength of the composite resin. Strawberries contain ellagic acid and malic acid which are used to whiten teeth and contain anthocyanins which can act as antioxidants. Antioxidants can remove residual oxygen trapped in the teeth after bleaching, thus increasing the shear bond strength of the adhesion to the composite resin for direct veneer. **Purpose.** This study aims to determine the effect of the application of strawberry fruit paste as an external bleaching material on the adhesive shear bond strength of composite resin for direct veneer. **Methods.** This type of research is an experimental laboratory. This study used 32 maxillary first premolar teeth which were divided into 4 groups. Group P1: applied 100% strawberry fruit paste for 8 hours per day for 2 weeks. Group P2: applied 100% strawberry fruit paste for 9 hours per day for 2 weeks. Group P3: applied 100% strawberry fruit paste for 10 hours per day for 2 weeks. Group K: applied 10% carbamide peroxide for 8 hours per day for 2 weeks. The changes of enamel structure were observed by Scanning Electron Microscopy. The shear bond strength test was carried out using the Universal Testing Machine. **Result.** The 100% strawberry fruit paste group for 10 hours had the highest average value of 32,97 MPa and the 10% carbamide peroxide group had the lowest mean value of 16,95 MPa. **Conclusion.** Strawberry fruit can be used as an alternative for bleaching without reducing the shear bond strength of the composite resin adhesion to the direct veneer.

Keyword: Bleaching; Strawberry fruit; Shear bond strength; Direct veneer; Composite resin