

**ABSTRACT**

***The Role of Epigallocatechin-3-gallate as an Antioxidant After Dental Bleaching On Shear Bond Strength of Composite Resin Restoration***

Syarifah Nadhira Assyafira Al-Habsyi\*, Kun Ismiyatin \*\*, Galih Sampoerna\*\*

\*Student of Faculty of Dental Medicine, Universitas Airlangga, Indonesia

\*\*Lecturer of Department of Conservative Dentistry, Faculty of Dental Medicine, Universitas Airlangga, Indonesia

**Background:** Tooth discoloration can be treated with dental bleaching. Dental bleaching may interfere with the shear bond strength of composite resins because free radicals remain. EGCG can neutralize free radicals produced during the bleaching process. **Objective:** Analyze the role of EGCG antioxidants in increasing the shear bond strength of composite resin after bleaching. **Methods:** Literature references used to prepare papers across various databases with explanations of bleaching, natural antioxidants, namely EGCG (Epigallocatechin gallate), clinical intervention in dentistry is composite resin restorations, and results of shear bond strength. **Results:** Of the seven journals included in this literature review, six journals reported significant differences; one journal noted no significant difference in the shear bond strength of composite resin following the EGCG application. **Conclusion:** The use of EGCG can increase the shear bond strength value of post-bleaching composite resin restorations.

**Keywords:** Epigallocatechin gallate, Dental Bleaching, Composite Resins, Shear Bond Strength, and Antioxidants.

**ABSTRAK**

**Peran Antioksidan *Epigallocatechin-3-gallate* Setelah Pemutihan Gigi Terhadap *Shear Bond Strength* Restorasi Resin Komposit**

Syarifah Nadhira Assyafira Al-Habsyi\*, Kun Ismiyatin \*\*, Galih Sampoerna\*\*

\*Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga, Indonesia

\*\*Dosen Pengajar Departemen Ilmu Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga, Indonesia

**Latar Belakang:** Gigi yang mengalami perubahan warna dapat dilakukan perawatan dengan *bleaching* gigi. *Bleaching* gigi dapat mengganggu *shear bond strength* resin komposit karena adanya sisanya radikal bebas. EGCG mempunyai kemampuan untuk menetralkan radikal bebas yang terbentuk selama proses *bleaching*. **Tujuan:** menganalisis peran antioksidan EGCG terhadap peningkatan *shear bond strength* resin komposit pasca *bleaching*. **Metode:** Sumber pustaka yang digunakan dalam penyusunan artikel melalui beberapa database dengan deskripsi terkait *bleaching*, antioksidan alami yaitu EGCG (*Epigallocatechin gallate*), tindakan klinis pada kedokteran gigi yaitu restorasi resin komposit, serta hasil laboratorium dari *shear bond strength*. **Hasil :** Dari ke-7 jurnal yang dipakai dalam literature review ini, 6 jurnal menyebutkan adanya perbedaan yang signifikan dan 1 jurnal menyebutkan tidak ada perbedaan signifikan terhadap *shear bond strength* resin komposit pasca aplikasi EGCG. **Kesimpulan:** Penggunaan EGCG dapat meningkatkan nilai *shear bond strength* restorasi resin komposit pasca *bleaching*.

**Kata kunci:** *Epigallocatechin gallate*, *Bleaching* Gigi, Resin komposit, *Shear Bond Strength*, dan Antioksidan.