

# Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Teh Hijau Terhadap Kekerasan Mikro Dentin Pasca Internal Bleaching dengan Hidrogen Peroksida = Effect of Concentrated Green Tea on The Microhardness Dentin After Internal Bleaching with Hydrogen Peroxide

Wigiarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521868&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Teknik internal bleaching kontemporer menggunakan hydrogen peroksida yang diaplikasikan pada kamar pulpa gigi nonvital. Prosedur internal bleaching dengan hydrogen peroksida 35% dapat meninggalkan residu radikal bebas pada struktur gigi yang akan mengganggu kekerasan mikro dentin. Teh hijau sebagai antioksidan dapat menghilangkan residu radikal bebas dan meningkatkan kekerasan mikro dentin. Tujuan: mengetahui kekerasan mikro dentin pada gigi pasca internal bleaching dengan hydrogen peroksida yang diaplikasikan teh hijau 10% dan 35% selama 2 menit. Metode: Prosedur internal bleaching dilakukan pada 25 gigi premolar atas yang dipotong menjadi dua bagian mesio-distal, kemudian sampel dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok 1 tanpa bleaching dan tanpa aplikasi teh hijau, kelompok 2 pasca bleaching tanpa aplikasi teh hijau, kelompok 3 pasca bleaching tunda 2 minggu, kelompok 4 pasca bleaching aplikasi teh hijau 10% selama 2 menit, kelompok 5 pasca bleaching aplikasi teh hijau 35% selama 2 menit. Semua kelompok kemudian dilakukan uji kekerasan mikro dentin dengan alat Vicker Hardness Machine Test. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan ANOVA satu jalur dan uji Post Hoc Bonferroni. Hasil: Hasil uji Bonferroni menunjukkan perbedaan bermakna kekerasan mikro dentin pada kelompok 1 dan 2; kelompok 1 dan 3; kelompok 2 dan 4; dan kelompok 2 dan 5. Sedangkan antara kelompok 1 dan 5, kelompok 3 dan 4 tidak terdapat perbedaan bermakna. Kesimpulan: Aplikasi teh hijau 35% selama 2 menit cukup untuk meningkatkan kekerasan mikro dentin pada gigi pasca internal bleaching dengan hydrogen peroksida 35%.

.....Background: Contemporary bleaching technique involve the use of hydrogen peroxide which can be applied internally in the pulp chamber, in a procedure that can be used only for nonvital teeth. Internal bleaching with 35% hydrogen peroxide will produce free radical residues within the tooth structure and microhardness dentin. Green tea as an antioxidant can remove free radical residues and increase microhardness dentin. Objective: To examine the effect of 10% and 35% green tea application on the microhardness dentin after internal bleaching with 35% hydrogen peroxide. Methods: Internal bleaching procedure was performed on 25 maxillary premolars, then the sample were divided into 5 group. Group 1 without bleaching and antioxidant, group 2 bleaching and without antioxidant, group 3 bleaching and delayed 2 weeks, group 4 bleaching and application green tea 10% for 2 minutes, and group 5 bleaching and application green tea 35% for 2 minutes. All group were tested for microhardness dentin with Vickers Hardness Machine Test. The data were statistically analyzed with one-way ANOVA and Bonferroni Post Hoc Test. Result: The result showed that there were statistical differences between groups 1 and 2; groups 1 and 3; groups 2 and 4; and groups 2 and 5. Meanwhile between groups 1 and 5; and groups 3 and 4 there was no significant difference. Conclusion: Application of 35% green tea for 2 minutes increased the microhardness dentin after internal bleaching with 35% hydrogen peroxide.