

PENGARUH APLIKASI *DESENSITIZING AGENT* TERHADAP LAPISAN ODONTOBLAS PADA PERAWATAN *BLEACHING* EKSTRAKORONAL DENGAN HIDROGEN PEROKSIDA 40% (Kajian *in vivo* pada Tikus Wistar)

INTISARI

Bahan *desensitizing* yang mengandung *fluor* (CPP-ACFP) yang diaplikasikan pasca *bleaching* bekerja dengan menurunkan permeabilitas dentin dan menutup tubulus dentinalis sehingga dapat melindungi sel-sel yang ada di pulpa terhadap jejas, salah satunya adalah sel odontoblas.

Penelitian dilakukan pada 24 gigi molar rahang atas tikus *Wistar* yang dibagi menjadi 3 kelompok (kelompok kontrol (pembilasan dengan akuades steril 50°C), kelompok aplikasi CPP-ACFP setelah *bleaching* saja, dan kelompok aplikasi CPP-ACFP sebelum dan setelah *bleaching*). Setelah 24 jam, gigi diambil untuk dibuat preparat histologis dengan pewarnaan Hematoksin Eosin. Preparat diamati dengan mikroskop cahaya 400x dan dilakukan skor terhadap kerusakan lapisan odontoblas. Uji *Kruskal Wallis* menunjukkan terdapat perbedaan kontinuitas lapisan odontoblas yang bermakna ($p < 0,05$) pada 3 kelompok, kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan aplikasi CPP-ACFP setelah *bleaching*; terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan aplikasi CPP-ACFP sebelum dan setelah *bleaching*; terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan aplikasi CPP-ACFP setelah *bleaching* dengan kelompok perlakuan aplikasi CPP-ACFP sebelum dan setelah *bleaching*.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi dengan CPP-ACFP 2 kali (sebelum dan sesudah *bleaching* ekstrakoronal dengan H₂O₂ 40%) menyebabkan lapisan odontoblas yang rusak lebih sedikit dibandingkan pengolesan dengan CPP-ACFP setelah *bleaching* saja.

Kata kunci: bahan *desensitizing*, odontoblas, *bleaching* ekstrakoronal

**EFFECT OF DESENSITIZING AGENT ON THE ODONTOBLAST
LAYER OF RAT'S DENTAL PULP RELATED WITH
EXTRACORONAL BLEACHING USING
40% HYDROGEN PEROXIDE
(In vivo Study on Wistar Rats)**

ABSTRACT

Desensitizing agent containing Fluor (CPP-ACFP) which is applied after bleaching works by decreasing dentin permeability and closing the dentinal tubules so that it can protect cells in the pulp against injury, one of which is odontoblast cells.

The study was conducted on 24 maxillary molars of Wistar rats which were divided into 3 groups (control group (rinsing with 50°C sterile distilled water), CPP-ACFP application group only after bleaching, and CPP-ACFP application group before and after bleaching). After 24 hours, the teeth are taken to make histological preparations with Hematoxylin Eosin staining. Preparations were observed with a 400x light microscope and a score was made against damage to the odontoblast layer. The Kruskal Wallis test showed that there were significant differences in the continuity of odontoblast layer ($p < 0.05$) in 3 groups, followed by Mann-Whitney test showed no significant difference between the control group and the CPP-ACFP application treatment group after bleaching; there were significant differences between the control group and the CPP-ACFP application treatment group before and after bleaching; there was a significant difference between the CPP-ACFP application treatment group after bleaching with the CPP-ACFP application treatment group before and after bleaching.

The conclusion of this study was the application of CPP-ACFP 2 times (before and after extracoronary bleaching with 40% H_2O_2) caused less damaged odontoblast layer than the application with CPP-ACFP after bleaching.

Key words: desensitizing agent, odontoblast, bleaching extracoronary