

**PENGARUH *EPIGALLOCATECHIN-3-GALLATE* (EGCG) HIDROGEL
TERHADAP JUMLAH PROLIFERASI SEL FIBROBLAS PADA
PERFORASI PULPA GIGI TIKUS WISTAR**

ABSTRAK

Latar Belakang: Pulpitis dapat terjadi karena preparasi kavitas terlalu dalam hingga meningkatkan kadar NO. Gigi yang mengalami perforasi memerlukan perawatan *direct pulp capping* (DPC). Bahan standar DPC untuk saat ini adalah kalsium hidroksida. Namun, beberapa penelitian menemukan kelemahan kalsium hidroksida yang dapat memengaruhi keberhasilan perawatan DPC dan diperlukan bahan baru yang lebih biokompatibel. *Epigallocatechin-3-gallate* (EGCG) dalam teh hijau memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah antioksidan, antikolagenase, antikanker, antiinflamasi dan memiliki kemampuan *radical scavenging* untuk membersihkan NO sehingga dapat terjadi penyembuhan pulpa yang lebih baik dengan cara meningkatkan jumlah sel fibroblast yang sangat berperan dalam penyembuhan luka. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi EGCG hidrogel yang efektif dalam meningkatkan jumlah proliferasi sel fibroblas pada perforasi pulpa gigi tikus Wistar. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *randomized post test only control group design*. Sampel yang digunakan pada penelitian adalah 24 ekor tikus Wistar jantan yang dibagi menjadi empat kelompok yaitu kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan diberi EGCG 60 ppm, 90 ppm, dan 120 ppm dan didekapitasi pada hari ke-7 setelah perlakuan. Rahang dan gigi molar 1 atas diambil dan didekalsifikasi, untuk diproses pembacaan HPA dengan pewarnaan HE. Pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 400x. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok perlakuan dengan EGCG hidrogel 60 ppm dan 90 ppm pada hasil uji beda *Oneway ANOVA* ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Konsentrasi EGCG hidrogel yang efektif dalam meningkatkan proliferasi sel fibroblas adalah 90 ppm.

Kata kunci : Pulpitis, perforasi pulpa, *Epigallocatechin-3-gallate* (EGCG), fibroblas.