

**PENINGKATAN MOBILISASI SEL POLIMORFONUKLEAR SETELAH
PEMBERIAN GEL KITOSAN 1% PADA LUKA PENCABUTAN GIGI
CAVIA COBAYA**

ABSTRAK

Latar belakang. Kitosan memiliki karakter biokompatibilitas yang baik, tidak toksik, biodegradable, hemostatik, mempercepat penyembuhan, dan memiliki kemampuan untuk memfasilitasi mobilisasi sel polimorfonuklear, untuk mempercepat proses penyembuhan luka pencabutan gigi. **Tujuan.** Membuktikan pemberian gel kitosan 1% akan meningkatkan mobilisasi sel PMN setelah 24 jam pencabutan gigi Cavia cobaya. **Metode.** Subjek penelitian adalah 12 ekor Cavia cobaya dibagi menjadi 2 kelompok (kontrol dan perlakuan). Dilakukan pencabutan gigi insisivus kiri rahang bawah pada seluruh kelompok. Kelompok kontrol, soket bekas pencabutan gigi dibiarkan tanpa diberi perlakuan. Kelompok perlakuan, soket bekas pencabutan gigi diberi gel kitosan 1%. Setelah 24 jam pencabutan, mandibula dari Cavia cobaya kedua kelompok diambil untuk dibuat preparat histopatologi. **Hasil.** Menggunakan analisis statistik independent t-test dengan derajat kemaknaan $p < 0,05$, tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan. **Simpulan.** Mobilisasi sel polimorfonuklear setelah pemberian gel kitosan 1% pada luka pencabutan gigi tidak mengalami peningkatan.

Kata kunci: luka pencabutan, sel polimorfonuklear, kitosan

**INCREASE OF POLYMORPHONUCLEAR CELLS MOBILIZATION
AFTER 1% CHITOSAN GEL APPLICATION ON POST-EXTRACTION
WOUND OF CAVIA COBAYA**

ABSTRACT

Background. Chitosan has several characters such as good biocompatibility, non toxic, biodegradable, hemostatic, healing accelerator, and has the ability to facilitate mobilization of polymorphonuclear cells for increasing wound healing process of post dental extraction. **Purpose.** To prove the ability of 1% chitosan gel to increase the mobilization of polymorphonuclear cells on post dental extraction wound of Cavia cobaya in 24 hours. **Methods.** Experimental subject is 12 male Cavia cobaya (guinea pig) which is divided into 2 groups (control and treated). Tooth extraction of the left incisivus in lower jaw was done in both groups. For the control group, the socket of extracted tooth was left without any treatment. The treated group, the socket of extracted tooth was given 1% Chitosan Gel. After 24 hours, the mandibles of two groups were taken to make hystopathologic preparations. **Result.** Using independent t-test analyzed statistically with level of significance $Sig < 0,05$, there was no significant difference between the control and treated group. **Conclusion.** The mobilization of polymorphonuclear cells after 1% chitosan gel application on post dental extraction wound does not increase.

Keywords: extraction wound, polymorphonuclear cells, chitosan