

INTISARI

Prosedur pencabutan gigi akan menimbulkan luka. Salah satu indikator dalam proses penyembuhan luka adalah adanya peningkatan sel fibroblas pada fase proliferasi. Ekstrak bunga soka merah (*Ixora coccinea* L) memiliki kandungan flavonoid, saponin, dan tanin. Flavonoid berperan sebagai antiinflamasi, antibakteri dan antioksidan. Tanin berperan sebagai antioksidan sementara saponin berperan sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak bunga soka merah (*Ixora coccinea* L) terhadap jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka soket gigi marmut (*Cavia porcellus*).

Penelitian ini menggunakan 36 ekor marmut (*Cavia porcellus*) yang dicabut gigi insisivus kiri mandibulanya. Selanjutnya dibagi menjadi 4 kelompok, kelompok I sebagai kontrol negatif tidak diberi perlakuan, kelompok II diberi ekstrak bunga soka merah 50%, kelompok III di beri ekstrak bunga soka merah 90%, kelompok IV sebagai kontrol positif diberi *povidone iodine* 10%. Hewan coba dikorbankan pada hari ke 3, 7, 14 setelah pencabutan. Jaringan soket gigi selanjutnya dibuat sediaan histologi dan dicat dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin (HE). Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah sel fibroblas pada sepertiga apikal soket gigi di 5 lapang pandang oleh 3 orang pengamat dengan perbesaran 400x. Data dilakukan uji normalitas, homogenitas dan dianalisis menggunakan *two way ANOVA* dan dilanjutkan dengan analisis *Post hoc LSD* pada tingkat signifikansi 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak bunga soka merah (*Ixora coccinea* L) terhadap jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka soket gigi marmut (*Cavia porcellus*). Kesimpulan penelitian ini adalah konsentasi ekstrak bunga soka merah (*Ixora coccinea* L.) berpengaruh terhadap jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka soket gigi marmut (*Cavia porcellus*) namun masih lebih rendah dibandingkan kontrol positif (*povidone iodine* 10%).

Kata Kunci: konsentrasi, bunga soka merah (*Ixora coccinea* L), sel fibroblas, penyembuhan luka, soket

ABSTRACT

Tooth extraction procedure causes injury. One indicator in the process of wound healing is an increase fibroblast cells in the proliferation phase. Red soka flower extract (*Ixora coccinea* L) contains flavonoid, saponin, and tannin. Flavonoids act as anti-inflammatory, antibacterial and antioxidant, while tannin and saponin acts as an antioxidant, antibacterial respectively. Aim of this study is to determine the effect of the concentration of red soka flower extract (*Ixora coccinea* L) on the number of fibroblast cells on guinea pig tooth socket healing (*Cavia porcellus*).

This study used 36 guinea pigs (*Cavia porcellus*) which extracted the mandibular left incisivus. Subsequently divided into 4 groups, group I as negative control was not treated, while group II, III, were given 50%, 90% red soka flower extract respectively, group IV as positive control was treated povidone iodine 10%. Animals were sacrificed on days 3, 7, 14 after extraction. The tooth socket tissue were then proceed for histology for Hematoxylin Eosin (HE) staining. The observations was done by counting the number of fibroblast cells in the apical third of the tooth socket, 5 viewing fields by 3 observers with a 400x magnification. The data analyzed for normality, homogeneity and analyzed using two way ANOVA and continued with Post hoc LSD analysis at the 95% significant level.

The results showed that there is an effect of the concentration of red soka flower extract (*Ixora coccinea* L) on the number of fibroblast cell in guinea pig tooth socket healing. The conclusion of this study is the concentration of red soka flower extract (*Ixora coccinea* L.) has an effect on the number of fibroblast cells in guinea pig tooth socket healing (*Cavia porcellus*) but lowers comparing positive control (povidone iodine 10%).

Key word: consentration, red soka flower (*Ixora coccinea* L), fibroblast cell, wound healing, socket