

INTISARI

Penyembuhan luka merupakan reaksi dari jaringan yang rusak dalam rangka mengembalikan fungsi fisiologis jaringan tersebut. Akar kelembak (*Rheum officinale* Bail') berasal dari tanaman kelembak mempunyai efek farmakologis. Emodin, tannin, flavonoid dan rhein yang terkandung dalam akar kelembak dapat berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka. Penyembuhan luka terdiri dari 4 fase, salah satunya adalah fase proliferasi. Fibroblas merupakan sel penting dalam fase proliferasi penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak akar kelembak terhadap jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka gingiva tikus Wistar.

Dua puluh empat ekor tikus Wistar, jantan, usia 2-3 bulan, berat 180-220 gram, dibagi menjadi 12 ekor pada kelompok perlakuan hari ke-3, hari ke-5 dan hari ke-7 dan 12 ekor pada kelompok kontrol hari ke-3, hari ke-5 dan hari ke-7. Luka dibuat dengan *punch biopsy* berdiameter 2,5 mm pada gingiva labial tepat dibawah gigi insisivus sentral rahang bawah. Kelompok perlakuan diberi ekstrak akar kelembak dalam sediaan gel dengan konsentrasi 10% sebanyak 0,05 ml selama satu menit dua kali sehari hingga hari ketujuh dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Jaringan luka dibuat preparat histologis menggunakan cat *HE*, kemudian diamati menggunakan mikroskop trinokuler dan dihitung jumlah fibroblas pada 10 lapang pandang. Data jumlah sel fibroblas dianalisis menggunakan uji Anava dua jalur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara kelompok perlakuan dan kontrol terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian ekstrak akar kelembak (*Rheum officinale* Bail') dapat meningkatkan jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka gingiva tikus Wistar. Jumlah sel fibroblas mengalami peningkatan mulai dari hari ke-3 sampai hari ke-7.

Kata kunci: penyembuhan luka, ekstrak akar kelembak, fibroblas.

ABSTRACT

*Wound healing is the reaction from tissue injury to recover its function. Rhubarb root (*Rheum officinale* Bail') is from a rhubarb plant has a pharmacological effect. Emodin, tannin, flavonoid and rhein which is derived from rhubarb root enhance wound healing. Wound healing process consist of 4 phases, and one of them is proliferation. Fibroblast is one of important cell from proliferation phases on wound healing process. The aim of this study was to know the effect of rhubarb root extract on number of fibroblast cell in gingival wound healing process of Wistar rats.*

Twenty four male Wistar rats, aged 2-3 month and weight 180-220 g were divided into 12 rats on treated group 3rd day, 5th day, 7th day and 12 rats on control group 3rd day, 5th day and 7th day. The wound was made on labial gingival area under both mandibular central incisor teeth used punch biopsy in diameter 2,5 mm. Treated group were applied 0,05 ml of rhubarb root extract in gel form, for one minutes, twice a day on course of 7th day. Control group wasn't applied. The wounded tissues were histologically processed and stained with HE then observed by using trinocular microscope and counted the number of fibroblast at 10 fields of view. Total fibroblast data was analyzed using two-way ANAVA.

The result showed that there was significantly difference of fibroblast count between treated group and control group ($p < 0,05$). This result indicated that the giving of rhubarb root extract could increased the number of fibroblast on gingival wound healing process in Wistar rats.

Keywords: wound healing, rhubarb root extract, fibroblast.