

INTISARI

Pencabutan gigi merupakan tindakan yang umum dilakukan dalam bidang kedokteran gigi. Tindakan tersebut dapat menimbulkan luka yang merupakan gangguan struktur normal dan fungsi jaringan. Kodok merupakan amfibi yang dapat hidup di seluruh dunia. Ekstrak kulit kodok memiliki peran dalam meningkatkan proses penyembuhan luka terutama pada fase proliferasi karena mengandung senyawa bioaktif seperti saponin, alkaloid, dan bradikinin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak kulit kodok (*Fejervarya limnocharis*) konsentrasi 70% terhadap pembentukan kolagen pada proses penyembuhan luka pasca cabut gigi marmut (*Cavia cobaya*).

Penelitian ini menggunakan 45 ekor marmut jantan yang dibagi menjadi 3 kelompok. Pencabutan dilakukan pada incisivus rahang bawah kemudian soket diisi dengan 15 µl gel ekstrak kulit kodok 70% pada kelompok perlakuan, 15 µl *povidone iodine* pada kelompok kontrol positif, dan 15 µl akuades pada kelompok kontrol negatif. Marmut didekapitasi pada hari ke-3, 7, dan 14 setelah perlakuan. Regio anterior rahang bawah dibuat spesimen histologis dengan pengecatan Mallory. Kolagen diamati dan dinilai di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 400x pada 5 lapang pandang yang berbeda. Data dianalisa dengan *Kruskal-Wallis* dan uji *Mann-Whitney*.

Hasil *Kruskal-Wallis* menunjukkan adanya perbedaan bermakna kolagen antarkelompok ($p < 0,050$). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan yang bermakna antara gel ekstrak kulit kodok 70% dengan kontrol negatif, namun menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan kontrol positif pada hari ke-3, 7, dan 14. Pemberian gel ekstrak kulit kodok (*Fejervarya limnocharis*) konsentrasi 70% dapat meningkatkan sintesis kolagen pada proses penyembuhan luka soket pasca cabut gigi (*Cavia cobaya*).

Kata kunci : kulit kodok, penyembuhan luka, kolagen, ekstraksi

ABSTRACT

*Tooth extraction is a common procedure in dentistry. This procedure causes disruptions of the normal structure and function of the tissue. Frogs are amphibians that live all over the world. Frog skin contains bioactive compounds such as saponins, alkaloid, and bradykinin which has a good effect in wound healing. The objectives of this study was to determine the effect of 70% frog skin (*Fejervarya limnocharis*) extract gel on collagen synthesis of wound healing after tooth extraction in guinea pig (*Cavia cobaya*).*

Forty five male guinea pigs were divided into 3 groups. After incisive mandible was extracted, the sockets were filled with either 15 μ l 70% frog skin extracts gel (treatment group), 15 μ l povidone iodine (positive control group), or 15 μ l aquadest (negative control group). Guinea pigs were sacrificed on the 3rd, 7th, and 14th day after the treatment. The guinea pig's anterior lower jaws were processed histologically and stained with Mallory. Collagen was observed and scored under a light microscope (400x) on 5 different visual fields. The data were analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney.

*The result of Kruskal-Wallis showed that there were significant differences ($p < 0.05$) among groups. The result of Mann-Whitney showed significant difference of collagen between treatment and negative control groups on all observation periods, however there was no significant difference of collagen between treatment and positive control groups. In conclusion, 70% frog skin (*Fejervarya limnocharis*) extract gel increases collagen synthesis of wound healing after tooth extraction.*

Keywords: collagen, frog skin wound healing, extraction