

ABSTRAK

EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP JUMLAH FIBROBLAS PADA PROSES PENYEMBUHAN ULKUS TRAUMATIKUS MUKOSA LABIAL INFERIOR

(Studi In Vivo pada Tikus *Wistar*)

Tahta Afi Maharani

Latar belakang. Ulkus traumatikus merupakan luka yang mengalami peradangan pada mukosa rongga mulut yang ditandai dengan adanya kerusakan pada epitel mukosa yang dapat meluas hingga lamina propria. Alternatif bahan alam untuk mengatasi ulkus traumatikus salah satunya adalah daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*). Daun nangka mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang dapat mempercepat penyembuhan luka. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak daun nangka konsentrasi 5%, 10%, dan 15% terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatikus mukosa labial inferior tikus *Wistar* pada hari ke-7. **Metode.** *True experimental laboratoris in vivo* dengan rancangan penelitian *posttest-only control group design*. Sampel diambil secara acak sebanyak 25 ekor tikus *Wistar* jantan, yang dibagi menjadi 5 kelompok yang terdiri atas kelompok perlakuan gel ekstrak etanol daun nangka konsentrasi 5% (P1), 10% (P2), dan 15% (P3), kontrol positif dengan *alocclair* gel, serta kontrol negatif dengan gel tanpa ekstrak. Pengamatan fibroblas dilakukan oleh 3 pengamat pada preparat histologi dengan pewarnaan HE pada perbesaran 400x pada 5 lapang pandang. Data jumlah fibroblas dilakukan analisis dengan menggunakan uji *One-Way ANOVA* dan uji *Post-Hoc LSD*. **Hasil.** Data jumlah fibroblas memiliki perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara P1, P2, dan P3 dengan kelompok KN. Kelompok P3 menunjukkan hasil tidak berbeda secara signifikan ($p > 0,05$) dengan kelompok KP. **Simpulan.** Gel ekstrak etanol daun nangka konsentrasi 15% (P3) mempunyai efektivitas paling baik dalam mempengaruhi jumlah fibroblas.

Kata Kunci: Daun Nangka, Fibroblas, Gel, Penyembuhan luka, Ulkus Traumatikus

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF JACKFRUIT LEAF EXTRACT GEL (*Artocarpus heterophyllus*) ON THE NUMBER OF FIBROBLASTS IN THE HEALING PROCESS OF INFERIOR LABIAL MUCOSA TRAUMATIC ULCERS (In Vivo Study on Wistar Rats)

Tahta Afi Maharani

Background. Traumatic ulcers are wounds that experience inflammation in the oral mucosa characterized by damage to the mucosal epithelium that can extend to the lamina propria. One alternative natural ingredient to treat traumatic ulcers is jackfruit leaves (*Artocarpus heterophyllus*). Jackfruit leaves contain secondary metabolites such as flavonoids, tannins, and saponins that can accelerate wound healing. **Purpose.** This study aims to determine the effect of administering jackfruit leaf extract gel at concentrations of 15%, 10%, and 5% on the number of fibroblasts in the healing process of traumatic ulcers of the inferior labial mucosa of Wistar rats on the 7th day. **Method.** True experimental laboratory in vivo with a posttest-only control group design. Samples were taken randomly as many as 25 male Wistar rats, which were divided into 5 groups consisting of a treatment group of ethanol extract gel of jackfruit leaves at concentrations of 5% (P1), 10% (P2), and 15% (P3), positive control with aloclair gel, and negative control with gel without extract. Fibroblast observation was conducted by 3 observers on histology preparations with HE staining at 400x magnification in 5 fields of view. Fibroblast count data were analyzed using the One-Way ANOVA test and the Post-Hoc LSD test. **Results.** Fibroblast count data had a significant difference ($p < 0.05$) between P1, P2, and P3 with the KN group. The P3 group showed results that were not significantly different ($p > 0.05$) from the KP group. **Conclusion.** Jackfruit leaf ethanol extract gel with a concentration of 15% (P3) had the best effectiveness in influencing the number of fibroblasts.

Keywords: Fibroblasts, Gel, Jackfruit Leaves, Traumatic Ulcers, Wound Healing