

ABSTRAK

PENGARUH GEL EKSTRAK ETANOL DAUN CARICA (*Vasconcellea pubescens*) TERHADAP KEPADATAN KOLAGEN DAN KONTRAKSI LUKA PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA PASCA INSISI GINGIVA (Studi *in vivo* pada Tikus Galur Wistar)

Alya Hasna Gitta

Penyembuhan luka secara umum terbagi menjadi 3 fase yang terjadi secara *overlapping* atau tumpang tindih. Fase inflamasi ditandai dengan adanya jaringan granulasi yang mengandung fibroblas. Fibroblas ini akan menyimpan tropokolagen dan menghasilkan kolagen. Di tahap akhir fibroblas akan berproliferasi menjadi miofibroblas dan menyebabkan terjadinya kontraksi luka. Daun carica (*Vasconcellea pubescens*) merupakan bahan alam yang memiliki kandungan flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, triterpenoid yang bermanfaat dalam penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Vasconcellea pubescens* terhadap kepadatan kolagen dan kontraksi luka. Jenis penelitian ini adalah *true experimental* laboratoris menggunakan gel ekstrak etanol daun *Vasconcellea pubescens* 3%, 6% dan 12%. Sebanyak 60 ekor tikus galur wistar dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok perlakuan menggunakan gel ekstrak etanol daun carica konsentrasi 3%, 6% dan 12%, kontrol positif menggunakan *Aloclair® Plus Gel* dan kontrol negatif menggunakan gel tanpa ekstrak. Kepadatan kolagen dilihat pada gambaran histologis dan kontraksi luka melihat ukuran luka yang diukur menggunakan jangka sorong. Pengamatan dilakukan pada hari ke-3, 5 dan 7. Analisis data kepadatan kolagen menggunakan uji uji *Post Hoc Mann-Whitney*, sedangkan kontraksi luka menggunakan uji *Post-Hoc Tukey HSD*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh kelompok perlakuan terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) dengan kontrol negatif. Simpulan dalam penelitian ini terdapat pengaruh ekstrak daun carica 3%, 6% dan 12% terhadap kepadatan kolagen dan kontraksi luka dan ekstrak 12% merupakan ekstrak yang paling baik karena yang tertinggi setelah kelompok kontrol positif.

Kata kunci : Kolagen, Kontraksi Luka, Penyembuhan Luka Gingiva, *Vasconcellea Pubescens*

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT GEL OF *Carica (Vasconcellea pubescens)* LEAVES ON COLLAGEN DENSITY AND WOUND CONTRACTION IN THE WOUND HEALING PROCESS AFTER GINGIVAL INCISION (In vivo study on Wistar Rats)

Alya Hasna Gitta

Wound healing is generally divided into three phases that overlap with each other. The inflammatory phase was marked by the presence of granulation tissue, within which fibroblasts stored tropocollagen, and collagen was produced. Fibroblasts reached their final stage, and wound contraction occurred. *Vasconcellea pubescens* is a natural substance that contains flavonoids, tannins, saponins, alkaloids, and triterpenoids, which are beneficial in wound healing. This study aimed to investigate the effect of *Vasconcellea pubescens* on collagen density and wound contraction. The type of study was a true experimental laboratory study using an extract gel of *Vasconcellea pubescens* leaves at concentrations of 3%, 6%, and 12%. A total of 60 Wistar rats were divided into 5 groups: *Carica* leaf ethanol extract gel at concentrations of 3%, 6%, and 12%, a positive control using Aloclair® Plus Gel, and a negative control using a gel without extract. Collagen density was observed through histological images, and wound contraction was measured by the wound size using calipers. Observations were made on days 3, 5, and 7. Data analysis for collagen density was performed using the Post Hoc Mann-Whitney test, while wound contraction was analyzed using the Post-Hoc Tukey HSD test. The results of this study showed a significant difference ($p < 0,05$) between all treatment groups and the negative control. In conclusion, the study found that *Carica* leaf extract at 3%, 6%, and 12% concentrations affected collagen density and wound contraction, with the 12% extract being the most effective, after the positive control group.

Keywords : Collagen, *Vasconcellea pubescens*, Wound Contraction, Wound Healing