

INTISARI

Tindakan pembedahan dalam kedokteran gigi dapat menyebabkan kerusakan jaringan gingiva dan membentuk luka. Fibroblas berperan dalam penyembuhan luka dengan mensintesis kolagen untuk meningkatkan kekuatan regang pada luka. Kulit nanas yang merupakan limbah buangan organik mengandung flavonoid dan tanin yang berperan dalam proliferasi dan migrasi fibroblas selama proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak etanolik kulit nanas (*Ananas comosus L.*) 10% terhadap jumlah fibroblas dalam proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Subjek penelitian yang digunakan berjumlah 27 ekor tikus *Rattus norvegicus* jantan berusia 2-3 bulan dan diberi perlakuan menggunakan punch biopsy berdiameter 3 mm. Subjek dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok aplikasi gel Aloclair sebagai kontrol positif, gel ekstrak etanolik kulit nanas (*Ananas comosus L.*) 10% sebagai perlakuan, dan gel CMC-Na 2% sebagai kontrol negatif. Tikus di dekapitasi pada hari ke 3, 7, dan 10. Pewarnaan sediaan histologis menggunakan perwarna Hematoksilin Eosin, kemudian diamati dan dihitung menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400x yang terhubung dengan kamera optilab. Data akan diuji menggunakan uji *two-way ANOVA* dan *Post-Hoc LSD*.

Hasil menunjukkan nilai *p* yang signifikan ($p < 0,05$) antar tiap kelompok pada ketiga hari pengamatan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengaplikasian gel ekstrak etanolik kulit nanas (*Ananas comosus L.*) 10% berpengaruh meningkatkan jumlah sel fibroblas dalam proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Kata kunci: luka gingiva, fibroblas, penyembuhan luka, *Ananas comosus L.*

ABSTRACT

In dentistry, surgical procedure can causes damage to gingiva tissue thus forming wound. Fibroblast has a role in synthesizing collagen to increase the stretch strength of the wound. The peel of pineapple is an organic waste that contain flavonoids and tannins which play a role in the proliferation and migration of the fibroblast cells during wound healing process. The aim of this research was to know the effect of 10% pineapple peel etanolic extract gel application on the number of fibroblast in gingival wound healing of *Rattus norvegicus*.

Twenty seven male rats in the age of 2-3 months, injured by 3 mm punch biopsy. The subjects were divided into three groups: positive control group with Aloclair gel was applied, treatment group was applied to 10% pineapple peel etanolic extract, and negative control group was applied to CMC-Na 2% gel. The decapitation of subjects were done on 3rd, 7th, and 10th days. The specimens are stained using Hematoxylin Eosin (HE) then observed and calculated by light microscope with 400x magnification which connected to the optilab camera. The data obtained were analyzed by two-way ANOVA and Post-Hoc LSD test.

The result showed that there were significant differences ($p < 0.05$) among groups on the three observation days. The conclusion of this study was the application of 10% pineapple peel etanolic extract could increase the number of fibroblast in gingival wound healing of *Rattus norvegicus*

Keywords: Gingival wound, fibroblast, wound-healing, *Ananas comosus L.*