

INTISARI

Luka adalah hilangnya kontinuitas struktur jaringan. Penyembuhan luka merupakan proses transisi kompleks yang langsung terjadi sebagai mekanisme pertahanan tubuh, dengan sel leukosit polimorfonuklear sebagai salah satu parameter. Getah buah pepaya memiliki potensi dalam mempercepat penyembuhan luka karena kandungan enzim papain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel getah buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap jumlah sel leukosit polimorfonuklear pada proses penyembuhan luka gingiva *Sprague dawley*.

Tiga puluh enam tikus *Sprague dawley* jantan berumur 3 bulan, dibagi dalam 3 kelompok (perlakuan, kontrol positif, dan kontrol negatif). Perlukaan pada gingiva labial maksila dibuat dengan *punch biopsy* berdiameter 2 mm. Luka pada kelompok perlakuan diaplikasikan gel getah buah pepaya 10%, kelompok kontrol positif diaplikasikan Aloclair[®], dan kelompok kontrol negatif diaplikasikan CMC-Na 2%, masing-masing 2 kali sehari selama 1 menit secara topikal. Jaringan luka diambil pada hari ke-1, 3, 5, dan 7 lalu dibuat sediaan histologis dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin.

Hasil uji analisis *two-way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara aplikasi, hari pengamatan, serta interaksi aplikasi dengan hari pengamatan terhadap jumlah sel leukosit polimorfonuklear. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel getah buah pepaya (*Carica papaya* L.) 10% menurunkan jumlah sel leukosit PMN pada proses penyembuhan luka gingiva *Sprague dawley*.

Kata kunci : penyembuhan luka gingiva, aplikasi gel getah pepaya, sel leukosit polimorfonuklear

ABSTRACT

Wound is the loss of continuity of the tissue structure. Wound healing is a complex transition process as a defence mechanism, which a number of polymorphonuclear leukocyte cells occur as one of its parameter. Papaya fruit (*Carica papaya* L.) latex has the role in enhancing wound healing process because of its contain papain enzyme. The aim of this research is to study the effect of papaya fruit latex gel application on polymorphonuclear leukocyte cells count of wound healing process on the *Sprague dawley*'s gingiva.

Thirty six *Sprague dawley* male rats 3 months old, were divided into 3 groups (the treatment, positive control, and negative control). Labial maxillar was wounded using 2 mm diameter punch biopsy. Topically, each wound of treatment group was administered 10% papaya fruit latex gel, positive control group was administered Aloclair[®], and negative control was administered CMC-Na 2%, twice a day for 1 minute. Wound tissue was taken at 1st, 3th, 5th, and 7th days and it was processed into histological sample preparations by Hematoxylin Eosin staining.

The result of two-way ANOVA showed that there was significantly ($p < 0,05$) differences on each application, observation days, and among the interaction of both on a number polymorphonuclear leukocyte cells. The conclusion of this research is 10% papaya fruit (*Carica papaya* L.) latex gel applicatin decreasing a number polymorphonuclear leukocyte cells count of wound healing process of the gingiva *Sprague dawley*'s gingiva.

Keywords : *Wound healing of gingiva, papaya fruit latex gel application, polimorphonuclear leukocytes cells*