

## INTISARI

Kerusakan jaringan gingiva dapat disebabkan oleh proses pembedahan dan secara normal akan diikuti dengan proses penyembuhan luka. Fibroblas memiliki peran penting dalam proses fibroplasia untuk memicu penyembuhan luka. Gel ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) yang diaplikasikan pada luka dapat memicu induksi TGF-  $\beta$ 1 untuk meningkatkan proliferasi fibroblas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) 10% terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan luka gingiva tikus *Rattus norvegicus*.

Dua puluh tujuh ekor tikus *Rattus norvegicus* dilukai dengan punch biopsi dan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif diaplikasi dengan CMC-Na 2%, kontrol positif diaplikasi dengan Aloclair dan kelompok perlakuan diaplikasi dengan gel ekstrak kulit bawang merah 10% masing-masing 2 kali sehari. Dekapitasi 3 ekor tikus masing-masing kelompok dilakukan pada hari ke-3, ke-7, ke-14. Dilakukan pewarnaan menggunakan Hematoksilin Eosin dan diamati pada 10 lapang pandang oleh 3 orang pengamat. Analisis data penelitian menggunakan uji *two-way ANOVA* dan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan rerata jumlah fibroblas yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan kelompok perlakuan pada hari pengamatan ke-3, ke-7 dan ke-14. Rerata tertinggi jumlah fibroblas pada hari ke-3 dan ke-7 ada pada kelompok perlakuan sedangkan pada hari ke-14 ada pada kelompok kontrol negatif. Kesimpulan penelitian ini adalah gel ekstrak kulit bawang merah 10% dapat meningkatkan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan luka gingiva tikus *Rattus norvegicus*

**Kata kunci** : gel ekstrak kulit bawang merah, penyembuhan luka, fibroblas

### ***ABSTRACT***

Gingival tissue damage can be caused by a surgical procedure and normally will be followed by wound healing process. Fibroblasts have an important role in the process of fibroplasia to trigger wound healing. Red onion peel extract gel (*Allium cepa* L.) which was applied to the wound can trigger TGF –  $\beta$ 1 induction to increase fibroblast proliferation. The aim of this research was to determine the effect of application of 10% red onion peel (*Allium cepa* L.) on the number of fibroblasts in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

Twenty seven *Rattus norvegicus* rats were injured with punch biopsy and divided into 3 groups; the negative control group was applied with 2% CMC-Na, positive control was applied with Aloclair and the treatment group was applied with 10% red onion peel extract gel, each twice a day. Decapitation of 3 rats in each group was carried out on the 3<sup>rd</sup>, 7<sup>th</sup>, 14<sup>th</sup> day. Hematoxylin Eosin staining was used to stain the specimen and observed in 10 different fields of view by 3 observers. Data was analyzed using two-way ANOVA and LSD Post Hoc tests.

The results showed a significant difference in the number of fibroblasts ( $p < 0.05$ ) between the negative control group, positive control and the treatment group on the 3<sup>rd</sup>, 7<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> day of observation. The highest mean number of fibroblasts on the 3<sup>rd</sup> and 7<sup>th</sup> day were in the treatment group while on the 14<sup>th</sup> day there were in the negative control group. The conclusion of this research was application of 10% red onion peel extract gel increased the number of fibroblasts in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

***keyword*** : red onion peel extract gel, wound healing, fibroblast