

## INTISARI

Luka merupakan kondisi terjadinya kerusakan jaringan akibat trauma. Angiogenesis merupakan suatu proses pembentukan pembuluh darah baru yang penting untuk memberikan oksigen dan nutrisi pada jaringan luka. Daun sambiloto berpotensi dalam mempercepat penyembuhan luka oleh kandungan andrografolid dan saponin di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) terhadap angiogenesis pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Sebanyak 27 ekor tikus *Rattus norvegicus* jantan berumur 3 bulan dibagi dalam 3 kelompok yaitu perlakuan (gel ekstrak daun sambiloto), kontrol positif (Aloclair™ gel) dan kontrol negatif (CMC-Na). Masing-masing kelompok dilukai pada gingiva labial bawah gigi insisivus sentralis dengan menggunakan *punch biopsy* berdiameter 2,5 mm, lalu dioleskan 2 kali sehari selama 1 menit. Jaringan luka diambil pada hari ke-3, 7 dan 14 lalu dibuat sediaan histologis dengan pewarnaan *Hematoxylin Eosin*.

Hasil analisis dengan uji *Two Way ANOVA* ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar waktu aplikasi, antar kelompok aplikasi, serta antara kelompok aplikasi dan waktu aplikasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dapat meningkatkan angiogenesis pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus* dan tidak terdapat perbedaan dengan Aloclair™ gel.

**Kata kunci** : Angiogenesis, *Andrographis paniculata* Nees, penyembuhan luka

### ***ABSTRACT***

Wound is a condition of tissue damage due to trauma. Angiogenesis is a formation of new blood vessels process that is essential to provide oxygen and nutrients to the wound tissue. Sambiloto leaves have potential to accelerate wound healing by andrographolide and saponin content in it. This research aims to know the effect of topical application sambiloto leaf (*Andrographis paniculata* Nees) extract gel on angiogenesis in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

A total of 27 *Rattus norvegicus* male rats aged 3 months were divided into three groups: treatment (sambiloto leaf extract gel), positive control (Aloclair™ gel) and negative control (CMC-Na). Each group were injured at the lower labial gingival central incisor using 2.5 mm diameter of punch biopsy, and then each gel was applied twice a day in a minute. Wound site was taken on day 3, 7, 14 and made into histological specimens stained with *Hematoxylin eosin*.

The results of analysis with Two Way ANOVA test ( $p < 0.05$ ) showed that there was a significant difference between the time of application, between groups of applications, and between groups of applications and the time of application. The conclusion of this research was the topical application of sambiloto leaf's extract gel (*Andrographis paniculata* Nees) was able to increase angiogenesis in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus* and there was no difference compared to Aloclair™ gel.

**Keywords :** Angiogenesis, *Andrographis paniculata* Nees, Wound healing