UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK DAUN SAMBILOTO (Andrographis paniculata Nees) TERHADAP JUMLAH LEUKOSIT POLIMORFONUKLEAR PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus
PUNTA ADI BAWANA, r. drg. Ahmad Syaify,Sp. Perio (K); drg. Al. Sri Koes Soesilowati., S.U., Sp. Perio (K)
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Inflamasi adalah respon pertahanan lokal terhadap jaringan rusak yang merupakan salah satu fase pada proses penyembuhan luka. Leukosit polimorfonuklear (PMN) berperan sebagai sel fagositik pada proses penyembuhan luka, khususnya fase inflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak daun sambiloto terhadap jumlah leukosit PMN pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Tiga puluh enam *Rattus norvegicus* jantan berumur 3 bulan, dibagi dalam 3 kelompok (perlakuan, kontrol positif dan kontrol negatif) dengan setiap kelompok terdiri dari 9 ekor tikus. Kelompok perlakuan menggunakan aplikasi gel ekstrak daun sambiloto, kelompok kontrol positif menggunakan aplikasi gel Aloclair™, dan kelompok kontrol negatif menggunakan aplikasi CMC-Na 2%. Perlukaan dilakukan pada gingiva labial mandibula tikus yang dibuat dengan *punch biopsy*. Aplikasi pada luka dilakukan selama 1 menit dalam frekuensi 2 kali sehari. Kemudian jaringan diambil pada hari ke-1, 3, 5, dan 7 lalu dibuat sediaan histologis dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin. Leukosit PMN dihitung pada area luka dengan menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400 kali dalam 6 lapang pandang.

Hasil uji analisis *two-way ANOVA* menunjukkan jumlah leukosit PMN antara kelompok perlakuan dan kontrol positif dengan kelompok kontrol negative memiliki perbedaan bermakna. Sedangkan jumlah leukosit PMN antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan tidak memiliki perbedaan bermakna. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak daun sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees) dapat menurunkan jumlah leukosit PMN pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus* dan memiliki pengaruh yang sama dengan gel Aloclair™.

Kata kunci : Penyembuhan luka, Ekstrak daun sambiloto, Leukosit PMN

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK DAUN SAMBILOTO (Andrographis paniculata Nees) TERHADAP JUMLAH LEUKOSIT POLIMORFONUKLEAR PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus
PUNTA ADI BAWANA, r. drg. Ahmad Syaify,Sp. Perio (K); drg. Al. Sri Koes Soesilowati., S.U., Sp. Perio (K)
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Inflammation is local defense response to damaged tissue which one of the healing process phase. Leukocyte polymorphonuclear (PMN) have role as fagocytic cell in wound healing process, especially in inflammation phase. The aim of this study is to determine the effect of application of sambiloto leaf extract gel on the number of leukocyte PMN in the gingival wound healing proccess of *Rattus norvegicus*

Thirty six male, 3 months old *Rattus* norvegicus divided into 3 group (treatment, positive control, negative control) with 9 rats in each group. Treatment group used sambiloto leaf extract gel application, positive control group used Aloclair™ gel application, negative control group used CMC-Na 2% gel application. Each rats injured at labial gingival mandibule by punch biopsy. Applications was used in 1 minute for 2 times a day. Then, tissue were collected at day-1, 3, 5, and 7 to be made histological preparation with Hematoxylin Eosin staining. Leukocyte PMN were counted at wound area by using light microscope with 400 times magnifications in 6 microscpic fields.

The result of two-way ANOVA analysis test showed that there was a significant differences of number of leukocyte PMN between treatment group and positive control group with negative control group.While there was no significant differences of number of leukocyte PMN between treatment group with positive control group. Conclution of this study was application of sambiloto (*Andrographis panicula* Nees*)* leaf extract gel can reduce the number of leukocyte PMN in *Rattus norvegicus* wound healing process and have same effect with Aloclair™ gel.

Keywords : Wound healing, sambiloto leaf extract, Leukocyte PMN