UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK MEMBRAN KULIT TELUR AYAM 10% TERHADAP FASE INFLAMASI PROSES
PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus (Ditinjau dari Jumlah Sel Makrofag)**
RATIH APRIANI, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Kwartarini M., Sp.Perio (K), Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Luka sering terjadi pada jaringan karena trauma atau prosedur bedah, kemudian diikuti proses penyembuhan luka yang terdiri dari fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Makrofag berperan penting dalam fase inflamasi yaitu memfagositosis bakteri dan jaringan mati. Membran kulit telur ayam memiliki kandungan kolagen dan asam hialuronat yang dapat mempengaruhi jumlah sel makrofag pada proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak membran kulit telur ayam konsentrasi 10% terhadap fase inflamasi proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus* ditinjau dari jumlah sel makrofag.

Dua puluh tujuh tikus *Rattus norvegicus*, dibagi dalam 3 kelompok (perlakuan, kontrol positif, dan kontrol negatif). Perlukaan pada gingiva labial maksila dibuat dengan *punch biopsy* berdiameter 2,5 mm. Luka pada kelompok perlakuan diaplikasikan gel ekstrak membran kulit telur ayam 10%, kelompok kontrol positif diaplikasikan Gengigel®, dan kelompok kontrol negatif diaplikasikan CMC-Na 2%, masing-masing 2 kali sehari selama 1 menit secara topikal. Jaringan luka diambil pada hari ke-3, 5, dan 7 lalu dibuat sediaan histologis dengan pewarnaan *Hematoksilin Eosin* untuk menghitung jumlah makrofag. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA dua jalur dan uji *Least Significant Difference* (LSD).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang tidak bermakna ($p>0,05$) antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol positif, namun terdapat perbedaan yang bermakna ($p<0,05$) antara kedua kelompok tersebut dengan kelompok kontrol negatif. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak membran kulit telur ayam 10% dapat meningkatkan jumlah sel makrofag pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Kata kunci: Penyembuhan luka, gingiva, membran kulit telur ayam, makrofag

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK MEMBRAN KULIT TELUR AYAM 10% TERHADAP FASE INFLAMASI PROSES
PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus (Ditinjau dari Jumlah Sel Makrofag)**
RATIH APRIANI, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Kwartarini M., Sp.Perio (K), Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Wound often appear in tissue that can be caused by trauma or surgical procedures, then follow by wound healing process consists of inflammation, proliferation and maturation phases. Macrophages have an important role in the inflammation phase has a function to phagocytes of bacteria and dead tissue. Eggshell membrane contains collagen and hyaluronic acid which can affect the number of macrophages in wound healing. This study was aimed to determine the effect of 10% eggshell membrane extract gel application to the inflammatory phase of wound healing process of Rattus norvegicus gingiva in terms of the number of macrophages.

Twenty seven Rattus norvegicus, were divided into 3 groups (the treatment, positive control, and negative control). Labial maxillar was wounded using 2,5 mm diameter punch biopsy. Topically, each wound of treatment group was administered 10% eggshell membrane extract gel, positive control group was administered Gengigel®, and negative control was administered CMC-Na 2%, twice a day for 1 minute. Wound tissue was taken at 3rd, 5th, and 7th days and it was processed into histological sample preparations by Hematoxylin Eosin staining. The data were analyzed using Two-way Anova and Least Significant Difference (LSD) test.

The result of this study showed that there was no significant differences ($p>0,05$) in the number of macrophage between the treatment groups and positive control groups, meanwhile there was a significant differences ($p<0,05$) between both of the groups between negative control groups. The conclusion of this research 10% egg shell membrane extract gel increasing a number macrophages cells count of wound healing process of the gingiva Rattus norvegicus's gingiva.

Keywords : Wound healing, gingiva, eggshell membrane, macrophages