UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK MEMBRAN KULIT TELUR AYAM 10% TERHADAP FASE INFLAMASI PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus (Ditinjau dari Jumlah Neutrofil)
NIEKO AMANDA P, 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

Perawatan periodontal dapat dilakukan secara bedah maupun non bedah. Perawatan secara bedah akan menimbulkan luka, yang merupakan rusaknya integritas kulit, permukaan mukosa atau suatu jaringan organ. Timbulnya luka pada tubuh akan diikuti dengan proses penyembuhan. Proses penyembuhan luka terdiri dari tiga fase, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodeling. Neutrofil akan muncul pada fase inflamasi sebagai garis pertahanan pertama tubuh terhadap serangan bakteri. Membran kulit telur ayam memiliki kandungan lisozim, *β-N-acetylglukosaminidase*, dan asam hialuronat yang dapat mempengaruhi jumlah neutrofil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak membran kulit telur ayam konsentrasi 10% terhadap fase inflamasi proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus* ditinjau dari jumlah neutrofil.

Penelitian ini menggunakan 27 hewan coba (*Rattus norvegicus*) yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol positif (GENGIGEL®), kelompok perlakuan (membran kulit telur ayam 10%), dan kelompok kontrol negatif (CMC-Na 2%). Ketiga kelompok tikus dilukai dan diaplikasi gel tersebut di atas dua kali sehari dan diamati pada hari pertama, kedua, dan ketiga. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara ketiga kelompok ($p<0,05$), jumlah neutrofil paling tinggi adalah pada kelompok negatif, diikuti kelompok perlakuan, dan paling rendah adalah pada kelompok positif. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian aplikasi gel ekstrak membran kulit telur ayam 10% akan menurunkan jumlah sel neutrofil pada fase inflamasi proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Kata kunci: gel ekstrak membran kulit telur ayam 10%, neutrofil, penyembuhan luka

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK MEMBRAN KULIT TELUR AYAM 10% TERHADAP FASE INFLAMASI PROSES
PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA Rattus norvegicus (Ditinjau dari Jumlah Neutrofil)**
NIEKO AMANDA P, 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

Periodontal treatment can be done in surgical and non-surgical way. Surgical treatment would cause wounds, which is damage to the integrity of the skin, mucosal surfaces or a tissue. Appearance of wound in the body will be followed by the healing process. Wound healing process consists of three phases, namely the inflammatory phase, the proliferative phase, and the remodeling phase. Neutrophils will appear in the inflammatory phase as the body's first line of defense against bacterial attack. Chicken egg shell membrane consists of lysozyme, β-N-acetylglucosaminidase, and hyaluronic acid which served to lower the number of neutrophils in the inflammatory phase. The purpose of this study was to determine the effect of gel application chicken egg shell membrane extract containing 10% of the inflammatory phase of wound healing process gingival Rattus norvegicus in terms of the number of neutrophils.

This study used 27 test animals (Rattus norvegicus) were divided into three groups, namely the positive control group (GENGIGEL®), treatment groups (gel chicken egg shell membrane extract 10%), and the negative control group was (CMC-Na 2%). All group of rats were injured and were applied by all those gel twice daily application and was observed on the first, second, and third day. Data were analyzed using two way ANOVA followed by LSD.

The analysis showed there were significant differences among the three groups ($p < 0.05$), neutrophil count was highest in the negative group, followed by treatment group, and the lowest was in the positive group. The conclusion of this study was the provision of gel application chicken egg shell membrane extract 10% will decrease the number of neutrophil cells in the inflammatory phase of wound healing process gingival Rattus norvegicus.

***Keywords**: gel chicken egg shell membrane extract 10%, neutrophil, wound healing*