UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**EFEK APLIKASI TOPIKAL GEL EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (Pandanus amaryllifolius Roxb.) TERHADAP
VASKULARISASI PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA (Kajian pada Tikus Wistar)**
ICHA NOFIKASARI, Dr. drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D; drg. Tetiana Haniastuti, M.Kes., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pandan wangi *(Pandanus amaryllifolius Roxb.)* merupakan tanaman khas Indonesia yang memiliki beberapa manfaat, salah satunya yaitu sebagai obat untuk menyembuhkan luka. Bahan aktif di dalam daun pandan wangi diantaranya alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, dan polifenol yang mampu mempercepat proses penyembuhan luka. Vaskularisasi berperan penting dalam proses penyembuhan luka yaitu untuk mensuplai oksigen dan nutrisi ke jaringan yang rusak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal gel ekstrak daun pandan wangi terhadap vaskularisasi pada proses penyembuhan luka gingiva tikus.

Subjek (27 ekor tikus Wistar) dibagi secara acak menjadi 3 kelompok (kelompok perlakuan, kontrol positif, dan kontrol negatif). Perlukaan dilakukan pada gingiva labial insisivus sentralis mandibula tikus menggunakan *punch biopsy*. Gel ekstrak daun pandan wangi 70% diaplikasikan pada kelompok perlakuan, *Aloclair Plus Gel*® pada kelompok kontrol positif, dan CMC-Na 2% pada kelompok kontrol negatif. Aplikasi topikal sebanyak 0,05 ml dilakukan 2 kali sehari selama 14 hari setelah perlukaan. Tikus dikorbankan pada hari ke-3, 7, dan 14 pasca perlukaan dan diproses menjadi preparat histologis. Preparat diwarnai dengan Hematoksilin Eosin dan diamati menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 400x. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *two way ANOVA* dan LSD.

Hasil uji *two way ANOVA* menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah yang bermakna ($p<0,05$) antar kelompok. Hasil uji LSD menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah yang bermakna ($p<0,05$) antara kelompok perlakuan dan kontrol negatif pada hari 3, 7, dan 14. Disimpulkan bahwa pemberian gel ekstrak daun pandan wangi 70% dapat meningkatkan vaskularisasi pada proses penyembuhan luka gingiva tikus.

Kata kunci : Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.)*, vaskularisasi, penyembuhan luka gingiva.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**EFEK APLIKASI TOPIKAL GEL EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (Pandanus amaryllifolius Roxb.) TERHADAP
VASKULARISASI PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA (Kajian pada Tikus Wistar)**
ICHA NOFIKASARI, Dr. drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D; drg. Tetiana Haniastuti, M.Kes., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Pandan wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb.) is a typical plant from Indonesia which has several benefits, one of them is used as medicine for wound healing. Pandan wangi leaf contains alkaloid, saponin, tannin, flavonoid, and poliphenol which can accelerate wound healing process. Vascularization is an important stage in wound healing to provide oxygen and nutrients for damaged tissue. The aim of this study was to observe the effect of topical application of pandan wangi gel extract on vascularization of gingival wound healing process of wistar rat.

Twenty seven Wistar rats were randomly divided into 3 groups (treatment, positive, and negative control groups). The injury was performed on labial gingiva of mandibular rat central incisivus by punch biopsy. Seventy percent pandan wangi gel extract was applied on treatment group, Aloclair Plus Gel® was applied on positive control group, and 2% CMC-Na was applied on negative control group. Material as much as 0,05 ml was applied twice a day for 14 days after injury. The rats were sacrificed at 3^{rd}, 7^{th}, and 14^{th} days after injury and processed for histological specimen. The specimens were stained using Hematoxylin Eosin and observed under light microscope with 400 times magnification. The data then analyzed statistically with two way ANOVA and LSD test.

Two way ANOVA showed significant differences ($p<0,05$) among groups. LSD showed the number of blood vessels has significant differences ($p<0,05$) at 3, 7, and 14 days after topical application compared to negative control. In conclusion, the application of 70% pandan wangi gel extract may improve the vascularization of gingival wound healing process of wistar rat.

Key words : Pandan wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb.), vascularization, gingival wound healing.