

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
PURWOKERTO  
2018**

**INTISARI**

**RIDHOFAR AKBAR KHUSNUL ABDILLAH**

**PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) TERHADAP KADAR *CLUSTER OF DIFFERENTIATION 34 (CD34)* PADA PENYEMBUHAN LUKA PASCA INSISI GINGIVA (Penelitian Eksperimental *In Vivo* pada tikus *Rattus norvegicus*)**

Tindakan insisi merupakan salah satu tindakan yang banyak dilakukan dalam dunia kedokteran gigi. Insisi mengakibatkan rusaknya pembuluh darah pada jaringan yang diikuti proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka membutuhkan proses angiogenesis sehingga dapat menyalurkan nutrisi pada jaringan. Salah satu molekul penanda angiogenesis adalah *Cluster of Differentiation 34 (CD34)*. CD34 merupakan suatu antigen yang digunakan sebagai identifikasi penanda pertumbuhan pembuluh darah baru oleh sel endotel. Daun pandan wangi memiliki senyawa aktif antioksidan yang dapat menstimulasi proses angiogenesis sehingga akan mempercepat pembentukan pembuluh darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak daun pandan wangi dengan konsentrasi 12,5%, 25%, dan 50% terhadap kadar CD34 pada proses penyembuhan luka pasca luka insisi gingiva tikus wistar. Jenis penelitian ini adalah laboratoris eksperimental dengan rancangan *posttest-only control group design* dan menggunakan 30 ekor tikus *Rattus norvegicus* galur wistar jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol sehat (K0), kontrol negatif (K1), perlakuan gel ekstrak daun pandan wangi konsentrasi 12,5% (P1), 25% (P2), dan 50% (P3). Setiap kelompok diambil sampel serum darah perifer pada hari ke-7 dan dilakukan pemeriksaan kadar CD34 menggunakan metode *ELISA*. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan 2 dan 3 dengan kelompok kontrol negatif ( $p < 0,05$ ), namun tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan 1 dengan kelompok kontrol negatif ( $p > 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa gel ekstrak daun pandan wangi konsentrasi 25% dan 50% dapat mempengaruhi kadar CD34 pada penyembuhan luka pasca insisi gingiva tikus wistar.

**Kata Kunci** : Insisi gingiva, penyembuhan luka, CD34, daun pandan wangi

**Kepustakaan** : 79 (1971-2017)

ABSTRACT

RIDHOFAR AKBAR KHUSNUL ABDILLAH

THE EFFECT OF EXTRACT GEL OF PANDAN WANGI LEAVES  
(*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) ON LEVEL OF CLUSTER  
DIFFERENTIATION 34 (CD34) TO WOUND HEALING POST-GINGIVAL  
INCISION (In Vivo Experimental Study In Rats *Rattus norvegicus*)

The incision is commonly applied in dentistry. Incision leads to blood vessel damage in tissue followed by wound healing process. Wound healing requires angiogenesis process in order to distribute nutrients to the tissues. One of the angiogenesis molecule marker is Cluster of Differentiation 34 (CD34). CD34 is an antigen used as an indication of the growth of new blood vessel by endothelial cells. Pandan Wangi leaves have antioxidant compounds that stimulates angiogenesis process therefore accelerate formation of blood vessels. Purposes of this study was to determine the effect of extract gel of Pandan Wangi leaves in various concentration 12.5%, 25%, and 50% on CD34 levels in wound healing process in post-gingival wound incision of rats wistar. The study was experimental laboratory with posttest-only control group design, using 30 male rats *Rattus norvegicus* wistar strain that separated into 5 groups, healthy control group (K0), negative control group ((K1), treatment groups of 12,5% gel extract concentration (P1), 25% (P2), and 50% (P3). In each group, peripheral serum blood samples were taken in the day seventh to examine the CD34 levels using ELISA method. The results showed that there was significant differences amongst treatment groups ( $p < 0.05$ ). Post-Hoc analysis showed significant differences between treatment group 2 and 3 and negative control group ( $p < 0.05$ ). However, there was no significant differences between treatment group 1 and negative control group ( $p > 0.05$ ). Following this study was concluded that extract gel of Pandan Wangi leaves on concentration 25% and 50% were affected on CD34 levels increase in wound healing post-gingiva incision of rats wistar.

**Keywords:** Incision gingiva, wound healing, CD34, Pandan Wangi Leaves

**References:** 79 (1971-2017)