

INTISARI

DIAN WULANDARI

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TAPAK LIMAN (*Elephantopus scaber L*)
TERHADAP KADAR *BASIC FIBROBLAST GROWTH FACTOR* (bFGF)
PADA PENYEMBUHAN LUKA PASCAINSISI GINGIVA TIKUS WISTAR
JANTAN**

Tindakan insisi merupakan salah satu tindakan bedah yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Insisi mengakibatkan luka pada jaringan yang kemudian memicu tubuh untuk melakukan penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka melibatkan beberapa mediator inflamasi, salah satunya yaitu *basic Fibroblast Growth Factors* (bFGF). BFGF merupakan protein pemicu terbentuknya fibroblas dan meningkatkan proses angiogenesis dengan cara meningkatkan suplai darah untuk menutrisi faktor pembentukan jaringan baru. Daun tapak liman memiliki senyawa aktif antioksidan, antiinflamasi, dan antiulseratif yang dapat menstimulasi proses angiogenesis sehingga akan mempercepat pembentukan kolagen pada jaringan yang rusak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak daun tapak liman dengan konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10% terhadap kadar bFGF pada proses penyembuhan luka pascainsisi gingiva tikus wistar. Jenis penelitian ini adalah laboratoris eksperimental dengan rancangan *posttest-only control group design* dan menggunakan 40 ekor tikus *Rattus norvegicus* galur wistar jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok besar, yaitu kelompok kontrol sehat (K0), kontrol negatif (K1), perlakuan gel ekstrak daun tapak liman konsentrasi 2,5% (P1), 5% (P2), dan 10% (P3). Setiap kelompok diambil gingiva pada hari ke-5 dan hari ke-8 dan dilakukan pemeriksaan kadar bFGF 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 tapak liman konsentrasi 5% dan 10% dapat mempengaruhi kadar bFGF pada penyembuhan luka pasca insisi gingiva tikus wistar.

Kata Kunci : Insisi gingiva, penyembuhan luka, bFGF, daun tapak liman

Kepustakaan : 75 (1982-2016)

DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2019

ABSTRACT

DIAN WULANDARI

**THE EFFECT OF EXTRACT GEL OF TAPAK LIMAN LEAVES
(*Elephantopus scaber L*) ON LEVEL OF BASIC FIBROBLAST GROWTH
FACTOR (bFGF) TO WOUND HEALING POST-GINGIVAL INCISION**

The incision is surgery procedure commonly applied by dentist. Incision caused injury to blood vessel in tissue and induced the body to do wound healing process. Wound healing involved inflammation mediators, one of them is *basic Fibroblast Growth Factors* (bFGF). bFGF is a protein molecule to induce formation of fibroblast and stimulates angiogenesis process therefore increase total of blood vessels to distribute nutrients new tissues. Tapak Liman leaves have antioxidant, antiinflammation, and antiulserative compounds that stimulates angiogenesis process therefore accelerate formation of collagen in damages cells. Purposes of this study was to determine the effect of extract gel of Tapak Liman leaves in various concentration 2.5%, 5%, and 10% on bFGF 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 40 male rats *Rattus norvegicus wistar* strain that separated into 5 groups, healthy control group (K0), negative control group ((K1), treatment groups of 2,5% gel extract concentration (P1), 5% (P2), and 10% (P3). In each group, supernatant gingiva fluid samples were taken in the day fifth and eighth to examine the bFGF levels using ELISA method. The results showed that there was significant differences amongst treatment groups ($p < 0.05$). The results also showed that there was significant differences amongst group 2 and 3 with 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 Tapak Liman leaves on concentration 5% and 10% were affected on bFGF levels increase in wound healing post-gingiva incision of rats wistar.

Keywords: Incision gingiva, wound healing, bFGF, Tapak Liman Leaves

References: 75 (1982-2016).