

**ABSTRAK****PENGARUH EKSTRAK ALOE VERA TERHADAP EKSPRESI  
TGF $\alpha$  PADA MUKOSA LAMBUNG TIKUS WISTAR  
GASTROPATI OAINS**

**Latar Belakang** : Angka kejadian gastropati OAINS ( Obat Anti Inflamasi Non Steroid ) makin meningkat karena penggunaan OAINS meningkat baik sebagai obat anti inflamasi maupun digunakan sebagai obat anti trombotik. Proses penyembuhan luka lambung dimulai dari proliferasi epitel permukaan diikuti epitel kelenjar yang dipicu oleh faktor pertumbuhan yaitu transforming growth faktor- alpha (TGF-  $\alpha$ ). Aloe vera telah terbukti sejak jaman dahulu digunakan anti inflamasi/anti ulcer juga sebagai bahan yang dapat memperlancar buang air besar, namun cara kerja aloe vera dalam membantu proses kesembuhan masih belum jelas.

**Tujuan** : menganalisa pengaruh ekstrak aloe vera terhadap ekspresi TGF $\alpha$  pada kesembuhan mukosa lambung tikus yang diinduksi aspirin berdasarkan dosis.

**Metode** : tikus diinduksi aspirin untuk menimbulkan luka pada lambung kemudian diterapi peroral dengan PZ, aloe vera dosis 200mg/kgBB , 300mg/kgBB, dan 400mg/kgBB selama 5 hari. Pada masa akhir terapi lambung tikus diambil dan dilakukan pemeriksaan histopatologi dan IHC .

**Hasil** : terdapat perbedaan bermakna intensitas TGF  $\alpha$  antara kelompok terapi aloe vera dibandingkan kelompok yang tidak mendapat terapi aloe vera, Tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik terhadap lebar luka antara kelompok yang mendapat terapi aloe vera dengan kelompok yang tidak mendapat terapi aloe vera namun secara deskriptif dan histopatologi terdapat luka yang menyempit dan struktur kelenjar yang rapi mendekati normal pada kelompok dengan terapi aloe vera 400 mg/kg BB. Secara statistik terdapat perbedaan bermakna jumlah fibroblas pada kelompok dengan terapi aloe vera dengan kelompok yang tidak mendapat terapi aloe vera juga antar kelompok yang mendapat terapi aloe vera. Penghitungan jumlah pembuluh darah baru secara statistik terdapat perbedaan

bermakna kelompok dengan terapi aloe vera 300mg/kg BB dengan kelompok tanpa terapi aloe vera , sedangkan kelompok yang mendapat terapi aloe vera 400 mg/kg BB secara statistik tidak terdapat perbedaan bermakna dibanding dengan kelompok dosis aloe vera 300mb/kg BB.

**Simpulan :** Aloe vera 200 mg/KgBB dapat meningkatkan ekspresi  $TGF\alpha$ , namun peningkatan dosis tidak meningkatkan ekspresi  $TGF\alpha$ . Aloe vera dosis 400mg /kgBB dapat mempersempit lebar luka. Aloe vera 200 mg/kg BB dapat meningkatkan pembentukan jaringan granulasi bahkan peningkatan dosis aloe vera akan meningkatkan pembentukan jaringan granulasi. Aloe vera dosis 300 mg/kg BB dapat meningkatkan pembentukan pembuluh darah baru namun peningkatan dosis 400mg/kg BB tidak meningkatkan pembentukan pembuluh darah baru.

**Kata kunci :** aloe vera,  $TGF\alpha$  ,fibroblas, celah luka , pembuluh darah baru

**ABSTRACT****THE EFFECT OF ALOE VERA EXTRACT ON TGF- $\alpha$  EXPRESSION OF WISTAR RAT INDUCED GASTROPATHY BY NON STEROID ANTI INFLAMMATORY DRUGS (NSAIDs)****Lili Soetjipto**

**Background:** The use of NSAIDs for anti-inflammatory drug and anti-thrombotic drug raises problem of gastropathy NSAIDs. Aloe vera has been proven as anti wound and advance the healing process of gastropathy, but this mechanism still unclear.

**Objective:** The aims of this study was to analyze the effect of aloe vera extract on TGF- $\alpha$  expression of wistar rat induced gastropathy by NSAIDs

**Method:** The wistar rat was induced by aspirin to produce gastric wounds and then treated orally by PZ, aloe vera dose of 200 mg / kg body weight, 300 mg / kg body weight, and 400 mg / kg body weight for 6 days. At the end of intervention the gut would be collected to examine the indicators of healing process such as size of the wound, the number of fibroblast, the number of blood vessel and the level of TGF- $\alpha$  by using HE staining and IHC methods.

**Results:** There were significant differences of TGF- $\alpha$  level between intervention group compared with negative control. There was no significant difference of TGF- $\alpha$  level of each intervention group. The width of the wound statistically not difference between the negative control group compared with intervention group. But, the narrowing of size of wound and normal glandular structure was found in 400 mg / kg BW aloe vera group. The number of fibroblasts in aloe vera group therapy were significantly different compared with negative control. The number of blood vessels was significantly different in the aloe vera group therapy 200mg / kg BW compared with negative control

**Conclusions:** Aloe vera strongly improve healing process of gastropathy NSAIDs on wistar rat by induced the expression of TGF- $\alpha$ .

**Keyword:** aloe vera, TGF- $\alpha$ , gastropathy, NSAIDs