

ABSTRACT

THE EFFECT OF GEL ALOE VERA ON THE DUODENAL HISTOPATHOLOGICAL APPEARANCE OF WISTAR RATS INDUCED BY INDOMETACHIN

By

M.HELRIDHO BUDIMAN

Nonstreoid anti-inflammatory drugs (NSAIDs) is the drug most widely consumed worldwide, to get the effect of anti-inflammatory, analgesic and antipyretic. Side effect of this drug can cause duodenal mucosal damage. One therapy to repair damage of duodenal mucosa is consume Aloe vera gel. This study aimed to examine the effect of Aloe vera gel on Wistar rat duodenal histopathologic picture.

This study was conducted in August 2015 - April 2016 at Animal House and Anatomy Pathology Laboratory UNAND. This study was an experimental study and research done in male Wistar rats (n = 24) and were divided into 4 groups, control (indomethacin 30 mg / kg), P1 (indomethacin + Aloe vera gel 1 ml), P2 (indomethacin + Aloe vera gel 2 ml), P3 (indomethacin + Aloe vera gel 3 ml). investigation is held 14 days after induction. Data in the form of the average duodenal mucosal integrity were analyzed with statistical test One-way ANOVA followed by Post Hoc LSD ($\alpha = 0.05$).

The results stated the mean duodenal mucosal integrity of each groups: control group: 2.39 ± 0.75 ; P1: 1.83 ± 0.63 ; P2: 1.97 ± 0.61 ; P3: 1.94 ± 0.81 . This results showed the mucosal damage mean of control is higher than treatment group. Based on statistical analysis showed mean difference of integrity mucosal duodenal is significant between the control group and each group.

The conclusion of this study is there is significant effect of Aloe vera gel on the improvement of Wistar rat duodenal mucosal damage induced by indomethacin, with Aloe vera gel volume of 1ml, 2ml, and 3ml.

Keywords: aloe vera gel, indomethacin, duodenal histopathology

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN GEL LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI DUODENUM TIKUS WISTAR YANG DIINDUKSI INDOMETASIN

Oleh

M.HELRIDHO BUDIMAN

Obat antiinflamasi nonstereoid (OAINS) merupakan obat yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia, untuk mendapatkan efek antiinflamasi, analgetik dan antipiretik. Efek samping dari obat ini dapat menyebabkan terjadinya kerusakan mukosa duodenum. Salah satu terapi untuk memperbaiki kerusakan mukosa duodenum adalah dengan gel lidah buaya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian gel lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap gambaran histopatologi duodenum tikus wistar.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2015 – April 2016 di *animal house* dan Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Unand. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dilakukan pada tikus putih Wistar jantan (n=24) dan dibagi dalam 4 kelompok perlakuan yaitu kontrol (indometasin 30 mg/kgBB), P1 (indometasin + gel lidah buaya 1 ml), P2 (indometasin + gel lidah buaya 2 ml), P3 (indometasin + gel lidah buaya 3 ml). Pengamatan dilakukan pada hari ke-14. Data berupa rerata integritas mukosa duodenum yang diperoleh dianalisis dengan uji statistik *One-way ANOVA* dilanjutkan *Post Hoc LSD* dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menyatakan rerata integritas mukosa duodenum dari setiap kelompok, yaitu: kelompok kontrol: $2,39 \pm 0,75$; P1: $1,83 \pm 0,63$; P2: $1,97 \pm 0,61$; P3: $1,94 \pm 0,81$. Hasil ini menunjukkan rerata kerusakan mukosa duodenum kelompok kontrol lebih tinggi dari kelompok perlakuan. Berdasarkan analisis statistik didapatkan perbedaan rerata integritas mukosa duodenum yang signifikan antara kelompok kontrol dengan tiap-tiap kelompok perlakuan.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat pengaruh pemberian gel lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap perbaikan kerusakan mukosa duodenum tikus wistar yang diinduksi indometasin dengan volume gel 1ml, 2ml, dan 3ml.

Kata kunci : gel lidah buaya, indometasin, histopatologi duodenum