

ABSTRAK

PENGARUH INFUSA DAUN JAMBU MERAH TERHADAP GAMBARAN MIKROSKOPIS DAN KADAR SGPT HEPAR TIKUS WISTAR JANTAN YANG DIINDUKSI ASPIRIN

Kasandra Indriani Veronica, 2021

Pembimbing I : Cherry Azaria, dr., M.kes.

Pembimbing II : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes.

Dalam kondisi pandemik covid ini, salah satu keluhan utama dari penyakit tersebut adalah demam, yang seringnya diatasi menggunakan aspirin. Namun aspirin dapat menimbulkan kerusakan hati, sehingga kadang diperlukan berbagai terapi lain untuk melindungi hati. Daun jambu biji mengandung flavonoid, tannin dan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan untuk mencegah terjadinya stress oksidatif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa daun jambu merah terhadap gambaran mikroskopis dan kadar SGPT hepar tikus wistar jantan yang telah diinduksi aspirin. Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan, menggunakan tikus wistar jantan 20 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok (akuades, ½ dosis standar, dosis standar, dua kali dosis standar dan pembanding). Data yang dinilai adalah skoring gambaran histopatologis hepar serta penilaian SGPT dari serum darah tikus. Data skoring mikroskopis dianalisis dengan uji *Kruskal Wallis* dilanjutkan dengan uji banding *Dunn's Post Hoc Test*, sedangkan SGPT dianalisis dengan uji *Kruskal Wallis* dilanjutkan dengan uji banding *Dunn's Post Hoc Test*. Hasil skoring mikroskopis hepar didapatkan nilai $p=0,001$ ($P<0,05$) sedangkan hasil SGPT menunjukkan nilai $p=0,007$ ($p<0,05$). Simpulan penelitian ini yaitu infusa daun jambu biji merah dapat

menurunkan kadar SGPT dan dapat memperbaiki gambaran histologi hepar tikus wistar jantan yang diinduksi aspirin.

Kata kunci: infusa, daun jambu biji, SGPT, histologi hepar



ABSTRACT

THE EFFECT OF RED GUAVA LEAF INFUSION ON MICROSCOPIC IMAGE AND ALT LEVELS OF ASPIRIN INDUCED HEPAR MALE WISTAR RAT

Kasandra Indriani Veronica, 2021

Ist Tutor: Cherry Azaria, dr., M.kes.

IInd Tutor: Lisawati Sadeli, dr., M.Kes.

During this COVID-19 pandemic, one of the main complaints of this illness is fever, which is often treated with aspirin. However, aspirin can cause liver damage, therefore other therapies are needed to protect the liver. Guava leaves contain flavonoids, tannins, and vitamin C which functioned as antioxidants to prevent oxidative stress. The purpose of this study was to determine the effect of giving guava leaf infusion on the microscopic appearance and levels of liver ALT (alanine aminotransferase) of male wistar rats that had been induced by aspirin. This study was a real experimental study, using 20 male wistar rats which were divided into 5 groups (aquadest, standard dose, standard dose, twice standard dose and comparison). Liver histopathological scoring and ALT assessment of rat blood serum was measured. Microscopic scoring data and ALT level were analyzed by the Kruskal Wallis test followed by the Dunn's Post Hoc test. The result of microscopic p value = 0.001 ($p < 0.05$), while ALT levels resulted $p = 0,007$ ($p < 0.05$). The conclusion of this study is that infusion of guava seed leaves can reduce ALT levels and can improve the histological picture of the liver of male wistar rats induced by aspirin.

Keywords: infusion, guava leaf, ALT level, liver histology

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hepar	7
2.1.1 Anatomi Hepar	7
2.1.2 Histologi Hepar	8
2.1.3 Fungsi Hepar	9
2.2 SGPT (<i>Serum Glutamik Pyruvik Transaminase</i>)	10
2.3 Jambu Biji	11
2.4 Infundasi	13
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	14
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	14

3.1.1 Alat Penelitian.....	14
3.1.2 Bahan Penelitian	14
3.2 Kelompok Perlakuan	15
3.2.1 Kriteria Inklusi.....	15
3.2.2 Kriteria Eklusi.....	15
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.3.2 Waktu Penelitian.....	15
3.4 Prosedur Penelitian	16
3.4.1 Besar Sampel Penelitian	16
3.4.2 Persiapan Subjek Penelitian.....	17
3.5 Rancangan Penelitian.....	17
3.5.1 Desain Penelitian	17
3.5.2 Variabel Penelitian.....	17
3.5.3 Definisi Operasional Variabel	17
3.6 Prosedur Penelitian	19
3.6.1 Persiapan Hewan Uji	19
3.6.2 Persiapan Bahan Uji.....	19
3.6.3 Perlakuan Hewan Uji	20
3.6.4 Pengukuran Kadar SGPT	21
3.6.5 Pengamatan Histologi	21
3.7 Analisis Data.....	23
3.7.1 Hipotesis Statistik.....	23
3.7.2 Kriteria Uji	24
3.8 Aspek Etik Penelitian	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.2 Pembahasan	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	34

5.1 Simpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	40
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	54



DAFTAR TABEL

3.1. Skor Histologis Hepar NAFLD <i>Activity Score</i>	18
4.2 Tabel Uji <i>Kruskal Wallis</i> Nilai SGPT	26
4.1 Tabel Hasil SGPT dan Perbandingan Skor Histologis	27
4.3 Tabel Perbandingan Rerata Nilai SGPT Antar Kelompok dengan <i>Dunn's Post Hoc Test</i>	28
4.4 Tabel Uji <i>Kruskal Wallis</i> Skor Histopatologis.....	29
4.5 Tabel Perbandingan Rerata Skor Histologi Antar Kelompok dengan <i>Dunn's Post Hoc Test</i>	29



DAFTAR GAMBAR

2.1 Organ Hepar Tampak Posterior	7
2.2 Struktur Histologis Organ Hepar	9
2.3 Zona Asinus Hepar	9
2.4 Pengelompokkan Senyawa Tannin.....	12
2.5 Alat Infundasi	13
4.1 Gambaran Histologis Preparat.....	31
4.2 Gambaran Histologi Setiap Kelompok.....	31

