

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS SETELAH
PEMBERIAN DIET TINGGI LEMAK
DAN EKSTRAK *Taxus sumatrana***



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

RIZKA AMELIA

2210313062

Dosen Pembimbing:

dr. Biomechy Oktomaliao Putri, M.Biomed

dr. Shinta Ayu Intan, Sp.PA

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

ABSTRACT

HISTOPATHOLOGICAL DESCRIPTION OF RAT LIVER AFTER ADMINISTRATION OF HIGH-FAT DIET AND *Taxus sumatrana* EXTRACT

By

**Rizka Amelia, Biomechy Oktomalia Putri, Shinta Ayu Intan, Henny
Mulyani, Ida Rahmah Burhan**

Dyslipidemia is a condition characterized by metabolic disorders marked by increased total cholesterol, LDL, or triglycerides and decreased HDL due to consumption of a high-fat diet. Dyslipidemia can cause NAFLD, a condition of liver steatosis due to excessive fat accumulation. *Taxus sumatrana* leaf extract contains flavonoids, alkaloids, tannins, triterpenoids, saponins, and alkaloids that can reduce fat accumulation and inflammatory cells in the liver. The purpose of this study is to determine the histopathological features of rat livers after administration of a high-fat diet and *Taxus sumatrana* extract.

This study was a true experimental study with a post-test only control group design. This study was used 25 rats divided into 5 research groups, namely K-, K+, P1, P2, and P3. The K- group was only given standard feed, the K+ group was given a high-fat diet, and the P1, P2, and P3 groups were given a high-fat diet and *Taxus sumatrana* leaf extract at doses of 100 mg/kgBW, 300 mg/kgBW, and 500 mg/kgBW for 42 days. Data analysis was performed using descriptive tests.

The results showed that the mean fat vacuoles in groups K-, K+, P1, P2, and P3 were 0.32 ± 0.55 , 31.80 ± 7.12 , 16.60 ± 2.54 , 9.44 ± 1.32 , and 3.52 ± 1.00 cells, respectively. The mean inflammatory cell infiltration in the K-, K+, P1, P2, and P3 groups were 0.44 ± 1.00 , 25.88 ± 1.90 , 19.44 ± 1.00 , 15.60 ± 0.81 , and 9.60 ± 1.80 cells, respectively. The results showed that the highest mean fat vacuoles and inflammatory cell infiltration occurred in the K+ group and the lowest in the K- group.

The conclusion of this study is that there was a decrease in fat vacuoles and inflammatory cell infiltration in the group given *Taxus sumatrana* leaf extract. The most effective dose of *Taxus sumatrana* leaf extract was 500 mg/kgBW.

Keywords: High-fat diet, Dyslipidemia, *Taxus sumatrana* leaf extract, Inflammatory cell infiltration, NAFLD, and Fat vacuoles.

ABSTRAK

GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS SETELAH PEMBERIAN DIET TINGGI LEMAK DAN EKSTRAK *Taxus sumatrana*

Oleh

Rizka Amelia, Biomechy Oktomalia Putri, Shinta Ayu Intan, Henny
Mulyani, Ida Rahmah Burhan

Dislipidemia adalah kondisi terjadinya gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kolesterol total, LDL, atau trigliserida dan terjadinya penurunan HDL akibat konsumsi diet tinggi lemak. Dislipidemia dapat menyebabkan NAFLD, yaitu kondisi perlemakan hepar akibat akumulasi lemak berlebih. Ekstrak daun *Taxus sumatrana* mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, triterpenoid, saponin dan alkaloid yang dapat mengurangi akumulasi lemak dan sel radang di hepar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran histopatologi hepar tikus setelah pemberian diet tinggi lemak dan ekstrak *Taxus sumatrana*.

Penelitian ini merupakan *true experimental* dengan desain *post test only kontrol group desain*. Penelitian ini menggunakan 25 ekor tikus yang dibagi menjadi 5 kelompok penelitian yaitu, K-, K+, P1, P2, dan P3. Kelompok K- hanya diberi pakan standar, K+ diberi diet tinggi lemak, dan P1, P2, P3 diberi diet tinggi lemak dan ekstrak daun *Taxus sumatrana* dengan dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB, dan 500 mg/kgBB selama 42 hari. Analisis data penelitian menggunakan uji deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan rerata vakuola lemak pada kelompok K-, K+, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 0.32 ± 0.55 , 31.80 ± 7.12 , 16.60 ± 2.54 , 9.44 ± 1.32 , dan 3.52 ± 1.00 sel. Rerata infiltrasi sel radang pada kelompok K-, K+, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 0.44 ± 1.00 , 25.88 ± 1.90 , 19.44 ± 1.00 , 15.60 ± 0.81 , dan 9.60 ± 1.80 sel. Hasil penelitian menunjukkan rerata vakuola lemak dan infiltrasi sel radang tertinggi terjadi pada kelompok K+ dan terendah pada K-.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat penurunan vakuola lemak dan infiltrasi sel radang pada kelompok yang diberi ekstrak daun *Taxus sumatrana*. Dosis ekstrak daun *Taxus sumatrana* yang paling efektif yaitu 500 mg/kgBB.

Kata Kunci: Diet tinggi lemak, dislipidemia, ekstrak daun *Taxus sumatrana*, infiltrasi sel radang, NAFLD, dan vakuola lemak.