

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK METANOL BIJI PETAI (*Parkia speciosa Hassk*) YANG TUMBUH DI PADANG TERHADAP KADAR LDL TIKUS GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK



Pembimbing :

1. Dr. dr. Nurhayati, M. Biomed
2. Dra. Yustini Alioes, M.Si, Apt

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021

**THE EFFECT OF METHANOL EXTRACT OF PETAI SEEDS (*Parkia speciosa* Hassk) IN PADANG ON LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) LEVEL AT RATS WISTAR STRAIN INDUCED BY HIGH FAT DIET**

**By**  
**Aulia Riani Badawi**

**ABSTRACT**

Petai seed extract (*Parkia speciosa* Hassk.) contains flavonoids and polyphenols. These compounds have good antioxidant activity to lower LDL cholesterol levels. The study aimed to find out the effect of methanol grapes grown in Padang on LDL cholesterol levels in rat (*Rattus novergicus*) on a high-fat diet.

This research was a true experimental study with post test only control group design. A total of 30 rat were divided into five groups: negative control (K-), positive control (K+), treatment 1 (P1), treatment 2 (P2), and treatment 3 (P3). The K+, P1, P2 and P3 groups were given a high-fat diet for 30 days and continued to administer methanol extract of petai seeds doses of 100 mg / kgBB, 200 mg / kgBB, and 400 mg / kgBB consecutively for P1, P2, P3 for 10 days. The level of LDL cholesterol were measured by CHOD-PAP method. Data were analyzed using nonparametric tests *Kruskal-Wallis* and *Post-Hoc Mann-Whitney*.

The results showed a decrease in LDL levels after being given methanol extract of petai seeds grown in Padang. The highest reduction in LDL levels was in the P3 group with a significant decrease of  $19.30 \pm 37.5$  mg/dL ( $p=0.011$ ), and did not differ significantly from the P2 group ( $p=0.128$ ).

The conclusion of this study is that methanol extract of petai seeds grown in Padang has an effect in lowering the LDL levels of rats induced by high-fat feed with an effective dose in the treatment group 3 which is a dose of 400 mg / kgBB.

Key words : Antioxidant, flavonoid, total polyphenol, methanol extract, petai seeds, LDL.

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK METANOL BIJI PETAI  
(*Parkia speciosa Hassk*) YANG TUMBUH DI PADANG TERHADAP  
KADAR LDL TIKUS GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI PAKAN  
TINGGI LEMAK**

**Oleh  
Aulia Riani Badawi**

**ABSTRAK**

Ekstrak biji petai (*Parkia speciosa Hassk.*) mengandung senyawa flavonoid dan polifenol. Senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan yang baik untuk menurunkan kadar kolesterol LDL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol biji petai yang tumbuh di Padang terhadap kadar kolesterol LDL pada tikus (*Rattus norvegicus*) dengan diet tinggi lemak.

Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan *post test only control group design*. Sebanyak 30 ekor tikus dibagi menjadi lima kelompok yaitu kontrol negatif (K-), kontrol positif (K+), perlakuan 1 (P1), perlakuan 2 (P2), dan perlakuan 3 (P3). Kelompok K+, P1, P2 dan P3 diberi diet tinggi lemak selama 30 hari dan dilanjutkan pemberian ekstrak metanol biji petai dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB berturut-turut untuk P1, P2, P3 selama 10 hari. Rerata kadar LDL diperiksa dengan metode CHOD-PAP. Data dianalisis menggunakan uji nonparametrik *Kruskal-Wallis* dan *Post-Hoc Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar LDL setelah diberi ekstrak metanol biji petai yang tumbuh di Padang. Penurunan kadar LDL tertinggi terdapat pada kelompok P3 dengan penurunan secara signifikan sebesar  $19,30 \pm 37,5$  mg/dL ( $p=0,011$ ), dan tidak berbeda secara signifikan dibandingkan kelompok P2 ( $p=0,128$ ).

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak metanol biji petai yang tumbuh di Padang berpengaruh dalam menurunkan kadar LDL tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak dengan dosis efektif pada kelompok perlakuan 3 yaitu dosis 400 mg/kgBB.

Kata kunci : Antioksidan, flavonoid, fenolik total, ekstrak metanol, biji petai, LDL.