PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) TERHADAP KADAR LDL PADA TIKUS (*Rattus novergicus*) HIPERGLIKEMIA YANG DIINDUKSI ALOKSAN

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

Oleh

ROJI DHIA NURMAN
NIM: 1510311086

Dosen Pembimbing

1. dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
2. dr. Ennesta Asri, SpKK

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019

EFFECT OF GAMBIR'S CATECHIN ISOLATE (*Uncaria gambir* Roxb.) TO THE LDL LEVEL OF HYPERGLYCEMIC RATS WHICH INDUCED BY ALLOXAN

By
Roji Dhia Nurman

ABSTRACT

Gambir's catechin isolate (*Uncaria gambir* Roxb.) is a bioactive component that contains flavonoid compounds which consisting of epigallocatechin, catechin hydrate, epicatechin, and epicatechingallate that can be used to reduce low density lipoprotein (LDL). This study aims to examine the effect of gambir's catechin isolate to the LDL level was investigated in hyperglycemic rats which induced by alloxan.

A true experimental post test only control group design was used in this study. Thirty rats were divided into five groups which are K-, K+, P1, P2, and P3. Groups K+, P1, P2 and P3 were induced by 150 mg/kgBB of alloxan and given different dosage of 2 mg/200g, 4 mg/200g, and 8 mg/200g gambir's catechin isolate for a period of 14 days. The levels of LDL were determined by CHOD-PAP. The data were analyzed by Oneway Anova test and Tukey HSD Post Hoc test.

The LDL levels were significantly decreased in gambir's catechin isolate-fed rats. Average levels of LDL for negative control group was 30.18 mg/dl, 42.20 mg/dl on positive control group, 34.05 mg/dl on experimental group one, 27.11 mg/dl on experimental group two and 23.98 mg/dl on experimental group three. Results show an actual different on level of significance $p=0,005$ ($p<0,05$) between experimental groups P1, P2, and P3 with positive control group.

In conclusion, the results indicate that administration of alloxan can increase LDL levels of rats and gambir's catechin isolate had an effect on the level of low density lipoprotein cholesterol.

Keywords: gambir, catechin isolate, LDL

PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)TERHADAP KADAR LDL TIKUS HIPERGLIKEMIA YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh
Roji Dhia Nurman

ABSTRAK

Isolat katekin gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) adalah komponen bioaktif yang termasuk senyawa flavonoid yang terdiri dari *epigallocatechin, catechin hydrate, epicatechin,* dan *epicatechingallate* yang dapat menurunkan kadar LDL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian isolate katekin gambir terhadap kadar LDL tikus hiperglikemia yang diinduksi aloksan.

Penelitian ini merupakan *true experimental* dengan *post test only control group design*. Sebanyak 30 ekor tikus dibagi menjadi lima kelompok yaitu (K-, K+, P1, P2, P3). Kelompok K+, P1, P2, dan P3 diberi induksi aloksan dengan dosis 150 mg/kgBB dan dilanjutkan dengan pemberian isolate katekin gambir dengan dosis 2 mg/200gBB, 4 mg/200gBB, dan 8 mg/200gBB untuk P1, P2, dan P3 selama 14 hari. Rerata kadar kolesterol LDL diperiksa dengan metode CHOD-PAP. Analisis data menggunakan *Oneway Anova* dan *Post Hoc Tukey HSD test*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan kadar LDL setelah diberikan isolate katekin gambir. Rerata kadar kolesterol LDL pada kontrol negatif 30,18 mg/dl, kontrol positif 42,20 mg/dl, perlakuan satu 34,05 mg/dl, perlakuan dua 27,11 mg/dl dan perlakuan tiga 23,98 mg/dl. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok P1, P2, dan P3 dengan kelompok kontrol positif, p=0,005 (p<0,05)

Kesimpulan penelitian ini adalah aloksan dapat meningkatkan kadar LDL tikus dan isolate katekin dapat mempengaruhi penurunan kadar LDL sesuai dengan peningkatan dosis.

Kata kunci : gambir, isolate katekin, LDL