

PENGARUH ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxb.*) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL LDL TIKUS (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR
JANTAN DENGAN DIET TINGGI LEMAK



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

Oleh

ANRE KHALIQ ASWAN

NIM: 1410311075

Pembimbing 1 : dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Pembimbing 2 : dr. Biomechy Oktomalia Putri, M.Biomed

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

THE EFFECT OF GAMBIR'S CATHECHIN ISOLATE ON LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) CHOLESTEROL LEVEL AT MALE RATS WISTAR STRAIN INDUCED BY HIGH FAT DIET

By
Anre Khaliq Aswan

ABSTRACT

Gambir's catechin isolate (*Uncaria gambir Roxb*) is secondary metabolites from flavonoids group which consist of epicatechin, epicatechin-3-gallate, epigallocatechin-3-gallate and epigallocatechin which are able to decrease the level of LDL cholesterol. The purpose of this experiment is to identify the effect of gambir's catechin isolate on LDL cholesterol levels of rat (*Rattus norvegicus*) induced by high fat diet.

This experimental study with post test only control group design. Thirty male rats wistar strain were divided into five groups (K-, K+, P1, P2, P3) and induced by high fat diet for 14 days each group. Then, the rats were given gambir's catechin's isolate 10 mg/kgBB, 20 mg/kgBB dan 40 mg/kgBB dosages for P1, P2, and P3 groups for 14 days. The level of LDL cholesterol were measured by CHOD-PAP method. The data were analyzed by *One Way ANOVA* test and *Tukey HSD Post Hoc test*.

The result showed that the decrease of LDL cholesterol level after administration of catechin isolate. The level of LDL cholesterol are 24,57 mg/dl for K-, 30,10 mg/dl for K+, 24,53 mg/dl for P1, 24,95 mg/dl for P2 and 27,03 mg/dl for P3. There was a significant difference between P1 and P2 with positive control, $p=0,010$ ($p<0,05$).

The conclusion of this study shows that catechin isolates can affect LDL cholesterol levels.

Key words : gambir, catechin's isolate, LDL

PENGARUH ISOLAT KATEKIN GAMBIR TERHADAP KADAR KOLESTEROL *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* (LDL) TIKUS GALUR WISTAR JANTAN DENGAN DIET TINGGI LEMAK

Oleh
Anre Khaliq Aswan

ABSTRAK

Isolat katekin gambir (*Uncaria gambir Roxb*) merupakan metabolit sekunder golongan flavonoid yang mengandung senyawa *epicatechin*, *epicatechin-3-gallate*, *epigallocatechin-3-gallate* dan *epigallocatechin* yang berpotensi menurunkan kadar kolesterol LDL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh isolat katekin gambir terhadap kadar kolesterol LDL pada tikus jantan (*Rattus norvegicus*) dengan diet tinggi lemak.

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 diet tinggi lemak selama 14 hari dan dilanjutkan dengan pemberian isolat katekin dosis 10 mg/kgBB, 20 mg/kgBB serta 40 mg/kgBB untuk P1, P2 dan P3 selama 14 hari. Rerata kadar kolesterol LDL diperiksa dengan metode CHOD-PAP. Analisis data menggunakan *One Way ANOVA* dan *Post Hoc Tukey HSD test*.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar kolesterol LDL setelah setelah diberikan isolat katekin. Rerata kadar kolesterol LDL pada kontrol negatif 24,57 mg/dl, kontrol positif 30,10 mg/dl, perlakuan satu 24,53 mg/dl, perlakuan dua 24,95 mg/dl dan perlakuan tiga 27,03 mg/dl. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok P1 dan P2 dengan kelompok kontrol positif, $p=0,010$ ($p<0,05$)

Kesimpulan penelitian ini adalah isolat katekin dapat mempengaruhi kadar kolesterol LDL.

Kata kunci : gambir, isolat katekin, LDL