

**PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir roxb*) TERHADAP
KADAR MALONDIALDEHID (MDA) JARINGAN HATI TIKUS (*Rattus novergicus*)
GALUR WISTAR DENGAN INDUKSI DIET TINGGI LEMAK**



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020

**PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir roxb*) TERHADAP
KADAR MALONDIALDEHID (MDA) JARINGAN HATI TIKUS (*Rattus novergicus*)
GALUR WISTAR DENGAN INDUKSI DIET TINGGI LEMAK**



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

Oleh

Ariva Afriana Husni
NIM: 1610313051

Pembimbing

- 1. dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D**
- 2. dr. Rizki Rahmadian, Sp.OT(K), M.Kes**

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020

**THE EFFECT OF GAMBIER'S CATECHIN ISOLATE (*Uncaria gambir roxb*)
ON MALONDIALDEHYDE (MDA) LIVER TISSUE LEVEL
AT RATS (*Rattus novergicus*) WISTAR STRAIN
INDUCED BY HIGH FAT DIET**

By
Ariva Afriana Husni
Rauza Sukma Rita
Rizki Rahmadian

ABSTRACT

Catechin isolates of gambier (*Uncaria gambir roxb*) are substance active catechin from gambier plants which are contain polyphenols, namely flavonoid that have the potential to have antioxidants activity. This study aimed to determine the effect of gambier's catechin isolate (*Uncaria gambir roxb*) on malondialdehyde (MDA) liver tissue level at rats (*Rattus novergicus*) wistar strain induced by high fat diet.

This study was true experimental study with post-test only control group design. This study was performed on 30 rats are divide into five groups such as negative control group (K-), positive control group (K+), and three treatment group (P1, P2, P3). The K+, and the three treatment group were induced by high fat diet. The treatment groups received 10 mg/kgBW/day, 20 mg/kgBW/day, and 40 mg/kgBW/day on P1, P2, and P3 groups of catechin isolate of gambier for 14 days. The malondialdehyde liver tissue level were examined by Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS) method. One Way Anova and Post Hoc that is Least Significant Differences (LSD) test were used to analyze the data.

High fat diet induction could increase MDA liver tissue on the positive control group compared to the negative control group. The average level of MDA liver tissue for negative control group (K-) was 4.40 nmol/ml, positive control group (K+) was 8.01 nmol/ml, P1 was 7.32 nmol/ml, P2 7.02 nmol/ml, P3 was 5.88 nmol/ml. There was significant difference in MDA liver tissue level caused by gambiers's catechin isolate between P3 and K+ ($p=0,043$) and between group of research ($p=0,012$).

The conclusion of the research is catechin isolate of gambier can affect level of malondialdehyde of liver tissue with higher dose of gambier's catechin isolate will decrease level of malondialdehyde more.

Keywords : catechin isolate, gambier, malondialdehyde liver tissue, high fat diet.

**PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir roxb*)
TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID (MDA) JARINGAN HATI
TIKUS (*Rattus novergicus*) GALUR WISTAR DENGAN
INDUKSI DIET TINGGI LEMAK**

Oleh
Ariva Afriana Husni
Rauza Sukma Rita
Rizki Rahmadian

ABSTRAK

Isolat katekin gambir (*Uncaria gambir roxb*) merupakan zat aktif katekin dari tumbuhan gambir yang mengandung polifenol yaitu flavonoid yang mempunyai aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian isolat katekin gambir (*Uncaria gambir roxb*) terhadap kadar malondialdehid (MDA) jaringan hati tikus (*Rattus novergicus*) galur wistar dengan induksi diet tinggi lemak.

Penelitian ini merupakan *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 satu (P1), perlakuan dua (P2), perlakuan tiga (P3). Kelompok K+, P1, P2, P3 diinduksi diet tinggi lemak, selanjutnya pada P1, P2, P3 diberikan isolat katekin gambir dengan dosis 10 mg/kgBB/hari, 20 mg/kgBB/hari, dan 40 mg/kgBB/hari selama 14 hari. Pemeriksaan kadar MDA jaringan hati menggunakan metode *Thiobarbituric Acid Reactive Substances* (TBARS). Analisis data menggunakan *One Way Anova* dan *Post Hoc* yaitu *Least Significant Differences* (LSD).

Induksi diet tinggi lemak dapat meningkatkan kadar MDA jaringan hati kelompok kontrol positif jika dibandingkan dengan kontrol negatif. Rerata kadar MDA jaringan hati pada K- adalah 4,40 nmol/ml, K+ adalah 8,01 nmol/ml, P1 adalah 7,32 nmol/ml, P2 adalah 7,02 nmol/ml, dan P3 adalah 5,88 nmol/ml. Terdapat perbedaan bermakna pemberian isolat katekin gambir pada kadar MDA jaringan hati kelompok P3 dengan kontrol positif ($p=0,043$) dan diantara kelompok penelitian ($p=0,012$).

Kesimpulan penelitian ini adalah isolat katekin gambir dapat mempengaruhi kadar MDA jaringan hati dengan semakin tinggi dosis isolat katekin gambir semakin menurunkan kadar MDA jaringan hati.

Kata kunci : isolat katekin, gambir, malondialdehid jaringan hati, diet tinggi lemak.