

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN KATEKIN GAMBIR TERPURIFIKASI
(*Uncaria gambir* Roxb.) DAN VITAMIN C TERHADAP KADAR
MALONDIALDEHID (MDA) MENCIT PUTIH JANTAN
YANG DIBERI AKTIVITAS LELAH FISIK**



Oleh :

AYU AMELIA PUTRI

NIM : 1911011012

Dosen Pembimbing :

1. Prof. Dr. apt. Almahdy A., M.S
2. apt. Rahmi Yosmar, S.Farm, M.Farm

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

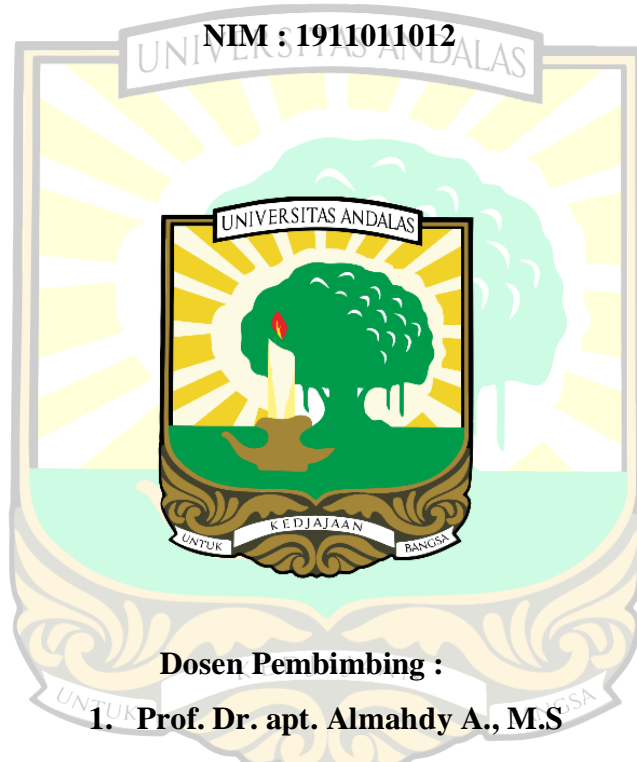
2023

**PENGARUH PEMBERIAN KATEKIN GAMBIR TERPURIFIKASI
(*Uncaria gambir* Roxb.) DAN VITAMIN C TERHADAP KADAR
MALONDIALDEHID (MDA) MENCIT PUTIH JANTAN
YANG DIBERI AKTIVITAS LELAH FISIK**

Oleh :

AYU AMELIA PUTRI

NIM : 1911011012



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. apt. Almahdy A., M.S**
- 2. apt. Rahmi Yosmar, S.Farm, M.Farm**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN KATEKIN GAMBIR TERPURIFIKASI (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN VITAMIN C TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID (MDA) MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIBERI AKTIVITAS LELAH FISIK

Oleh :

AYU AMELIA PUTRI

NIM : 1911011012

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Aktivitas lelah fisik memicu meningkatnya produksi radikal bebas penyebab stres oksidatif yang ditandai dengan peningkatan kadar malondialdehid (MDA). Katekin gambir terpurifikasi, dan vitamin C berperan sebagai antioksidan yang dapat menurunkan kadar MDA. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh katekin gambir terpurifikasi dan vitamin C terhadap kadar MDA mencit putih jantan yang diberi aktivitas lelah fisik. Mencit sebanyak 25 ekor dibagi menjadi lima kelompok perlakuan. Kelompok 1 (kontrol negatif) tidak diberi sediaan uji dan tidak adanya perlakuan aktivitas lelah fisik, kelompok 2 (kontrol positif) adanya perlakuan aktivitas lelah fisik, kelompok 3 diberi katekin gambir terpurifikasi 200 mg/kgbb, kelompok 4 diberi vitamin C 65 mg/kgbb, dan kelompok 5 diberi kombinasi katekin gambir terpurifikasi 100 mg/kgbb dan vitamin C 32,5 mg/kgbb. Sediaan uji diberikan selama tujuh hari dan pada hari kedelapan dilakukan aktivitas lelah fisik berupa perenangan sampai lelah. Setelah itu, serum darah mencit diambil untuk uji kadar MDA dengan metode *Thiobarbituric Acid Reactive Substance* (TBARS). Analisis data dengan uji *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan uji *Mann Whitney*. Nilai rata-rata kadar MDA serum kelompok 1 (1,63 nmol/ml), kelompok 2 (2,47 nmol/ml), kelompok 3 (1,75 nmol/ml), kelompok 4 (1,93 nmol/ml), dan kelompok 5 (1,65 nmol/ml). Hasil uji statistik antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dengan nilai $p < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa pemberian katekin gambir dan vitamin C berpengaruh terhadap penurunan kadar MDA mencit putih jantan yang diberi aktivitas lelah fisik.

Kata kunci : katekin gambir terpurifikasi, vitamin C, antioksidan, radikal bebas, aktivitas lelah fisik, malondialdehid.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CATECHINS FROM PURIFIED GAMBIER (*Uncaria gambir* Roxb.) AND VITAMIN C ON MALONDIALDEHYDE (MDA) LEVELS OF MALE WHITE MICE GIVEN PHYSICAL FATIGUE ACTIVITY

By :

**AYU AMELIA PUTRI
Student ID Number : 1911011012
(Bachelor of Pharmacy)**

Physical fatigue activity triggers increased production of free radicals that cause oxidative stress which is characterized by increased levels of malondialdehyde (MDA). Catechins from purified gambier, and vitamin C acts as an antioxidant that can reduce MDA levels. This study aims to determine the effect of catechins from purified gambier and vitamin C on MDA levels of male white mice given physical fatigue activity. Twenty five mice were divided into five treatment groups. Group 1 (negative control) was not given a test preparation and there was not treatment of physical fatigue activity, group 2 (positive control) was given treatment of physical fatigue activity, group 3 was given 200 mg/kgbb catechins from purified gambier, group 4 was given vitamin C 65 mg/kgbb, and group 5 given a combination of catechins from purified gambier 100 mg/kgbb and vitamin C 32.5 mg/kgbb. The test preparations were given for seven days and on the eighth day they were given physical fatigue activity in the form of swimming. After that, the blood serum of mice was taken to test MDA levels using the Thiobarbituric Acid Reactive Substance (TBARS) method. Data analysis with the Kruskal Wallis test and continued with the Mann Whitney test. The average value of serum MDA levels in group 1 (1.63 nmol/ml), group 2 (2.47 nmol/ml), group 3 (1.75 nmol/ml), group 4 (1.93 nmol/ml), and group 5 (1.65 nmol/ml). The statistical test results between the positive control group and the treatment group showed a significant difference with a p-value <0.05. It can be concluded that the administration of catechins from purified gambier and vitamin C had an effect on reducing MDA levels of male white mice given to physical fatigue activity.

Keywords : catechins from purified gambier, vitamin C, antioxidant, free radicals, physical fatigue activity, malondialdehyde.