

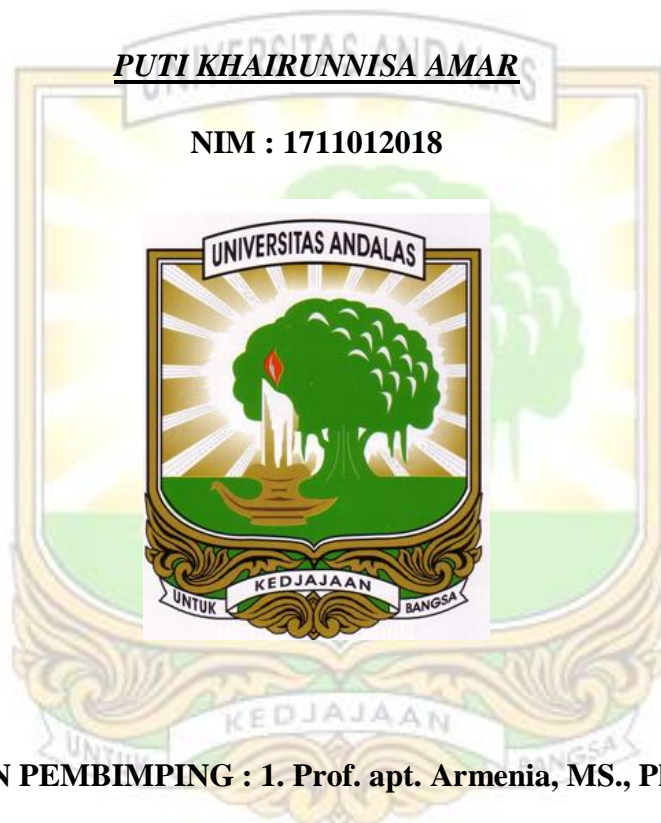
SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH VARIASI DOSIS DAN LAMA PEMBERIAN GAMBIR
TERPURIFIKASI TERHADAP KADAR NITRIT OKSIDA DAN ALIRAN
DARAH TIKUS HIPERTENSI**

Oleh :

PUTI KHAIRUNNISA AMAR

NIM : 1711012018



DOSEN PEMBIMPIING : 1. Prof. apt. Armenia, MS., Ph.D

2. Prof apt Fatma Sriwahyuni, Ph.D

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

PENGARUH VARIASI DOSIS DAN LAMA PEMBERIAN GAMBIR TERPURIFIKASI TERHADAP KADAR NITRIT OKSIDA DAN ALIRAN DARAH TIKUS HIPERTENSI

Oleh :

Puti Khairunnisa Amar

NIM : 1711012018

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Kondisi stres oksidatif yang terjadi pada saat hipertensi memungkinkan pengobatan hipertensi berbasis antioksidan. Antioksidan diduga secara tidak langsung mampu meningkatkan kadar nitrit oksida darah yang berperan sebagai vasodilator. Melalui mekanisme ini, gambir yang dikenal memiliki kandungan antioksidan yang tinggi diharapkan mampu menjadi agen antihipertensi, sehingga dinilai perlu untuk mengetahui pengaruh variasi dosis dan lama pemberiannya terhadap kadar nitrit oksida serta aliran darah pada tikus hipertensi pada penelitian ini. Penelitian ini menggunakan 15 ekor tikus putih jantan hipertensi yang dibagi menjadi 5 kelompok uji, yaitu kelompok kontrol, pembanding, dan 3 kelompok yang diberi gambir terpurifikasi dengan dosis 2,5;5; dan 10 mg/kgBB. Sediaan uji diberikan sebanyak satu kali sehari selama 14 hari. Pengukuran aliran dan volume darah dilakukan pada hari ke- 1,3,7, dan 14 dengan alat CODA®. Sedangkan, kadar nitrit oksida darah ditentukan pada hari ke-0 dan 14 dengan metode ELISA. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk persen perubahan parameter dan dianalisis menggunakan uji ANOVA serta uji Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gambir terpurifikasi secara signifikan menurunkan aliran dan volume darah pada tikus hipertensi dengan pemberian dosis 2,5;5; dan 10 mg/kgBB. Sedangkan kadar nitrit oksida darah menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pemberian dosis 2,5 dan 5 mg/kgBB ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya pengaruh lama pemberian terhadap perubahan parameter aliran dan volume darah ($p > 0,05$). Serta, belum dapat diamati perubahan kadar nitrit oksida darah pada lama pemberian gambir terpurifikasi yang berbeda.

Kata kunci : gambir terpurifikasi, *Uncaria gambir* Roxb., nitrit oksida, aliran darah, hipertensi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF DOSAGE VARIATIONS AND DURATION OF ADMINISTRATION PURIFIED GAMBIR ON NITRIC OXIDE LEVELS AND BLOOD FLOW IN HYPERTENSION RATS

Oleh :

PUTI KHAIRUNNISA AMAR
Student ID Number : 1711012018
(Bachelor of Pharmacy)

Oxidative stress that occur during hypertension allow antioxidant-based hypertension treatment. Antioxidants are expected to increase blood levels of nitric oxide which acts as a vasodilator indirectly. Through this mechanism, purified gambier that known to have high antioxidant content is expected to be an antihypertensive agent, so it is necessary to determine the effect of dose variation and duration of administration on nitric oxide levels and blood flow changes in hypertensive rats. This study used 15 hypertensive male white rats divided into 5 test groups such as control, comparison, and 3 groups which were given purified gambier with a dose of 2.5; 5; and 10 mg/kg body weight. The dose was given once a day for 14 days. Measurements of blood flow and volume were performed on days 1,3,7, and 14 with the CODA® device. Meanwhile, blood nitric oxide levels were determined on days 0 and 14 by ELISA method. The research data are presented in the form of percent change of each parameters and analyzed using ANOVA and Duncan's test. This study showed that purified gambier significantly decreased blood flow and volume in hypertensive rats with doses of 2,5;5; and 10 mg/kg body weight. Meanwhile, blood nitric oxide levels increase significantly at doses of 2.5 and 5 mg/kgBW ($p < 0.05$). This study did not show any effect of duration of administration on blood flow and volume parameters changes ($p > 0.05$), also have not been observed different duration of purified gambier administration in levels nitric oxide changes.

Keywords: purified gambier, *Uncaria gambier* Roxb., nitric oxide, blood flow, hypertension.