

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA PADA TIKUS MODEL ATEROSKLEROSIS



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

SERLY RAHMA ATMI

NIM : 2010312038

Dosen Pembimbing:

dr. Rahmatini, M.Kes

Dr.dr. Zelly Dia Rofinda, Sp.PK(K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

THE EFFECT OF GIVING THE BASIL LEAVES (*Ocimum basilicum*) ON RAT TRIGLYCERIDE LEVEL ATHEROSCLEROTIC MODEL

By

**Serly Rahma Atmi, Rahmatini, Zelly Dia Rofinda, Hirowati Ali,
Gestina Aliska, Fathiyatul Khaira**

*Atherosclerosis is the main cause of cardiovascular disease (CVD), which is a non-communicable disease with the highest mortality rate in the world each year. Atherosclerosis is characterized by fat accumulation and transformation, inflammation, smooth muscle cell proliferation, and necrotic cell remnants in the tunica intima of blood vessels. Basil leaves are known to contain active biochemical compounds that act as antioxidants that can reduce lipids. The purpose of this study was to determine the effect of basil leaves extract (*Ocimum basilicum*) on rat triglyceride levels atherosclerotic model.*

This research was an experimental study with a post test only control group design consisting of 5 groups (K-, K+, P1, P2, P3). Group K- rats were not given treatment, K+ rats induced atherosclerosis, treatment groups (P1 and P2) rats induced atherosclerosis and given basil leaves extract with 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB dose, and P3 rats induced atherosclerosis and simvastatin. Examination of triglyceride levels by enzymatic colorimetry GPO-PAP method using Micro Lab 300. The data were analyzed using One-way ANOVA and Post Hoc Bonferroni test.

The mean triglyceride levels obtained in the K- group was 67,22±10,06 mg/dL, K+ was 100,49±14,03 mg/dL, P1 was 79,00±7,47 mg/dL, P2 was 85,00±6,72 mg/dL, and P3 was 90,28±13,22 mg/dL. Result show significant mean difference of triglyceride levels in K- and P1 towards K+ ($p < 0,05$). It can be concluded that basil leaves extract had an effect on reducing triglyceride levels in rat induced by atherosclerosis.

Keywords: *Atherosclerosis, basil leaves extract, *Ocimum basilicum*, triglyceride*

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA PADA TIKUS MODEL ATEROSKLEROSIS

Oleh

Serly Rahma Atmi, Rahmatini, Zelly Dia Rofinda, Hirowati Ali,
Gestina Aliska, Fathiyatul Khaira

Aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya penyakit kardiovaskular (PKV) yang merupakan penyakit tidak menular dengan tingkat kematian tertinggi di dunia setiap tahunnya. Aterosklerosis ditandai dengan akumulasi dan transformasi lemak, inflamasi, proliferasi sel otot polos, dan sisa sel nekrotik pada tunika intima pembuluh darah. Daun kemangi diketahui mengandung senyawa biokimia aktif yang berperan sebagai antioksidan yang dapat menurunkan lipid. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efek pemberian ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap kadar trigliserida pada tikus model aterosklerosis.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain post test only control group yang terdiri dari 5 kelompok (K-, K+, P1, P2, P3). Kelompok K- tikus tidak diberikan perlakuan, K+ tikus diinduksi aterosklerosis, kelompok perlakuan (P1 dan P2) tikus diinduksi aterosklerosis dan diberi ekstrak daun kemangi dengan dosis 100 mg/kgBB dan 200 mg/kgBB, serta P3 tikus diinduksi aterosklerosis dan simvastatin. Pemeriksaan kadar trigliserida dengan metode enzimatis kalorimetri GPO-PAP menggunakan Micro Lab 300. Data dianalisis menggunakan uji One-way ANOVA dan Post Hoc Bonferroni.

Rerata kadar trigliserida yang diperoleh pada kelompok K- adalah 67,22±10,06 mg/dL, K+ adalah 100,49±14,03 mg/dL, P1 adalah 79,00±7,47 mg/dL, P2 adalah 85,00±6,72 mg/dL, dan P3 adalah 90,28±13,22 mg/dL. Hasil menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan rerata kadar trigliserida pada kelompok kontrol negatif dan perlakuan 1 (P1) terhadap kontrol positif (K+) dengan nilai $p < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun kemangi memberikan efek terhadap penurunan kadar trigliserida pada tikus yang diinduksi aterosklerosis.

Kata kunci: Aterosklerosis, ekstrak daun kemangi, *Ocimum basilicum*, trigliserida