

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens*)
TERHADAP KADAR ALBUMIN SERUM PADA TIKUS MODEL
DIABETES MELITUS**



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

**Oleh:
AHMAD FADLI
NIM : 2110312028**

Pembimbing :

- 1. dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D**
- 2. Dra. Dian Pertiwi, MS**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

THE EFFECT OF SUNGKAI (*Peronema canescens*) LEAF EXTRACT ADMINISTRATION ON SERUM ALBUMIN LEVELS IN DIABETES MELLITUS MODEL RATS

By

**Ahmad Fadli, Rauza Sukma Rita, Dian Pertiwi, Hirowati Ali,
Elmatris Sy, Zurayya Fadila**

*Oxidative stress is the trigger for pathogenesis and complications of diabetes mellitus (DM). Previous research showed that DM patients had low serum albumin levels (hypoalbuminemia). Sungkai leaves (*Peronema canescens*) contain several antioxidant compounds such as flavonoid which have the potential to control oxidative stress and hypoalbuminemia in diabetes mellitus. This research aims to determine the effect of sungkai leaf extract administration on serum albumin in diabetes mellitus model rats.*

This research was conducted at Animal House of the Faculty of Medicine, Universitas Andalas in May 2024 to November 2024. The type of this research was true experimental with posttest-only-control group design. This research used 42 rats (Wistar strain) divided into 6 groups in 30 days duration. The examination of the rat's blood was carried out on the 30th day. The rat's blood was taken by intravena in retro orbital, then centrifuged to produce blood serum. The bromocresol green (BCG) method was used with a spectrophotometer to measure albumin levels.

The results of this research showed that the administrations of alloxan dosages 100 mg/kg BW decreased serum albumin levels, while the administrations of sungkai leaf extract dosages 150 mg/kg BW, 300 mg/kg BW, and 600 mg/kg BW, as glibenclamide 5 mg/Kg BW increasing albumin serum levels in diabetes mellitus model rats (p value <0,05).

This research concluded that the administration of sungkai leaf extract at dosages of 300 mg/kg BW and 600 mg/kg BW had a significant effect on increasing serum albumin levels in diabetes mellitus model rats.

Keywords: *sungkai leaf extract, serum albumin, alloxan, oxidative stress*

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens*) TERHADAP KADAR ALBUMIN SERUM PADA TIKUS MODEL DIABETES MELITUS

Oleh:

**Ahmad Fadli, Rauza Sukma Rita, Dian Pertiwi, Hirowati Ali,
Elmatris Sy, Zurayya Fadila**

Stres oksidatif merupakan pencetus patogenesis dan komplikasi diabetes melitus (DM). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pasien DM memiliki kadar albumin serum yang rendah (hipoalbuminemia). Daun sungkai (*Peronema canescens*) mengandung senyawa antioksidan seperti flavonoid yang berpotensi mengontrol stres oksidatif dan memperbaiki kondisi hipoalbuminemia pada diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sungkai terhadap kadar albumin serum pada tikus model diabetes melitus.

Penelitian ini dilakukan di Animal House Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada bulan Mei 2024 hingga bulan November 2024. Jenis penelitian ini adalah *true experimental* dengan desain *posttest-only-control group*. Penelitian ini menggunakan 42 tikus (*Galur wistar*), dibagi menjadi 6 kelompok dengan lama penelitian selama 30 hari. Pemeriksaan darah tikus dilakukan pada hari ke-30. Darah diambil secara intravena di *retro orbital*, kemudian disentrifugasi untuk menghasilkan serum darah. Metode bromocresol green (BCG) digunakan dengan spektrofotometer untuk mengukur kadar albumin serum. Data penelitian dianalisis menggunakan metode *One Way ANOVA*, diikuti uji *Post Hoc Least Significance Difference*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian aloksan dosis 100 mg/kgBB dapat menurunkan kadar albumin serum, sedangkan pemberian ekstrak daun sungkai dosis 150 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 600 mg/kgBB serta glibenklamid 5 mg/KgBB dapat meningkatkan kadar albumin serum.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun sungkai dosis 300 mg/kgBB dan 600 mg/kgBB memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar albumin serum pada tikus model diabetes melitus.

Kata kunci: ekstrak daun sungkai, albumin serum, aloksan, stres oksidatif