

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema
canescens* Jack) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
DAN INSULIN SERUM TIKUS YANG
DIINDUKSI ALOKSAN**

TESIS



**OLEH:
SISKI RAHAYU
2220312004**

**Pembimbing I : dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Pembimbing II : dr. Mohamad Reza, Ph.D**

Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Magister Ilmu Biomedis

Pada Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescen Jack*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN INSULIN SERUM PADA TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

Siski Rahayu (2220312004)

Dibawah bimbingan: dr. Rauza Sukma Rita, PhD dan dr. Mohamad Reza, PhD.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronik yang ditandai dengan hiperglikemia yang jika terjadi secara terus menerus akan menghasilkan radikal bebas berlebihan yang berperan dalam komplikasi diabetes. Tanaman sungkai (*Peronema canescen Jack*) salah satu tanaman yang mengandung antidiabetes dan antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun sungkai terhadap kadar glukosa darah dan insulin serum pada tikus yang diinduksi aloksan.

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental dengan desain *The Post Test-Only Control Group*. Menggunakan 35 ekor tikus dibagi atas enam kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (K-), kelompok kontrol positif (K+) tikus yang induksi aloksan, kelompok kontrol DM (KDM) tikus yang diberi glibenclamide dan kelompok pemberian ekstrak daun sungkai (*Peronema canescen Jack*) P1 (Dosis 150 mg/kgBB), P2 (300 mg/kgBB) dan P3 (600 mg/kgBB) selama 30 hari. Pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan spektrofotometer metode GOD-PAP dan pemeriksaan kadar insulin menggunakan ELISA reader. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk test dilanjutkan dengan *One Way Anova* dan *Post Hoc Bonferroni*.

Pemberian ekstrak daun sungkai terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah dimana penurunan yang terbaik pada dosis 2 dengan rerata 275 mg/dL dan pada dosis 3 dengan rerata 111,9 mg/dL. Rerata kadar insulin pada kelompok perlakuan yang diberi ekstrak daun sungkai terjadi peningkatan rerata, dimana peningkatan yang paling baik pada kelompok dosis 2 dengan rerata mencapai 4,12 mU/L.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun sungkai (*Peronema canescen Jack*) berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah dan tidak terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun sungkai (*Peronema canescen Jack*) terhadap kenaikan kadar insulin.

Kata Kunci: Hiperglikemia, Ekstrak Daun Sungkai, Kadar Glukosa Darah, Insulin.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SUNGKAI LEAF EXTRACT (*Peronema canescen* Jack) ON BLOOD GLUCOSE AND SERUM INSULIN LEVELS IN ALOXAN- INDUCED RATS

By: Siski Rahayu (2220312004)

Supervised by: dr. Rauza Sukma Rita, PhD and dr. Mohamad Reza, PhD.

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia. If it occurs continuously, it will produce excessive free radicals that play a role in diabetes complications. Sungkai plant (*Peronema canescens* Jack) is one of the plants that contains antidiabetic and antioxidants. This study aimed to determine the effect of sungkai leaf extract on blood glucose and serum insulin levels in alloxan-induced rats.*

*This study used an experimental design with The Post Test-Only Control Group design using 35 rats divided into six groups, namely the negative control group (K-), the positive control group (K+) of rats induced by alloxan, the DM control group (KDM) of rats given glibenclamide and the group given sungkai leaf extract (*Peronema canescen* Jack) P1 (Dose 150 mg/kgBW), P2 (300 mg/kgBW) and P3 (600 mg/kgBW) for 30 days. Blood glucose levels were measured using the GOD-PAP method and insulin levels were measured using ELISA reader. The normality test was carried out using the Shapiro-Wilk test followed by One Way Anova and Post Hoc Bonferroni test.*

The administration of sungkai leaf extract is able to reduce blood glucose levels where the best decrease was at dose 2 with an average of 275 mg/dL and at dose 3 with an average of 111.9 mg/dL. The average insulin levels in the treatment group given sungkai leaf extract increased on average, where the best increase was in dose group 2 with an average reaching 4.12 mU/L.

*It is concluded that sungkai leaf extract (*Peronema canescen* Jack) had an effect on decreasing blood glucose levels and there was no effect of sungkai leaf extract (*Peronema canescen* Jack) on increasing insulin levels.*

Keywords: Hyperglycemia, Sungkai Leaf Extract, Blood Glucose Levels, Insulin