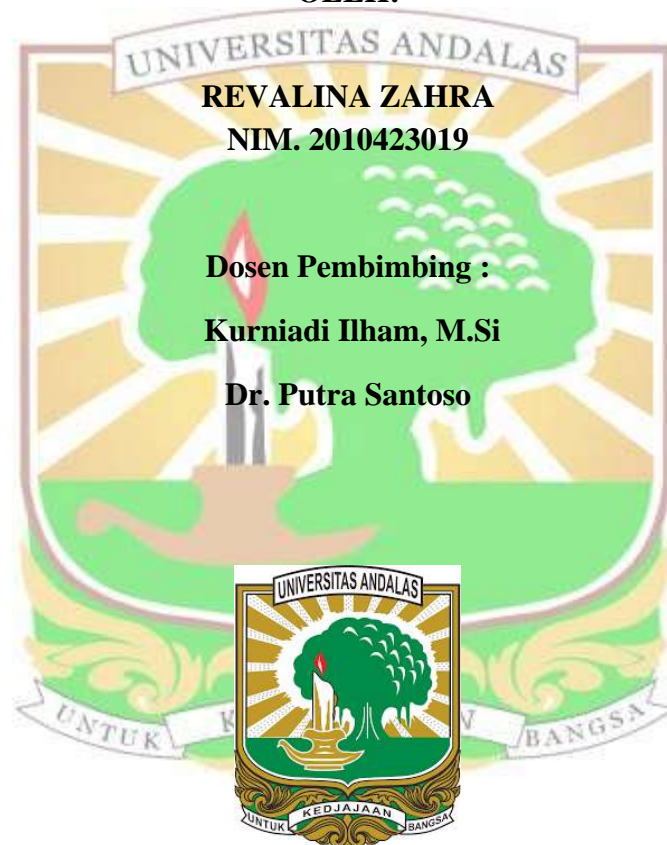


PENGARUH EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT SUMATRA (*Curcuma sumatrana*) TERHADAP GULA DARAH DAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT PUTIH YANG DIINDUKSI ALLOXAN

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:



**REVALINA ZAHRA
NIM. 2010423019**

**Dosen Pembimbing :
Kurniadi Ilham, M.Si
Dr. Putra Santoso**

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin. Kekurangan hormon insulin mengakibatkan glukosa yang dikonsumsi tidak dapat diproses oleh tubuh secara sempurna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kunyit Sumatra (*Curcuma sumatrana*) sebagai ekstrak yang dapat menstabilkan profil gula darah dan mencegah kerusakan sel beta pankreas akibat diabetes mellitus yang diinduksi alloxan. Penelitian ini telah dilakukan secara eksperimen dari bulan April 2024 - Juli 2024 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan. Mencit diberi perlakuan ekstrak kunyit Sumatra selama 4 minggu secara kontinyu, selanjutnya profil gula darah, histologi pankreas, pengukuran berat badan, konsumsi pakan dan minum diamati secara mikroskopis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kunyit Sumatra (*Curcuma sumatrana*) dosis 350 mg/KgBB berpengaruh untuk menurunkan kadar gula darah rutin dan berpengaruh terhadap konsumsi minum pada mencit diabetes mellitus yang diinduksi alloxan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian ekstrak kunyit Sumatra (*Curcuma sumatrana*) dosis 350 mg/KgBB berpengaruh untuk menurunkan kadar gula darah rutin dan berpengaruh terhadap konsumsi minum pada mencit diabetes mellitus yang diinduksi alloxan.

Kata Kunci: Alloxan, *Curcuma sumatrana*, Histologi Pankreas, Kadar Gula Darah



ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder caused by a lack of insulin hormone. Insufficient insulin results in glucose consumed not being processed adequately by the body. This study aims to investigate the effects of Sumatra turmeric (*Curcuma sumatrana*) extract as a substance that can stabilize blood glucose profiles and prevent pancreatic beta cell damage due to alloxan-induced diabetes mellitus. The research was conducted experimentally from April 2024 to July 2024 using a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. Mice were treated with Sumatra turmeric extract continuously for 4 weeks, after which blood glucose profiles, pancreatic histology, body weight measurements, food consumption, and water intake were observed microscopically. The results of the study indicate that administering Sumatra turmeric (*Curcuma sumatrana*) extract at a dose of 350 mg/kg body weight significantly reduced routine blood glucose levels and influenced water consumption in alloxan-induced diabetic mice. The conclusion drawn from this research is that Sumatra turmeric (*Curcuma sumatrana*) extract at a dose of 350 mg/kg body weight has an effect in lowering routine blood glucose levels and influencing water consumption in alloxan-induced diabetic mice.

Keywords: Alloxan, *Curcuma sumatrana*, Pancreatic Histology, Blood Sugar Level

