

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT SUMATRA (*Curcuma sumatrana* Miq.) TERHADAP PENCEGAHAN NEUROPATI DIABETIK
PADA MENCIT PUTIH YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan dapat menimbulkan komplikasi berupa neuropati diabetik. *Curcuma sumatrana* Miq. diketahui memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi, namun potensinya terhadap neuropati diabetik belum banyak dikaji. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi potensi ekstrak *C. sumatrana* sebagai agen neuroprotektif pada mencit model neuropati diabetik, melalui pengukuran respon sensoris, kontrol motoris, kadar malondialdehid (MDA) otak, serta histopatologi cerebellum dan saraf skiatik. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan lima kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif (non diabetes), kontrol positif (diabetes) serta diabetes ditambah ekstrak *C. sumatrana* dosis 50, 200, dan 350 mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak 50–350 mg/kgBB belum mampu meningkatkan sensitivitas sensoris pada mencit model neuropati diabetik. Namun, dosis 50 dan 200 mg/kgBB memperbaiki kontrol motoris pada uji keseimbangan, meskipun tidak berpengaruh pada uji ketahanan neuromuskular. Pemberian ekstrak 50–350 mg/kgBB menurunkan kadar MDA otak, sedangkan dosis 200 mg/kgBB mengurangi kerusakan sel Purkinje tanpa memengaruhi ketebalan lapisan cerebellum. Selain itu, dosis 200 dan 350 mg/kgBB memperbaiki struktur saraf skiatik melalui perbaikan bundel saraf, penurunan infiltrasi sel radang, serta normalisasi akson dan selubung mielin. Disimpulkan bahwa ekstrak etanol *C. sumatrana* memiliki potensi neuroprotektif pada mencit model neuropati diabetik melalui penurunan stres oksidatif, perbaikan kontrol motoris, serta perbaikan struktur saraf pusat dan tepi.

Kata Kunci: Diabetes melitus, Neuropati diabetik, *Curcuma sumatrana*, MDA, Neuroprotektif

