

**PENGARUH EKSTRAK ALOIN TERHADAP *FOAM CELLS*
GINJAL PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)
PEMODELAN LANSIA OBESITAS DENGAN
DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI



Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Baiturrahmah

SHEZA NADHIF

2110070100038

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: Pengaruh Ekstrak Aloin Terhadap *Foam Cells* Ginjal pada Mencit Jantan (*Mus musculus*) Pemodelan Lansia Obesitas dengan Diabetes Melitus Tipe 2

Disusun Oleh :
SHEZA NADHIF
2110070100038

Telah disetujui

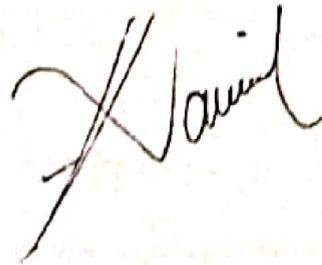
Padang, 24 Januari 2025

Pembimbing 1



(dr. Nurwiyeni, Sp.PA, M.Biomed)

Pembimbing 2



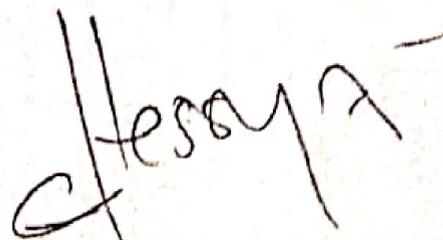
(dr. Nadia Purnama Dewi, M.Biomed PhD)

Penguji 1



(dr. Hum Yurizali, Sp.PD)

Penguji 2



(apt. Dessy Abdullah, S.Si, M.Biomed, PhD)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Sheza Nadhif

NPM : 2110070100038

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Baiturrahmah, Padang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Karya tulis saya ini berupa skripsi dengan judul “Pengaruh Ekstrak Aloin Terhadap *Foam Cells* Ginjal pada Mencit Jantan (*Mus musculus*) Pemodelan Lansia Obesitas dengan Diabetes Melitus Tipe 2” adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Baiturrahmah maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku.

Padang, 24 Januari 2025
Yang membuat pernyataan,



Sheza Nadhif

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ALOIN TERHADAP FUNGSI GINJAL PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) PEMODELAN LANSIA OBESITAS DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2

Sheza Nadhif

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) tipe 2 adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan resistensi insulin dan gangguan metabolisme lipid, yang dapat menyebabkan komplikasi serius, termasuk kerusakan ginjal. Salah satu mekanisme yang berperan dalam kerusakan ginjal pada DM tipe 2 adalah pembentukan *foam cells* yang disebabkan oleh akumulasi *low density lipoprotein* (LDL) teroksidasi di ginjal. Obesitas sebagai faktor utama penyebab DM tipe 2 meningkatkan resistensi insulin dan dapat memperburuk kondisi ini. *Aloe vera*, yang mengandung senyawa aktif seperti aloin, diketahui memiliki sifat antioksidan yang dapat membantu melawan radikal bebas dan mencegah kerusakan jaringan, termasuk ginjal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak aloin terhadap fungsi ginjal secara mikroskopis pada mencit jantan (*Mus musculus*) pemodelan lansia obesitas dengan diabetes melitus tipe 2. **Metode:** Ruang lingkup penelitian ini adalah ilmu penyakit dalam dan farmakologi. Jenis penelitian ini adalah *experimental laboratorius* dengan rancangan *post test only control group design*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Desember 2024. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*. Analisis dan pengolahan data menggunakan SPSS. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan bahwa adanya pengaruh pemberian ekstrak aloin terhadap keberadaan *foam cells*. **Kesimpulan:** Aloin memiliki potensi sebagai terapi *adjuvant* dalam mencegah komplikasi pada ginjal diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2. Obesitas. Lansia. Aloin. Antioksidan. Stres Oksidatif. *Foam cells*. Ginjal.