

**PENGARUH DADIAH DAN METFORMIN TERHADAP UKURAN
DIAMETER TUBULUS SEMINIFERUS DAN JUMLAH SEL
SERTOLI PADA TESTIS TIKUS MODEL
DIABETES MELITUS**

SKRIPSI



Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti Seminar Akhir
Skripsi pada Fakultas Kedokteran
Universitas Baiturrahmah

DEVINO ARYA WICAKSANA

2110070100048

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

PADANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Judul : Pengaruh dadiah dan metformin terhadap ukuran diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Sertoli pada testis tikus model diabetes melitus.

Disusun Oleh :

DEVINO ARYA WICAKSANA

2110070100048

Telah disetujui

Padang, Januari 2024

Pembimbing 1



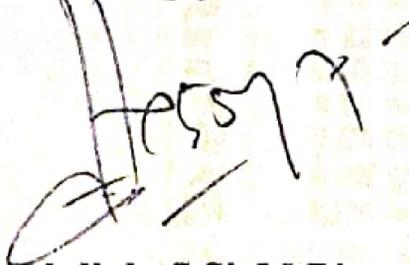
dr. Rinita Amelia, M. Biomed, PhD

Pembimbing 2



dr. Roland Helmizar, Sp.PD

Penguji 1



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

Penguji 2



dr. Budi Yulhasfi Febrianto, M.Ked(Surg)

Sp.B

PERNYATAAN KEASLIAAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Devino Arya Wicaksana

NIM : 2110070100048

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

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Karya tulis saya ini berupa skripsi dengan judul **“Pengaruh dadiah dan metformin terhadap ukuran diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Sertoli pada testis tikus model diabetes melitus.”** adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Baiturrahmah maupun di perguruan tinggi lain.
2. Tulisan ini merupakan hasil dari pemikiran, perumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing dan pihak lain yang diketahui oleh 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. Jika ada pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh berdasarkan karya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan peraturan dan hukum yang berlaku.



Padang, Januari 2024

Yang membuat pernyataan

(Devino Arya Wicaksana)

ABSTRAK

Pengaruh Dadiah Dan Metformin Terhadap Ukuran Diameter Tubulus Seminiferus Dan Jumlah Sel Sertoli Pada Testis Tikus Model Diabetes

Melitus.

Devino Arya Wicaksana

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) mempengaruhi fungsi banyak organ tubuh, termasuk organ reproduksi menyebabkan kerusakan testis, seperti atrofi tubulus seminiferus dan penurunan jumlah sel Sertoli, yang berisiko meningkatkan infertilitas. metformin sebagai terapi DM menunjukkan dampak positif terhadap spermatogenesis, tetapi efeknya masih terbatas. Dadiah yang merupakan makanan tradisional khas Sumatera Barat diketahui mengandung probiotik yang berpotensi meningkatkan kesehatan reproduksi. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh dadiah dan metformin terhadap ukuran diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Sertoli pada testis tikus model diabetes melitus. **Metode:** Penelitian eksperimental dengan desain post test only control group dilakukan pada 25 ekor tikus jantan galur Wistar yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Diabetes diinduksi dengan dosis 45 mg/kg BB. Terdapat 5 kelompok: kelompok kontrol negatif, kontrol positif, dadiah, metformin dan kombinasi dadiah dan metformin. **Hasil:** Kelompok kontrol positif mengalami penurunan jumlah sel Sertoli ($34,5 \pm 5,32$) dan diameter tubulus seminiferus ($178,35 \pm 36,01$). Kelompok yang diberi dadiah menunjukkan peningkatan jumlah sel Sertoli ($45,60 \pm 10,16$) dan ukuran diameter tubulus seminiferus ($209,71 \pm 51,03$). Kelompok metformin menunjukkan perbaikan lebih signifikan, dengan jumlah sel Sertoli ($63,8 \pm 6,98$) dan diameter tubulus seminiferus ($223,08 \pm 55,80$). Kelompok kombinasi memberikan hasil terbaik dengan peningkatan jumlah sel Sertoli ($81,4 \pm 7,33$) dan diameter tubulus seminiferus yang mendekati normal ($230,11 \pm 20,14$). Dadiah dan metformin berpengaruh positif terhadap jumlah sel Sertoli ($p\text{-value} = 0,000$) dan ukuran diameter tubulus seminiferus ($p\text{-value} = 0,002$). **Kesimpulan:** Dadiah dan metformin memiliki pengaruh positif terhadap ukuran diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Sertoli testis tikus model diabetes dengan kombinasi keduanya memberikan pengaruh paling signifikan.

Kata kunci: Diabetes melitus, dadiah, metfomin, jumlah sel sertoli, diameter tubulus seminiferus