

**PENGARUH EKSTRAK AIR DAUN INTARAN (*Azadirachta indica*)
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA MENCIT HIPERGLIKEMIK
YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN**



**OLEH
DHEANA RADHAKRISHNA
NIM 2118011020**

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2024



**PENGARUH EKSTRAK AIR DAUN INTARAN (*Azadirachta indica*)
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA MENCIT HIPERGLIKEMIK
YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Kedokteran**



**Oleh
Dheana Radhakrishna
NIM 2118011020**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI TUGAS DAN
SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA KEDOKTERAN**

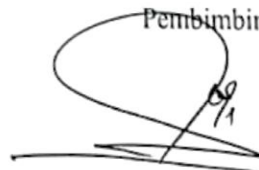
Menyetujui,

Pembimbing I,



dr. I Gede Surya Dinata, M.Biomed., Sp.B.
NIP. 198401292019031002

Pembimbing II,



dr. Ketut Suteja Wibawa, Sp.KK., M.Kes.,
FINSDV., FAADV
NIP. 197112312000121016

Skripsi oleh Dheana Radhakrishna dengan judul “Pengaruh Ekstrak Air Daun Intaran (*Azadirachta indica*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Mencit Hiperlikemik Yang Diinduksi Streptozotocin” ini telah di pertahankan di depan dewan penguji pada

Hari : Kamis

Pada tanggal : 5 Desember 2024

Dewan Penguji



dr. I Gede Surya Dinata, M.Biomed., Sp.B.
NIP. 198401292019031002

(Ketua)



dr. Ketut Suteja Wibawa, Sp.KK., M.Kes.,
FINSDV., FAADV
NIP. 197112312000121016

(Anggota)



Dr. dr. Ni Luh Kadek Alit Arsani, S.Ked., M. Biomed.
NIP. 197502252005012001

(Anggota)



Irma Rahmayani, S.Pd., M.Si.
NIP. 198709042022032000

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran

Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 5 Desember 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



dr. I Gede Surya Dinata, M.Biomed., Sp.B.
NIP. 198401292019031002



dr. Ketut Suteja Wibawa, Sp.KK., M.Kes.,
FINSDV., FAADV
NIP. 197112312000121016

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran,



Prof. Dr. M. Ahmad Djojosugito, dr. Sp. OT(K), MHA, MBA, FICS.
NIR. 1942062720180501380

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Air Daun Intaran (*Azadirachta indica*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Mencit Hiperqlikemik Yang Diinduksi Streptozotocin” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 28 November 2024

Yang membuat pernyataan,



Dheana Radhakrishna

NIM. 2118011020

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Air Daun Intaran (*Azadirachta indica*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Mencit Hiperglikemik Yang Diinduksi Streptozotocin”. Penelitian ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana kedokteran pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dalam kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan fasilitas dalam penulisan penelitian ini.
2. Prof. Dr. dr. M. Ahmad Djojosingito, Sp.OT(K)., MHA., MBA selaku Dekan Fakultas Kedokteran yang membantu penulisan penelitian.
3. Dr. dr. Made Kurnia Widiastuti Giri, S.Ked., M.Kes. PGDMTHM selaku Ketua Program Studi Kedokteran yang membantu penulisan penelitian.
4. dr. I Gede Surya Dinata, M.Biomed., Sp.B. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. dr. Ketut Suteja Wibawa, Sp.KK., M.Kes., FINSVDV., FAADV selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Dr. dr. Ni Luh Kadek Alit Arsani, S.Ked., M. Biomed. dan Irma Rahmayani, S.Pd., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Kepala perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha beserta staf yang telah memberikan kemudahan pelayanan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini.

8. Universitas Pendidikan Ganesha atas pendanaan yang telah diberikan untuk menunjang penelitian ini.
9. Bapak I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D dan Dr. Gede Agus Beni Widana, S.Si., M.Si. yang telah memberikan arahan dalam pembuatan ekstrak daun intaran.
10. Orang tua, teman-teman, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan penelitian ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 28 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan teori.....	5
2.1.1 Diabetes Melitus (DM).....	5
2.1.1.1 Klasifikasi dan Patofisiologi Diabetes Melitus.....	5
2.1.1.2 Penegakan Diagnosis.....	9
2.1.1.3 Pengobatan Diabetes Melitus.....	11
2.1.1.4 Diabetes Melitus Pada Mencit.....	12
2.1.2 Daun Intaran (<i>Azadirachta indica</i>) Sebagai Obat Herbal.....	13
2.1.2.1 Kandungan Daun Intaran.....	13
2.1.2.2 Uji toksisitas Daun Intaran.....	14
2.1.2.3 Cara Kerja Daun Intaran Pada Diabetes Melitus.....	15
2.1.3 Penelitian Relevan.....	18
2.2 Kerangka Konsep.....	19
2.3 Hipotesis.....	20
BAB III.....	21
METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Rancangan Penelitian.....	21
3.3 Populasi dan Sampel.....	22

3.4	Variable Penelitian.....	23
3.5	Definisi Operasional.....	24
3.6	Cara Kerja.....	24
3.7	Analisis Data	29
BAB IV		30
HASIL PENELITIAN.....		30
4.1	Hasil Determinasi Tanaman.....	30
4.2	Ekstraksi Daun Intaran	30
4.3	Hasil Uji Ekstrak Daun Intaran Terhadap Kadar Gula Darah Pada Mencit Hiperglikemik Yang Diinduksi Streptozotocin.....	30
BAB V.....		34
PEMBAHASAN		34
BAB VI		39
PENUTUP.....		39
6.1	Simpulan.....	39
6.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN.....		45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Diabetes Melitus	9
Gambar 2.2 Mekanisme Kerja Quercetin dan Limonoid	17
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	19
Gambar 3.1 Skema Penelitian	22
Gambar 3.2 Perlakuan Terhadap Hewan Uji.....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus	10
Tabel 2.2 Rentang Kadar Gula Darah	11
Tabel 2.3 Klasifikasi Tumbuhan Intaran	14
Tabel 2.4 Penelitian Relevan.....	18
Tabel 4.1 Hasil Rendemen Ekstraksi	30
Tabel 4.2 Kadar Gula Darah Kelompok.....	31
Tabel 4.3 Hasil Uji ANOVA.....	31
Tabel 4.4 Hasil Uji Games-Howell	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Surat Kelaikan Etik.....	45
Lampiran 02 Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian	46
Lampiran 03 Hasil Uji Determinasi Tanaman.....	47
Lampiran 04 Dosis Pengobatan dan Rendemen Hasil Ekstraksi	49
Lampiran 05 Hasil Pengolahan Data SPSS.....	51
Lampiran 06 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	54
Lampiran 07 Logbook Bimbingan	57
Lampiran 08 Riwayat Hidup	59

