

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI TOKSISITAS UMBI UWI UNGU (*Dioscorea alata L*) TERHADAP
GAMBARAN HISTOLOGI GINJAL TIKUS (*Rattus norvegicus*)
GALUR SPRAGUE DAWLEY**



**Disusun oleh
WIDYA PUTRI PANGESTU
20200310003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Widya Putri Pangestu
NIM : 20200310003
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa proposal karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir proposal karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Proposal karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 26 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Widya Putri Pangestu

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul: **“Uji Toksisitas Umbi Uwi Ungu (*Dioscorea alata L*) terhadap Gambaran Histologi Ginjal Tikus (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague Dawley”**.

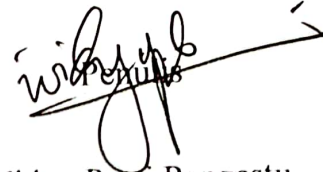
Proposal karya tulis ilmiah (KTI) ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan di Program Studi Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Namun, penulisan proposal ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan, kelancaran dan rizki yang tidak terhitung.
2. Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Nur Hayati selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. SN Nurul Makiyyah, S.Si.,M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, kesabaran, dan pikiran untuk selalu memberikan bimbingan, dukungan, arahan pada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini.

5. Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran serta masukan kepada penulis dalam menyusun penelitian ini.
6. Lembaga Riset dan Inovasi (LRI) yang telah mendanai riset uji toksisitas *Dioscorea alata L* dalam Skema Riset Kolaborasi Dalam Negeri.
7. Ayah, ibu, adik, dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tidak pernah berhenti dalam menuntut ilmu hingga saat ini.
8. Teman-teman satu bimbingan penelitian yang telah memberi banyak dukungan kepada peneliti, Salsabila Nahdah Khuzaimah, Laura Ros Mayda, dan Rizqi Annisatun Ni'mah.
9. Teman-teman satu penelitian payungan yang telah membantu serta berkontribusi dalam penelitian ini, Arelia Putri, Johan Fikri, Muthia Naila, Riky Setiawan, Satria Yoka, Asy-Syifa, Natasya, Fithrotuz W.P, dan Dita Widiatama p.
10. Sahabat seperjuangan pendidikan Salma Azizah, Dinda Syafa Salsabila, Fidelya Aimee Matsushita dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah mendukung dan memberikan doa serta semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah (KTI) ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian proposal karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, namun penulis berharap proposal karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan dan kesehatan. Aamiin ya rabbal'alamin Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 21 Oktober 2022,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Widya Putri Pangestu', with a long horizontal stroke extending to the right.

Widya Putri Pangestu

DAFTAR ISI :

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI :	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2.....	11
TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Pustaka.....	11
1. Uwi.....	11
2. Hewan Uji.....	21
3. Ginjal.....	23
4. Uji Toksisitas.....	28
B. Kerangka teori.....	37
C. Kerangka Konsep.....	38
D. Hipotesis.....	38
BAB 3.....	39
METODE PENELITIAN.....	39
A. Desain Penelitian.....	39
B. Populasi dan Subjek Penelitian.....	39
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	40
1. Kriteria Inklusi.....	40
2. Kriteria Eksklusi.....	41

D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
1. Lokasi.....	41
2. Waktu.....	42
E. Variabel Penelitian.....	43
F. Definisi Operasional.....	43
1. Ekstrak Etanol Umbi Uwi ugu (<i>Dioscorea alata L</i>).....	43
2. Gambaran Histopatologi Ginjal.....	44
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	47
1. Alat.....	47
2. Bahan.....	48
H. Pelaksanaan Penelitian.....	49
1. Persiapan Hewan Uji.....	49
2. Pengelompokan Hewan Uji.....	49
3. Perlakuan.....	49
4. Pemeliharaan.....	50
5. Pembedahan dan Pengambilan Organ.....	50
6. Pembuatan Preparat.....	51
7. Pengamatan Preparat.....	51
I. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	51
J. Analisis Data.....	52
K. Etika Penelitian.....	52
L. Bagan Alir.....	53
BAB 4.....	54
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Gambaran Umum Penelitian.....	54
B. Hasil.....	56
C. Pembahasan.....	65
D. Keterbatasan Penelitian.....	73
BAB 5.....	74
KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA:.....	75
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	8
Tabel 2. Taksonomi umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>).....	12
Tabel 3. Kandungan bioaktif toksik umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) dosis tunggal...20	
Tabel 4. Taksonomi tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) (<i>Krinke, 2000</i>).....	22
Tabel 5. Rata-rata skor kerusakan glomerulus ($X \pm SD$) tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) yang diberikan ekstrak umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) selama 90 hari	57
Tabel 6. Rata-rata skor kerusakan glomerulus ($X \pm SD$) tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) yang diberikan ekstrak umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>)	59
Tabel 7. Rata-rata skor kerusakan glomerulus ($X \pm SD$) tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) yang diberikan ekstrak umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) selama 90 hari	61
Tabel 8. Rata-rata skor kerusakan glomerulus ($X \pm SD$) tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) yang diberikan ekstrak umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>)	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran Histologi Glomerulus Tikus Wistar.....	30
Gambar 2. Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Mencit (<i>Mus musculus L.</i>).....	32
Gambar 3. Mikroskopis ginjal tikus	34
Gambar 4. Kerangka Teori.....	37
Gambar 5. Kerangka konsep	38
Gambar 6. Bagan alir	53
Gambar 7. Histologi ginjal tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) kelompok kontrol (K) aquades, Perlakuan 1 (P1) dosis 450 mg/kgBB, Perlakuan 2 (P2) dosis 2.475 mg/kgBB, dan Perlakuan 3 (P3) dosis 4.500 mg/kgBB. (HE, 400x)	56
Gambar 8. Luas korpuskulum ginjal setelah diinduksi ekstrak etanol umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) selama 90 hari	58
Gambar 9. Rerata Diameter Korpuskulum Renal setelah diinduksi Ekstrak Etanol <i>Dioscorea alata L.</i> selama 90 hari.....	60
Gambar 10. Rerata Ketebalan Spatium Bowman setelah diinduksi Ekstrak Etanol <i>Dioscorea alata L.</i> selama 90 hari.....	62
Gambar 11. Rerata Luas Glomerulus Renal setelah diinduksi Ekstrak Etanol <i>Dioscorea alata L.</i> selama 90 hari	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik	80
Lampiran 2. Hasil Uji Normalitas Sebaran Data	81
Lampiran 3. Hasil analisis Post Hoc Mann-Whitney	82
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	84