

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI TOKSISITAS UMBI UWI UNGU (*Dioscorea alata L.*)
TERHADAP KADAR SGPT TIKUS (*Rattus norvegicus*) GALUR
SPRAGUE DAWLEY**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**ASY-SYIFA FEBYA ANANTA
20200310021**

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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : Asy-Syifa Febya Ananta
NIM : 20200310021
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 25 November 2023

Yang membuat pernyataan,

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPLULUH RIBU RUPIAH', '1000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '78FBFAKX773842258'. The signature is in blue ink.

Asy-Syifa Febya Ananta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan dan memberikan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Toksisitas Umbi Uwi Ungu (*Dioscorea alata L.*) terhadap Kadar SGPT Tikus (*Rattus norvegicus*) galur Sprague Dawley” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari tanpa adanya bimbingan, dukungan, dorongan moral, spiritual, dan material dari semua pihak maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik sehingga penulis ingin berterima kasih kepada semua pihak yang turut serta membantu selama proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan berkah pada setiap langkah penulis dalam mengerjakan segala sesuatu sampai saat ini.
2. Dekanat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Lembaga Riset dan Inovasi (LRI) yang telah mendanai riset Uji Toksisitas *Dioscorea alata L.* dalam skema Riset Kolaborasi dalam Negeri
4. dr. Ika Setyawati, M.Sc. selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu serta dukungan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dr. SN Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, dukungan serta telah banyak memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Bapak Agus selaku laboran yang telah membantu selama penelitian di Laboratorium UMS.
7. Ibu saya tercinta Anna Nur Nazilah C., terimakasih telah memberikan segala do'a, kasih sayang, waktu, dukungan yang luar biasa, nasihat, dan segalanya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
8. Ayah saya Fuad Darmawan yang telah memberikan segala do'a, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis.

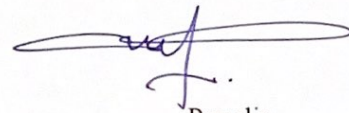
9. Adek-adek saya tercinta Nadindra Hayfa dan Aurora Riviera Aurum yang telah memberikan kasih sayang, do'a, dan dukungannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karta Tulis Ilmiah ini dengan baik.
10. Seseorang yang saya temui di tahun 2015 yang telah mendampingi saya sampai saat ini, terimakasih telah memberikan dan meluangkan waktu, do'a, tenaga serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik.
11. Saudari saya Valentina Olivia dan Nafis Tri Oktamawati yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan do'anya kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Teman saya Natasya Nursyahbani Rahmawati Putri yang berjuang bersama saya dari masuk kuliah hingga saat ini yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa kepada penulis.
13. Teman-teman saya Diyah Harum Puspitasari, Aisyah Lampita Ramadhani dan Nadiya Rizqi Khairunnisa Hasan yang telah memberikan do'a, dukungan serta waktunya kepada penulis.
14. Saudari baru saya Syifa 'Ardlina yang saya jumpai di KKN yang sampai saat ini selalu memberikan do'a dan dukungannya kepada penulis.
15. Rekan satu bimbingan saya Dita Widiatama Putri dan Arelia Putri Nabila yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
16. Rekan satu payungan yang selalu memberi dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, Laura, Salsa, Widya, Mutia, Fifi, Johan, Rio dan Riky.
17. Keluarga besar Chamim yang telah memberikan do'a dan dukungannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa selesainya Karya Tulis Ilmiah ini baru langkah awal dan sebagai manusia, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh

dari kata sempurna, sehingga kritik, dan saran yang membangun sangat diharapkan agar nantinya dapat dijadikan sebagai masukan serta pembelajaran untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah di kemudian hari. Semoga penelitian ini nantinya dapat membawa manfaat bagi penulis maupun orang yang membaca penelitian ini. Aamiin.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 25 November 2023



Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian.....	4
1. Bagi penulis	4
2. Bagi bidang kedokteran dan ilmu kesehatan	4
3. Bagi masyarakat	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Dioscorea alata L.</i>	7
1. Diosgenin.....	11
2. Sianidin.....	12
3. Pelargonidin.....	12
4. Taxifolin	13
5. Cinnamic acid.....	13
6. Naringenin	14
B. Hepar	15
C. <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)</i>	17

D. Hubungan <i>Dioscorea alata L.</i> terhadap kadar SGPT.....	18
E. Uji toksisitas.....	19
1. Uji Toksisitas Akut oral.....	19
2. Uji Toksisitas Subkronis oral.....	20
3. Uji Toksisitas Kronis oral.....	21
F. Kerangka Teori.....	22
G. Kerangka Konsep.....	23
H. Hipotesis.....	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Subjek Penelitian.....	24
1. Jumlah Subjek	24
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
1. Lokasi Penelitian	25
2. Waktu Penelitian	27
D. Variabel Penelitian.....	27
1. Variabel Bebas	27
2. Variabel Tergantung.....	27
3. Variabel Terkendali	27
E. Definisi Operasional.....	27
1. Ekstrak Etanol Umbi Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>).....	27
2. Kadar SGPT	28
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
1. Alat	28
2. Bahan.....	29
G. Cara Pengumpulan Data.....	29
1. Persiapan Hewan Uji	29
2. Pengelompokkan Hewan Uji.....	29
3. Pemberian Ekstrak Etanol Umbi Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) dan Aquades	30
4. Perlakuan	30

5. Pemeliharaan	31
6. Pengambilan Sampel Darah	31
7. Pembuatan Serum.....	31
8. Preparasi Reagen	32
9. Prosedur Uji.....	32
10. Perhitungan Kadar SGPT.....	32
H. Analisis Data	32
I. Etika Penelitian	33
J. Bagan Alir	34
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
BAB V.....	44
KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Klasifikasi umbi uwi ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>)	9
Tabel 3. Senyawa Toksik	11
Tabel 4. Rerata kadar SGPT ($\bar{x}\pm SD$) (μL) tikus putih jantan (<i>Rattus norvegicus</i>) galur Sprague Dawley setelah diberikan ekstrak etanol Umbi Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata L.</i>) secara peroral.....	36
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data.....	38
Tabel 6. Hasil Uji Beda <i>Repeated Anova</i>	39
Tabel 7. Uji Lanjutan <i>Repeated Anova</i>	39
Tabel 8. Uji Normalitas Data Secara Keseluruhan	40
Tabel 9. Uji <i>Oneway Anova</i>	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Dioscorea alata</i> L.....	7
Gambar 2. Anatomi Hepar	16
Gambar 3. Kerangka Teori.....	22
Gambar 4. Kerangka Konsep	23
Gambar 5. Bagan Alir	34
Gambar 6. Grafik rerata kadar SGPT tikus putih jantan (<i>Rattus norvegicus</i>) galur Sprague Dawley	38