

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI TOKSISITAS UWI UNGU (*Dioscorea alata L.*) TERHADAP GAMBARAN
HISTOLOGI TRAKEA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR Sprague-
Dawley**

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



Disusun oleh:

SATRIA YOKA PRIYONO

20200310097

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

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Satria Yoka Priyono
NIM : 20200310097
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini sebenar-benarnya adalah hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun dan di 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 pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah hasil saya ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 9 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



Satria Yoka Priyono

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Uji Toksisitas Uwi Ungu (*Dioscorea alata L.*) terhadap Gambaran Histologi Trakea Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague-Dawley.

Karya Tulis Ilmiah ini telah penulis selesaikan secara maksimal yang tentu saja tidak lepas dari adanya dukungan dan arahan dari orang-orang terdekat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

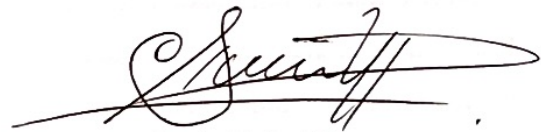
1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Slamet Priyono dan Ibu Ika Atika Santi yang selalu memberikan semangat dan doa dengan tulus kepada penulis sehingga penulis bisa sampai pada titik ini.
3. Dosen pembimbing, Ibu Dra. Idiani Darmawati. M.Sc. yang selalu memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmah ini.
4. Dosen penguji, Ibu Yuningtyaswari, S.Si., M.Kes. yang memberi kritik, saran, dan masukan yang terbaik untuk penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Lembaga Riset dan Inovasi (LRI) yang telah mendanai riset uji toksisitas *Dioscorea alata* dalam skema Riset Kolaborasi Dalam Negeri

6. Teman kelompok bimbingan, Johan, Muthia, dan Fifi yang selalu memberi semangat dan dukungan dari awal hingga akhir penelitian.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dalam menerima segala saran dan masukan. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. *Aamiin*

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabaraktuh

Yogyakarta, 2 Desember 2023



Satria Yoka Priyono

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i> L)	9
2. Trakea.....	16
3. Uji Toksisitas	29
4. Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	33
B. Kerangka Teori	36
C. Kerangka Konsep.....	37
D. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Desain Penelitian	39
B. Subjek Penelitian.....	39
1. Jumlah Subjek	39
2. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
C. Variabel dan Definisi Operasional	41
1. Variabel Penelitian	41
2. Definisi Operasional	41
D. Instrumen Penelitian.....	42

E. Cara Penelitian	43
1. Persiapan Hewan Uji.....	43
2. Pengelompokan Hewan Uji	44
3. Perlakuan.....	44
4. Pemeliharaan	44
5. Pembedahan dan Pengambilan Organ.....	45
6. Pembuatan Preparat.....	45
7. Pengamatan Preparat.....	46
8. Uji Validitas dan Reliabilitas	46
F. Analisis Data.....	47
G. Etika Penelitian	47
H. Bagan Alir.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Gambaran Umum Penelitian	49
B. Hasil Penelitian.....	50
C. Pembahasan.....	55
D. Keterbatasan Penelitian	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. Klasifikasi Uwi Ungu	10
Tabel 3. Klasifikasi tikus putih.....	33
Tabel 4. Instrumen Penelitian.....	43
Tabel 5. Hasil uji normalitas	50
Tabel 6. Hasil uji homogenitas.....	51
Tabel 7. Rerata jumlah infiltrasi sel radang.....	52
Tabel 8. Hasil Pengujian Normalitas Berat Badan Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) pada Seluruh Kelompok dalam 12 Minggu	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Uwi ungu (<i>Dioscorea alata</i> L.) (Sumber: www.indonesian.alibaba.com)	10
Gambar 2. Struktur trakea (Furlow & Mathisen, 2018)	17
Gambar 3. Potongan melintang trakea perbesaran lemah (kiri) dan perbesaran kuat (kanan) (Paxton et al., 2003)	19
Gambar 4. Trakea potongan transversal perbesaran lemah (Eroschenko, 2017)	21
Gambar 5. Trakea potongan transversal perbesaran sedang (Eroschenko, 2017).	21
Gambar 6. Gambaran trakea dengan mikroskop elektron. Tampak sel goblet (sg), sel bersilia (s), sel basal (sb), dan sel DNES atau sel bergranula kecil (smg) (Gartner & Hiatt, 2020).	23
Gambar 7. Terjadi kerusakan epitel trakea (panah tebal), dan hilangnya keberadaan silia (panah tipis). (Shraideh & Najjar, 2010)	25
Gambar 8. Perbandingan keberadaan silia trakea yang tidak terpapar asap rokok (kiri) dan trakea yang terpapar asap rokok (kanan) (Kristiawan et al., 2017).....	26
Gambar 9. Perbandingan lumen trakea yang tidak terpapar asap rokok (kiri) dan trakea yang terpapar asap rokok (kanan) (Kristiawan et al., 2017).	26
Gambar 10. Akumulasi Sel Radang (Kurose et al., 2010).	28
Gambar 11. Tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) galur Sprague-Dawley (Nugroho et al., 2018).	34
Gambar 12. Histologi trakea dan jumlah infiltrasi sel radang kelompok kontrol (K), HE (10x40).....	53
Gambar 13. Histologi trakea dan jumlah infiltrasi sel radang kelompok perlakuan dosis 450 mg/KgBB (P1), HE (10x40)	54
Gambar 14. Histologi trakea dan jumlah infiltrasi sel radang kelompok perlakuan dosis 2475 mg/KgBB (P2), HE (10x40)	55
Gambar 15. Histologi trakea dan jumlah infiltrasi sel radang kelompok perlakuan dosis 4500 mg/KgBB (P3), HE (10x40)	55