

KARYA TULIS ILMIAH

UJI TOKSISITAS SUBKRONIS PIPERIN DALAM LADA PUTIH
(*Piper nigrum L*) TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI LIMPA
MENCIT (*Mus musculus L*)



Disusun oleh
PUTRI MELATI
20160310126

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2022

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Melati
NIM : 20160310126
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis 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 disebut dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 18 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,


Putri Melati

UCAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, karena rahmat, karunia dan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Toksisitas Piperin dalam Lada Putih (*Piper nigrum L*) Terhadap Gambaran Histologi Limpa Mencit (*Mus musculus L*). Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan do'a dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang penuh rahmat ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta bapak Muhammad Ali dan ibu Neng Anah, ketiga adik penulis Fitri Nurjanah, Alya Zahra N.F dan Muhammad Yusuf Abdullah, suami penulis Achmad Lutfi, anak pertama penulis Syifa Zahra Almeera, serta seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, bantuan, motivasi, do'a yang tulus dan dukungan moral serta material sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
3. Ibu Dr. SN Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, motivasi serta bimbingan kepada penulis sejak penelitian dimulai hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. Ibu Sri Tasminatun, M.Si., Apt selaku dosen farmasi yang telah mengizinkan penulis untuk ikut andil dalam proyek penelitiannya serta memberikan ilmu dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
5. Dra. Idiani Darmawati, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan nasihat, kritik dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. Iman Permana, M.Kes., Ph.D selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

7. Staff biomedik dan staff pengajaran FKIK UMY yang telah memberikan pelayanan administrasi dengan baik sehingga banyak membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian hingga seminar hasil Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Annisa Putriani, Dieny Rizka N, Khairina Nurul F, Mega Fadhilah selaku sahabat sekaligus keluarga penulis di Jogja yang selalu ada saat suka dan duka selama menjalani perkuliahan bersama di Kedokteran UMY.
9. Kakak-kakak dari program studi farmasi Mba Yulia W.U dan Mas Firhan F.A serta teman-teman satu proyek penelitian Annisa Putriani, Dieny Rizka N, dan Khairina Nurul F sebagai rekan seperjuangan dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dalam proses penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan THORAXVIS angkatan 2016 yang telah memberikan banyak pelajaran dan pengalaman selama menjalani pendidikan di Kedokteran UMY.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu sejak penelitian hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis tidak dapat membalas kebaikan serta jasa dari semua pihak yang telah memberikan kontribusi, namun penulis senantiasa memanjatkan do'a semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan dan diberikan kelancaran bagi kita semua.

Yogyakarta, 18 Januari 2022

Putri Melati

KATA PENGANTAR

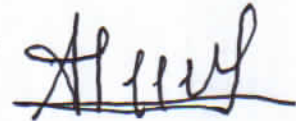
Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Toksisitas Subkronik Piperin dalam Lada Putih (*Piper nigrum L.*) Terhadap Gambaran Histologi Limpa Mencit (*Mus musculus L.*)

Shalawat beriring salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafa'atnya hingga hari kiamat. Karya Tulis Ilmiah ini telah penulis selesaikan secara maksimal tidak lepas dari adanya bantuan dan arahan dari orang-orang terdekat, oleh karena itu saya ucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kekeliruan di dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, baik dari segi bahasa, tata penulisan maupun isi. Sehingga penulis secara terbuka menerima kritik dan sarannya.

Demikian yang dapat penulis ucapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 18 Januari 2022



Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Tinjauan Pustaka	3
1. Tanaman Lada Putih (<i>Piper nigrum L.</i>).....	3
2. Mencit (<i>Mus musculus L.</i>).....	6
4. Uji Toksisitas.....	9
5. Limpa	13

B. Kerangka Teori	20
C. Kerangka Konsep	21
D. Hipotesis	21
BAB III.....	22
METODE PENELITIAN	22
A. Desain Penelitian.....	22
3. Populasi dan Sampel	22
4. Variabel Penelitian	24
1. Variabel Bebas.....	24
2. Variabel Terikat.....	24
3. Variabel Kendali.....	24
5. Definisi Operasional.....	24
6. Instrumen Penelitian.....	25
1. Alat penelitian	25
2. Bahan penelitian	25
7. Jalannya Penelitian.....	26
8. Cara Pengumpulan Data	27
1. Persiapan dan adaptasi hewan uji	27
2. Isolasi piperin	27
3. Persiapan perlakuan hewan uji	28
4. Perhitungan dosis bahan uji.....	28
5. Perlakuan pemberian larutan piperin	29
6. Perlakuan uji toksisitas subkronik	29
7. Pembuatan preparat histologi	30
9. Uji Validitas dan Uji Reliabelitas	33

10. Analisis Data	33
11. Etik Penelitian	33
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Gambaran Umum Penelitian.....	34
B. Hasil Penelitian	36
C. Pembahasan	41
D. Keterbatasan Penelitian	49
BAB V.....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	58
Lampiran 1. Surat <i>Ethical Clearance</i>	58
Lampiran 2. Perhitungan dosis piperin.....	59
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	60
Lampiran 4. Hasil analisis statistic.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Rerata Diameter <i>pulpa alba</i> (μm) pada mencit (<i>Mus musculus L</i>) setelah pemberian piperin berbagai dosis	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lada Putih (<i>Piper nigrum</i> L)	3
Gambar 2. Mencit (<i>Mus musculus</i> L)	6
Gambar 3. Histologi Limpa.....	14
Gambar 4. Histologi Pulpa Alba dan Pulpa Rubra	15
Gambar 5. Rerata Hasil Uji toksisitas subkronis piperin dalam lada putih (<i>Piper nigrum</i> L) terhadap diameter <i>pulpa alba</i> pada mencit (<i>Mus musculus</i> L)	37
Gambar 6. Gambaran histologi limpa mencit (<i>Mus musculus</i> L) kelompok kontrol dengan pewarnaan HE dan perbesaran 100x.....	38
Gambar 7. Gambaran histologi limpa mencit (<i>Mus musculus</i> L) kelompok perlakuan piperin dosis 17.5 mg/KgBB dengan pewarnaan HE dan perbesaran 100x.....	39
Gambar 8. Gambaran histologi limpa mencit (<i>Mus musculus</i> L) kelompok perlakuan piperin dosis 35mg/KgBB dengan pewarnaan HE dan perbesaran 100x.	39
Gambar 9. Gambaran histologi limpa mencit (<i>Mus musculus</i> L) kelompok perlakuan piperin dosis 70mg/KgBB dengan pewarnaan HE dan perbesaran 100x.	40
Gambar 10. Gambaran histologi limpa mencit (<i>Mus musculus</i> L) kelompok perlakuan piperin dosis 140mg/KgBB dengan pewarnaan HE dan perbesaran 100x.....	40