

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun oleh  
ANNISA PUTRIANI  
20160310123

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2020

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Putriani  
NIM : 20160310123  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal dan 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, 13 Februari 2020

Yang membuat pernyataan,

**Annisa Putriani**

## UCAPAN TERIMAKASIH

Bismillahorrohmanirrohim

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, karena rahmat dan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Toksisitas Piperin dalam Lada Putih (*Piper nigrum* L) Terhadap Gambaran Histologi Pulmo pada Mencit (*Mus musculus*). Penulis sadar 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 banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Kedua orang tua bapak Sukro Hariadi dan ibu Sri Rahayu serta kedua kakak yang telah memberikan dukungan, motivasi serta do'a sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
3. Dosen pembimbing ibu Dr. SN Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes yang telah memberikan ilmu, arahan dan motivasi serta membimbing penulis sejak awal penelitian hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. Dosen farmasi FKIK UMY ibu Sri Tasminatun, M.Si., Apt yang telah mengizinkan penulis untuk mengikuti proyek penelitiannya serta memberikan ilmu dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
5. Dosen penguji dr. Sherly Usman, M.sc yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Staf biomedik dan staf pengajaran FKIK UMY yang telah memberikan pelayanan administrasi yang baik sehingga sangat membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian hingga seminar hasil Karya Tulis Ilmiah.
7. Sahabat terbaik selama kuliah di Kedokteran UMY, Dieny Rizka N, Khairina Nurul F, Arief Gustav V dan M. Budiman AW yang selalu ada saat suka dan duka.
8. Kakak-kakak mahasiswa farmasi sekaligus rekan seperjuangan dalam penelitian mba Yulia dan mas Firhan yang telah sangat membantu selama proses penelitian.
9. Sahabat sekaligus keluarga saya di Jogja Zaki, Merry, Toifur, Latifah, Syahrani dan Desinta yang selalu memberikan dorongan semangat untuk segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman amphi angkatan 2016 THORAXVIS yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas pelajaran dan pengalamannya selama menempuh pendidikan di Kedokteran UMY.

Penulis tidak akan mampu membalas kebaikan dan jasa-jasa semua pihak yang telah memberikan kontribusi, namun penulis senantiasa berdo'a semoga Allah SWT membalas dengan pahala yang setimpal.

Penulis

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Toksisitas Piperin dalam Lada Putih (*Piper nigrum* L) Terhadap Gambaran Histologi Pulmo Mencit (*Mus musculus*).

Karya Tulis Ilmiah ini telah penulis selesaikan secara maksimal tidak lepas dari adanya bantuan dan arahan orang-orang terdekat, oleh karena itu saya ucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Sebagai manusia biasa penulis sadar 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 saya ucapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 11 Februari 2020

Penulis

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Keaslian penelitian.....                     | 5  |
| Tabel 2. Rerata ketebalan septum interalveolare ..... | 41 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Lada Putih ( <i>Piper nigrum L</i> ) .....                            | 9  |
| Gambar 2. Mencit ( <i>Mus musculus L</i> ).....                                 | 12 |
| Gambar 3. Histologi pulmo perbesaran 40x (Atlas histologi <i>difiore</i> )..... | 21 |
| Gambar 4. Histologi pulmo perbesaran 10x (Atlas histologi <i>difiore</i> )..... | 21 |
| Gambar 5. Grafik rerata ketebalan septum interalveolare .....                   | 42 |
| Gambar 6. Histologi pulmo kelompok kontrol (HE,400x) .....                      | 45 |
| Gambar 7. Histologi pulmo kelompok 17,5mg/kgbb (HE,400x).....                   | 45 |
| Gambar 8. Histologi pulmo kelompok 35mg/kgbb (HE,400x).....                     | 46 |
| Gambar 9. Histologi pulmo kelompok 70mg/kgbb (HE,400x).....                     | 46 |
| Gambar 10. Histologi pulmo kelompok 140mg/kgbb (HE,400x).....                   | 47 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Surat <i>ethical clearance</i> ..... | 62 |
| Lampiran 2. Perhitungan dosis piperin .....      | 63 |
| Lampiran 3. Dokumentasi penelitian .....         | 64 |
| Lampiran 4. Analisis statistik.....              | 66 |