

KARYA TULIS ILMIAH

Pengaruh Sitotoksisitas Ekstrak Metanol Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus L.*) pada Sel Line Ca Paru

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



Disusun oleh:

Muhammad Izza Indika

20170310118

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Izza Indika
NIM : 20170310118
Program Studi : 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 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 Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 25 Juli 2020

METERAI
TEMPAL
CC31CAHF80201955
6000
INANMBURUNAH
Muhammad Izza Indika

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, kami dapat menyusun karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Sitotoksitas Ekstrak Metanol Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L) pada Sel Line Ca Paru” dengan lancar.

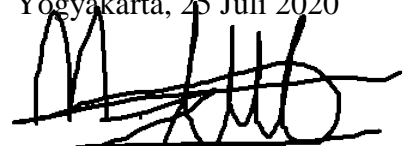
Adapun maksud penyusunan karya tulis ini untuk membuktikan manfaat dari ekstrak umbi rumput teki di kalangan masyarakat dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selama proses penulisan ini, penulis mengerjakan dengan semaksimal mungkin dan tidak lepas dari bimbingan serta bantuan banyak pihak. Maka penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta, Ayah Iriaman dan Mamah Maflikhah yang selalu mendoakan, memberi dukungan baik secara fisik maupun mental dan selalu memberi materil yang cukup untuk kesuksesan putra kedua tercintanya.
2. dr. Indrayanti, Sp.PA. selaku pembimbing yang telah mengarahkan penulis dan memberi waktu, tenaga, dan motivasi agar karya tulis ini dapat terlaksanan dengan lancar.
3. dr. Titiek Hidayati, M.Kes., Ph.D. yang telah banyak membantu dan memberi saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Mas Adi selaku laboran yang mengambil peran penting dalam kesuksesan penelitian ini.

5. dr. Agus Suharto, Sp.PA. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dengan memberikan arahan dan saran kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah ikut andil dalam penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Saudari Aisyah Fadhilah Nasir Al Bugisy selaku teman satu bimbingan yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat sahabat terdekat, Naufal Hanif Amrulloh, Muhammad Izzatul Imadudin, Rio Arya Pandora dan Aldy Fitrah Bramantio yang selalu memberikan dukungan dalam proses pembuatan karya tulis ilmiah ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya angkatan 2017.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Harapan kami bahwa karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang obat dengan bahan alami sebagai anti kanker. Kami menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna dengan keterbatasan yang kami miliki. Tegur sapa dari pembaca akan kami terima dengan tangan terbuka demi perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ini.

Yogyakarta, 25 Juli 2020



Muhammad Izza Indika

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1.....	13
PENDAHULUAN.....	13
A. Latar Belakang Masalah.....	13
B. Rumusan Masalah	17
C. Tujuan Penelitian	17
D. Manfaat	17
1. Penelitian	17
2. Subyek Penelitian dan Masyarakat.....	18
3. Ilmu Kedokteran.....	18
E. Keaslian Penelitian.....	18
BAB 2.....	20
TINJAUAN PUSTAKA.....	20
A. Kanker Paru.....	20
1. Patofisiologi Kanker Paru.....	21
B. Terapi Target.....	22
1. Erlotinib.....	22
2. Osimertinib.....	23
3. Gefinitib.....	23
C. Umbi Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	24
1. Klasifikasi dan Morfologi Umbi Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)..	24
2. Kandungan Senyawa Kimia Rimpang Rumput Teki	25
3. Manfaat Umbi Rumput Teki	27

D.	Ekstraksi.....	27
E.	Sel Line Ca Paru.....	29
F.	Uji Aktivitas Sitotoksik.....	29
G.	Kerangka Teori.....	31
H.	Kerangka Konsep.....	32
I.	Hipotesis.....	32
BAB 3		34
METODE PENELITIAN.....		34
A.	Desain Penelitian.....	34
1.	Tempat Penelitian.....	34
2.	Waktu Penelitian.....	34
B.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
1.	Populasi.....	34
2.	Sampel.....	35
C.	Variable.....	35
1.	Variabel bebas.....	35
2.	Variabel terikat.....	35
3.	Variabel terkontrol.....	35
D.	Definisi operasional.....	36
E.	Instrument Penelitian.....	37
1.	Alat.....	37
2.	Bahan.....	37
F.	Cara Pengumpulan Data.....	37
1.	Prosedur Penelitian.....	37
2.	Analisis Data.....	41
G.	Skema Pengumpulan Data.....	42
H.	Kesulitan Penelitian.....	43
I.	Etika Penelitian.....	43
BAB 4		44
Hasil dan Pembahasan.....		44
A.	Hasil.....	44
B.	Pembahasan.....	46

BAB 5	49
Kesimpulan dan Saran.....	49
1. Kesimpulan	49
2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1.0 Hasil uji sitotoksisitas ekstrak metanol umbi rumput teki (<i>cyperus rotundus</i> ,L) terhadap sel Ca paru	43
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.0 Rumput teki (<i>Cyperus rotundus L.</i>)	25
Gambar 2.0 Grafik hubungan antara kadar ekstrak metanol umbi rumput teki versus % viabilitas sel	44
Gambar 3.0 Morfologi sel Ca paru dalam sumuran sebelum perlakuan (A) setelah diinkubasi 24 jam dengan perlakuan ekstrak metanol umbi rumput teki (<i>Cyperus Rotundus L.</i>) (B), dan setelah diinkubasi 24 jam dengan perlakuan ekstrak metanol umbi rumput teki (<i>Cyperus Rotundus L.</i>) dan diberi MTT (C)	45