

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEK KO-KEMOTERAPI EKSTRAK BIJI PETAI (*Parkia speciosa*) DENGAN
DOXORUBICIN TERHADAP PROLIFERASI SEL KANKER LIDAH TIKUS
(*Sprague dawley*) YANG TERPAPAR KARSINOGEN MELALUI EKSPRESI
GEN KI-67**

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



DISUSUN OLEH

IKHSAN NUR ARIFIN

20120340023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN KTI

EFEK KO-KEMOTERAPI EKSTRAK BIJI PETAI (*Parkia speciosa*) DENGAN
DOXORUBICIN TERHADAP PROLIFERASI SEL KANKER LIDAH TIKUS
(*Sprague dawley*) YANG TERPAPAR KARSINOGEN MELALUI EKSPRESI
GEN KI-67

Disusun Oleh

IKHSAN NUR ARIFIN

20120340023

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 2 Februari 2016

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

drg. Dwi Suhartiningtyas, MDSc
NIK : 19681108200910173

drg. Sartika Puspita, MDSc
NIK : 197910282009173109

Dosen Pembimbing

drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK : 197014102004173067

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter Gigi FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK : 19680212200410173071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda yangan dibawah ini

Nama : Ikhsan Nur Arifin
NIM : 20120340023
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa,

- a. Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing
- c. Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis tau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 27 Januari 2016
Yang membuat pernyataan,

Ikhsan Nur Arifin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, maka laporan Karya Tulis Ilmiah ini telah selesai. Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada :

Allah SWT

Atas segala rahmat, karunia, taufiq, dan hidayah-Nya

Nabi Muhammad SAW

Atas suri tauladan yang begitu luar biasa dan kita nanti safaatnya di hari akhir

Bapak Kuwatan Slamet dan Ibu Mujiyem

Atas pengorbanan, kasih sayang, motivasi, dukungan moral dan material yang tidak bisa dibalas dengan apapun kecuali doa

Dosen Pembimbing, drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes

Atas dukungan dan bimbingannya, semoga semangat menjadi jiwa peneliti yang anda tularkan dapat saya implementasikan di kehidupan karier saya mendatang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Efek Kemoterapi Ekstrak Biji Petai (*Parkia speciosa*) dengan *Doxorubicin* Terhadap Proliferasi Sel Kanker Lidah Tikus (*Sprague dawley*) yang Terpapar Karsinogen Melalui Ekspresi Gen Ki-67” dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Sholawat dan salam tak lupa penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, serta keluarga dan para sahabatnya.

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menghasilkan suatu penelitian yang dapat memberikan manfaat bagi banyak orang, khususnya bagi ilmu Kedokteran Gigi. Semoga ilmu Kedokteran Gigi bisa semakin maju seiring dengan perkembangan jaman yang semakin modern.

Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat berjasa. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes, selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah berkenan untuk membantu, meluangkan waktu, membagi ilmu, membimbing dengan sabar serta memberikan motivasi kepada penulis hingga proposal ini selesai.
4. drg. Dwi Suhartiningtyas MDSc dan drg. Sartika Puspita, MDSc selaku penguji dalam penyelesaian naskah Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc, selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian dan Biostatistika yang turut memberikan arahan, bimbingan, semangat dan nasehat.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah berkenan mendidik dan berbagi ilmu pengetahuan.
7. Bapak Kuwatana Slamet dan Ibu Mujiyem yang senantiasa memberikan doa yang tiada putus-putusnya. Terima kasih atas dukungannya.
8. Taufiq Hidayat, adik saya tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman satu kelompok penelitian, Arya Nur Ihsan, Yusrina Lukitasari, dan Muhammad Fikri As Shammad, yang selalu kompak dalam bekerja.
10. Keluarga besar Kedokteran Gigi angkatan 2012 yang selalu memberikan dukungan, doa dan inspirasi
11. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu demi satu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sebuah kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Yogyakarta, 27 Januari 2016

Ikhsan Nur Arifin
20120340023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
B. Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sample Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
E. Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Jalannya Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
I. Kesulitan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
J. Etik Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1. Hasil Ekstraksi Biji Tanaman Petai (<i>Parkia speciosa</i>).	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Pengamatan Histopatologis Sel Kanker Lidah Tikus	Error! Bookmark not defined.

B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
1. Foto Pembuatan Ekstrak.....	Error! Bookmark not defined.
2. Pembuatan model kanker, pemberian kemoterapi dan ko- kemoterapi	Error! Bookmark not defined.
3. Proses euthanasia, nekropsi lidah, dan pembuatan preparat	Error! Bookmark not defined.
4. Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian	Error! Bookmark not defined.
5. Surat Izin Penelitian ke LPPT Unit 4 UGM.....	Error! Bookmark not defined.
6. Output Analisis Statistik dengan Aplikasi SPSS....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Sel Imunopositif Kelompok Uji	29
Tabel2. Hasil analisis statistik <i>Shapiro-Wilk</i> , <i>Homogeneity of Variances</i> , dan <i>one way ANOVA</i>	30
Tabel3. Uji Dosis Efektif dengan <i>Tukey HSD</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Petai (<i>Parcia speciosa</i>)	11
Gambar 2. Struktur Kimia Flavonoid.....	12
Gambar 3. Skema Kerangka Konsep	14
Gambar 4. Skema Rancangan Penelitian	23
Gambar 5. Lesi Leukoplakia Lidah Tikus.....	27
Gambar 6. Histopatologi Ki-67 Lidah Tikus	28
Gambar 7. MAPK pada Pembelahan Sel	34
Gambar 8. Mekanisme Epigenetik.....	37
Gambar 9. Proses Modulasi dan Interaksi pada Mekanisme Epigenetik	37