

KARYA TULIS ILMIAH

INDUKSI APOPTOSIS SEL KANKER LIDAH MANUSIA *Supri's clone - 1* (SP-C1) MENGGUNAKAN BERBAGAI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN PUKUL EMPAT (*Mirabilis jalapa* L.)

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



Disusun Oleh

Nama : Mierna Fatima
Nomor Induk Mahasiswa : 20070340080

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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mierna Fatima
NIM : 20070340080
Program Studi : Kedokteran Gigi
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 apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam 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, 1 Agustus 2011

Pemberi pernyataan,



Mierna Fatima

MOTTO

After a hurricane comes a rainbow

(Katy Perry – Fireworks)

If we can make it through tonight we'll see the sun

(Good Charlotte – March on)

do everything what you wanna do, say everything what you wanna say

Fight for your life

(my self)

Never let the fear of striking out keep you from playing the game

Karya Tulis Ini Penulis Persembahkan Kepada

ALLAH SWT

Atas segala nikmat dan hidayahNya

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajarannya

Dosen pembimbing KTI drg. Supriatno, M. Kes, Ph D

Atas bimbingan dan dukungannya

Bapak Muchammad Amir dan Ibu Sri Purwaningsih

*Atas segala do'a, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak
terhingga*

Keluarga besar

Atas segala dukungan dan semangatnya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul *INDUKSI APOPTOSIS SEL KANKER LIDAH MANUSIA Supri's clone - 1 (SP-C1) MENGGUNAKAN BERBAGAI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN PUKUL EMPAT (Mirabilis jalapa L.)* dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang tulus kepada :

1. dr. Erwin Santosa, M.Kes, Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi Sp.Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Supriatno, M.Kes, Ph.D, selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan Blok Elektif Riset, dan dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan banyak pengarahan kepada penulis.
5. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya

6. Pihak-pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sebelum dan selama penelitian berlangsung : Ibu Tri Yuliati, ibu Haryati (LPPT) dkk.
7. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada.
8. Kedua orang tuaku Papa, Mama, dan adik tersayang. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan materil maupun moril, pengertian dan didikannya selama ini.
9. Firdaus Zul Faqqaur Ananta Yudha yang selalu memberi semangat dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Shincia, Krisna, Cynthia, dan Alma, sahabat seperjuangan yang selalu mendukung dan membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Semua keluarga besar penulis yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tulus.
12. Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2007 yang sama-sama saling mendukung dan mendoakan hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua kebaikan dan bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT, amiiin ya robbal alamin. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Ilmu Pengetahuan.....	5

2. Bagi Masyarakat.....	6
-------------------------	---

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori.....	7
1. Kanker.....	7
2. Kanker Mulut.....	8
3. Kanker Lidah.....	9
a. Epidemiologi.....	9
b. Etiologi.....	10
1) Agen Kimia.....	10
2) Agen Fisik.....	11
3) Agen Biologik.....	11
c. Aspek Klinis.....	11
d. Histopatologi.....	12
e. Siklus sel.....	13
f. Kematian Sel.....	14
1) Nekrosis.....	14
2) Onkosis.....	15
3) Apoptosis.....	15
a.) Apoptosis Fisiologis.....	15
b.) Apoptosis Patologis.....	16
4. Pukul Empat (<i>Mirabilis jalapa L.</i>).....	17
a. Sistematika Tanaman Pukul Empat.....	17
b. Morfologi Tanaman.....	18

c. Kandungan.....	18
5. Ekstrak.....	19
a. Maserasi.....	19
b. Etanol.....	20
B. Landasan Teori.....	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	24
B. Subjek Penelitian.....	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	25
1. Variabel Penelitian.....	25
a. Variabel Pengaruh.....	25
b. Variabel Terpengaruh.....	25
c. Variabel Terkendali.....	25
2. Definisi Operasional.....	26
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
1. Alat Penelitian.....	27
2. Bahan Penelitian.....	27
F. Cara Penelitian.....	28
G. Alur Penelitian.....	30
H. Analisis Data.....	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian..... 32

B. Pembahasan..... 40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 44

B. Saran..... 44

DAFTAR PUSTAKA..... 46

LAMPIRAN..... 49

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Rerata dan standar deviasi yang mengalami apoptosis setelah di inkubasi dengan ekstrak etanol daun pukul empat (<i>Mirabilis jalapa</i> L.).....	34
Tabel 2. Tes Normalitas data.....	37
Tabel 3. Tes homogenitas varians.....	38
Tabel 4. Hasil uji anava dua jalur.....	38
Tabel 5. Hasil uji statistik LSD.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Siklus sel.....	14
Gambar 2. Pukul empat (<i>Mirabilis jalapa</i> L.).....	17
Gambar 3. Kerangka konsep.....	22
Gambar 4. Alur penelitian.....	30
Gambar 5. Morfologi apoptosis sel SP-C1 setelah di inkubasi dengan ekstrak etanol daun pukul empat (<i>Mirabilis jalapa</i> L.) menggunakan metode pengecatan <i>double staining</i>	33
Gambar 6. Rerata dan standar deviasi apoptosis sel SP-C1 setelah perlakuan dengan ekstrak etanol daun pukul empat dengan konsentrasi 0, 7.5, 15, 25, 50 dan 75µg/ml dan diinkubasi selama 24jam.....	35
Gambar 7. Rerata dan standar deviasi apoptosis sel SP-C1 setelah perlakuan dengan ekstrak etanol daun pukul empat dengan konsentrasi 0, 7.5, 15, 25, 50 dan 75 µg/ml dan diinkubasi selama 48jam.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian.....	50
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian dan Bebas Tanggungan di LPPT-UGM.....	51
Lampiran 3. Lembar Kerja Uji Ekstraksi Laboratorium Pengujian LPPT-UGM.....	52
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	53
Lampiran 5 Hasil analisis Data.....	56