

KARYA TULIS ILMIAH
UJI SITOTOKSISITAS EKSTRAK ETANOL PROPOLIS
LEBAH *Apis trigona* TERHADAP VIABILITAS
KULTUR FIBROBLAS
(*in vitro*)

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



Disusun oleh:

AKHMAD FARIED FAUZI

20130340002

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

2017

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Akhmad Faried Fauzi

NIM : 20130340002

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

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. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya 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 adalah hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 25 Agustus 2017
Yang membuat pernyataan,
Tanda Tangan

Akhmad Faried Fauzi

HALAMAN MOTTO

”He is with you wherever you are”

Qur’an (Al-Hadid:4)

“and it is He who causes laughter and tears”

Qur’an (An-Najm: 43)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan kepada:

Kedua orang tua saya yang saya cintai dan hormati

Fouad Fauzi, S.Hut, M.P. dan

Hesty Dewi Purwatiningsih, S.E.

serta kepada saudara kandung saya Muhammad Fariz Fauzi dan seluruh keluarga besar yang selalu menemani penulis, memberi kasih sayang, motivasi, semangat, perhatian dan doa, sehingga tercapainya cita-cita penulis yang semoga diridhoi

Allah SWT.

Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, serta junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari kiamat nanti. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Propolis Lebah *Apis Trigona* Terhadap Viabilitas Kultur Fibroblas (*in vitro*)”**, dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhoNya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Arya Adiningrat, Ph.D. selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang bersedia memberi bimbingan, saran, dorongan, motivasi dan waktunya yang dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Sartika Puspita, MDSc, drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes. dan drg. Dyah Triswari, M.Sc selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah kami mulai dari seminar proposal hingga hasil yang bersedia memberikan pengetahuan, bimbingan dan perbaikan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes. selaku dosen pembimbing akademik penulis yang selalu memberikan saran dan nasehatnya kepada penulis.

6. Ibu Tri Yuliati selaku laboran yang senantiasa memberi sarana dan prasarana selama proses penelitian di LPPT unit III Universitas Gadjah Mada.
7. Kedua orang tua penulis, Fouad Fauzi, S.Hut. M.P. dan Hesty Dewi Purwatiningsih, S.E. yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan finansial dan selalu mendoakan penulis.
8. Saudara kandung penulis, Muhammad Faried Fauzi
9. Teman baik penulis yang selalu memberi nasehat, saran dan bimbingannya, Nadianisa Marsha.
10. Sahabat-sahabat terbaik penulis yaitu Hepy, Mona, Maya, Wulan, Dana, Alqodar, Luthfi, Fafa, Adit, Agnimas, Rona, Hikmah, Dyan dan masih banyak lagi.
11. Teman dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Rieza Hafiz Wicaksono, Shinto Kharuniavi Indiana.
12. Teman Program Studi Pendidikan Dokter Gigi UMY 2013.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis semoga mendapatkan berkah dan balasan dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk penulisan yang lebih baik. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan Ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 25 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	7
1. Propolis.....	7
2. Lanceng (<i>Apis trigona</i>).....	17
3. Sitotoksisitas EEP.....	18
4. Uji Sitotoksisitas.....	19

5. Kultur Fibroblas	21
6. Ekstraksi	22
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka Konsep	26
D. Hipotesis.....	26
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	27
B. Sampel Penelitian.....	27
C. Tempat dan Waktu	27
D. Variabel Penelitian	28
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Cara Kerja	30
H. Analisa Data	32
I. Skema Penelitian.....	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Propolis Mentah <i>Apis trigona</i>	7
Gambar 2. Struktur Kimia Derivat <i>Flavonoid</i>	10
Gambar 3. Jalur Inflamasi	13
Gambar 4. <i>Apis trigona</i>	18
Gambar 5. Struktur MTT dan Formazan beserta reaksinya	20
Gambar 6. Sel Fibroblas	22
Gambar 7. Konsentrasi EEP Pada 96-Well Plate	34
Gambar 8. Perbandingan Morfologi Fibroblas Gibco dan ATCC	35
Gambar 9. Sampel penelitian pada 96-well plate	36
Gambar 10. Grafik pengaruh konsentrasi EEP terhadap viabilitas sel	38
Gambar 11. Perubahan Morfologi Fibroblas Setelah Pemberian EEP	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Perhitungan Persentase Viabilitas Fibroblas	37
Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Normalitas	39
Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Korelasi <i>Pearson</i>	39