

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIFITAS GEL EKSTRAK KULIT BUAH JENGKOL  
(*Pithecellobium lobatum benth*) TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH  
SEL FIBROBLAS PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA PASCA  
PENCABUTAN GIGI MARMUT (*Cavia cobaya*) JANTAN**

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



**Disusun oleh :**

**Dwi Adhia Setyani  
20110340112**

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

**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**EFEKTIFITAS GEL EKSTRAK KULIT BUAH JENKOL  
(*Pithecellobium lobatum benth*) TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH  
SEL FIBROBLAS PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA PASCA  
PENCABUTAN GIGI MARMUT (*Cavia cobaya*) JANTAN**

Disusun Oleh:

DWI ADHIA SETYANI  
20110340112

Yogyakarta, 20 Januari 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Alfini Octavia Sp.KGA  
NIK : 197410082013173213

drg. Ana Medawati, M.Kes  
NIK 19700429200510173072

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros  
NIK : 19680212200410 173.071

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dwi Adhia Setyani  
NIM : 20110340112  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul *Efektifitas Gel Ekstrak Kulit Buah Jengkol (Pithecellobium lobatum benth) terhadap Peningkatan Jumlah Sel Fibroblas Pada Proses Penyembuhan Luka Pasca Pencabutan Gigi Marmut (Cavia Cobaya) Jantan*, 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 dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 20 Januari 2015

yang membuat pernyataan,

Tanda tangan

Dwi Adhia Setyani

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada kedua orangtua yang sangat saya sayangi :

Bapak Warono dan ibu Chadiyah

Terima kasih bapak dan ibu yang telah memberikan kasih sayang yang luar biasa, yang selalu menjadi kekuatan bagi saya. Terima kasih untuk dukungan dan semangat yang telah diberikan tanpa henti.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*Efektifitas Gel Ekstrak Kulit Buah Jengkol (Pithecellobium lobatum Benth.) terhadap jumlah sel fibroblas pada Proses Penyembuhan Luka Pasca Pencabutan Gigi Marmut (Cavia cobaya) Jantan*”. Selama dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tak lepas dari bimbingan, dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan nikmat, anugrah karunia serta kasih sayung-Nya sangat luas dan tak terbatas.
2. dr. Ardi Pramono, Sp.An.,M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku ketua prodi kedokteran gigi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Alfini Octavia, Sp.KGA selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Indrayanti, Sp.PA, selaku dosen bagian histologi, yang telah membantu memberikan informasi dalam pembuatan dan pembacaan preparat.
6. drg. Widyapramana Dwi Atmaja, selaku Dewan Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat, dan motivasi.
7. Bu Dian Purwita Sari, M.Biotech., Apt dan Pak Puguh Novi Arsito, M.Sc.,Apt., selaku dosen farmasi UMY yang telah memberikan pengetahuan dan informasi tentang pembuatan ekstrak dan gel.
8. Untuk kedua orang tua bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta kasih sayang yang tiada henti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Untuk kakakku Asih, Aulia dan Mita serta keponakan lucu Aqeela untuk semangat dan dukungan.
10. Untuk sepupu Aniqotul dan tante Erniyanti untuk dukungannya. Serta seluruh keluarga besar yang memberikan dukungan dan semangat.

11. Untuk teman-teman kelompok Jengkol Nisa dan Lisa yang senantiasa memberi semangat sampai akhir penelitian.
12. Untuk teman-teman satu bimbingan Leona dan Hefeezeen yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Untuk sahabat-sahabat Farah, Aiza, Alfa, Ghani, Handra, Mierza, Ikhsan yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Untuk teman-teman KG 2011 yang selalu bersama-sama mendukung satu sama lain.

Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dan rahmat dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan Ilmu dalam bidang Kedokteran Gigi.

Yogyakarta, 20 Januari 2015

Penulis,

Dwi Adhia Setyani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTISARI.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian .....	3
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Pencabutan Gigi.....	6
2. Luka .....	11
3. Penyembuhan Luka .....	12
4. Fibroblas .....	17
5. Kulit Jengkol.....	18
6. Ekstrak .....	21
7. Gel .....	24
8. Marmut ( Cavia cobaya ).....	25
B. Landasan Teori .....	26
C. Kerangka Konsep .....	27
D. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu.....	28
C. Subyek Penelitian .....	29
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	30
E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	31
F. Instrumen Penelitian .....	33
G. Cara Pengumpulan Data .....	35
H. Jalannya penelitian .....	39
I. Analisis Data.....	42
J. Etik Penelitian.....	42
K. Kerangka Penelitian.....	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	45
B. Pembahasan .....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	27
Gambar 2. Alur Penelitian .....	44
Gambar 3. Sentrifugator... ..	66
Gambar 4. Alat Pembuatan Gel... ..	66
Gambar 5. Water Bath .....	66
Gambar 6. Timbangan Digital... ..	66
Gambar 7. Mikrotom.....	67
Gambar 8. <i>Tissues Automatics Processor</i> .....	67
Gambar 9. Ekstrak Kulit Buah Jengkol.....	67
Gambar 10. Gel Ekstrak Kulit Jengkol .....	67
Gambar 11. Kulit Buah Jengkol .....	68
Gambar 12. Pembuatan Ekstrak Kulit Jengkol .....	68
Gambar 13. Pembuatan Gel Ekstrak .....	68
Gambar 14. Uji Konsistensi Gel .....	68
Gambar 15. Uji pH Gel .....	69
Gambar 16. Povidone iodine dan Gel .....	69
Gambar 17. Penimbangan Marmut .....	69
Gambar 18. Pencabutan Gigi .....	69
Gambar 19. Proses Euthanesia .....	70
Gambar 20. Dekapitulasi Rahang Marmut .....	70
Gambar 21. Fiksasi dengan Formalin .....	70
Gambar 22. Preparat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.0</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Histopatologi Sel Fibroblas .....	46
Tabel 2. Hasil Rata- Rata Fibroblas .....	47
Tabel 3. Uji Normalitas .....	48
Tabel 4. Uji Homogenitas .....	49
Tabel 5. Uji One Way Annova.....	49
Tabel 6. Uji Tukey HSD .....	50
Tabel 7. Case Processing Summary .....	61
Tabel 8. Uji One Way Anova.....	61
Tabel 9. Normalitas Shapiro Wilk .....	61
Tabel 10. Uji Homogenitas .....	61
Tabel 11. Uji Tukey HSD .....	62
Tabel 12. Descriptives Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.....	62