



**EFEK EKSTRAK DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta*)
TERHADAP KETEBALAN REGENERASI
EPITEL LESI TRAUMATIK PADA
MENCIT BALB/C JANTAN**

SKRIPSI

Oleh
Dewi Novita Rosiana
NIM 091610101069

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**EFEK EKSTRAK DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta*)
TERHADAP KETEBALAN REGENERASI
EPITEL LESI TRAUMATIK PADA
MENCIT BALB/C JANTAN**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh:

**Dewi Novita Rosiana
NIM 091610101069**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda dra. Susana dan Ayahanda drs. Malik,S.Ag yang tercinta ;
2. Adik-adikku tersayang dan yang kubanggakan;
3. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
4. Sahabat-sahabatku;
5. Agama, nusa, bangsa dan almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(terjemahan Surat Al-Insyiroh ayat 5-6)*

Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik pelindung.

(terjemahan Surat Ali Imron ayat 173)**

*Why do we fall? So we can learn to pick ourselves up.****

* Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al quran dan Terjemahannya*. Semarang : PT Kumudasmoro Grafino.

** Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al quran dan Terjemahannya*. Semarang : PT Kumudasmoro Grafino.

*** Alfred Pennyworth. 2005. *Batman Begins*. New York : Warner Bross.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Novita Rosiana

NIM : 091610101069

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Efek Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta*) terhadap Ketebalan Regenerasi Epitel Lesi Traumatik pada Mencit Balb/C Jantan” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Februari 2013

Yang menyatakan,

(Dewi Novita Rosiana)

NIM 091610101069

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Efek Ekstrak Daun Singkong (Manihot esculenta) terhadap Ketebalan Regenerasi Epitel Lesi Traumatik Pada Mencit BALB/C Jantan* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :
hari, tanggal : Jumat, 8 Februari 2013.
tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji :

Penguji Ketua,

Penguji Anggota,

drg. Yani Corvianindya R, M. KG
NIP 197308251998022001

drg. Dwi Merry C R, M. Kes
NIP 197712232008122002

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

drg. Iin Eliana Triwahyuni, M. Kes
NIP 197512022003122001

drg. Erna Sulistyani, M. Kes
NIP 196711081996012001

Mengesahkan,

Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M. Kes
NIP 195909061985032001

SKRIPSI

**EFEK EKSTRAK DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta*)
TERHADAP KETEBALAN REGENERASI
EPITEL LESI TRAUMATIK PADA
MENCIT BALB/C JANTAN**

Oleh:

Dewi Novita Rosiana
NIM 091610101069

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Iin Eliana Triwahyuni, M. Kes
Dosen Pembimbing Pendamping : drg. Erna Sulistyani, M. Kes

RINGKASAN

Efek Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta*) terhadap Ketebalan Regenerasi Epitel Lesi Traumatik pada Mencit Balb/C Jantan; Dewi Novita Rosiana, 091610101069, 2013: 60 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Lesi traumatik merupakan salah satu lesi yang sering dijumpai pada rongga mulut. Berbagai rangsang dapat menjadi penyebab lesi traumatik, diantaranya adalah prosedur anastesi lokal lidokain dengan salah satu komposisinya berupa HCl 2%. Lesi traumatik dapat diatasi dengan obat-obat analgesik dan antiinflamasi yang ada dipasaran, namun karena sebagian besar obat-obatan tersebut memiliki efek samping, maka obat herbal dapat menjadi alternatif. Obat herbal yang dapat menjadi alternatif adalah daun singkong (*Manihot esculenta*). Daun singkong memiliki berbagai kandungan yaitu, vitamin C, vitamin A, protein, flavonoid, saponin, dan triterpenoid. Zat-zat tersebut dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka terutama pada proses epitelialisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*) terhadap ketebalan epitel mukosa labial mencit yang mengalami lesi traumatik.. Selain itu juga mengetahui perbedaan ketebalan epitel mukosa labial mencit yang mengalami lesi traumatik setelah pemberian ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*) selama 7 hari dan 10 hari. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris menggunakan rancangan penelitian *the posttest only control group design*. Sampel mencit BALB/C akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kontrol dan perlakuan. Masing-masing kelompok dibagi menjadi dua yaitu kelompok kontrol hari ke-7 (K1) dan kontrol hari ke-10 (K2), kelompok perlakuan dibagi menjadi kelompok perlakuan hari ke-7 (P1) dan perlakuan hari ke-10 (P2). Untuk mempercepat terbentuknya lesi traumatik maka peneliti menggunakan HCl 32%.

Semua sampel mencit akan ditempel mukosa labialnya dengan spon kecil berdiameter 2 mm yang di tetesi HCl 32% sebanyak 0,01 ml selama dua detik. Kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun singkong sedangkan kelompok kontrol diberikan aquadest mulai hari ke-1 sampai ke-10. Pada hari ke-7 kelompok K1 dan P1 dikorbankan, pada hari ke-10 kelompok K2 dan P2 dikorbankan. Setelah dikorbankan, sampel diambil mukosa labialnya dan dibuat sediaan histologi untuk diukur ketebalan epitelnya.

Analisis hasil penelitian menggunakan uji *Mann-Whitney* ($p < 0,05$) menunjukkan adanya perbedaan ketebalan epitel yaitu kelompok P1 lebih tebal daripada kelompok K1, karena kelompok P1 diberi ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*) yang memiliki kandungan zat-zat yang memicu proses regenerasi epitel. Epitel kelompok P1 lebih tebal daripada kelompok P2. Hal ini disebabkan kelompok kelompok P2 mengalami fase maturasi yang lebih lama sehingga epitel menjadi lebih tipis.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian diatas bahwa ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*) terbukti dapat meningkatkan ketebalan epitel lesi traumatik mencit BALB/C jantan pada perlakuan hari ke-7. Ketebalan epitel pada kelompok yang diberi ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*) hari ke-7 (P1) lebih tebal daripada epitel kelompok perlakuan hari ke-10 (P2).

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efek Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta*) terhadap Regenerasi Epitel Lesi Traumatik Mencit Jantan BALB/C Jantan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. Iin Eliana Triwahyuni, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama, drg. Erna Sulistyani, M.Kes.,selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. drg. Yani Corvianindya R, M.Kg., selaku Dosen Penguji Ketua, drg.Dwi Merry C R, M.Kes selaku Dosen Penguji Pendamping yang telah memberikan nasehat dan saran tentang penulisan skripsi ini;
4. drg. Agus Sumono, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulisan menjadi mahasiswa;
5. Mas Agus selaku analis di Laboratorium Fisiologi, Mbak Wahyu selaku analis di Laboratorium Histologi, Mas Erwan dan Mbak Azizah selaku analis di Laboratorium *Bioscience* yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran tanpa kenal lelah membantu penelitian berlangsung dengan lancar;

6. Adik-adikku Muhammad Rizqi Hidayatullah, Akhlis Zainul ‘Ain, dan Zaki Ahmad Fuadi, yang telah memotivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini;
7. Sahabatku sekaligus saudaraku Erlisa Nur Septia, Dyah Sekar Panuluh, dan Putri Wismasari Kusuma yang tiada henti-hentinya memberikan dorongan, semangat, dan tempat berkeluh kesah;
8. Sahabat perjuangan di tanah rantau Wismardani Utami, Jane Sutera Soenoe, Ririh Daru Kartikasari, Windy Ika Lestari, Dita Nur Ekasari, Nisdian Apriningtyas, L. Izzah Abdullah, Firsty Inezhatie, Vita Opica S, Rachmadani Rizky HAR, Mbak Anizsa Tifani, Mbak Azizah, Mbak Nuralita Primadani, Deasy Herlina, Nanda Nike Wulandari, Mayasari Kurnia, Zeki, Dias, dan Sri terimakasih untuk semangat yang telah diberikan;
9. Sahabat sepenelitian Vina M Nisa’, Aulia Rizki, dan Malahatul Wardah terimakasih telah menemaniku selama penelitian dan berjuang bersama-sama;
10. Lisma organisasi yang telah membesarkan diriku, terimakasih atas semua ilmu manajemen dan organisasi yang diberikan;
11. Saudara-saudaraku dan sesepuh di Lisma yang telah memberikan ilmu akademik maupun non akademik yang sangat berharga;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 27 Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Epitel Rongga Mulut	4
2.2 Lesi Traumatik	4
2.2.1 Definis Lesi Traumatik	4
2.2.2 Etiologi Lesi Traumatik	5
2.3 Penyembuhan Luka	6
2.3.1 Reaksi Radang.....	6

2.3.2 Penyembuhan Luka Secara Umum	8
2.3.3 Penyembuhan Luka pada Rongga Mulut.....	9
2.3.4 Regenerasi Epitel Rongga Mulut	10
2.3.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	12
2.4 Daun Singkong	14
2.4.1 Taksonomi	14
2.4.2 Khasiat dan Kansungan Daun Singkong	15
2.5 Kerangka Konseptual	19
2.5.1 Deskripsi Kerangka Konseptual	20
2.6 Hipotesis	21
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis Penelitian, Tempat, dan Waktu Penelitian	22
3.1.1 Jenis Penelitian.....	22
3.1.2 Waktu Penelitian	22
3.1.3 Tempat Penelitian.....	22
3.2 Variabel Penelitian.....	22
3.2.1 Variabel Bebas	22
3.2.2 Variabel Terikat	22
3.2.3 Variabel Terkendali	23
3.3 Definisi Operasional.....	23
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.4.1 Populasi.....	23
3.4.2 Kriteria Sampel	23
3.4.3 Pengelompokan Sampel.....	24
3.4.4 Besar Sampel.....	24
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.5.1 Alat-alat Penelitian	25
3.5.2 Bahan Penelitian.....	26

3.6 Prosedur Penelitian	26
3.6.1 Tahap Persiapan Hewan Coba	26
3.6.2 Pembuatan Ekstrak Daun Singkong	26
3.6.3 Tahap Induksi Lesi Traumatik	27
3.6.4 Tahap Pembuatan Larutan Ekstrak.....	27
3.6.5 Tahap Pemberian Ekstrak Daun Singkong	28
3.6.6 Preparasi Jaringan.....	28
3.6.7 Tahap Pembuatan Sediaan	28
3.6.8 Tahap Pengukuran Ketebalan Epitel	29
3.7 Analisis Data	29
3.8 Skema Penelitian	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian dan Analisis Data	31
4.2 Pembahasan	34
BAB 5. PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1	Komposisi Gizi Daun Singkong per 100 gram 16
4.1	Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov smirnov</i> 32
4.2	Hasil Uji Homogenitas <i>Levene Test</i> 33
4.3	Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> 33
4.4	Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> 33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Lesi Traumatik	5
2.2 Proses regenerasi epitel	12
2.4 Daun Singkong.....	15
3.1 Skema Pembuatan Sediaan Jaringan	28
4.1 Histogram Rata-rata Ketebalan Epitel	31
4.2 Gambar Histologi Hasil Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Hasil Pengamatan.....	44
B. Analisis Data.....	45
C. Foto Penelitian	55
D. Tahap Pembuatan Jaringan	63