



**POTENSI EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP
PENINGKATAN KETEBALAN EPITEL GINGIVA PASCA
PENCABUTAN GIGI PADA TIKUS WISTAR JANTAN**

SKRIPSI

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

Oleh

**Shufi Musdallifah
NIM. 101610101095**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

SKRIPSI

POTENSI EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP PENINGKATAN KETEBALAN EPITEL GINGIVA PASCA PENCABUTAN GIGI PADA TIKUS WISTAR JANTAN

Oleh

Shufi Musdallifah
NIM. 101610101095

Dosen Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : drg. Yuliana Mahdiyah Da'at Arina, M.Kes

Dosen Pembimbing Pendamping : Dr. drg. I.D.A Ratna Dewanti, M.Si

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tuaku tercinta, Ibunda Elok Suhaeni dan Ayahanda Muhammad Zaini atas semua doa yang selalu menyertai dan telah mengajarkan banyak hal dalam hidup ini;
2. Keluarga, kakak dan adik-adikku yang telah berbagi kasih sayang, kebahagiaan, dan semangat untuk berjuang;
3. Rangga Erluansyah, yang selalu setia menemani dan memotivasi untuk menjadi manusia dengan pribadi yang lebih baik;
4. Guru-guru dan dosen tercinta, yang telah mendidik saya menjadi manusia yang berilmu dan bertakwa;
5. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember atas seluruh kesempatan menimba ilmu yang berharga.

MOTTO

Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat.
(terjemahan Surat *Al Mujadalah* ayat 11) *)

Telah tersedia tempat untukmu dibarisan pertama. Yakni, dengan syarat engkau selalu menekuni dan lebih menyempurnakan setiap ilmu yang engkau kerjakan. **)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2009. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema.

**) Al-Qarni, A. 2012. *Menjadi Wanita Paling Bahagia (Terjemahan, Judul Asli: As'ad Al-Mar'ah fi al'alam)*. Jakarta: Qisthi Press.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Shufi Musdallifah

Nim : 101610101095

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “*Potensi Ekstrak Teh Hijau (Camellia sinensis) Terhadap Peningkatan Ketebalan Epitel Gingiva Pasca Pencabutan Gigi Pada Tikus Wistar Jantan*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 Februari 2014

Yang menyatakan,

Shufi Musdallifah

NIM. 101610101095

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Potensi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Peningkatan Ketebalan Epitel Gingiva Pasca Pencabutan Gigi Pada Tikus Wistar Jantan” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 12 Februari 2014

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Penguji Ketua,

Penguji Anggota,

drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR

NIP. 195804301987031002

drg. Winny Adriatmoko, M.Kes

NIP. 195610121983031002

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

drg. Yuliana MDA, M.Kes

NIP. 197506182000122001

Dr. drg. I.D.A Ratna Dewanti, M.Si

NIP. 196705021997022001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Jember

drg. Hj. Herniyati, M.kes

NIP. 195909061985032001

RINGKASAN

Potensi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Peningkatan Ketebalan Epitel Gingiva Pasca Pencabutan Gigi pada Tikus Wistar Jantan; Shufi Musdallifah, 101610101095, 2014; 78 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Pencabutan gigi adalah proses pengeluaran gigi dari alveolus. Proses pencabutan menyebabkan luka. Luka yang timbul adalah luka terbuka, Oleh karena itu pemberian obat setelah pencabutan perlu dilakukan. Tanaman teh hijau dapat dikembangkan sebagai obat herbal pasca pencabutan gigi. Beberapa penelitian menunjukkan teh hijau memiliki efek meningkatkan proses penyembuhan luka terutama untuk proses pembentukan epitel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian ekstrak teh hijau dalam meningkatkan proses epitelialisasi gingiva pasca pencabutan gigi.

Jenis penelitian adalah *experimental laboratories* dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*. Sampel penelitian adalah 24 ekor tikus wistar jantan yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Semua sampel dilakukan pencabutan gigi molar satu kiri bawah. Pada kelompok kontrol diberi aquadest sedangkan kelompok perlakuan diberi ekstrak teh hijau secara intragastrik. Pada hari ke-3, hari ke-5, dan hari ke-7 pasca pencabutan dilakukan dekaputasi, dilanjutkan prosesing jaringan dan pewarnaan *haematoksilin-eosin*. Pengamatan dan perhitungan ketebalan epitel ditentukan dari stratum korneum sampai stratum basal pada daerah epitel gingiva yang menutupi soket gigi.

Hasil penelitian didapatkan bahwa ketebalan epitel pada kelompok perlakuan lebih tebal secara *signifikan* ($P < 0,05$) dibandingkan dengan kelompok kontrol pada hari ke-5 dan hari ke-7. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian ekstrak teh hijau dapat meningkatkan ketebalan epitel gingiva pasca pencabutan gigi.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Swt atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Potensi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Ketebalan Epitel Gingiva Pasca Pencabutan Gigi Tikus Wistar 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran gigi di Universitas Jember;
2. drg. Yuliana Mahdiyah Da’at Arina, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. drg. I.D.A Ratna Dewanti, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan skripsi ini;
3. drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR, sebagai Penguji Ketua dan drg. Winny Adriatmoko, M.Kes, sebagai Penguji Anggota yang telah banyak memberi kritik, saran, dan masukan yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
4. drg. Roedy Budirahardjo M.Kes, Sp.KGA, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan motivasi penulis selama menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
5. Analis Laboratorium Fisiologi, Agus Mudojohadi, A.Md dan Analis Laboratorium Histologi, Sri Wahyuningsih, A.Md yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian;
6. Ayahanda Muhammad Zaini dan Ibunda Elok Suhaeni atas dukungan semangat, doa, dan semua kasih sayang yang telah diberikan;

7. Kakakku Tiara Elzaria, Adik-adikku Selia Faradisa dan Ayu Raina Nabila serta Rangga Erluansyah yang selalu ceria memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini;
8. Teman-teman seperjuangan Friezka Amalia Putri, Pandika Agung, I gede Mahendra serta para sahabat tercinta Galdhisia, Fitriana, Alfy Nurlaili, Sukma Amalia, Saida Khairina, Arini, dan Soniya yang telah bersama dalam suka dan duka memberi semangat dan motivasi;
9. Sahabat karib saya Ria Putri, Latifah, dan Dianita atas bantuan dan kebersamaannya selama ini;
10. Seluruh angkatan 2010 yang telah berjuang bersama-sama demi sebuah gelar Sarjana Kedokteran Gigi;
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan motivasinya,

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

Jember, 12 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
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. Pencabutan Gigi	4
2.2. Proses Penyembuhan Luka Pasca Pencabutan.....	5
2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan	8
2.3. Jaringan Epitel	8
2.3.1 Klasifikasi Jaringan Epitel	9
2.3.1.1 Jaringan Epitel Pelapis	9
2.3.1.2 Jaringan Epitel Kelenjar	11
2.4. Gingiva	12

2.4.1 Pengertian Gingiva.....	12
2.4.2 Struktur Histologi Gingiva.....	12
2.5. Teh Hijau	14
2.5.1 Klasifikasi Tanaman Teh	14
2.5.2 Karakteristik Tanaman Teh.....	15
2.5.3 Jenis Teh	17
2.5.4 Kandungan Daun Teh Hijau	17
2.5.5 Manfaat Teh Hijau	22
2.5.6 Pengaruh Teh Hijau Terhadap Penyembuhan Luka	23
2.6. Hipotesis	23
2.7. Kerangka Konsep Penelitian.....	24
2.7.1 Keterangan Kerangka Konsep.....	25
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3 Variabel Penelitian.....	26
3.3.1 Variabel Bebas	26
3.3.2 Variabel Terikat	26
3.3.3 Variabel Terkendali.....	27
3.3.4 Variabel Tidak Terkendali	27
3.4 Definisi Operasional.....	27
3.4.1 Ekstrak Teh Hijau	27
3.4.2 Pencabutan Gigi	27
3.4.3 Ketebalan Epitel Gingiva	27
3.5 Sampel, Besar Sampel, dan Kriteria Sampel Penelitian	28
3.5.1 Sampel penelitian	28
3.5.2 Besar Sampel.....	28
3.5.3 Kriteria Sampel	28
3.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	29

3.6.1 Alat Penelitian.....	29
3.6.2 Bahan Penelitian.....	30
3.7 Konversi Perhitungan Dosis.....	31
3.7.1 Dosis Ekstrak Teh Hijau	31
3.7.2 Dosis Ketamin.....	31
3.8 Prosedur Penelitian.....	32
3.8.1 Ethical Clearance	32
3.8.2 Persiapan Hewan Coba	32
3.8.3 Persiapan Ekstrak Teh Hijau.....	32
3.8.4 Pengelompokan dan Perlakuan Hewan Coba	32
3.8.5 Tahap Pembuatan Sediaan	33
3.8.6 Tahap Pengamatan dan Perhitungan Ketebalan Epitel	36
3.9 Alur Penelitian.....	37
3.10 Analisa Data.....	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Analisa Data.....	41
4.3 Pembahasan	43
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel Kandungan Polifenol pada Pucuk Daun Teh <i>Camellia sinensis</i> Varietas <i>assamica</i> dan Varietas <i>sinensis</i>	15
2.2. Tabel Kandungan Flavonoid Daun Teh Hijau	19
4.1 Tabel Rata-rata ketebalan epitel gingiva tikus Wistar Jantan	39
4.2 Tabel Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> rata-rata ketebalan epitel gingiva tikus Wistar Jantan	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar Proses Penyembuhan Luka Fase Inflamasi	6
2.2. Gambar Proses Penyembuhan Luka Fase proliferasi	7
2.3 Gambar Epitel Gingiva	12
2.4 Gambar <i>Oral Epithelium</i>	13
2.5 Gambar Tanaman Teh	16
2.6 Gambar Struktur Katekin Mayor pada Teh Hijau	18
4.1 Gambar Histologi Jaringan Epitel Gingiva	40
4.2 Gambar Histogram Rata-Rata Ketebalan Epitel	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Foto Alat dan Bahan Penelitian.....	53
B. Prosedur Penelitian.....	56
C. Perhitungan Besar Sampel.....	59
D. Tabel Konversi Dosis (Tabel <i>Laurence-Bacharach</i>)	60
E. Perhitungan Dosis Ekstrak Teh Hijau.....	61
F. Perhitungan Dosis Ketamin	62
G. Hasil Perhitungan Ketebalan Jaringan Epitel.....	63
H. Analisa Data	66
I. Surat Ethical Clearance.....	76
J. Surat Identifikasi Tanaman.....	77
K. Surat Keterangan Pembuatan Ekstrak	78