



**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN MAHKOTA DEWA
(PHALERIA PAPUANA WARB. VAR WICHANANNI
(VAL) BACK) TERHADAP JUMLAH LIMFOSIT
JARINGAN GRANULASI POST EKSTRAKSI
GIGI (TIKUS WISTAR JANTAN)**

SKRIPSI

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

Oleh

Fithria Rachmawati

NIM 031610101091

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. *Ibu Romayah, ibu yang luar biasa dan Bapak Maulan (alm.), ayah terbaik yang pernah saya miliki atas segala doa, dedikasi, kesabaran, keikhlasan dan kasih sayang serta pengorbanannya selama ini, karena tanpa kalian aku bukan apa-apa*
2. *Semua Tante, Om, Embah dan Sepupuku yang terus memotivasiku untuk cepat lulus.*
3. *Kakak-kakakku tersayang serta keponakanku, terima kasih atas dukungan dan doanya.*
4. *Ochie; sahabat, teman curhat dan berbagi cerita hidup, atas kesetiaannya mendengarkan curhat dan atas support yang terus kamu berikan meski kita jauh.*
5. *Guru-guruku yang kuhormati, terima kasih atas ilmu dan bimbingannya.*
6. *Almamaterku yang senantiasa aku junjung tinggi.*

MOTTO

Hanya Allah SWT-lah penolongku dan hanya usahaku sendirilah yang dapat menentukan masa depanku.

*Begitu banyak yang telah diberikan kepada saya. Saya tidak punya waktu menyesali apa yang tidak saya miliki tapi memanfaatkan waktu untuk meraih apa yang ingin saya miliki. *)*

*Apakah saya gagal atau sukses bukanlah hasil perbuatan orang lain. Sayalah yang menjadi pendorong diri sendiri. **)*

*The more you praise and celebrate your life. The more there is in life to celebrate. ***)*

*) Helen Keller dalam Covey, S. 2001. *7 Kebiasaan Remaja yang Sangat Efektif (Terjemahan, Judul Asli: The 7 Habits of Highly Effective Teens)*. Jakarta: Binarupa Aksara.

**) Elaine Maxwell dalam Covey, S. 2001. *7 Kebiasaan Remaja yang Sangat Efektif (Terjemahan, Judul Asli: The 7 Habits of Highly Effective Teens)*. Jakarta: Binarupa Aksara.

***) Oprah Winfrey dalam Balle. C. (Executive Producer). 2006. Desember 18. *The Oprah Winfrey Show*. Chicago: Harpo Inc.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fithria Rachmawati

NIM : 031610101091

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul *Pengaruh Pemberian Seduhan Mahkota Dewa (Phaleria Papuana Warb. Var Wichananni (Val) Back) Terhadap Jumlah Limfosit Jaringan Granulasi Post Ekstraksi Gigi (Tikus Wistar Jantan)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 September 2007

Yang menyatakan,

Fithria Rachmawati

031610101091

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN MAHKOTA DEWA
(PHALERIA PAPUANA WARB. VAR WICHANANNI
(VAL) BACK) TERHADAP JUMLAH LIMFOSIT
JARINGAN GRANULASI POST EKSTRAKSI
GIGI (TIKUS WISTAR JANTAN)**

Oleh:

Fithria Rachmawati

031610101091

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : drg. Happy Harmono, M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Yuliana M.D.A, M. Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Pemberian Seduhan Mahkota Dewa (Phaleria Papuana Warb. Var Wichananni (Val) Back) Terhadap Jumlah Limfosit Jaringan Granulasi Post Ekstraksi Gigi (Tikus Wistar Jantan)* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember pada:

Hari : Senin
Tanggal : 27 Agustus 2007
Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi

Tim Penguji :

Ketua

drg. Happy Harmono, M. Kes

NIP.132 162 517

Anggota I

Anggota II

drg. Yuliana M.D.A, M. Kes

NIP. 132 288 231

drg. Mei Syafriadi, MD.Sc, Ph.D

NIP. 132 089 887

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Jember

drg. Hj. Herniyati, M. Kes

NIP.131 479 783

PRAKATA

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Seduhan Mahkota Dewa (*Phaleria Papuana* Warb. Var *Wichananni* (Val) Back) Terhadap Jumlah Limfosit Jaringan Granulasi Post Ekstraksi Gigi (Tikus Wistar Jantan)”. Skripsi ini merupakan hasil penelitian eksperimental laboratoris.

Penyusunan skripsi ini diselesaikan guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S-1 pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember beserta segenap pimpinan FKG UNEJ;
2. Dosen-dosen pembimbing saya drg. Happy Harmono, MKes (DPU) dan drg. Yuliana MDA, MKes (DPA), atas bimbingannya dan kesabarannya selama ini;
3. drg. Mei Syafriadi, MD.Sc,Ph.D selaku sekretaris atas bimbingan dan masukannya;
4. drg. Yenny Yustisia, selaku dosen wali yang telah membimbing dan membantu saya selama menjadi mahasiswa di FKG UNEJ;
5. Bapak Maulan (Alm.) dan Ibu Romayah, orang tua yang telah melahirkan saya ke muka bumi ini dan membesarkan saya hingga menjadi seorang manusia seutuhnya, yang senantiasa mendukung dan mendoakan saya serta menyayangi saya;
6. Semua guru-guru yang pernah mengajar saya dan mau membagi ilmu dan pengalamannya sejak saya TK hingga ke Perguruan Tinggi;

7. Semua staf pengajar FKG Universitas Jember.
8. Analis-analis laboratorium yang membantu saya menyelesaikan skripsi ini; Mas Agus, Mbak Wahyu, dan Mbak Nur;
9. dr. Jimmy R.G, Sp. PA, atas bantuannya dan bimbingannya selama pengerjaan preperat penelitian;
10. Semua kakak-kakakku; Mas Toni, Mbak Titin, Mbak Ana, dan Mas Samsul atas perannya selama ini menjadi kakak-kakak yang baik bagiku;
11. Rekan seperjuangan Elok, Fifi dan Qko terima kasih atas kerjasamanya dari awal masuk FKG hingga saat ini;
12. Om, Tante dan sepupu-sepupuku karena suntikan semangatnya;
13. Teman masa kecil dan teman hidupku Ochie, meski kamu jauh tapi dorongan, kesetiaan dan kasih sayangmu masih tetap menjadi penyemangatku;
14. Sahabatku Flaina Auri, terima kasih karena mau mendengarkan keluh kesahku dan telfonmu di tiap malam untuk membangunkanku shalat tahajud. Semoga kita cepat menjadi dokter gigi;
15. Untuk Laura, Listya, Mia dan Bowie terima kasih atas semuanya *guys*;
16. Untuk teman-teman hidupku di Jember; Edz, Mbak Firda, Mbak Angga, Poki, Ipeh, Marfik, Isti, Pino, Ina, Mbak Susan, Ee-mung, dan Mbak Dina serta anak-anak Kos Kuning atas semuanya;
17. Ibu Hj. Titik Sugiharto, pengganti orang tua selama di Jember atas kesabaran dan pengertiannya selama ini;
18. Semua pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini;

Penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin yaa rabbal alamin.

Jember, Agustus 2007

Penulis

RINGKASAN

Pengaruh Pemberian Seduhan Mahkota Dewa (*Phaleria Papuana* Warb. Var *Wichananni* (Val) Back) Terhadap Jumlah Limfosit Jaringan Granulasi Post Ekstraksi Gigi (Tikus Wistar Jantan); Fithria Rachmawati,031610101091: 2007: 42 halaman: Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember.

Salah satu tindakan yang paling sering dilakukan pada praktek kedokteran gigi adalah pencabutan gigi. Efek dari pencabutan gigi adalah adanya trauma mekanis yang dapat memicu terjadinya peradangan. Radang itu sendiri merupakan respon tubuh yang umum dan menguntungkan terhadap suatu iritan atau mikroorganisme. Ajan tetapi, apabila radang mengalami kegagalan untuk memperbaiki jaringan yang luka menjadi normal kembali, maka akan timbul radang kronis yang ditandai dengan eksudasi lebih lanjut dari limfosit, monosit dan sel plasma. Pada peradangan sel limfosit muncul sebagai reseptor antigen yang pada kondisi tepat menginduksi suatu respon imunospesifik dan bereaksi dengan produk-produk respon tersebut. Salah satu cara untuk mempersingkat proses radang yaitu dengan menghambat kerja asam arakhidonat melalui jalur lipooksigenase. Kerja lipooksigenase dapat dihambat oleh flavonoid, yaitu senyawa fenol yang terdapat pada ekstrak tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang mengandung flavonoid dan sering digunakan dalam pengobatan tradisional adalah mahkota dewa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian seduhan kulit dan daging buah mahkota dewa (*Phaleria papuana* Warb. Var. *Wichanannii* (Val) Back) terhadap jumlah sel limfosit pada jaringan granulasi post ekstraksi gigi tikus jantan galur Wistar dan apakah lama pemberian seduhan daging dan kulit buah mahkota dewa dapat mempengaruhi jumlah limfosit pada jaringan granulasi post ekstraksi.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris, dengan rancangan eksperimental sederhana (*The post test only control group design*) pada

tikus wistar jantan sebanyak 36 ekor yang terdiri atas 12 ekor tikus yang diekstraksi gigi molar satu bawah kirinya (kelompok kontrol negatif), 12 ekor tikus yang tidak diberi perlakuan apapun (kelompok kontrol normal) dan 12 ekor tikus yang diekstraksi gigi molar satu bawah kirinya dan diberi seduhan daging dan kulit buah mahkota dewa (kelompok perlakuan) yang diamati pada hari ke-2, hari ke-5 dan hari ke-8. Selanjutnya pengambilan jaringan granulasi pada soket post ekstraksi dan dilanjutkan dengan pembuatan preparat jaringan. Penghitungan jumlah limfosit pada jaringan granulasi post ekstraksi dengan menggunakan mikroskop binokuler dengan perbesaran 1000x dilakukan dengan bantuan *gratikule*. Data yang didapatkan dari masing-masing kelompok perlakuan dan hari dianalisa menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji *Two Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah limfosit pada kelompok perlakuan lebih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata jumlah limfosit pada kelompok kontrol negatif baik pada hari ke-2, hari ke-5 maupun hari ke-8. Hal ini dapat dikarenakan pada kelompok perlakuan setelah diekstraksi diberi seduhan mahkota dewa yang mengandung flavonoid dan saponin. Flavonoid dan saponin diketahui mempunyai kemampuan menghambat kerja asam arakhidonat melalui jalur lipoksigenase dan sikloksigenase yang diikuti dengan terhambatnya produksi prostaglandin, tromboksan dan leukotrien sebagai mediator peradangan sehingga emigrasi leukosit ke area radang menurun. Hasil pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan diperoleh adanya penurunan rata-rata jumlah limfosit yang cukup signifikan antara hari ke-2 dan hari ke-8. Dapat disimpulkan bahwa efek anti inflamasi mahkota dewa bekerja efektif dari hari ke-2 hingga hari ke-8. Dimana pada hari ke-8 rata-rata jumlah limfosit mendekati normal yang menandakan adanya proses penyembuhan. Hal ini membuktikan bahwa seduhan daging dan kulit buah mahkota dewa cukup efektif dalam menurunkan sel limfosit pada jaringan granulasi post ekstraksi, namun masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai peranannya dalam mekanisme peradangan secara keseluruhan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
RINGKASAN	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	3
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Mahkota Dewa	5
2.1.1 Nama Mahkota Dewa	5
2.1.2 Habitat dan Budidaya.....	5
2.1.3 Klasifikasi Mahkota Dewa.....	6

2.1.4	Gambaran Tanaman	6
2.1.5	Kandungan Farmakologis Tanaman	7
2.1.6	Kegunaan Mahkota Dewa	10
2.2	Pencabutan Gigi	11
2.2.1	Hubungan antara Pencabutan Gigi dan Reaksi Radang	11
2.2.2	Proses Penyembuhan Luka	11
2.2.3	Penyembuhan Soket Ekstraksi	12
2.3	Inflamasi (keradangan)	13
2.3.1	Definisi Radang.....	13
2.3.2	Tanda-tanda Radang.....	14
2.3.3	Radang Akut	15
2.3.4	Radang Sub Akut	16
2.3.5	Radang Kronis.....	17
2.4	Limfosit	17
2.5	Hipotesis	21
BAB 3.	METODE PENELITIAN	22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.1	Tempat Penelitian	22
3.2.2	Waktu Penelitian	22
3.3	Variabel Penelitian	22
3.3.1	Variabel Bebas	22
3.3.2	Variabel Terikat	22
3.3.3	Variabel Terkendali.....	22
3.4	Sampel Penelitian	23
3.4.1	Besar Sampel.....	23
3.4.2	Kriteria Sampel	23

3.5 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.5.1 Alat Penelitian.....	24
3.5.2 Bahan Penelitian.....	24
3.6 Konversi Perhitungan Dosis.....	25
3.7.1 Dosis Mahkota Dewa	25
3.7.2 Dosis Ketalar	25
3.7 Definisi Operasional	25
3.8 Prosedur Penelitian	26
3.8.1 Tahap Persiapan	26
3.8.2 Tahap Pengelompokan dan Perlakuan Hewan Coba	26
3.8.3 Tahap Pembuatan Preparat Jaringan	28
3.8.4 Tahap Penghitungan Jumlah Limfosit	31
3.9 Kerangka Penelitian	32
3.10 Analisis Data.....	33
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.2 Pembahasan	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR BACAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

4.1	Rata-rata jumlah limfosit tikus pada kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol normal dan kelompok perlakuan	34
4.3	Hasil uji normalitas data dari kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol normal dan kelompok perlakuan	35
4.4	Hasil uji Two Way Anova dari rata-rata jumlah limfosit tikus pada kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol normal dan kelompok perlakuan	36

DAFTAR GAMBAR

2.1	Pohon mahkota dewa yang berbuah lebat.....	7
2.2	Seduhan daging dan kulit buah mahkota dewa.....	10
2.3	Limfosit kecil.....	19
2.4	Limfosit besar.....	21
4.2	Diagram batang perbandingan rata-rata jumlah limfosit pada jaringan granulasi post ekstraksi gigi.....	35
4.5	Bagan kerja dari flavonoid dan saponin yang terkandung pada mahkota dewa.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Penghitungan Besar Sampel.....	46
B.	Makanan Standard Tikus.....	47
C.	Data Pengamatan dan Analisa Data	48
	C.1 Data Pengamatan	
	C.2 Uji Normalitas	
	C.3 Uji Homogenitas <i>Levene Statistic</i>	
	C.4 Uji <i>Two Way Anova</i>	
	C.5 <i>Estimated Marginal Means</i>	
	C.6 Uji Lanjutan LSD	
	C.6.1 Perlakuan	
	C.6.2 Hari	
D.	Alat dan Bahan Penelitian.....	56
E.	Foto Hasil Penelitian.....	59