



**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*Graptophyllum pictum* (L) Griff) TERHADAP
WAKTU PERDARAHAN (*Bleeding Time*)
PADA TIKUS WISTAR JANTAN**

SKRIPSI

Oleh

**Dadan Aprinda Eko Tantio
041610101074**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2008**



**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*Graptophyllum pictum* (L) Griff) TERHADAP
WAKTU PERDARAHAN (*Bleeding Time*)
PADA 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

**Dadan Aprinda Eko Tantio
NIM 041610101074**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2008**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Bismillahirrohmanirrohim dan sholawat kepada Nabi Muhammad SAW, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. **Ayahanda SUTANTO dan Ibunda SUPARTI.** *Berjuta ucapan terima kasih tidak akan cukup untuk membalas segala doa, perhatian, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan yang tiada henti-hentinya. Semoga ALLAH SWT membalasnya dengan memberikan kemuliaan kepada Ayah dan Ibu;*
2. **Kakung Sidi (Alm.) dan Emak Painah (Almh.)** yang telah mengasuh aku di waktu kecil dengan penuh kasih sayang dan susah payah. Terima kasih tiada terhingga aku ucapkan, *Ya ALLAH ampunilah dosa-dosanya, terimalah segala amal baiknya dan berilah mereka tempat yang layak disisi-MU;*
3. **Adikku, Hengky Pebri Dwi Tianto** yang telah memberikan aku motivasi untuk selalu berjuang;
4. **Semua yang telah meremehkan aku,** *kalian adalah api semangat dan motivator terbaik bagiku dan Insya Allah aku akan berbuat lebih baik lagi;*
5. **Agama Islam, Insya Allah** tiada pernah ku merugi dengan memeluknya; **Negara Indonesia dan Almamaterku** tercinta.

MOTTO

*Kepunyaan ALLAH-lah Kerajaan Langit dan Bumi, dan ALLAH Maha Kuasa
Atas Segala Sesuatu*

(Ali 'Imran: 189)

*Wahai Orang-Orang Beriman, Mintalah Pertolongan (Kepada Allah) dengan
Sabar dan Shalat, Sesungguhnya ALLAH beserta Orang-Orang yang Sabar*

(Al-Baqarah: 153)

*ALLAH Tidak Membawa Aku Sampai Di Sini Hanya untuk Meninggalkan Aku,
Kegagalan di Masa Lalu Bukan Karena ALLAH Tidak Sayang tapi Karena
ALLAH Punya Rencana yang Lebih Baik Untuk Aku*

(Dadan Apinda E.5)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dadan Aprinda Eko Tantio

NIM : 041610101074

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ungu (Graptophyllum pictum (L) Griff) Terhadap Waktu Perdarahan (Bleeding Time) Pada Tikus Wistar Jantan* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.



Jember, 23 Mei 2008

Yang menyatakan,

Dadan Aprinda Eko Tantio
NIM. 041610101074

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*Graptophyllum pictum (L) Griff*) TERHADAP
WAKTU PERDARAHAN (*Bleeding Time*)
PADA TIKUS WISTAR JANTAN**

Oleh

Dadan Aprinda Eko Tantio
041610101074

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. ATIK KURNIAWATI, M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : drg. SRI HERNAWATI, M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ungu (Graptophyllum pictum (L) Griff) Terhadap Waktu Perdarahan (Bleeding Time) Pada Tikus Wistar Jantan*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 23 Mei 2008

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Atik Kurniawati, M.Kes.
NIP. 132 206 024

Anggota I,

drg. Sri Hernawati, M.Kes.
NIP. 132 304 774

Anggota II,

drg. Erna Sulistyani, M.Kes.
NIP. 132 148 478

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi,

drg. Herniyati, M.Kes.
NIP.131 479 783

RINGKASAN

“Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ungu (*Graptophyllum pictum* (L) Griff) Terhadap Waktu Perdarahan (*Bleeding Time*) Pada Tikus Wistar Jantan” Penelitian Eksperimental Laboratoris pada Tikus Wistar Jantan; Dadan Aprinda Eko Tantio, 041610101074; 2008; 46 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Ekstraksi gigi adalah tindakan yang paling sederhana di bidang bedah mulut dan merupakan tindakan yang sehari-hari dilakukan oleh seorang dokter gigi. Walaupun merupakan tindakan yang biasa dilakukan, tetapi kemungkinan terjadinya komplikasi pasca pencabutan gigi dapat terjadi setiap saat. Salah satu komplikasi yang mungkin dapat terjadi pasca ekstraksi gigi adalah perdarahan.

Tujuan penelitian ini adalah membuktikan bahwa terdapat perbedaan waktu perdarahan (*bleeding time*) antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Waktu perdarahan atau *bleeding time* berhubungan erat dengan fungsi trombosit karena pemeriksaan waktu perdarahan merupakan suatu ukuran secara *in vivo* dari adhesi dan agregasi trombosit pada luka lokal pada pembuluh darah subendotel. Agregasi trombosit merupakan perlekatan dari trombosit satu dengan yang lainnya dan pemeriksaan waktu perdarahan mencerminkannya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The Post Test Only Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Penelitian dilakukan pada tanggal 28 Februari 2008 di Bagian Biomedik Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 16 ekor tikus galur wistar dengan jenis kelamin jantan. Sampel dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kelompok I sebagai kontrol dan kelompok II sebagai kelompok perlakuan dengan

jumlah yang sama pada tiap kelompok. Kedua kelompok diadaptasikan di Bagian Biomedik Laboratorium Farmakologi selama 10 (sepuluh) hari sebelum dilakukan penelitian. Kedua kelompok dipuasakan selama 7 (tujuh) jam. Setelah itu kelompok kontrol diberi aquadest steril sedangkan kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun ungu sebanyak 0,018 ml/gram BB. Kemudian ditunggu selama 4 (empat) jam. Tindakan pemeriksaan waktu perdarahan (*bleeding time*) pada kedua kelompok dilakukan setelah ditunggu selama 4 (empat) jam tersebut. Pemeriksaan waktu perdarahan dilakukan dengan memotong ekor tikus ± 5 mm dari ujung ekor. Pemeriksaan waktu perdarahan menggunakan kertas serap Whatman dengan diameter 125 mm dan dibagi menjadi 16 kotak. Tiap-tiap kotak tersebut mempunyai rentang waktu 30 detik pada pemeriksaan waktu perdarahan (*bleeding time*).

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diuji dengan *Independent-Sample T Test* dengan derajat kemaknaan 95% ($p < 0,05$). Hasil yang diperoleh berdasarkan uji parametrik *Independent-Sample T Test* menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Berdasarkan nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan, yaitu kelompok perlakuan memiliki waktu perdarahan yang lebih pendek dibandingkan kelompok kontrol.

Kelompok perlakuan memiliki waktu perdarahan yang lebih pendek karena ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum (L) Griff*) mempunyai kandungan diantaranya adalah flavonoid dan tanin. Peran flavonoid dalam menurunkan waktu perdarahan berhubungan dengan faktor pembuluh darah. Flavonoid berperan penting dalam menjaga permeabilitas pembuluh darah serta meningkatkan resistensi pembuluh darah kapiler. Flavonoid terutama bekerja pada endotelium mikrovaskular untuk mengurangi terjadinya hiperpermeabilitas dan udem. Tanin digunakan sebagai *mild astrigent* yang menyebabkan tonic/vasokonstriksi pada kasus perdarahan sebagai salah satu tahapan hemostasis. Tanin juga merupakan zat yang bekerja lokal dengan mengendapkan protein darah sehingga darah dapat dihentikan.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “*Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ungu (Graptophyllum pictum (L) Griff) Terhadap Waktu Perdarahan (Bleeding Time) Pada Tikus Wistar Jantan*“. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. drg. Herniyati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. Mei Syafriadi, MDSc., PhD., selaku Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
3. drg. Atik Kurniawati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu, pikiran dan perhatian selama penulis menjalani study dan dalam penulisan skripsi ini;
4. drg. Sri Hernawati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. drg. Erna Sulistyani M.Kes., selaku sekretaris ujian skripsi yang telah memberikan saran, masukan dan sumbangan pemikiran yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini;

6. drg. Tecky Indriana, M.Kes., selaku Kepala Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember; Mas Agus dan Mbak Indri selaku staf Biomedik yang telah membantu pelaksanaan penelitian;
7. Ayahanda SUTANTO dan Ibunda SUPARTI. *Berjuta ucapan terima kasih tidak akan cukup untuk membalas segala untaian doa, perhatian, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan baik materi maupun non materi yang tiada henti-hentinya. Semoga ALLAH SWT membalasnya dengan memberikan kemuliaan kepada Ayah dan Ibu;*
8. Kakung Sidi (*Alm.*) dan Emak Painah (*Almh.*) yang telah mengasuh dan membimbing aku di waktu kecil dengan penuh kasih sayang, perhatian, dan pengorbanan yang tidak sedikit. Terima kasih tiada terhingga aku ucapkan, *Ya ALLAH ampunilah dosa-dosanya, terimalah segala amal baiknya dan berilah mereka tempat yang layak disisi-MU, Amin....hanya untaian do'a yang bisa kulakukan untuk Kakung dan Emak;*
9. Bapak Samudji (*Alm.*) atas doa dan nasehat yang diberikan sebagai bekal aku menuntut ilmu di Jember, Mbok Sumirah yang selalu mengirimkan rangkaian doa kepadaku dalam setiap sujud kepada-Nya; tiada lupa juga ucapan terima kasih untuk Mbah Tarmidin (*Alm.*) dan Mbah Jumi;
10. Adikku, Hengky Pebri Dwi Tianto yang telah memberikan aku motivasi untuk selalu berjuang;
11. Keluarga besar di Tulungagung atas segala dukungan, doa dan nasehatnya. Perhatian kalian adalah sumber semangat yang sangat hebat;
12. Bapak Kiai Nurhadi yang selalu memberikan nasehat dan doa kepadaku sehingga menjadi mudah bagiku untuk menjalani segala kesulitan, tantangan dan rintangan dalam menjalani study;
13. Mereka yang telah mengajari, mendidik, membimbing dan membagi ilmu kepadaku dalam pendidikan formal dan non formal sejak aku kecil sampai dewasa;

14. Saudara-saudara seperjuanganku dalam menggapai cita-cita, cinta dan merangkai secercah asa dalam kehidupan ini. Semoga ikatan persaudaraan ini tetap abadi selamanya;
15. Mereka yang telah meremehkan aku, kalian adalah api semangat dan motivator terbaik bagiku dan Insya Allah aku akan berbuat lebih baik lagi;
16. Mereka yang telah memberi inspirasi, motivasi, kesederhanaan dalam hidup, kejujuran, kesetiaan, kepercayaan, keberanian, keteguhan dan tanggung jawab sehingga aku merasa selalu kurang dalam berbuat demi kehidupan dunia dan akhirat
17. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah (skripsi) ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, 23 Mei 2008

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	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Daun Ungu	6
2.1.1 Taksonomi Daun Ungu	6
2.1.2 Morfologi Daun Ungu	7
2.1.3 Ekosistem Daun Ungu	8
2.1.4 Kandungan Kimia Daun Ungu	8
2.1.5 Manfaat Daun Ungu.....	11
2.2 Hemostasis	11
2.2.1 Mekanisme Ekstrinsik Hemostasis	12
2.2.2 Mekanisme Intrinsik Hemostasis.....	12
2.3 Trombosit	14
2.3.1 Gambaran Umum.....	14
2.3.2 Fungsi Trombosit.....	16
2.4 Spasme Pembuluh Darah	19
2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu	
Perdarahan	20
2.6 Tes Waktu Perdarahan	21
2.7 Hubungan Daun Ungu dengan Waktu	
Perdarahan	21
2.8 Tikus Wistar	22
2.9 Hipotesa	23

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.2.1 Tempat Penelitian.....	24
3.2.2 Waktu Penelitian.....	24
3.3. Variabel Penelitian.....	24
3.3.1 Variabel Bebas.....	24
3.3.2 Variabel Terikat.....	25
3.3.3 Variabel Terkendali.....	25
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.4.1 Populasi.....	25
3.4.2 Sampel.....	25
3.4.3 Besar Sampel.....	26
3.5 Definisi Operasional.....	27
3.5.1 Ekstrak Daun Ungu.....	27
3.5.2 Pemeriksaan Waktu Perdarahan.....	27
3.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.6.1 Alat Penelitian.....	27
3.6.2 Bahan Penelitian.....	28
3.7 Prosedur Penelitian.....	29
3.7.1 Persiapan Hewan Coba.....	29
3.7.2 Persiapan Ekstrak Daun Ungu.....	29

3.7.3 Pembuatan Ekstrak Daun Ungu	29
3.7.4 Pengelompokan Sampel.....	30
3.8 Penghitungan Waktu Perdarahan	31
3.9 Analisa Data	31
3.10 Skema Penelitian.....	32
BAB 4. HASIL, ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Penelitian.....	33
4.2 Analisa Data	35
4.2.1 Uji Normalitas.....	35
4.2.2 Uji Homogenitas	36
4.2.3 Uji <i>Independent-Sample T Test</i>	36
4.3 Pembahasan.....	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Waktu Perdarahan pada Tikus Wistar.....	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Terhadap Waktu Perdarahan.....	35
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Terhadap Waktu Perdarahan.....	36
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Independent-Sample T Test</i> Terhadap Waktu Perdarahan.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar Tanaman Daun Ungu	7
2.2 Gambar Struktur Flavonoid	9
3.1 Gambar Skema Pembuatan Ekstrak Daun Ungu	30
3.2 Gambar Skema Penelitian	32
4.1 Histogram Nilai Waktu Perdarahan Tikus Wistar	34
4.2 Histogram Rata-Rata Nilai Waktu Perdarahan Tikus Wistar	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Penghitungan Besar sampel.....	47
B. Konversi Dosis Ekstrak Daun Ungu.....	48
C. Makanan standar Tikus.....	49
D. Penghitungan Waktu Perdarahan.....	50
E. Analisa Data Hasil Penelitian.....	51
F. Foto Alat dan Bahan Penelitian.....	54