

ABSTRAK

Latar belakang: Ekstraksi gigi dilakukan untuk sejumlah alasan. Sejumlah prosedur dalam kedokteran gigi (termasuk ekstraksi) dapat menyebabkan perdarahan. Selain dengan tehnik pembedahan yang baik dan beberapa tindakan post-operatif lainnya, perdarahan dapat diminimalisir dengan menggunakan ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.). **Tujuan:** Mengetahui pengaruh ekstrak daun bandotan (EDB) terhadap waktu perdarahan luka potong ekor mencit. **Metode:** Penelitian ini menggunakan 24 ekor mencit (*Mus musculus*) jantan. Hewan coba dibagi dalam 6 kelompok. Kelompok satu sebagai kontrol negatif I (aquades), kelompok dua sebagai kontrol negatif II (basis salep), kelompok tiga (EDB cair 50%), kelompok empat (EDB cair 25%), kelompok lima (EDB salep 25%), kelompok enam (EDB salep 12,5%). Pertama-tama ekor mencit dipotong pada diameter 1 mm menggunakan pisau bedah dan diberikan bahan uji secara topikal pada luka potong. Kemudian darah ditetaskan pada kertas saring tiap 30 detik hingga perdarahan berhenti. Data dianalisis menggunakan metode ANOVA. **Hasil:** Terdapat perbedaan waktu perdarahan antar kelompok perlakuan. **Simpulan:** Ekstrak daun bandotan mempersingkat waktu perdarahan. Efek hemostatik yang paling kuat dimiliki oleh ekstrak daun bandotan cair 50%.

Kata kunci: waktu perdarahan, hemostatik, *Ageratum conyzoides* L., ekstrak daun bandotan (EDB).

ABSTRACT

Background: Tooth extraction was performed because of any reason. Some procedure in dentistry (include extraction) can cause bleeding. In addition of good surgical technique and any other post-operative procedures, bleeding can be minimalized using bandotan leaf extract (*Ageratum conyzoides* L.). **Purpose:** The aim of the study was to find out an effect of bandotan leaf extract (BLE) to bleeding time of cut injury in mice's tail (*Mus musculus*). **Method:** The subjects used in this study were twenty four healthy male mice (*Mus musculus*). The subjects were divided into six groups. Group one as negative control I (aquadest), group two as negative control II (salve base), group three (liquid of extract bandotan leaf 50%), group four (liquid of extract bandotan leaf liquid 25%), group five (salve of extract bandotan leaf 25%), and group six (salve of extract bandotan leaf 12,5%). Early, mice's tail were cut at diameter 1 mm by using a scalpel and then applied with test material. Then, the blood dripped on absorbent paper every 30 second until the bleeding stopped. The data was analyzed by ANOVA. **Result:** There was some differences of bleeding time between each group. **Conclusion:** Bandotan leaf extract shorten the bleeding time. The most powerful hemostatic agent was liquid of bandotan leaf extract 50%.

Keywords: bleeding time, hemostatic, *Ageratum conyzoides* L., bandotan leaf extract (BLE).

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT serta shalawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul: Efek Hemostatik Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap Waktu Perdarahan Luka Potong Ekor Mencit (*Mus musculus*).

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu diperlukan masukan serta saran bagi penulis. Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari segala pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Felix Kasim, Dr., dr., M.Kes, selaku Rektor Universitas Kristen Maranatha.
2. Jo Suherman., dr., MS, AIF, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.
3. Muchtan Sujatno. Prof., Dr., dr., H., Sp.FK, sebagai Kepala Komisi Etik yang telah memberikan persetujuan etik penelitian bagi penulis.
4. Diana Krisanti, Dr., dr., M.Kes, yang telah memberikan persetujuan etik penelitian bagi penulis.
5. Harry A. Kaiin, drg., MH.Kes, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Kristen Maranatha.
6. Winny Suwindere, drg., M.S, selaku Sekretaris program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Kristen Maranatha serta sebagai dosen wali yang telah memberikan dukungannya bagi penulis.

7. Florence Meliawaty, drg., M.Kes, Sp.BM, selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah bersedia meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Endang Evacuasiy, Dra., Hj., Apt, MS, AFK, selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah bersedia meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Staf Dosen PSPDG UKM yang telah memberikan dukungannya kepada penulis.
10. Keluarga terutama Ayah, Ibu dan Nenek serta Adik-adik dengan cinta dan kasih sayang telah memberikan dukungan do'a, moril serta materil kepada penulis.
11. Rizky Amalia dengan cinta dan kasih sayang telah memberikan dukungan do'a dan moril kepada penulis.
12. Dicha Yuliadewi Rahmawati dan Hernindya Dwifulqi sebagai partner yang telah bersedia dengan penuh kesabaran menemani dan membantu penulis selama penelitian.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan PSPDG 2009 dan adik-adik angkatan, atas dukungannya kepada penulis.
14. Bapak Mumuh dan Bapak Dadang yang telah bersedia dengan sabar untuk membantu dan memberi saran kepada penulis.
15. Bapak Deni yang telah membantu penulis dalam pengajuan etik penelitian.
16. Staf Tata Usaha dan Karyawan PSPDG UKM yang telah memberikan bantuannya kepada penulis.

17. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan sebutkan satu-persatu, namun bantuan, kritik dan sarannya telah banyak membantu penulis.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kalangan akademis untuk lebih dikembangkan lagi serta bagi masyarakat dalam hal pengaplikasiannya.

Bandung, Januari 2013

Ramdan Tresna Nugraha

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI) SIDANG SKRIPSI PROGRAM SARJANA (S1)	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis	4
1.6.1 Hipotesis Mayor	4
1.6.2 Hipotesis Minor	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hemostasis	6
2.1.1 Inisiasi Bekuan Darah	7

2.1.2	Stabilisasi	8
2.1.3	Pembatasan Bekuan Darah.....	9
2.1.4	Disolusi Bekuan Darah (Fibrinolisis)	10
2.1.5	Pencegahan Bekuan Darah.....	10
2.2	Bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i> L.).....	12
2.2.1	Taksonomi Bandotan	12
2.2.2	Asal dan Morfologi Tanaman.....	12
2.2.3	Kandungan dan Manfaat	13
2.2.4	Efek Daun Bandotan Terhadap Waktu Perdarahan	18
2.3	Vaseline Album.....	19
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN		20
3.1	Alat dan Bahan.....	20
3.1.1	Alat Penelitian	20
3.1.2	Bahan Penelitian	20
3.2	Metode Penelitian.....	23
3.2.1	Desain Penelitian	23
3.2.2	Variabel Penelitian.....	23
3.2.3	Definisi Operasional Variabel.....	24
3.2.4	Perhitungan Besar Sampel	25
3.2.5	Prosedur Kerja	26
3.2.6	Pengumpulan Bahan	26
3.2.7	Persiapan Bahan Uji.....	26
3.2.8	Persiapan Hewan Coba	27
3.2.9	Pelaksanaan Penelitian.....	28
3.2	Metode Analisis Data	29
3.3.1	Hipotesis Statistik	30
3.3.2	Kriteria Uji	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		31
4.1	Hasil Percobaan.....	31

4.2	Pembahasan	36
4.3	Uji Hipotesis	37
4.3.1	Hipotesis Mayor	37
4.3.2	Hipotesis Minor 1	38
4.3.3	Hipotesis Minor 2	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Simpulan Utama.....	41
5.2	Simpulan Tambahan.....	41
5.3	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN		44
RIWAYAT HIDUP.....		48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Waktu perdarahan luka potong ekor mencit setelah perlakuan (detik) .	31
Tabel 4.2 Perbedaan Rata-rata Waktu Perdarahan antar Kelompok Perlakuan dengan Metode <i>One Way</i> ANOVA	33
Tabel 4.3 Uji Beda Rata-rata dengan Metode Tukey HSD	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembentukan Bekuan Darah	8
Gambar 2.2 Bagan proses <i>coagulation cascade</i>	9
Gambar 2.3 <i>Ageratum conyzoides</i>	13
Gambar 2.4 <i>Lycopsamine</i>	14
Gambar 2.5 <i>Quercetin</i>	15
Gambar 2.6 <i>Monoterpene Hydrocarbon</i>	16
Gambar 2.7 <i>Hydrolisable & Condensed Tannins</i>	17
Gambar 2.8 <i>Coumarin</i>	18
Gambar 3.1 <i>Sokhlet</i>	21
Gambar 3.2 <i>Rotary Evaporator</i>	21
Gambar 3.3 Ekstrak Daun Bandotan (EDB) dan Vaseline	22
Gambar 3.4 Alkohol 70%, <i>Povidone iodine</i> dan Kapas	22
Gambar 3.5 Kertas Saring	22

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Rata-rata waktu perdarahan luka potong ekor mencit setelah perlakuan	32
--	----

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Alur Penelitian.....	29
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	44
Lampiran 2 Komisi Etik Penelitian	47