



**PERBEDAAN EFEKTIFITAS PEMBERIAN HEMOSTATIK
KARBAZOKROM SODIUM SULFONAT DENGAN ASAM
TRANEKSAMAT 1% TERHADAP WAKTU
BERHENTINYA PERDARAHAN PASCA
EKSTRAKSI GIGI PADA TIKUS
WISTAR JANTAN**

SKRIPSI

Oleh

**Agustya Dyah Safitri
NIM 091610101025**

**BAGIAN BEDAH MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PERBEDAAN EFEKTIFITAS PEMBERIAN HEMOSTATIK
KARBAZOKROM SODIUM SULFONAT DENGAN ASAM
TRANEKSAMAT 1% TERHADAP WAKTU
BERHENTINYA PERDARAHAN PASCA
EKSTRAKSI GIGI PADA TIKUS
WISTAR JANTAN**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan serta mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh :

Agustya Dyah Safitri

NIM 091610101025

**BAGIAN BEDAH MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberi segala – galanya dalam hidup saya.
2. Kedua orang tua tercinta, Ibu Neni Muljasih, A.Md. Kep yang memberikan doa dan kasih sayang tiada putus, dan Bapak Slamet, S.Kep., Ners yang memberikan semangat tanpa lelah.
3. Adik – adikku, Vidi Alfiansyah dan Vici Duta Febriansyah yang menjadi saudara sekaligus teman sejati dalam suka dan duka.
4. Agama dan almamaterku Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

Allah adalah Tuhan yang bergantung kepada-Nya segala sesuatu.

(terjemahan Surat *Al-Ikhlās* ayat 2)*)

^{*)} Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: CV. Asy-Syifa`

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Agustya Dyah Safitri

NIM : 091610101025

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Perbedaan Efektifitas Pemberian Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan Asam Traneksamat 1% terhadap Waktu Berhentinya Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi pada Tikus Wistar Jantan” adalah benar – benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 26 September 2013

Yang menyatakan

Agustya Dyah Safitri

NIM 091610101025

SKRIPSI

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS PEMBERIAN HEMOSTATIK
KARBAZOKROM SODIUM SULFONAT DENGAN
ASAM TRANEKSAMAT 1% TERHADAP WAKTU
BERHENTINYA PERDARAHAN PASCA
EKSTRAKSI GIGI PADA TIKUS
WISTAR JANTAN**

Oleh :

Agustya Dyah Safitri

NIM 091610101025

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : drg. Zainul Cholid, Sp. BM

Dosen Pembimbing Pendamping : drg. Budi Sumarsetyo, Sp. BM

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Perbedaan Efektifitas Pemberian Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan Asam Traneksamat 1% terhadap Waktu Berhentinya Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi pada Tikus Wistar Jantan* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Kamis, 26 September 2013

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Dosen Penguji Ketua

Dosen Penguji Anggota

drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR
NIP. 195804301987031002

drg. Budi Yuwono, M. Kes.
NIP. 196709141999031002

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

drg. Zainul Cholid, Sp. BM
NIP. 197105141998021001

drg. Budi Sumarsetyo, Sp. BM
NIP. 195709301983031005

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

drg. Hj. Herniyati, M. Kes.
NIP. 195909061985032001

RINGKASAN

Perbedaan Efektifitas Pemberian Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan Asam Traneksamat 1% terhadap Waktu Berhentinya Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi pada Tikus Wistar Jantan ; Agustya Dyah Safitri, 091610101025; 53 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Tindakan ekstraksi gigi sering dilakukan oleh dokter gigi, dan perdarahan dapat terjadi pasca ekstraksi gigi. Salah satu penanganan adanya perdarahan adalah pemberian agen hemostatik. Agen hemostatik sistemik yang sering digunakan dan mudah didapatkan adalah Karbazokrom Sodium Sulfonat dan Asam Traneksamat 1%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan waktu berhentinya perdarahan pasca ekstraksi gigi pada tikus yang diberi Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan tikus yang diberi Asam Traneksamat 1%.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *Posttest Only Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Biomedik bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, pada bulan Januari 2013. Jumlah sampel yaitu 15 ekor tikus, yang kemudian dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok A sebagai kontrol, kelompok B (Karbazokrom Sodium Sulfonat) dan kelompok C (Asam Traneksamat 1%). Pasca ekstraksi waktu berhentinya perdarahan diukur dengan menggunakan stopwatch.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama waktu berhentinya perdarahan pasca ekstraksi gigi pada tikus wistar jantan yang diberi agen hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat yaitu ± 10 menit. Asam Traneksamat 1% yaitu ± 9 menit. Perbedaan waktu berhentinya perdarahan antara kelompok kontrol dengan kelompok Karbazokrom Sodium Sulfonat yaitu ± 4 menit, sedangkan antara kelompok kontrol dan Asam Traneksamat 1% ± 5 menit. Perbedaan waktu berhentinya perdarahan antara kelompok Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan kelompok Asam Traneksamat 1% yaitu 55,2 detik.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Efektifitas Pemberian Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat dengan Asam Traneksamat 1% terhadap Waktu Berhentinya Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi pada 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 dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes. selaku Dekan, drg. Rahardyan Parnaadji, M. Kes., Sp. Prost. selaku Pembantu Dekan I, drg. Agus Sumono, M. Kes. selaku Pembantu Dekan II, drg. Happy Harmono, M. Kes. selaku Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember ;
2. drg. Zainul Cholid, Sp. BM selaku Dosen Pembimbing Utama dan drg. Budi Sumarsetyo, Sp.BM selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran dan motivasi serta penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
3. drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR selaku Dosen Penguji Ketua dan drg. Budi Yuwono, M.Kes selaku Dosen Penguji Anggota yang telah banyak memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini;
4. drg. Erna Sulistyani, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan nasihat, saran dan motivasi;
5. Ibuku Neni Muljasih, A.Md. Kep dan ayahku Slamet, S.Kep., Ners yang telah memberikan segalanya, seluruh kasih sayang, doa, motivasi, dan kehidupan. Terimakasih tak terhingga untuk kehidupan yang luar biasa itu.

6. Adik – adikku yang tercinta, Vidi Alfiansyah dan Vici Duta Febriansyah atas kasih sayang, cinta dan canda tawa yang kalian berikan selama ini;
7. Untuk seluruh keluargaku, almarhum kakekku Abdul Fattah dan almarhum Darmo Ngali, Kedua nenekku Sanem dan almarhumah nenekku Mursiyah, serta mbah Mi yang mendampingi keluargaku. Seluruh Budhe dan Pakdhe, Bulek dan Paklek, dan seluruh sepupuku yang selalu mendoakan dari jauh untuk keberhasilanku dan kesuksesanku;
8. Penghuni kos KD 69, Nanda, Mbak Vega, Mbak Silvi, Mbak Widya , Mbak Ratih, mbak Alne yang selalu memberikan cinta, kasih sayang dan warna saat menempuh ilmu di Jember;
9. Penghuni rumah kedua kos Apel 77A, Mbak Wulan, Mbak Elsi, Mbak Dila, Mbak Provita, Mbak Lili, Mbak Niar, Mbak Anggi, Ajri, Leli, Enis, Iim, Jeani, Dinda, Adin, Kiki, Tiara, Vemi, Asti pemberi cinta dan semangat;
10. Sahabatku tercinta, Dian Bunga, Sufi Azzahro, Nita Rupirda, Erma Yasinta, Aulia Rizqi;
11. Teman – teman seperjuangan, Grace, Sandya, Veni, Melisa, Dawai, Roni, Happy, Lusi, Wina, Dewi, Inez kita bisa melalui ini;
12. Seluruh staf dan karyawan/karyawati Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
13. Sahabatku yang paling kusayang, Pipiet, Nabila, Dian, almarhumah Triana, Vencya, Ita. Sahabat – sahabat kecilku yang luar biasa, Annona, Devi, Tinton, Bella, Ardya, Toha, Tira, Cristin kasih sayang kalian sungguh luar biasa;
14. Seluruh angkatan 2009 yang sangat kubanggakan. Terima kasih atas segala kebersamaannya. Semoga kita semua menjadi dokter gigi yang membanggakan;
15. Teman-teman KKN: Vita, Fadil, Humayroh, Rafli, Hadid dan Maria yang selalu memberi warna selama hidup di desa;
16. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih ada ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan yang selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA.....	viii
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	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ekstraksi Gigi.....	5
2.1.1 Indikasi dan Kontraindikasi Ekstraksi Gigi	5
2.1.2 Teknik Ekstraksi Gigi	8
2.1.3 Komplikasi Pasca Ekstraksi Gigi	9

2.1.4 Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi.....	13
2.1.5 Tahap Penyembuhan Luka Pasca Ekstraksi	13
2.1.6 Perawatan Perdarahan Pasca Ekstraksi	15
2.2 Hemostasis	16
2.2.1 Aktivitas Vaskular.....	17
2.2.2 Tes Pembekuan Darah	17
2.2.3 Proses Pembekuan Darah	18
2.2.4 Proses Lisis Bekuan Darah-Plasmin	19
2.3 Agen Hemostatik	20
2.3.1 Agen Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat.....	21
2.3.2 Agen Hemostatik Asam Traneksamat 1%	22
2.4 Hipotesis Penelitian	23
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Rancangan Penelitian	24
3.3 Tempat dan Waktu	24
3.4 Variabel Penelitian.....	24
3.4.1 Variabel Terikat	24
3.4.2 Variabel Bebas	24
3.4.3 Variabel Terkendali.....	25
3.4.4 Variabel Tidak Terkendali	25
3.5 Definisi Operasional	25
3.5.1 Hemostatik Karbazokrom Sodium Sulfonat	25
3.5.2 Hemostatik Asam Traneksamat 1%	26
3.5.3 Waktu Berhentinya Perdarahan.....	26

3.6 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.6.1 Populasi Penelitian	26
3.6.2 Sampel Penelitian.....	26
3.6.3 Besar Sampel Penelitian.....	27
3.7 Alat dan Bahan.....	28
3.7.1 Alat.....	28
3.7.2 Bahan	28
3.8 Prosedur Penelitian.....	29
3.8.1 Tahap Persiapan Hewan Coba	29
3.8.2 Tahap Persiapan Alat dan Bahan	29
3.8.3 Tahap Ekstraksi Gigi Tikus.....	29
3.8.4 Tahap Perlakuan.....	29
3.9 Analisis Data	31
3.10 Alur Penelitian.....	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil.....	33
4.2 Analisis Data.....	34
4.3 Pembahasan	35
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor – Faktor Pembekuan dalam Darah dan Sinonimnya	19
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Rata – Rata Waktu Berhentinya Perdarahan Kelompok A, Kelompok B dan Kelompok C	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Batang Rata – Rata Waktu Berhentinya Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi pada Tikus.....	34
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Perhitungan Konversi Dosis	44
A.1 Konversi Dosis Obat	44
A.2 Konversi Dosis Ketalar	44
A.3 Besar Sampel Penelitian	45
Lampiran B. Data Penelitian	46
B.1 Hasil Pencatatan Waktu Berhentinya Perdarahan	46
Lampiran C. Analisis Data	47
C.1 Tabel Uji Normalitas Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov	47
C.2 Tabel Uji Homogenitas Menggunakan Uji Levene.....	47
C.3 Hasil Uji One-Way Annova	47
C.4 Hasil Uji LSD	48
Lampiran D. Alat dan Bahan Penelitian	48
D.1 Alat Penelitian	48
D.2 Bahan Penelitian.....	51
D.3 Kegiatan Penelitian.....	52