

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERBEDAAN DOSIS *ELECTROSURGERY* DAN
SCALPEL TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JARINGAN
KULIT PASCASIRKUMSISI PADA LAKI LAKI**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
DWIAZUKI PERMATASARI
20090310210

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2013

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH PERBEDAAN DOSIS *ELECTROSURGERY* DAN
SCALPEL TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JARINGAN
KULIT PASCASIRKUMSISI PADA LAKI-LAKI**

Disusun oleh:

DWIAZUKI PERMATASARI
20090310210

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 8 Maret 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Dr. dr. H. Sagiran, Sp. B., M.Kes
NIK : 173 003

dr. Indrayanti, Sp. PA
NIK : 173 029

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M.Kes
NIK : 173 027

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M.Kes
NIK : 173 031

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwiazuki Permatasari
NIM : 20090310210
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Dwiazuki Permatasari

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Perbedaan Dosis *Electrosurgery* dan *Scalpel* terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Kulit Pascasirkumsisi pada Laki-laki” dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan minimal jaringan kulit pascasirkumsisi sesuai dosis pemotongan yang bertingkat melalui penelitian laboratorium agar dapat digunakan dalam penerapan dosis terapeutik sirkumsisi metode *Electrosurgery*. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana di Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Proposal karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih antara lain kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. H. Sagiran, Sp.B, M.Kes. selaku pembimbing, penggagas dan pengusul Penelitian Hibah PHK-PKPD tentang “Pengaruh Dosis Laser CO₂, *Electrosurgery*, dan *Electrocautery* terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Kulit dan Mukosa, serta Penyembuhan Klinis Pascasirkumsisi”, serta selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah “Pengaruh Dosis *Electrosurgery* terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Kulit Pascasirkumsisi pada Laki-laki”.

3. dr. Indrayanti, Sp.PA. selaku penguji dan pengusul Penelitian Hibah PHK-PKPD tentang “Pengaruh Dosis Laser C_{O_2} , *Electrosurgery*, dan *Electrocautery* terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Kulit dan Mukosa, serta Penyembuhan Klinis Pascasirkumsisi”.
4. Kepala bagian Bedah, Staf Pengajar Bagian Anatomi, dan Staf Pengajar Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Ibu tercinta atas segala cinta dan kasih sayang, serta segala doa yang dipanjatkan untukku.
6. Teman-teman seperjuangan dalam melaksanakan penelitian ini dan semua pihak, yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu kelancaran penyelesaian proposal karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya proposal karya tulis ilmiah ini dan untuk penulisan karya tulis ilmiah selanjutnya.

Harapan penulis, semoga doa dan bantuan yang sangat berharga tersebut mendapat imbalan dari Allah SWT, amin ya robbal alamin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 26 April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Intisari.....	xi
Abstract	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Tinjauan Pustaka.....	6
2. Kerangka Konsep.....	18
3. Hipotesis.....	19
BAB III	20

METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
C. Lokasi dan Waktu	22
D. Variabel Penelitian.....	22
E. Definisi Operasional	23
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
G. Jalannya Penelitian	25
H. Analisis Data	27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan.....	35
BAB V	43
KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran Histologikal Prepusium	10
Gambar 2. <i>Electrosurgery</i>	17
Gambar 3. Diagram Pelaksanaan Penelitian	25
Gambar 4. Diagram Prosedur Pengecatan Preparat	26
Gambar 5. Area Nekrosis Pada Preparat Prepusium Pascasirkumsisi dengan <i>Electrosurgery</i> dosis ringan dan dosis sedang	28
Gambar 6. Area Nekrosis pada preparat prepusium dengan alat <i>Electrosurgery</i> dosis berat dan dengan alat <i>Scalpel</i>	29
Gambar 7. Area Dilatasi Pembuluh Darah pada preparat prepusium dengan alat <i>Electrosurgery</i> dosis ringan, dosis sedang, dosis berat, dan dengan alat <i>Scalpel</i>	29
Gambar 8. Preparat dengan perdarahan dan tanpa perdarahan	30
Gambar 9. Preparat dengan kedalaman kerusakan pada epidermis dan mencapai dermis	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Definisi Operasional	24
Tabel 2. Tabel Pengamatan Gambaran Histologi dan Patologi Anatomi Pada Sampel Prepusium	25
Tabel 3. Tabel Karakteristik Sampel	28
Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Nekrosis dan Dilatasi	28
Tabel 5. Nilai Signifikansi Uji Analisis <i>Kruskal Wallis</i>	29
Tabel 6. Hasil Analisis Deskriptif Perdarahan, Reaksi Inflamasi, dan Kedalaman Kerusakan	30
Tabel 7. Nilai signifikansi pada uji Analisis <i>Pearson Chi Square</i>	31
Tabel 8. Nilai korelasi peningkatan dosis <i>Electrosurgery</i> terhadap perdarahan, reaksi inflamasi, dan kedalaman kerusakan	34
Tabel 9. Peringkat Penilaian Tingkat Kerusakan Jaringan kulit	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Olahdata SPSS	44
Lampiran 2. Lembar Informed Consent	57

Pengaruh Perbedaan Dosis *Electrosurgery* dan *Scalpel* Terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Kulit Pascasirkumsisi pada Laki-Laki

Dwiazuki Permatasari¹, Sagiran²

¹Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Bedah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

Intisari

Sirkumsisi merupakan suatu tindakan pembedahan dengan cara memotong seluruh atau sebagian prepusium penis atas indikasi dan dengan tujuan tertentu. Saat ini telah banyak metode sirkumsisi yang digunakan, mulai dari metode konvensional sampai dengan yang non konvensional seperti *electrosurgery*. *Electrosurgery* memiliki kelebihan dapat menghemat waktu, perdarahan minimal, dan nyeri yang lebih ringan dibandingkan dengan sirkumsisi metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan dosis *electrosurgery* dibandingkan dengan yang menggunakan *scalpel* ditinjau dari kerusakan jaringan kulitnya atau dari aspek histopatologi.

Desain penelitian ini adalah *post test only* eksperimental, menggunakan 24 preparat preputium dari 18 sampel yang diberikan perlakuan sirkumsisi menggunakan *electrosurgery* yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu dosis rendah (50 kHz), sedang (70 kHz), tinggi (90 kHz), dan 6 sampel diberikan perlakuan dengan menggunakan *scalpel* sebagai kontrol. Pengukuran tingkat kerusakan jaringan dengan cara mengukur luas nekrosis, luas dilatasi pembuluh darah, perdarahan, reaksi inflamasi, dan kedalaman kerusakan.

Dari penelitian ini didapatkan urutan alat yang digunakan berdasarkan kerusakan jaringan kulit pascasirkumsisi dari yang paling baik hingga yang paling buruk yaitu: 1) kelompok perlakuan *electrosurgery* dosis ringan, 2) kelompok perlakuan *electrosurgery* dosis sedang, 3) kelompok perlakuan *electrosurgery* dosis berat, dan 4) kelompok kontrol dengan *scalpel*. Kesimpulannya *electrosurgery* dosis ringan lebih baik daripada alat yang lainnya.

Kata kunci : sirkumsisi, *Electrosurgery*, kerusakan jaringan kulit

The Influence of Different Electrosurgery Dosage and Scalpel towards the Level of Skin Tissue Damage Post Circumcision in Male

Dwiazuki Permatasari¹, Sagiran²

¹Medical Study Program, Faculty of Medicine and Health Science,
Muhammadiyah University of Yogyakarta

²Departement of Surgery Faculty of Medicine and Health Science,
Muhammadiyah University of Yogyakarta

Abstract

Circumcision is a surgery to remove some or all of the preputium of penis which indication and particular purpose. Nowadays there are so many circumcision methods used, for example conventional methods and non conventional methods such as electrosurgery. Electrosurgery has benefit of minimal bleeding, pain less than conventional method. This research aimed to determine the effect of different dosage of electrosurgery compared to scalpel towards skin tissue damage or histopatological aspect.

Design of the reserach was post test only experimental design, used 24 preparat of preputium from 18 samples treated with 3 dosages electrosurgery of low (50 kHz), intermediate (70 kHz), and high (90 kHz), whereas 6 samples used scalpel as controls. Measurement degree of tissue damage used necrosis area, blood vessel dilatation area, bleeding, leukocyte, and epithelial damage.

This research showed that the rank of the tools based on skin tissue damage after circumcision from the best until the worst were: 1) treatment using low dosage of electrosurgery, 2) treatment using moderate dosage of electrosurgery, 3) treatment using high dosage of electrosurgery, and 4) control using scalpel The result is the low dosage of electrosurgery was better than other instruments.

Keywords : Circumcision, Electrosurgery, skin tissue damage