

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERBEDAAN DOSIS *ELECTROCAUTERY* DAN
SCALPEL TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JARINGAN
MUKOSA PASCASIRKUMSISI PADA LAKI-LAKI**

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



Disusun oleh
RIDYAHNINGTYAS SINTOWATI
20090310208

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2012

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH PERBEDAAN DOSIS *ELECTROCAUTERY* DAN
SCALPEL TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JARINGAN
MUKOSA PASCASIRKUMSISI PADA LAKI-LAKI**

Disusun oleh:

RIDYAHNINGTYAS SINTOWATI

20090310208

Telah disetujui oleh dan diseminarkan pada tanggal 9 Maret 2013

Dosen pembimbing

Dosen Penguji

dr. Indrayanti, Sp.PA
NIK 173.029

Dr. dr. Sagiran, Sp.B, M.Kes
NIK 173.003

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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ridyahningtyas Sintowati
NIM : 20090310208
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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 9 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Ridyahningtyas Sintowati

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul "Pengaruh Dosis *Electrocautery* dan *Scalpel* Terhadap Tingkat Kerusakan Jaringan Mukosa 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 *Electrocautery*. Penulisan karya tulis ilmiah ini merupakan persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana di Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

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. dr. H. Sagiran, Sp.B., M.Kes dan dr. Indrayanti, Sp.PA selaku pengagas 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 staf Pengajar Bagian Anatomi dan Kepala bagian Bedah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Kedua orangtuaku (Ibu & Bapak) atas cinta yang tulus dan segala kasih sayang, kepercayaan, dukungan, dorongan, motivasi dan doa yang tiada hentinya untukku. Untuk adik-adikku, Ryan, Lala, Nana, serta seluruh keluarga dirumah, terimakasih atas doa, motivasi dan dukungan moral, spiritual yang telah diberikan.
3. Teman-teman satu tim penelitian, teman-teman Pendidikan Dokter angkatan 2009 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 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, 9 Maret 2013

Penulis

ABSTRACT

Circumcision is a minor surgery the most done in the world by cutting all or part of the penis preputium with indications and purpose. As had been widely used circumcision methods ranging from conventional methods until a non-conventional one electrocautery. Electrocautery has several advantages compared with conventional methods such as saving processing time, minimal bleeding, and pain arising lighter. This study aimed to determine the effect of different doses compared between Electrocautery and Scalpel terms of mucosal tissue damage from histology aspect.

The research design in this study is a post test experimental using 24 preparations prepuce. 18 samples that were subjected to circumcision using electrocautery and divided into 3 groups: low dose (25W), medium (50W), high (75W), and 6 other samples given treatment using scalpel which acted as controls. The extent of damage is measured by measuring tissue wide of necrosis, wide dilation of blood vessels, bleeding, inflammatory reactions, and the depth of the damage.

Result data measurements mucosal tissue damage by descriptive analysis showed that there was no significant difference although the analysis descriptive of the results showed a difference between treatment doses and control. The results of data analysis from necrosis and blood vessel dilatation were analyzed using the Kruskal Wallis showed necrosis p value of $p = 0,016$, while the blood vessel dilation $p = 0.795$. Therefore, the value of p to necrosis showed significant results, then to see if there is a difference between the Electrocautery's dose and Scalpel to level mucosal tissue damage associated tissue necrosis with Mann Whitney test. Mann Whitney test results indicate value of $p < 0.05$, which means that there are significant differences between the Electrocautery's dose and Scalpel to level mucosal tissue damage post-circumcision in men the form wide of necrosis.

Based on the result of this study showed that there were significant differences between the treatment group with dose Electrocautery and Scalpel to levels of mucosal tissue damage in the form wide of necrosis.

Key Words: *circumcision, Electrocautery, mucosal tissue damage of preputium.*

INTISARI

Sirkumsisi merupakan tindakan bedah minor yang paling banyak dikerjakan di seluruh dunia, yaitu cara memotong seluruh atau sebagian prepusium penis atas indikasi dan tujuan tertentu. Metode sirkumsisi yang dapat digunakan mulai dari metode konvensional hingga metode non-konvensional contohnya *Electrocautery*. *Electrocautery* memiliki beberapa kelebihan, disbanding metode konvensional, seperti menghemat waktu pengerjaan, perdarahan minimal, dan nyeri yang timbul lebih ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan dosis *Electrocautery* dibandingkan dengan *Scalpel* ditinjau dari kerusakan jaringan mukosa atau aspek histologinya.

Desain penelitian pada penelitian ini adalah *post test experimental* dengan menggunakan 24 preparat preputium dari 18 sampel yang diberi perlakuan sirkumsisi menggunakan *Electrocautery* dan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu dosis rendah (25W), sedang (50W), tinggi (75W), serta 6 sampel lainnya dengan menggunakan *Scalpel* yang berperan sebagai kontrol. Tingkat kerusakan jaringan diukur dengan mengukur luas nekrosis, luas dilatasi pembuluh darah, perdarahan, reaksi inflamasi, dan kedalaman kerusakan.

Data hasil pengukuran tingkat kerusakan jaringan mukosa yang dianalisis deskriptif menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna meskipun pada hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya perbedaan antar dosis perlakuan dan kontrol. Hasil analisis data luas nekrosis dan luas dilatasi pembuluh yang dianalisis menggunakan *Kruskal Wallis* menunjukkan nilai p dari nekrosis $p=0.016$, sedangkan pada luas dilatasi pembuluh darah $p=0,795$. Oleh karena nilai p pada nekrosis menunjukkan hasil yang signifikan, maka untuk melihat apakah terdapat perbedaan antara dosis *Electrocautery* dan *Scalpel* terhadap tingkat kerusakan jaringan mukosa terkait dengan nekrosis jaringan dilakukan uji *Mann Whitney*. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai $p<0,05$ yang artinya terdapat pengaruh perbedaan antara dosis *Electrocautery* dan *Scalpel* terhadap tingkat kerusakan jaringan mukosa pascasirkumsisi pada laki-laki berupa luas nekrosis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dosis *Electrocautery* dan *Scalpel* terhadap tingkat kerusakan jaringan mukosa yang berupa luas nekrosis.

Kata Kunci: sirkumsisi, *Electrocautery*, kerusakan jaringan mukosa preputium.

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABTRACT.....	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
B. Kerangka Konsep.....	22
C. Hipotesis	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
C. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	27
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Definisi Operasional	28

F. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
G. Jalannya Penelitian	30
H. Analisis Data.....	32
BAB IV	33
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan	39
BAB V	45
KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	50
PERSETUJUAN TERTULIS SETELAH PENJELASAN.....	59
FORMULIR <i>INFORMED CONSENT</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Anatomi Genital Pria.....	9
Gambar 2.2.	Anatomi dan Histologi Penis serta Bagian-bagiannya.....	10
Gambar 2.3.	Gambaran Histologi Preputium.....	11
Gambar 2.4.	Gambaran Histologi Mukosa Preputium.....	11
Gambar 2.5.	<i>Electrocautery</i>	14
Gambar 2.6.	Ujung <i>Electrocautery</i>	15
Gambar 4.1.	Histologi <i>Electrocautery</i> Dosis Rendah.....	33
Gambar 4.2.	Histologi <i>Electrocautery</i> Dosis Sedang.....	34
Gambar 4.3.	Histologi <i>Electrocautery</i> Dosis Tinggi.....	34
Gambar 4.4.	Histologi <i>Scalpel</i>	35
Gambar 4.5.	Mikrovaskularisasi Akibat Reaksi Radang.....	43

DAFTAR TABEL

Table 3.1	Definisi Operasional.....	28
Table 3.2	Tabel Pengamatan Gambaran Histologi dan Patologi Anatomi Pada Preputium Sampel.....	30
Table 4.1	Hasil Analisis Deskriptif serta Hasil Uji Hipotesis Nekrosis dan Luas Dilatasi Pembuluh Darah dengan <i>Kruskal Wallis</i> antara Kelompok <i>Electrocautery</i> Dosis Rendah, Sedang, Tinggi dan <i>Scalpel</i>	35
Table 4.2	Hasil Uji Hipotesis Perbandingan antara <i>Electrocautery</i> Dosis Rendah, Sedang, Berat dengan Scalpel Terhadap Luas Nekrosis dengan Uji <i>Mann Whitney</i>	37
Table 4.3	Hasil Analisis Deskriptif serta Hasil Uji Hipotesis Luas Perdarahan, Reaksi Inflamasi, dan Kedalaman Kerusakan.....	38
Table 4.4	Peringkat Mean Seluruh Data dari Tinggi (1) Hingga Rendah (4).....	40

