

Karya Tulis Ilmiah Akhir

**PENILAIAN NYERI  
ANESTESI BLOK INFILTRASI DAN  
ANESTESI TOPIKAL MENGGUNAKAN KRIM  
PADA Sirkumsisi**

PPDS. IB. 23/10

Mur  
P

**Oleh :**  
**Wijoyo Hadi Mursito**



**Pembimbing :**  
**Kustiyo Gunawan, dr., Sp.BA(K)**

Program Studi Ilmu Bedah  
Lab. Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
RSUD dr. Soetomo Surabaya  
**2003**

**PENILAIAN NYERI  
ANESTESI INFILTRASI BLOK DAN  
ANESTESI TOPIKAL MENGGUNAKAN KRIM  
PADA SIRKUMSISI**

**KARYA TULIS AKHIR PPDS I BEDAH UMUM**

**Oleh  
Wijoyo Hadi Mursito, dr**

**Pembimbing  
Kustiyo Gunawan, dr, SpBA (K)**

**Telah disetujui oleh  
Panitia Penguji pada tanggal 24 Desember 2003  
Memenuhi Persyaratan Untuk Mendapatkan Keahlian  
Di Bidang Ilmu Bedah Umum PPDS I  
FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

**Panitia Penguji Karya Akhir PPDS I Ilmu Bedah Umum**  
**Ketua : Sunarto Reksoprawiro, dr, SpB (K) Onk, FinaCS**  
**Anggota : Prof. Dr. Paul Tahalele FCTS, FinaCS**  
**Kustiyo Gunawan, dr, SpBA (K)**  
**Purwadi, dr, SpBA (K)**

**PENILAIAN NYERI  
ANESTESI BLOK INFILTRASI DAN  
ANESTESI TOPIKAL MENGGUNAKAN KRIM  
PADA Sirkumsisi**

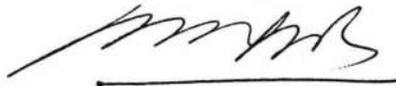
**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR PPDS I**

Telah disetujui oleh  
Panitia penguji pada tanggal 24 Desember 2003  
Memenuhi persyaratan untuk mendapatkan keahlian  
Di bidang Ilmu Bedah Umum PPDS I FK Unair / RSUD. Dr. Soetomo Surabaya

Oleh :  
Wijoyo Hadi Mursito, dr

Disetujui oleh :

Pembimbing :



Kustiyo Gunawan, dr., SpBA(K)

Mengetahui :

Ketua Program Studi Ilmu Bedah Umum FK UNAIR /  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Sunarto Reksoprawiro, dr, SpB (K) Onk, FinaCS

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas berkat rahmat dan hidayahNya sehingga Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir **Penilaian Nyeri Anestesi Blok Infiltrasi dan Anestesi Topikal Menggunakan Krim Pada Sirkumsisi** ini dapat terselesaikan. Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir kami ini sebagai persyaratan untuk mengikuti ujian akhir PPDS I Bedah Umum FK Unair RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini secara garis besar berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, juga dibahas secara singkat teori yang berkaitan dengan sirkumsisi, dari mulai anamnesa dan pemeriksaan fisik. Serta diketengahkan pula kerangka konseptual yang merupakan ringkasan dari konsep yang berhubungan dengan variabel-variabel yang diteliti serta metodologi penelitian.

Dalam penulisan Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu dengan rendah hati sangat diharapkan saran dan kritik dalam upaya perbaikan dan penyempurnaan Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.

Surabaya, September 2003

Penyusun

Wijoyo Hadi Mursito

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan petunjukNya, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Karya Tulis Ilmiah Akhir, yang merupakan salah satu persyaratan dalam pendidikan spesialisasi Ilmu Bedah Umum.

Dorongan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak sangat membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Dalam kesempatan ini saya juga menyatakan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya atas kesempatan yang diberikan kepada kami untuk mengikuti pendidikan keahlian di bidang Ilmu Bedah.
2. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya atas kesempatan yang diberikan pada kami sehingga dapat bekerja sekaligus menimba ilmu di rumah sakit ini.
3. Kustiyo Gunawan, dr., SpB.A (K), selaku pembimbing dalam penelitian ini, yang telah dengan tekun dan sabar membimbing kami.
4. Sunarto Reksoprawiro, dr., Sp.B.K (K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Bedah yang atas ketekunan, kesabaran dan ketelitian beliau dalam membimbing, mengarahkan dan menanamkan disiplin yang tinggi kepada penulis selama menempuh pendidikan.
5. Prof. Dr. Paul Tahalele, Dr.Med., Sp.B.TKV, selaku Kepala Laboratorium Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan selaku penguji penelitian ini yang memberikan bimbingan dan arahan sehingga penelitian ini terlaksana.

6. Purwadi, dr., SpBA (K) selaku penguji penelitian ini yang telah memberikan arahan pada penelitian kami.
7. Prof. Herlien Megawe, dr. SpAn. KIC. Yang telah banyak memberikan dorongan untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Budi Utomo, dr., M.Kes., yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam membimbing penelitian dan penulisan penelitian kami khususnya dalam bidang statistik dan metodologi penelitian.
9. Melani. Ir dari PT Astra Zeneca Indonesia yang telah banyak membantu dalam penyediaan bahan untuk penelitian ini.
10. Surzatiningsih, S Sas yang telah meluangkan waktu untuk membenahi tata bahasa pada penulisan laporan penelitian.
11. Semua teman/ rekan residen dan seluruh paramedis di Lab / SMF Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu dan bekerja sama dengan baik selama masa pendidikan maupun selama menyelesaikan penelitian ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini serta ucapan terima kasih yang setulus tulusnya kami sampaikan kepada seluruh pasien dan keluarga yang telah membantu penelitian ini.
13. Istri saya yang tercinta, anak saya yang tersayang serta orang tua saya yang telah memberikan dorongan dan pengertian selama saya mengikuti pendidikan.
14. Semua yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang melimpahkan rahmatNya pada kita semua. Amin

Surabaya, September 2003

Hormat saya,

Wijoyo Hadi Mursito

## ABSTRACT

Circumcision is an integral part of the Moslem ritual, which is also associated with personal hygiene. All patients in these two groups are Moslems and in their primary school years.

The objective of this research is to compare between pain responses in topical anesthetic application in the form of mixed cream containing 25 mg/dl lidocaine and 25 mg/dl prilocaine, and in block infiltration anesthesia, during circumcision. The other objective is to compare between complications arising from topical anesthetic application with the above-mentioned composition and from block infiltration anesthesia.

The research population consists of all patients, aged 7 – 13 years old, who visited Dr. Soetomo Hospital Surabaya to undergo circumcision, gave their consent to be included in the research and who did not suffer from any anatomic anomaly and disease of the penis.

The research design is an experimental study which is a non-blinded-between-group design, where both intervention and control groups were aware of the performed procedures.

The result of the research demonstrates that at the time of anesthetic administration, there was a difference in pain sensations between the group treated with block infiltration anesthesia and the group treated with topical anesthetic cream, with a significance level of 0,000 indicating that topical anesthetic cream gives more comfort and is more friendly to the patient.

There was a difference in pain response in the group treated with block anesthesia infiltration compared to that in the group applied with topical anesthetic cream, with a significance level of 0,028, indicating that block infiltration anesthesia is superior in reducing pain perception during circumcision.

Both groups in the research did not experience any incidence of severe pain and circumcisions were well performed. Moreover, both groups did not experience any complication intraoperatively as well as in the immediate postoperative period. Circumcision using block infiltration anesthesia was Rp.25,000,- less expensive.

## DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Persetujuan Pembimbing .....	ii
Persetujuan Panitia Penguji .....	iii
Kata Pengantar .....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel .....	1
Daftar Lampiran .....	1
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang .....	2
1.2 Perumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan penelitian .....	3
1.4 Manfaat penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Sirkumsisi .....	4
2.1.1 Batasan .....	4
2.1.2 Dasar tindakan sirkumsisi.....	4
2.2 Patofisiologi nyeri .....	6
2.3 Farmakoterapi Lidocain dan Prilocain pada sirkumsisi.	7
2.3.1 Campuran dari 25 mg/ml Lidocain dan 25mg/ml Prilocain	8
2.3.2 Lidocain .....	9
2.4 Komplikasi penggunaan anestesi local pada sirkumsisi .....	11
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN</b> .....	11
3.1 Kerangka konsep penelitian .....	12
3.2 Hipotesis penelitian .....	13
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	13
4.1 Jenis dan rancang penelitian .....	13
4.2 Identifikasi variabel penelitian .....	13
4.2.1 Variabel bebas .....	14
4.2.2 Variabel terikat .....	14
4.2.3 Variabel pengganggu .....	14
4.3 Subyek penelitian .....	14
4.3.1 Populasi penelitian .....	14
4.3.2 Sampel dan besar sampel.....	14
4.3.2.1 Sampel .....	15
4.3.2.1.1 Kriteria inklusi .....	15
4.3.2.1.2 Kriteria eksklusi .....	15
4.3.2.2 Besar sampel .....	16
4.4 Definisi operasinal variabel .....	16
4.4.1 Sirkumsisi .....	17
4.4.2 Anestesi infiltrasi blok .....	17
4.4.3 Anestesi topikal menggunakan krim .....	17

4.4.4	Nyeri .....	17
4.4.5	Komplikasi .....	18
4.5	Pelaksanaan penelitian .....	19
4.5.1	Kerangka operasional .....	19
4.5.2	Prosedur penelitian.....	20
4.5.3	Prinsip prosedur sirkumsisi cara konvensional ....	21
4.5.4	Tempat dan waktu penelitian .....	22
	4.5.4.1 Tempat penelitian .....	22
	4.5.4.2 Waktu penelitian .....	22
4.5.5	Biaya penelitian .....	22
	4.5.5.1 Anestesi infiltrasi blok .....	22
	4.5.5.2 Anestesi topikal krim .....	22
4.5.6	Implikasi etik .....	22
4.5.7	Tekhnik analisis data .....	23
BAB 5.	HASIL PENELITIAN dan ANALISIS DATA .....	24
5.1	Hasil Penelitian .....	24
5.1.1	Gambaran umum subyek penelitian .....	24
	5.1.1.1 Distribusi usia peserta sirkumsisi .....	24
	5.1.1.2 Distribusi pendidikan .....	25
	5.1.1.3 Disribusi agama .....	25
5.1.2	Distribusi peserta dengan pemberian anestesi .....	25
5.1.3	Respon timbulnya nyeri saat dilakukan anestesi .....	26
5.1.4	Respon hilangnya rasa nyeri saat sirkumsisi.....	27
5.1.5	Distribusi komplikasi .....	28
5.2	Analisis data penelitian .....	28
	5.2.1 Perbedaan respon nyeri penggunaan anestesi infiltrasi blok dan krim topical .....	28
BAB 6.	PEMBAHASAN .....	29
6.1	Distribusi umum peserta sirkumsisi .....	30
6.2	Respon nyeri saat anestesi .....	32
6.3	Respon nyeri saat sirkumsisi .....	33
6.4	Komplikasi .....	36
6.5	Keuntungan biaya .....	37
BAB 7	RINGKASAN .....	39
BAB 8	KESIMPULAN .....	41
BAB 9	SARAN – SARAN .....	42
DAFTAR	KEPUSTAKAAN .....	43

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 3.1	Kerangka konseptual penelitian .....	11
Gambar 4.1	Jenis variable penelitian.....	10
Gambar 4.2	Skala tingkatan nyeri.....	18
Gambar 4.3	Skala gambaran wajah.....	18
Gambar 4.4	Alur penelitian .....	19
Gambar 5.1	Respon timbulnya rasa nyeri pada pemberian anestesi infiltrasi blok dan krim topikal...	26
Gambar 5.2	Respon hilangnya rasa nyeri pada pemberian anestesi infiltrasi blok dan krim topikal...	27

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 5.1	Distribusi usia peserta sirkumsisi .....	24
Tabel 5.2	Distribusi peserta sirkumsisi dengan pemberian anestesi.....	25
Tabel 5.3	Hasil analisis uji statistik <i>Chi Square</i> .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Jadwal Kegiatan .....	47
Rincian Biaya .....	48
Penjelasan dan Persetujuan .....	49
Lembaran Pengumpul Data .....	52
Hasil Rekapitulasi Data .....	53
Tekhnik Pelaksanaan Penelitian .....	54
Surat Persetujuan Dewan Komite Etik .....	55

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA

**I.1 Latar belakang**

Jumlah penduduk Indonesia berdasarkan sensus tahun 2000, mencapai 206.264.595 jiwa<sup>11</sup>, lebih kurang 85% diantaranya beragama Islam. Sirkumsisi merupakan salah satu kegiatan dalam Islam yang wajib hukumnya, selain itu juga dikaitkan dengan faktor kebersihan, najis untuk keabsahan sholat, dan kesehatan yang berpengaruh terhadap timbulnya proses keganasan pada penis. Beberapa penyakit dan kelainan anatomi pada penis seperti fimosis, parafimosis, balanitis residif dan balanitis xerotica obliterans, dapat dihindarkan dengan sirkumsisi ini.  
7,15,21,23

Sirkumsisi merupakan suatu tindakan operasi yang mana sebelum dilakukan pemotongan preputium penis, sebagian penderita ada yang mendapat anestesi secara adekuat, sebagian lain tidak adekuat, bahkan ada yang tidak diberikan obat anestesi, misalnya pada neonatus atau yang dilakukan para dukun sunat yang tersebar di daerah. Sirkumsisi tanpa anestesi yang adekuat pada anak-anak tersebut, akan menimbulkan rasa nyeri dan ketakutan.

Teknik anestesi makin berkembang sehingga dapat mengurangi komplikasi maupun ketidaknyamanan penderita. Teknik anestesi sampai saat ini, ada dua macam cara, yaitu: anestesi umum dan lokal dengan cara infiltrasi blok. Kerugian penggunaan anestesi umum adalah sangat mahal dan mempunyai resiko yang lebih besar, dibandingkan dengan anestesi lokal.<sup>15</sup>

Anestesi lokal dengan infiltrasi blok dilakukan dengan cara menyuntikan larutan obat anestesi kedalam pangkal penis beberapa kali, hal ini dapat menimbulkan rasa nyeri dan ketidak nyamanan pada penderita. Cara ini dapat menimbulkan komplikasi berupa hematoma, perdarahan dan fibrosis sehingga berpengaruh terhadap lamanya penyembuhan luka<sup>1,3,6,17,19</sup>. Anestesi topikal diharapkan dapat membantu mengurangi masalah resiko tersebut bahkan bila mungkin dapat digunakan sebagai alternatif penggunaan anestesi infiltrasi blok. Anestesi topikal ini memakai campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain, diberikan lebih kurang satu jam sebelum sirkumsisi.<sup>3,4,13,28</sup>

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan informasi tentang pemakaian anestesi lokal dengan cara topikal menggunakan krim, yang dianggap lebih mudah, aman dan bersahabat bagi anak.<sup>4,6,19,,26,28</sup>

## **1.2. Rumusan masalah**

Perumusan masalah dibuat berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah : “ Apakah anestesi topikal dengan krim dapat memberikan efek analgesia yang sama seperti anestesi infiltrasi blok serta apakah anestesi topikal dengan krim memberikan komplikasi lebih kecil dibanding dengan anestesi infiltrasi blok ? “

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum :**

Mengukur efektivitas penggunaan anestesi lokal menggunakan anestesi topikal dengan krim pada sirkumsisi.

### 1.3.2 Tujuan khusus :

1. Membandingkan respon timbulnya rasa nyeri antara pemberian anestesi topikal menggunakan krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dengan anestesi infiltrasi blok pada saat dilakukan sirkumsisi.
2. Membandingkan komplikasi yang timbul antara pemberian anestesi topikal menggunakan krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dengan anestesi infiltrasi blok pada saat dilakukan sirkumsisi.

## 1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi efektivitas pemakaian anestesi topikal krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain pada tindakan sirkumsisi, sehingga dapat menjadi salah satu pilihan penggunaan anestesi lokal pada sirkumsisi.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Sirkumsisi

##### 2.1.1 Batasan

Sirkumsisi adalah tindakan memotong prepusium dengan membuat irisan secara melingkar pada kulit ujung penutup penis.<sup>15,22</sup>

##### 2.1.2 Dasar tindakan sirkumsisi

Alasan utama sirkumsisi di Indonesia adalah faktor agama. Penduduk Indonesia mayoritas beragama islam, tindakan sirkumsisi dilakukan atas dasar ritual tetapi adapula berdasarkan atas indikasi medis.<sup>1,2,8,14,20</sup>

#### 2.2 Patofisiologi nyeri

Nyeri adalah perasaan dan pengalaman emosi yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau yang menjelaskan kerusakan itu.

Persepsi nyeri secara umum terdiri dari 3 proses yaitu : transduksi, transmisi dan modulasi.

**Transduksi** : adalah suatu proses dimana rangsangan nyeri dalam bentuk mekanik, kimiawi, termal dan listrik akan diterima oleh reseptor – reseptor untuk nyeri di perifer atau semua organ tubuh ( reseptor : *Meissneri*, *Merkel*, *Corpusculum Paccini*, *Golgi Mazoni*, dan lain lain). Semua reseptor ini disebut sebagai reseptor nosiseptif, dan mempunyai nilai ambang tertentu. Kerusakan jaringan karena trauma, baik trauma pembedahan maupun trauma yang lain akan merangsang sintesa

prostaglandin. Prostaglandin inilah yang akan menyebabkan sensitisasi dari reseptor – reseptor nososeptif mengeluarkan semua zat mediator nyeri seperti histamin, bradikinin, serotonin, dan sebagainya yang akan menimbulkan sensasi nyeri. Keadaan ini dikenal dengan sensitisasi perifer. Obat yang bekerja untuk menghambat prostaglandin adalah seperti golongan *Non Steroid Anti Inflammatory Disease (NSAID)*

**Transmisi** : semua rangsangan ini akan diubah menjadi impuls listrik yang ditransmisikan melalui serabut saraf, kemudian dialirkan ke bagian superfisial dari kornu posterior medula spinalis dan membentuk sinap – sinap yang kemudian berjalan ke traktus spinotalamikus kemudian ke talamus, selanjutnya impuls disalurkan ke daerah somato sensoris di kortek serebri. Obat yang dapat menghambat transmisi adalah anestesi blok, dengan obat anestesi lokal.

**Modulasi** : proses dimana terjadi interaksi antara sistem analgesia endogen (ensefalin, endorfin, serotonin, dan nor adrenalin) yang dihasilkan oleh tubuh kita dengan input nyeri yang masuk ke kornu posterior medula spinalis. Proses modulasi ini yang menyebabkan persepsi nyeri menjadi sangat subyektif orang per orang. Obat – obatan yang bekerja dalam sistim ini adalah golongan opiat<sup>10</sup>.

Ada beberapa skala standar untuk mengukur nyeri spesifik yang dipakai di *University of Michigan Hospitals and Health Centers (UMHHC)*, antara lain :

- *Numeric rating scale*
- *Color scale*
- *Word graphic scale*
- *Wong-Baker FACES Pain Rating Scalae*
- *FLACC*

- *N-Pass – Holden*

Skala tersebut digunakan pada kriteria umur tertentu, misalnya *numeric rating scale* dapat digunakan pada anak usia diatas 6 tahun oleh karena sudah mengerti tentang tingkatan<sup>5,14</sup>.

*Numeric rating scale* digunakan didalam penelitian ini oleh karena :

- Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *numeric rating scale* adalah valid digunakan pada nyeri akut, kanker atau penyakit kronik bukan keganasan.
- *Numeric rating scale* sangat sederhana untuk dikerjakan dan mudah dimengerti oleh penderita.
- *Numeric rating scale* dilakukan dengan bicara tanpa memerlukan peralatan bermacam macam. Alternatif menggunakan visual. Metode ini penting untuk penderita tertentu, misalnya penderita gangguan pendengaran dimana bicaranya terbatas.

Penderita dapat menunjukkan intensitas nyeri pada skala yang ada dari nilai 0 yang berarti tidak ada rasa nyeri sampai nilai 10 yang berarti nyeri berat sekali. Beberapa penderita tidak dapat mengucapkan dengan kata kata, tapi dapat menunjukkan nomor pada skala sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakan

### **2.3 Farmakoterapi lidokain dan prilokain pada sirkumsisi**

Lidocain dan prilocain merupakan golongan amide serta dapat digunakan sebagai lokal anetesi. Secara tradisional anestesi lokal dipergunakan pada mukosa membran seperti konjungtiva, atau dilakukan dengan cara penyuntikan pada berbagai macam jaringan. kebanyakan mukosa membran merupakan barier yang lemah

terhadap anestesi lokal, sehingga reaksi analgesianya cepat. Sedangkan kulit yang utuh membutuhkan konsentrasi air dan lemak yang tinggi dari bahan dasar anestesi lokal untuk dapat menimbulkan efek analgesia yang adekuat.<sup>20</sup>

### 2.3.1 Campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain

Campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain merupakan anestesi topikal yang efektif untuk menghilangkan rasa sakit pada *superficial surgical procedure*. Sebelumnya telah dikenal dua pilihan untuk anestesi pada *superficial surgical procedure*, yaitu anestesi umum dan anestesi lokal dengan cara infiltrasi. Anestesi umum selain mahal juga beresiko, sedangkan anestesi lokal infiltrasi yang dilakukan dengan injeksi multipel *intra dermal* efeknya dapat menimbulkan rasa nyeri dan penolakan oleh penderita<sup>15,27,31,32</sup>.

Krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain merupakan anestesi topikal, dapat secara cepat dapat berdifusi melalui kulit yang utuh, hal ini mungkin karena kandungan lidokain dan prilokain yang tetap ada dalam bentuk fraksi emulsi<sup>15,20,26</sup>.

Indikasi penggunaan anestesi topikal dengan krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain sebagai berikut :

- Berhubungan dengan penusukan jarum pada kulit, misalnya : pemasangan infus, pengambilan sampel darah atau pada *superficial surgical procedures*
- Sebelum dilakukan *superficial surgical procedures* pada mukosa genitalia.

- Membantu membersihkan luka atau *debridement* pada ulkus tungkai<sup>15</sup>.

Kedalaman penetrasi, lamanya kerja, jumlah obat yang diabsorpsi anestesi topikal tergantung pada waktu pemberian, aliran darah kulit, ketebalan kreatin, dan dosis yang diberikan. Biasanya diberikan 1 – 2 g / 10 cm<sup>2</sup> luas permukaan kulit.

### 2.3.2 Lidokain

Lidokain merupakan obat golongan amide pertama yang banyak dikenal di klinik.. Potensi, kecepatan *onset*, lama kerja dan aktifitas anestesi topikalnya cepat, maka sering dipergunakan sebagai anestesi lokal. Larutan lidokain dapat digunakan sebagai infiltrasi blok saraf perifer, anestesi spinal atau epidural : bentuk ointment, jelly, aerosol, dipakai secara topikal. Lidokain intravena juga berfungsi sebagai obat anti aritmia, anti epilepsi, analgesia, penekana batuk dan pelengkap pada anestesi umum<sup>10</sup>.

Absorpsi sistemik dari anestesi lokal injeksi, tergantung pada aliran darah yang ditentukan oleh beberapa faktor berikut ini :

1. lokasi penyuntikan; kecepatan dari absorpsi sistemik sesuai dengan vaskularisasinya
2. adanya bahan vasokonstriktor; campuran dari bahan lain yang berfungsi sebagai vasokonstriksi akan menurunkan absorpsi,

sehingga meningkatkan *up take* oleh neuron, memperpanjang lama kerja dan mengurangi efek samping yang toksik

3. bahan anestesi lokal; anestesi lokal yang banyak terikat dalam jaringan, lebih lambat diserap.

Khasiat dan keamanan lidokain tergantung pada dosis yang tepat, tehnik yang tepat serta kesigapan terhadap keadaan darurat. Dosis terkecil yang menghasilkan anestesi efektif harus digunakan untuk mencegah kadar plasma yang tinggi dan efek samping yang berat.

#### **2.4 Komplikasi penggunaan anestesi lokal pada sirkumsisi**

Pelaksanaan sirkumsisi dari mulai dilakukan pemberian anestesi serta saat sirkumsisi menggunakan anestesi topikal krim maupun infiltrasi blok, mempunyai resiko terjadinya komplikasi. Pemberian anestesi krim topikal menggunakan campuran lidocain dan prilokain , diberikan selama kira kira 1 jam untuk hilangnya rasa sakit. Komplikasi yang paling sering terjadi pada pemberian anestesi ini adalah kemerahan dan edema. Anestesi krim topikal ini sebaiknya tidak digunakan pada bayi yang kurang dari satu bulan atau pasien dengan predisposisi terjadinya methemoglobinemia. <sup>(1,20.)</sup>

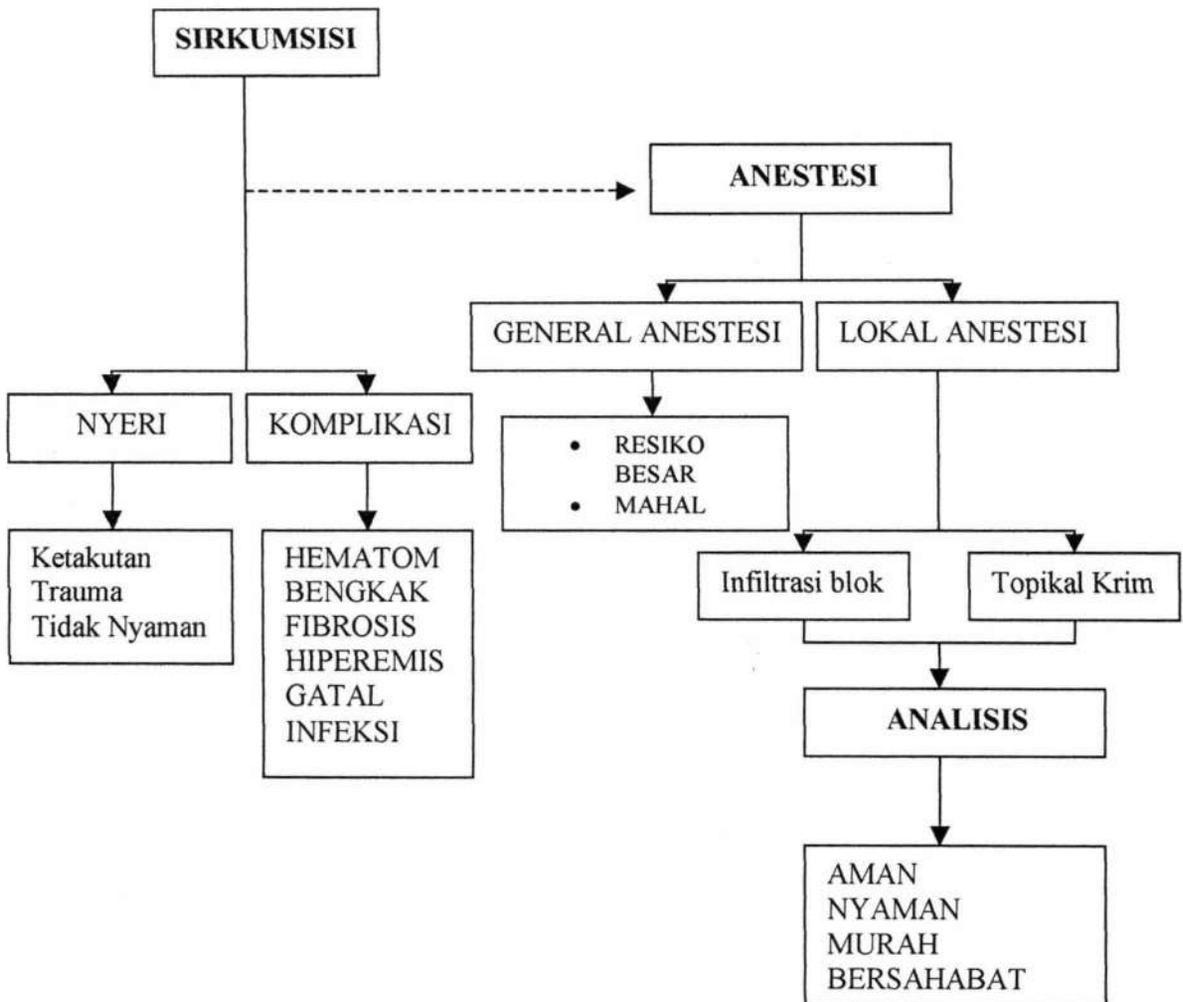
Komplikasi anestesi infiltrasi blok yang sering terjadi adalah: perdarahan, hematoma, edema serta nekrotik<sup>(1,11)</sup>. Sebagian besar reaksi toksik yang terjadi setelah masuk melalui intravena dengan dosis yang besar dan

waktu mendadak .seperti keracunan dari sistem saraf pusat dan sistem kardio  
vaskular<sup>10</sup>

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka konseptual penelitian**



**Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian**

Pada sirkumsisi diperlukan anestesi untuk menghilangkan rasa nyeri, dapat dilakukan dengan anestesi infiltrasi blok maupun dengan anestesi krim topikal. Keduanya mempunyai nilai lebih, dan nilai kurang. Penelitian ini akan di nilai tentang rasa nyeri dan komplikasi sirkumsisi pada penderita anak umur 7 sampai 13 tahun.

### **3.2 Hipotesis penelitian**

1. Ada perbedaan respon timbulnya rasa nyeri pada saat pemberian anestesi antara kelompok yang menggunakan anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain .
2. Ada perbedaan respon hilangnya rasa nyeri pada saat sirkumsisi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain.
3. Ada perbedaan timbulnya komplikasi pada sirkumsisi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain.

## BAB 4 METODE PENELITIAN

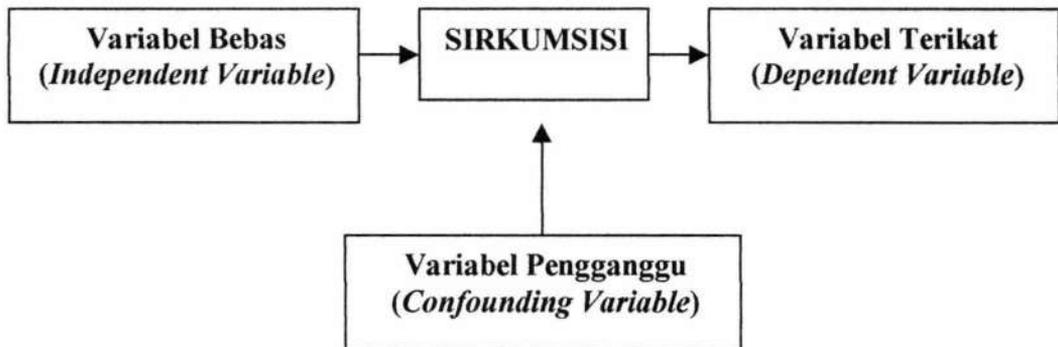
MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA

### 4.1.1 Jenis dan rancangan penelitian

Studi eksperimental dengan *non Blinded Between Group Design*, dimana kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengetahui tindakan yang diberikan. Kemudian dilakukan perbandingan hasil penelitian yang diperoleh dari kelompok penderita sirkumsisi yang menggunakan anestesi infiltrasi blok dengan anestesi topikal menggunakan krim.

### 4.2 Identifikasi variabel penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang akan diteliti :



**Gambar 4.1** Jenis variabel penelitian

#### 4.2.1 Variabel bebas (*Independent variable*)

Sirkumsisi

Anestesi infiltrasi blok

Anestesi topikal

#### **4.2.2 Variabel terikat (*Dependent variable*)**

Nyeri ringan

Nyeri sedang

Nyeri berat

Komplikasi

#### **4.2.3 Variabel pengganggu (*Confounding variabel*)**

Kurang gizi

Diabetes melitus

Hemoglobin

Albumin

### **4.3 Subjek penelitian**

#### **4.3.1 Populasi penelitian**

Populasi penelitian meliputi semua penderita anak usia 7 sampai dengan 13 tahun, yang datang berobat ke RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan rencana akan di sirkumsisi dan setuju masuk dalam penelitian serta tidak mempunyai kelainan anatomi dan penyakit pada penisnya.

#### **4.3.2 Sampel dan besar sampel**

##### **4.3.2.1 Sampel**

Sampel penelitian ditentukan secara sistematis random sampling dengan kriteria sebagai berikut :

Pertama, ditentukan nomor acak, nomer pertama ( ganjil ) dengan anestesi infiltrasi blok dan kedua (genap) dengan anestesi topikal.

#### 4.3.2.1.1 Kriteria inklusi

1. Penderita anak laki laki usia 7 sampai dengan 13 tahun.
2. Penderita rencana sirkumsisi
3. Setuju untuk masuk dalam penelitian
4. Tidak terdapat tanda-tanda kelainan anatomi, dan penyakit pada penis.

#### 4.2.2.1.2 Kriteria eksklusi

1. Tidak memenuhi kriteria inklusi.
2. Mempunyai penyakit dasar yang mempengaruhi proses penyembuhan luka, seperti kurang gizi, kencing manis, anemia, hipoalbumin, yang dinilai secara klinis.

#### 4.3.2.2 Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian dihitung berdasarkan rumus dengan mempertimbangkan jumlah sirkumsisi di RSUD dr Soetomo Surabaya tahun 2001 adalah 112 orang.

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

	$n_1 = n_2$ Besar sampel
Z	Nilai baku untuk $\alpha 0,05 = 1,96$ $\beta 0,20 = 0,842$
P	Probabilitas kejadian dipopulasi, karena tidak diketahui dianggap $\frac{1}{2}$
Q	$1 - P = \frac{1}{2}$
$p_1$	Proporsi kejadian sirkumsisi menggunakan anestesi infiltrasi = 0,7
Q1	$1 - p_1 = 0,3$
$p_2$	Proporsi kejadian sirkumsisi menggunakan anestesi topikal = 0,3
Q2	$1 - p_2 = 0,7$

Pada perhitungan didapatkan masing masing sampel adalah 14,6 dan dibulatkan menjadi 15.<sup>18</sup> Besar sampel menjadi 30 orang dengan rincian 15 orang mendapat anestesi infiltrasi blok dan 15 orang lainnya mendapat anestesi topikal menggunakan krim.

#### 4.4 Definisi operasional variabel

##### 4.4.1 Sirkumsisi

Adalah tindakan memotong prepusium dengan membuat irisan melingkar, merawat perdarahan yang sering terjadi pada daerah dorsal dan ventral penis (frenulum), menjahit kulit dengan mukosa (lapisan dalam prepusium).<sup>15,22</sup>

#### 4.4.2 Anestesi infiltrasi blok

Menggunakan bahan anestesi lokal ( lidokain 2 % ) diinfiltrasikan pada pangkal penis menembus fascia *Buck* untuk memblok *n. dorsalis penis*, sehingga menimbulkan analgesia pada penis.<sup>14</sup>

#### 4.4.3 Anestesi topikal

Krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dalam penelitian ini kami menggunakan preparat *Eutectic Mixture of Local Anesthetics (EMLA)*, diberikan selama 60 ( ± 23 ) menit sebelum sirkumsisi, dilakukan dengan cara :

2 – 3 gram di berikan bagian dalam dari *prepusium* dan menutupi *glands*

7 – 9 gram diberikan mulai ujung sampai batang penis, kemudian ditutupi dan dilapisi *tegaderm*, jepit dengan forceps untuk mengetest adekuatnya anestesi sebelum dilakukan sirkumsisi.<sup>4,24,31</sup>

#### 4.4.4 Nyeri

Diukur berdasarkan kriteria nyeri dengan system *Numeric rating scale*.

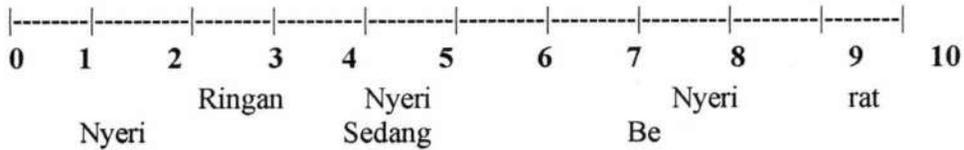
Nyeri ringan : Bila Penderita menunjukkan angka 0 – 3 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar 0 – 2.

Nyeri sedang : Bila Penderita menunjukkan angka 4 – 6 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar. 4 - 6

Nyeri berat : Bila Penderita menunjukkan angka 7 – 10 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar 8 - 10

*Faces Pain Scale* diterapkan penilaiannya seperti *Numeric rating scale*, skala ini dapat digunakan pada anak – anak dan dewasa terutama pada penderita yang lain bahasanya<sup>5,14</sup>.

Skala : *Numeric Rating Scale*



**Gambar. 4.2** Skala tingkatan nyeri

Skala : *Faces Pain Scale* untuk dewasa dan anak anak



( dikutip dari : Chapman CR, Syrjala KL. Measurement of Pain. In ( Loeser JD, Butler SH, Chapman CR et all ) Bonica's Management of Pain. 3<sup>th</sup> edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, 2001 : 311 )

**Gambar. 4.3** Skala gambaran wajah

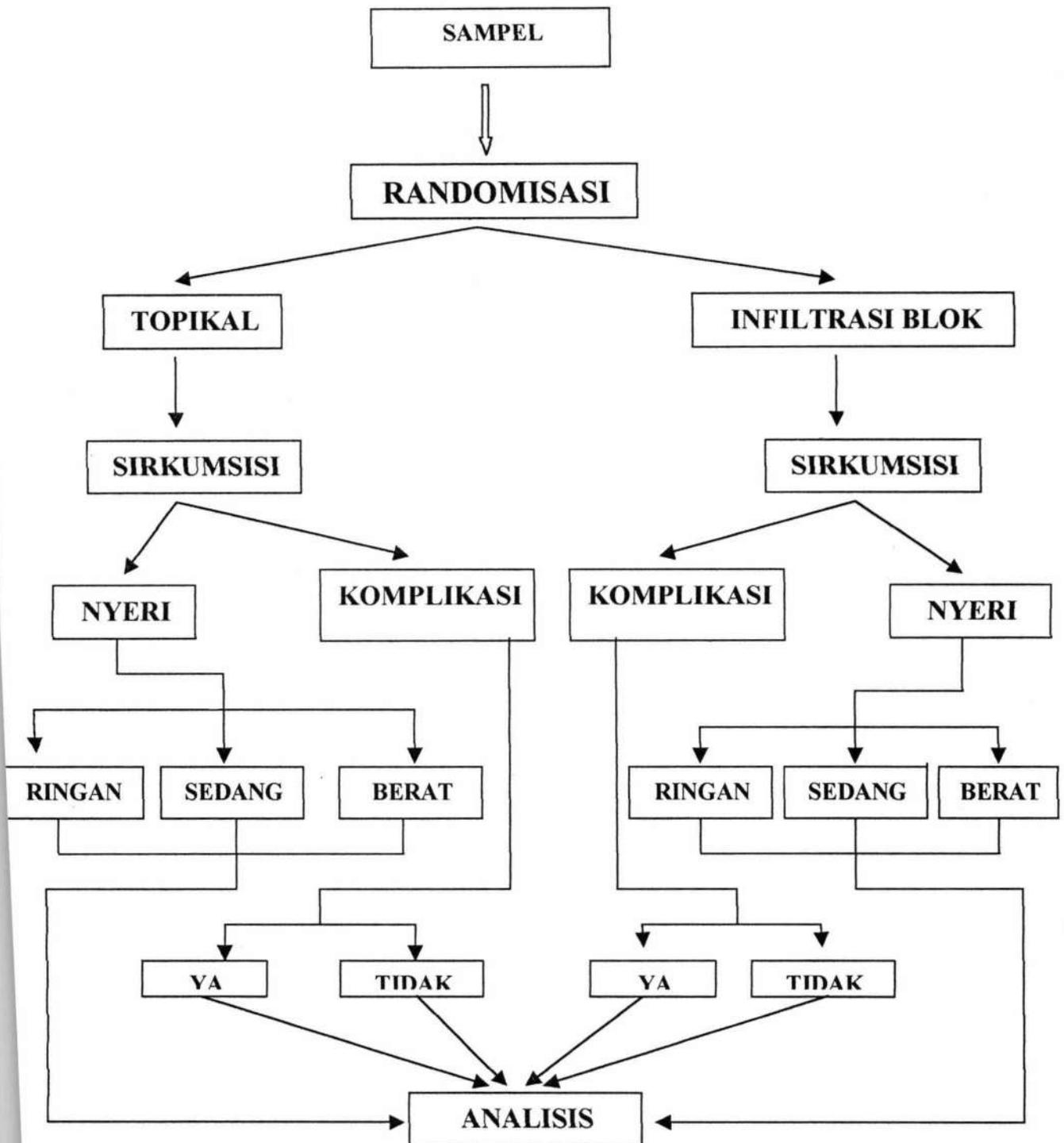
#### 4.4.5 Komplikasi

Komplikasi yang diamati adalah berupa perubahan warna menjadi pucat, timbul kemerahan, edema, gatal, perdarahan, memar dan hematoma pada penis.<sup>1,2,4,7,16,23</sup>

Positif komplikasi bila timbul salah satu atau lebih dari gejala diatas.

## 4.5 Pelaksanaan penelitian

## 4.5.1 Kerangka operasional penelitian



Gambar 4.4 Alur penelitian

#### 4.5.2 Prosedur penelitian

Semua peserta yang akan dilakukan tindakan sirkumsisi dilakukan pencatatan identitas meliputi : nama, umur, alamat dan tanggal pemeriksaann.

Pemeriksaan fisik secara lengkap termasuk kondisi gizi, yang mungkin akan mempengaruhi proses penyembuhan dari penderita. Sampai diputuskan untuk dapat masuk dalam penelitian ditentukan oleh Residen ilmu bedah jaga II yang telah ditunjuk yaitu dr. Purnawirawanto, dr. Nurul Kawakib, dr. Agus Harianto serta dr. Dwi Hari Susilo.

Penderita/keluarga diberi penjelasan lengkap mengenai maksud, tujuan, dan prosedur penelitian. Selanjutnya menandatangani surat pernyataan (*informed consent*) bila penderita/keluarga setuju ikut dalam penelitian

Penderita dibagi kedalam 2 kelompok dengan cara randomisasi. Kelompok 1 diberikan anestesi infiltrasi blok dan kelompok 2 diberikan anestesi topikal menggunakan krim.

Dilakukan operasi Sirkumsisi sesuai prosedur oleh Residen Ilmu Bedah jaga II yang telah ditunjuk yaitu salah seorang dari dr. Purnawirawanto, dr. Nurul Kawakib, dr. Agus Harianto atau dr. Dwi Hari Susilo.

Dilakukan pengamatan dan pencatatan pada kedua kelompok meliputi saat sirkumsisi dan sesudahnya, mengenai nilai nyeri dan komplikasi yang terjadi. Dilakukan oleh Residen Ilmu Bedah jaga II yang telah ditunjuk yaitu salah seorang dari dr. Purnawirawanto, dr. Nurul Kawakib, dr. Agus Harianto atau dr. Dwi Hari Susilo..

#### 4.5.3 Prinsip prosedur sirkumsisi cara konvensional

Posisi penderita terlentang,

Dilakukan disinfeksi dengan betadine

Anestesi lokal sesuai kelompok penelitian, sebelum dilakukan sirkumsisi, pada kelompok infiltrasi blok ditunggu sekitar 10 menit dan kelompok anestesi krim topikal sekitar 60 menit.

Lapangan operasi dipersempit dengan menggunakan kain steril

Tepi dorsal prepusium dipegang pada 2 tempat yang berdekatan dengan 2 pinset chirurgis ( satunya oleh asisten ) dan ditegangkan. Kulit diantara ke 2 pinset dipotong dengan gunting ke arah proksimal sampai 3 – 5 mm dari sulkus koronarius.

Pemotongan diteruskan ke arah lateral sejajar sulkus koronarius sampai melingkari glans penis. Di daerah ventral harus hati-hati karena banyak pembuluh darah, syaraf dan dekat uretra.

Rawat perdarahan yang sering terjadi pada daerah dorsal dan ventral dari penis (frenulum), ligasi menggunakan benang plain catgut 4.0

Menjahit kulit dan mukosa (lapisan dalam prepusium) menggunakan benang plain catgut 4.0 . Mulai dari sebelah dorsal dan ventral. Sedikit sisakan benang pada daerah ini di klem untuk pegangan. Berikutnya dijahit pula sebelah lateral dengan jarak 0,5 – 1 cm. Penjahitan tidak boleh terlalu tegang, karena akan sangat sakit (nyeri) bila penis ereksi

Selanjutnya luka diolesi vaselin steril.

Luka dirawat tertutup menggunakan kasa steril<sup>12,20</sup>.

#### 4.5.4 Tempat dan waktu penelitian

##### 4.5.4.1 Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMF Ilmu.Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya

##### 4.5.4.2 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan dari bulan Maret 2003 sampai dengan bulan Agustus 2003

#### 4.5.5 Biaya penelitian

##### 4.5.5.1 Anestesi infiltrasi blok

15 lidocain 2% + Disposable spuit	@ Rp. 5.000 ,-	= Rp. 75.000,-
15 Betadine + kasa+benang	@ Rp. 15.000,-	= Rp. 225.000,-
	Jumlah	= Rp. 300.000,-

##### 4.5.5.2 Anestesi topikal dengan krim

15 krim anestesi	@ Rp. 30.000,-	= Rp. 450.000,-
15 Betadine + kasa+benang	@ Rp. 15.000,-	= Rp. 225.000,-
	Jumlah	= Rp. 675.000,-

#### 4.5.6 Implikasi etik pada manusia

Penderita yang masuk dalam penelitian ini memang membutuhkan pertolongan dan penelitian ini menyangkut tindakan baru di Indonesia dimana memerlukan penilaian Tim Komite Kode Etik.



#### 4.5.7 Tehnik analisis data

Penderita sirkumsisi mendapat perlakuan berbeda, sesuai dengan undian perlakuan. Kelompok anestesi infiltrasi blok, dan kelompok anestesi topikal. Kemudian dilakukan penilaian rasa nyeri berdasarkan *Numeric rating scale* dan *Faces Pain Scale*, serta dilakukan pemeriksaan fisik pada penis apakah ada komplikasi lokal pada kedua perlakuan. Selanjutnya dicatat dan dibuat tabulasi kedua kelompok sampel.

Analisis data menggunakan uji statistik *Chi Square* untuk membandingkan apakah ada perbedaan nilai nyeri serta kejadian komplikasi antara pemberian anestesi lokal dengan infiltrasi blok dibandingkan dengan anestesi topikal menggunakan krim.

**BAB 5****HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

Penelitian dilakukan selama enam bulan, mulai bulan Maret 2003 sampai Agustus 2003, di RSUD dr. Sutomo Surabaya. Didapatkan sebanyak 30 orang anak peserta sirkumsisi yang masuk dalam kriteria inklusi. Subjek penelitian tersebut, kemudian dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan tehnik pengambilan sampel, yang masing-masing kelompok terdiri dari 15 orang anak, kelompok pertama menggunakan anestesi infiltrasi blok dan kelompok kedua menggunakan anestesi krim topikal. Kedua kelompok tersebut telah menjalani operasi sirkumsisi dan hasilnya dijabarkan dalam uraian seperti tersebut dalam tulisan di bawah ini.

**5.1 Hasil penelitian****5.1.1 Gambaran umum subjek penelitian****5.1.1.1 Distribusi usia peserta sirkumsisi****Tabel 5.1 Distribusi usia peserta sirkumsisi**

Usia (tahun)	Jumlah	Prosen
7	2	6,67
8	2	6,67
9	4	13,33
10	8	26,67
11	4	16,33
12	6	20,00
13	4	13,33
Jumlah	30	100

Tabel tersebut di atas menunjukkan distribusi usia peserta sirkumsisi. Peserta yang paling banyak adalah anak dengan usia 10 tahun

sebanyak 8 anak (26,67%), selanjutnya anak dengan usia 12 tahun menempati urutan kedua, sebanyak 6 anak (20%)

#### 5.1.1.2 Pendidikan

Semua peserta sirkumsisi berstatus pelajar Sekolah Dasar

#### 5.1.1.3 Agama

Semua peserta sirkumsisi menganut agama Islam

### 5.1.2 Distribusi peserta sirkumsisi dengan pemberian anestesi

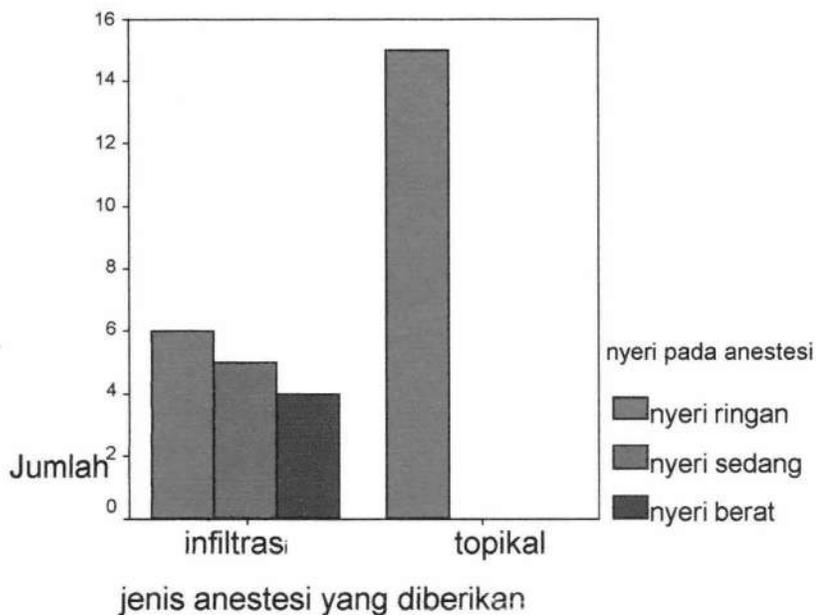
**Tabel 5.2 Distribusi peserta sirkumsisi dengan pemberian anestesi**

No	Usia (tahun)	Kelompok 1		Kelompok 2	
		Jumlah	Prosen	Jumlah	Prosen
1	7	1	6,67	1	6,67
2	8	2	13,33	0	0
3	9	4	26,67	0	0
4	10	3	20,00	5	33,33
5	11	1	6,67	3	20,00
6	12	2	13,33	4	26,67
7	13	2	13,33	2	13,33
8	Rata – rata	10,00(tahun)		10,93(tahun)	
9	SD	1,85		1,53	
10	T	1,503			
11	P	0,144			
12	95% CI	-2,20 – 0,34			

Hasil penelitian ini menunjukkan peserta berusia antara 7 sampai 13 tahun. Pada kelompok pertama diberikan perlakuan dengan pemberian anestesi lokal dengan infiltrasi blok, peserta terbanyak berusia 9 tahun 4 anak (26,67%) sedangkan pada kelompok kedua, dengan pemberian anestesi krim secara topikal, peserta terbanyak berusia 10 tahun 5 anak (33,33%) usia rata- rata dari kedua

kelompok peserta sirkumsisi adalah sekitar 10,47 tahun. Hasil uji t test pada kedua kelompok sampel tersebut menunjukkan tingkat kemaknaan  $p > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna usia rata – rata pada kedua kelompok peserta sirkumsisi.

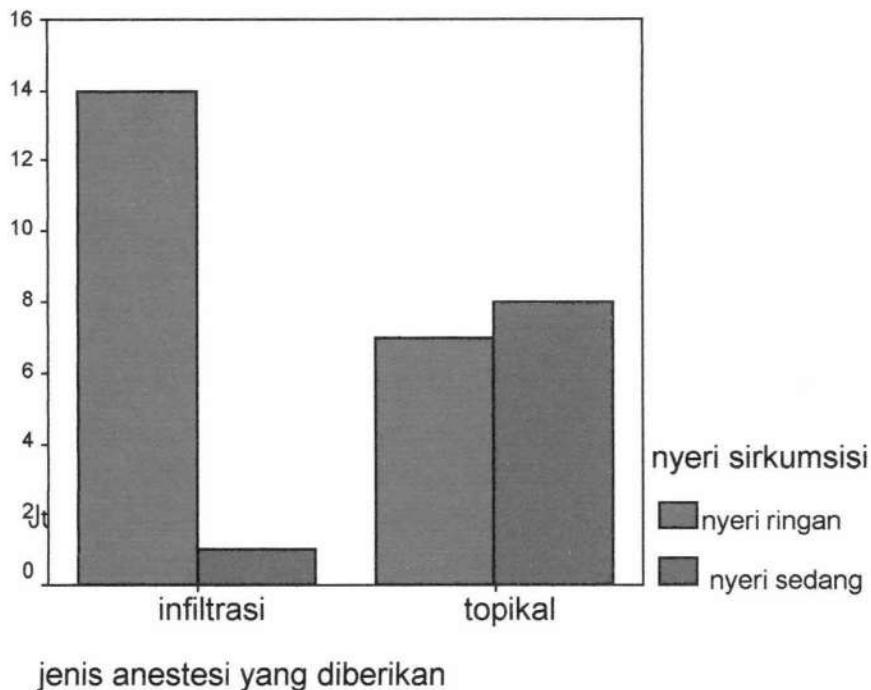
### 5.1.3 Respon timbulnya rasa nyeri saat dilakukan anestesi



**Gambar 5.1 Respon timbulnya rasa nyeri pada pemberian anestesi infiltrasi blok dan krim topikal**

Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa pada kelompok dengan pemberian anestesi infiltrasi blok, didapatkan peserta yang mengalami nyeri ringan sebanyak 6 orang anak ( 40%) dan nyeri berat sebanyak 4 orang anak (26.67%). Sementara itu pada kelompok yang mendapatkan anestesi krim secara topikal, semua peserta mengalami nyeri ringan (100%)

#### 5.1.4 Respon hilangnya rasa nyeri saat sirkumsisi



**Gambar 5.2** Respon hilangnya rasa nyeri pada pemberian anestesi infiltrasi blok dan krim topikal

Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa, pada kelompok yang diberikan anestesi infiltrasi blok, didapatkan peserta yang mengalami nyeri ringan sebanyak 14 orang anak ( 93,33%), sedangkan yang mengalami nyeri sedang hanya seorang anak (6,67%). Sementara itu pada kelompok yang diberikan anestesi krim secara topikal, didapatkan peserta mengalami nyeri ringan sebanyak 7 orang anak (46,67%) dan nyeri sedang sebanyak 8 orang anak (53,33%). Pada kedua kelompok tidak didapatkan peserta sirkumsisi yang mengalami nyeri berat (0%).

### 5.1.5 Komplikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pada kedua kelompok baik yang menggunakan anestesi infiltrasi blok, maupun anestesi krim topikal, tidak didapatkan seorang anakpun yang mengalami komplikasi pada waktu pemberian anestesi, maupun segera setelah sirkumsisi.

## 5.2 Analisis data penelitian

### 5.2.1 Perbedaan respon nyeri penggunaan anestesi infiltrasi blok dan krim topikal

Perbedaan respon nyeri pada penelitian ini antara penggunaan anestesi infiltrasi blok dan krim topikal dilakukan uji statistik *Chi-Square* dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.3 Hasil analisis uji statistik *Chi-square***

Test Statistics			
	jenis anestesi yang diberikan	nyeri pada anestesi	nyeri sirkumsisi
Chi-Square <sup>a,b</sup>	,000	18,200	4,800
df	1	2	1
Asymp. Sig.	1,000	,000	,028

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 15,0.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 10,0.

Dari hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan perbedaan yang bermakna mengenai respon timbulnya rasa nyeri pada saat pemberian

anestesi antara infiltrasi blok dan krim topikal, dengan tingkat signifikansi 0,000.

Sementara itu *didapatkan perbedaan* respon hilangnya rasa nyeri yang bermakna *saat sirkumsisi* antara anestesi infiltrasi blok dan krim topikal, dengan tingkat signifikansi 0,028.

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini didapatkan 30 peserta yang dibagi menjadi dua kelompok sesuai tehnik pengambilan sampel, masing masing kelompok 15 peserta, yaitu kelompok menggunakan anestesi infiltrasi blok dan kelompok anestesi krim topikal.

#### **6.1 Distribusi umum peserta sirkumsisi**

Penelitian ini dilakukan pada peserta yang sesuai dengan kriteria inklusi pada definisi operasional secara selektif, dan didapatkan rata-rata usia peserta sirkumsisi 10,47 tahun, yang merupakan usia sekolah dasar. Pelaksanaan penelitian ini pada saat liburan sekolah serta tidak dipungut biaya sama sekali, sehingga sampel dapat terkumpul dengan baik. Menurut data National Cente for Health Statistics (NCHS) di Amerika Serikat pada tahun 1995 sebanyak 65 % bayi laki laki baru lahir telah di sirkumsisi atas indikasi medis dan ritual<sup>1</sup>,sedangkan di Inggris dilakukan pada usia 10 – 14 tahun<sup>23</sup> . Penduduk Indonesia sebagian besar beragama Islam (85%), dalam penelitian ini semua peserta sirkumsisi menganut agama Islam, sirkumsisi adalah salah satu kewajiban bagi setiap laki laki yang memeluk agama Islam, serta harus sudah dilakukan pada usia sebelum memasuki akil balig, dengan alasan untuk kebersihan dan kesucian<sup>29</sup>

Menurut ajaran agama Islam ada beberapa hikmah religius dan dampak higienis mengenai sirkumsisi. Diantara hikmah religius adalah :

- merupakan pangkal fitrah, syiar Islam dan syariat
- merupakan salah satu masalah yang membawa kesempurnaan beragama yang di syari'atkan Allah lewat lisan nabi Ibrahim a.s.
- merupakan pernyataan terhadap Allah, ketaatan melaksanakan perintah, hukum dan kekuasaan-Nya

Beberapa dampak higienisnya adalah:

- membawa kebersihan, keindahan
- cara sehat memelihara seseorang dari penyakit.<sup>29</sup>

## **6.2 Respon timbulnya rasa nyeri pada saat dilakukan anestesi**

Respon timbulnya rasa nyeri pada saat pemberian anestesi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal ada beda dengan tingkat signifikansi 0.000.

Anna Taddio dan kawan kawan menyatakan bahwa anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dapat mengurangi nyeri waktu penyuntikan dan saat sirkumsisi<sup>26</sup>, dapat diasumsikan bahwa pemberian anestesi krim topikal tidak menimbulkan nyeri, bahkan anestesi krim topikal dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dalam pelaksanaan anestesi infiltrasi blok.

Secara umum diketahui bahwa ada 3 proses yang terlibat dalam persepsi nyeri, yaitu transduksi, transmisi dan modulasi.

Transduksi adalah suatu proses dimana rangsangan nyeri dalam bentuk mekanik, kimiawi, termal dan listrik akan diterima oleh sejumlah reseptor nyeri di perifer atau semua organ tubuh (reseptor : *Meissneri*, *Merkel*, *Corpusculum Paccini*, *Golgi Mazoni*, dan lain lain). Semua reseptor ini disebut sebagai reseptor nosiseptif, dan mempunyai nilai ambang tertentu.

Krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain merupakan anestesi topikal. Pada pemberian krim topikal ini tidak menimbulkan luka pada jaringan, dapat secara cepat berdifusi melalui kulit yang utuh, hal ini dimungkinkan karena kandungan lidocain dan prilocain tetap ada dalam bentuk fraksi emulsi<sup>14,18,24</sup>.

Pada anestesi infiltrasi blok akan menimbulkan luka pada jaringan karena trauma tusukan jarum, yang akan merangsang sintesa prostaglandin. Prostaglandin inilah yang akan menyebabkan sensitisasi dari reseptor – reseptor nososeptif mengeluarkan semua zat mediator nyeri seperti histamin, bradikinin, serotonin, dan sebagainya yang akan menimbulkan sensasi nyeri.<sup>4,8,12</sup>

### 6.3 Respon hilangnya rasa nyeri pada saat sirkumsisi

Respon hilangnya rasa nyeri pada saat sirkumsisi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal ada beda dengan tingkat signifikansi 0.028.

Meggan Buttler-O'Hara dan kawan-kawan menyatakan bahwa anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain lebih baik untuk mengurangi rasa sakit, dan anestesi krim topikal lebih baik dibandingkan tanpa anestesi dalam pelaksanaan sirkumsisi<sup>3</sup>.

Anna Taddio dan kawan – kawan menyatakan infiltrasi blok dibandingkan dengan anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain lebih efektif untuk mengurangi respon nyeri pada neonatus saat sirkumsisi<sup>26</sup>.

Christopher Kirya dan Milton W. Werthman menyatakan bahwa penggunaan anestesi infiltrasi blok sangat baik untuk menghilangkan respon rasa nyeri saat sirkumsisi.

Proses transduksi respon nyeri akan mengubah semua rangsangan yang terjadi pada fase transmisi menjadi impuls listrik yang ditransmisikan melalui serabut saraf, kemudian dialirkan ke bagian superfisial dari kornu posterior medula spinalis dan membentuk susunan sinap yang kemudian berjalan ke traktus spinotalamikus kemudian ke talamus, selanjutnya impuls disalurkan ke daerah somato sensoris di kortek serebri. Obat yang dapat menghambat fase transmisi adalah anestesi blok, dengan obat anestesi lokal. Anestesi infiltrasi blok pada sirkumsisi merupakan blokade saraf yang menghasilkan analgesia dilapangan yang dilayani oleh saraf yang bersangkutan. Keuntungan cara ini ialah hanya diperlukan sedikit saja obat anestesi, yang biasanya dipakai obat dengan konsentrasi tinggi. Anestesi diberikan dekat saraf dan khasiatnya tercapai melalui infiltrasi obat ke dalam syaraf. Proses ini memerlukan waktu 2 sampai 10 menit

Anestesi infiltrasi blok memerlukan pengetahuan mengenai :

- Syarat mutlak untuk berhasil baik adalah pengetahuan yang baik mengenai anatomi topografi saraf yang bersangkutan
- Anestesi baru tercapai setelah 2 sampai 10 menit
- Pada saraf campuran, persarafan motorik turut mengalami blokade

- Perasaan dalam seperti gerakan, tekanan, dan tarikan tetap dapat dirasakan oleh penderita, hanya nyeri yang hilang secara mutlak.

Apabila infiltrasi blok tidak memuaskan harus disadari kemungkinan disebabkan :

- Kelainan anatomi ( sangat jarang )
- Kurang sabar menunggu kerja dari infiltrasi bloknya sedalam seluruh tebalnya saraf
- Ketakutan dan kegelisahan penderita karena kurang penjelasan. Kurang kepercayaan kepada dokter dan/atau kurang premedikasi, penderita merasa setiap gerakan sebagai nyeri, sebab takut akan nyeri
- Kegagalan infiltrasi blok umumnya disebabkan oleh kurang pengetahuan anatomi, kurang pengalaman, dan kurang komunikasi dari pihak dokter<sup>9</sup>.

Krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain adalah merupakan anestesi topikal, dapat secara cepat berdifusi melalui kulit yang utuh, hal ini dimungkinkan karena kandungan lidocain dan prilocain tetap ada dalam bentuk fraksi emulsi<sup>13,17,22</sup>. yang efektif untuk menghilangkan rasa sakit pada *superficial surgical procedure*

Anestesi infiltrasi blok lebih baik untuk menghilangkan persepsi rasa nyeri, hal ini kemungkinan disebabkan anestesi infiltrasi blok langsung bekerja pada serabut syaraf yang mana akan menghambat secara baik pada tahap proses transmisi persepsi nyeri. Anestesi krim topikal walaupun dapat berdifusi melalui kulit yang utuh, kemungkinan masih ada hambatan untuk mencapai serabut saraf. Pada kedua kelompok tidak didapatkan penderita yang mengalami nyeri berat dan sirkumsisi dapat dilakukan dengan baik. Sehingga dapat diasumsikan bahwa

anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dapat dipergunakan dengan baik untuk memblok persepsi nyeri pada tahap transduksi, dan tidak sempurna dalam memblok tahap transmisi.

#### 6.4 Komplikasi

Pada kedua kelompok penelitian ini, baik yang menggunakan anestesi infiltrasi blok maupun anestesi krim topikal tidak didapatkan komplikasi waktu pemberian anestesi maupun segera setelah sirkumsisi.

Paul Williamson dan Marvel Williamson menyatakan bahwa tidak didapatkan komplikasi pada saat penyuntikan dari anestesi infiltrasi blok dan saat sirkumsisi<sup>31</sup>.

Christopher Kirya dan Milton W. Werthman menyatakan bahwa penggunaan anestesi infiltrasi blok tidak didapatkan komplikasi yang berupa perdarahan dan hematoma<sup>16</sup>.

Megan Buttler-O'Hara dan kawan-kawan menyatakan bahwa anestesi krim topikal campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain pada 25 penderita yang diteliti didapatkan 3 penderita mengalami tanda-tanda kemerahan, sedangkan pada anestesi infiltrasi blok dari 23 penderita didapatkan 10 penderita mengalami hematoma<sup>3</sup>.

Sirkumsisi yang dilakukan dengan benar dan perawatan hemostasis yang cermat, hampir tidak menimbulkan penyulit. Secara umum penyulit yang terjadi pada tindakan ini rata-rata adalah 0,2 – 0,5% yang terdiri atas :

- Perdarahan (0,1 – 35%) disebabkan oleh karena hemostasis yang kurang baik
- Infeksi (0,4%) disebabkan karena tingkat sterilitas yang kurang memadai dan higiene pasca sirkumsisi yang tidak terjaga dengan baik.
- Pengangkatan kulit penis yang kurang adekuat atau terlalu banyak kulit yang terangkat
- Terjadinya amputasi pada glans/batang penis
- fistula urethrokutan
- nekrosis pada penis karena iskemia yang disebabkan oleh karena infeksi, pemakaian campuran anestesi lokal dengan konsentrasi yang terlalu tinggi, dan kain pembungkus (verban) yang terlalu ketat.

Odzeimir (1997) melaporkan di Turki, komplikasi akibat sirkumsisi 5% disebabkan oleh dokter, 10% oleh tenaga kesehatan selain dokter, dan 85% dikerjakan oleh tukang sunat tradisional.<sup>20</sup>

Komplikasi dalam penelitian ini yang dinilai pada anestesi infiltrasi blok dan krim topikal adalah hematoma, perdarahan, perubahan warna menjadi pucat, timbul kemerahan, edema, gatal dan memar pada penis.

Komplikasi tersebut dapat dihindari karena kemungkinan besar operator sudah mengetahui syarat mutlak parameter keberhasilan dalam melakukan anestesi yaitu pengetahuan yang tepat mengenai anatomi

topografi saraf yang bersangkutan, serta efek samping obat yang umumnya bergantung pada besarnya dosis.

#### 6.4 Keuntungan biaya

Kelompok anestesi infiltrasi blok setiap peserta memerlukan biaya sekitar Rp 20.000,- dan kelompok anestesi krim topikal setiap penderita memerlukan biaya sekitar Rp 45.000,- . Ada perbedaan biaya antara kelompok anestesi infiltrasi blok dengan kelompok anestesi krim topikal yaitu pada sirkumsisi infiltrasi blok lebih murah sekitar Rp 25.000,-

Perbedaan selisih dana yang relatif besar dalam penelitian ini, sebaiknya dilihat dari beberapa aspek lain yang harus dipertimbangkan.

Anna Taddio dan kawan-kawan menyatakan anestesi krim topikal campuran campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dapat mengurangi nyeri selama sirkumsisi dan waktu dilakukan penyuntikan<sup>26</sup>

Kedua kelompok penelitian ini tidak didapatkan penderita yang mengalami rasa nyeri berat, dan sirkumsisi dapat dilakukan dengan baik.

Walaupun harga anestesi topikal lebih mahal tetapi harus dilihat dari aspek keuntungan yang lain, yaitu perasaan nyaman dan bebas dari kecemasan bagi penderita.

## BAB 7

### RINGKASAN

Sirkumsisi merupakan salah satu bagian yang menjadi wajib hukumnya bagi pemeluk agama Islam laki-laki dewasa atau yang telah akil baligh, selain itu juga dikaitkan dengan dengan faktor kebersihan dan kesehatan. Semua peserta pada kedua kelompok ini beragama Islam dan masih duduk di Sekolah Dasar.

Tujuan penelitian adalah membandingkan respon nyeri antara pemberian anestesi topikal menggunakan krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dengan anestesi infiltrasi blok pada saat diberikan anestesi dan sirkumsisi, serta mengamati komplikasi antara pemberian anestesi topikal menggunakan krim campuran 25 mg/ml lidocain dan 25 mg/ml prilocain dengan anestesi infiltrasi blok pada sirkumsisi.

Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita umur 7 sampai 13 tahun yang datang ke RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan rencana akan di sirkumsisi dan setelah dijelaskan semua aspek atau kegiatan yang akan dilakukan pada tindakan sirkumsisi ini, mereka menyatakan persetujuannya untuk masuk dalam penelitian, serta tidak mempunyai kelainan anatomi maupun penyakit pada penisnya.

Desain penelitian berupa studi eksperimental dengan *non Blinded Between Group Design*, dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, untuk mengetahui efek tindakan yang diberikan.

Respon timbulnya rasa nyeri pada saat pemberian anestesi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal ada beda dengan tingkat signifikansi 0.000 yang berarti anestesi krim topikal lebih nyaman dan bersahabat bagi penderita

Respon hilangnya rasa nyeri saat sirkumsisi antara kelompok anestesi infiltrasi blok dibandingkan dengan kelompok anestesi krim topikal ada beda dengan tingkat signifikansi 0.028, yang berarti anestesi infiltrasi blok lebih baik untuk mengurangi persepsi nyeri pada sirkumsisi

Pada kedua kelompok penelitian ini tidak didapatkan yang mengalami nyeri berat dan sirkumsisi dapat dilakukan dengan baik, sementara itu pada kedua kelompok penelitian, baik yang menggunakan anestesi infiltrasi blok maupun anestesi krim topikal, tidak didapatkan komplikasi baik waktu pemberian maupun segera setelah sirkumsisi.

Pada sirkumsisi dengan anestesi infiltrasi blok lebih murah sekitar Rp 25.000,-.

## **BAB 8**

### **KESIMPULAN**

Ada perbedaan bermakna respon timbulnya rasa nyeri pada saat pemberian anestesi antara kelompok anestesi krim topikal dan kelompok anestesi infiltrasi blok bahwa respon tidak terasa nyeri pada saat pemberian anestesi lebih tinggi pada kelompok anestesi krim topikal.

Ada perbedaan bermakna respon hilangnya rasa nyeri pada saat sirkumsisi antara kelompok anestesi krim topikal dan kelompok anestesi infiltrasi blok bahwa respon hilangnya rasa nyeri pada saat pembedahan lebih tinggi pada kelompok anestesi infiltrasi blok.

Pada kedua kelompok penelitian, baik yang menggunakan anestesi infiltrasi blok maupun anestesi krim topikal tidak didapatkan komplikasi baik pada waktu pemberian anestesi, maupun segera setelah sirkumsisi.

## **BAB 9**

### **SARAN**

Peneliti menyarankan untuk sirkumsisi dilakukan anestesi topikal sebelum diberikan anestesi infiltrasi blok.

**KEPUSTAKAAN**

1. American Academy of Pediatrics. Circumcision Policy Statement (Task Force on Circumcision). *Pediatrics*. 1999 ; 130 : 686 – 693
2. Beecham L, GMC Issues Guidelines on Circumcision. *Brit Med J*. 1997; 314 : 1569.
3. Bjerring P and Arendt-Nielsen L. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of EMLA cream. *Brit J of Anaesth*. 1990; 64 : 173 – 177 .
4. Butler-O'Hara M, LeMoine C, and Guillet R. Analgesia for Neonatal Circumcision: A Randomized Controlled Trial of EMLA Cream Versus Dorsal Penile Nerve Block. *Pediatrics*. 1998; 101 : 5.
5. Chapman CR, Syrjala KL. Measurement of Pain. In : Loeser JD, Butler SH, Chapman CR (eds). *Bonica's Management of Pain*. 3<sup>th</sup> ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001 : 310 – 329 .
6. Choi WY, Irwin MG, Hui WC . EMLA Cream Versus Dorsal Penile Nerve Block for Postcircumcision Analgesia in Children. *Anesth Analg* . 2003; 96 : 396 - 399.
7. Dalton JD. Guidelines on circumcision. *Brit Med J*. 1997; 315 : 750.
8. Davenport M . ABC of General Surgery in Children: Problems With The Penis and Prepuce. *Brit Med J*. 1996; 312 : 299 – 301.
9. Fields HL. The Peripheral Pain Sensory System. In : Fields HL (ed), *Pain*. New York. MicGraw – Hill. Inc. 1987 : 5 – 16.

10. Gaiser RR. Pharmacology of Local Anesthetics. In : Longenecker DE, Murphy FL(eds). Introduction to Anesthesia. Philadelphia. W.B Saunders Co. 1997 : 201 - 215
11. Gardjito W, Puruhito, Wirjoatmodjo K. Anestesi. In : Sjamsuhidajat R, Wim de Jong (eds). Buku Ajar Ilmu Bedah. 1<sup>st</sup> ed. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC 1997 : 300 – 334.
12. Gayo I. Buku Pintar Senior. Cetakan 32 . Jakarta . Upaya Warga Negara. 2002 : 35 - 130.
13. Hallen B, Olsson GL, Uppfeldt A. Pain-free venepuncture. Effect of timing of application of local anaesthetic cream. Anaesthesia . 1984; 39 : 969 – 972.
14. Hamill RJ, Rowlingson JC. The Physiologic Respon To Pain And Stress In: Hamill RJ, Rowlingson JC (eds), Hand Book of Critical Care Pain Management. New york. Mc Graw – Hill Inc. 1994 : 39 – 45.
15. Hardjowijoto S. Sirkumsisi. Surabaya. Airlangga University Press. 1998 : 1 - 18
16. Heilborn J. Painless times, The Complete guide to EMLA. Jakarta . PT Astra Zeneca Indonesia. 1998 : 5 – 22
17. Kirya C, Werthman M. Neonatal Circumcision and Penile Dorsal Nerve Block--a Painless Procedure. J Paed. 1978; 92 : 998 – 1000.
18. Lemeshow S. Hosmer Jr. Klar J. Lwanga SK. Adequacy of Sample Size in Health Studies. Chicherster. John Wiley & Sons. 1992 : 29 -30
19. Lenhart JG, Lenhart NM, Reid A, Chong BK. Local Anesthesia for Circumcision: Which Technique is Most Effective? . J Am Board Fam Pract . 1997; 10 : 13 – 9.

20. Morgan GE, Mikhail MS. Local Anesthetics. In: Morgan GE, Mikhail MS (eds), *Clinical Anesthesiology*. 2<sup>nd</sup> ed. United States of America . Appleton & Lange. 1999: 193 - 200
21. Mullick S. Circumcision. *Brit Med J*. 1995; 310:259.
22. Purnomo BP. Kateterisasi dan Sirkumsisi, Dasar – dasar Urologi.. Malang. CV. Infomedika. 2000 : 200 – 221.
23. Rickwood AMK, Kenny SE, Donnell SC. Towards Evidence Based Circumcision of English Boys: Survey of Trends in Practice. *Brit Med J*. 2000; 321: 792 - 793.
24. Russell SCS, Doyle E, Recent advances: Paediatric Anaesthesia . *Recent Advances: Paediatric Anaesthesia . Brit Med J . 1997; 314 : 201.*
25. Somerville MA. Lidocaine–Prilocaine Cream for Pain during Circumcision. *New Engl J Med*. 1997; 337 : 568-570.
26. Taddio A, Stevens B, Craig K. et all. Efficacy and Safety of Lidocaine –Prilocaine Cream for Pain during Circumcision . *New Engl J Med*. 1997; 336 : 1197 – 1201.
27. Taddio. Lidocaine–Prilocaine Cream for Pain during Circumcision *New Engl J Med*. 1997; 337 : 568 – 570 .
28. Toffler WL, Sinclair AE, White KA. Dorsal Penile Nerve Block During Newborn Circumcision: Underutilization of a Proven Technique?. *J Am Board Fam Pract*. 1990; 3 : 171 – 174 .
29. Ulwan AN. Hukum Umum dalam Hubungannya dengan Anak yang Lahir. In *Pedoman Pendidikan Anak Dalam Islam*. Jilid satu. Bagian pertama. Semarang. CV ASY-SYIFA. 1981 : 91 - 102

30. Van Howe RS , Cold CJ , Storms MR . Male circumcision and HIV prevention. Brit Med J. 2000; 321:1467.
31. Warren JP, Smith PD, Dalton JD, EdwardsGR , et all. Circumcision of Children. Brit Med J. 1996; 312 : 377.
32. Weller R, O'Callaghan CJ, MacSween RM, et all . Scarring in Molluscum Contagiosum: Comparison of Physical Expression and Phenol Ablation. Brit Med J. 1999; 319 : 1540 – 1541.
33. Williamson P, Williamson ML. Physiologic Stress Reduction by a Local Anesthetic During Newborn Circumcision. Pediatrics. 1993; 71 : 36 – 40.

## LAMPIRAN

## JADWAL KEGIATAN

	Maret 2003	April 2003	Mei 2003	Juni 2003	Juli 2003	Agustus 2003
PENELUSURAN KEPUSTAKAAN	X	X	X			
PENYUSUNAN PROPOSAL	X	X	X			
PENGAMBILAN SAMPEL				X	X	
ANALISA DATA					X	X
PENYUSUNAN KARYA ILMIAH					X	X

**RINCIAN BIAYA**

1. Alat tulis	Rp. 300.000,-
2. Biaya Bahan anestesi dan obat lain	Rp. 975.000,-
3. Biaya penelusuran kepustakaan	Rp. 200.000,-
4. Penyusunan proposal dan hasil penelitian	Rp. 300.000,-
5. Biaya konsultasi statistik	Rp. 300.000,-
6. Biaya tak terduga	Rp.1.425.000,-
Jumlah	Rp. 3.500.000,-

## **PENJELASAN DAN PERSETUJUAN**

### **PENJELASAN UNTUK SURAT PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : dr. Wijoyo Hadi Mursito  
: PPDS I Ilmu Bedah

Akan melakukan Penelitian

### **PENILAIAN NYERI ANTARA ANESTESI BLOK DAN ANESTESI TOPIKAL MENGGUNAKAN KRIM PADA SIRKUMSISI ANAK UMUR 7 – 13 TAHUN**

Dengan ini akan menjelaskan Prosedur Penelitian dan Resiko Penyulit dan Penanganannya akibat dari penelitian

Prosedur Penelitian :

- Semua Penderita yang akan dilakukan tindakan sirkumsisi dilakukan pencatatan identitas meliputi : nama, umur, alamat dan tanggal pemeriksaan.
- Pemeriksaan fisik secara lengkap, termasuk kondisi gizi, sampai diputuskan dapat masuk dalam penelitian.
- Penderita dibagi dua kelompok dengan cara randomisasi. Kelompok satu diberikan anestesi blok infiltrasi dan kelompok dua diberikan anestesi topikal.
- Keluarga/orang tua penderita diberi penjelasan lengkap mengenai maksud dan tujuan serta prosedur penelitian, bila telah setuju ikut dalam penelitian, selanjutnya menandatangani surat pernyataan setuju ikut dalam penelitian.
- Dilakukan operasi sirkumsisi oleh Residen Ilmu Bedah jaga II yang telah ditunjuk.
- Dilakukan pengamatan dan pencatatan pada kedua kelompok meliputi saat sirkumsisi dan sesudahnya, mengenai nilai nyeri dan komplikasi yang terjadi.
- Analisis data.

**Resiko Penyulit dan Penanganannya**

- Komplikasi karena pemberian anestesi topikal atau blok infiltrasi adalah berupa perubahan warna menjadi pucat, timbul kemeraha, bengkak, gatal, perdarahan, memar dan hematoma pada penis, dan lebih gawat hingga timbul suatu reaksi anafilaktik shok.
- Bila terjadi hal hal tersebut diatas akan dilakukan pemantauan ketat dengan sarana obat untuk resusitasi bila terjadi penyulit, sesuai prosedur yang berlaku menurut ataruan keselamatan, dengan alat alat dan obat resusitasi dari peneliti.

Peneliti

( dr. Wijoyo Hadi Mursito )

**SURAT PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
 Umur / jenis kelamin :  
 No. KTP / SIM / Paspor :  
 Alamat :  
 Untuk : Anak  
 Nama Pasien :  
 Umur : tahun  
 Alamat :  
 Ruangan :  
 Rekam medis No :

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya telah :

**MEMBERIKAN PERSETUJUAN**

Untuk mengikuti penelitian

**PENILAIAN NYERI ANTARA  
 ANESTESI BLOK DAN  
 ANESTESI TOPIKAL MENGGUNAKAN KRIM  
 PADA Sirkumsisi ANAK UMUR 7 – 13 TAHUN**

Sifat, tujuan penelitian serta kemungkinan timbulnya akibat / resiko telah dijelaskan sepenuhnya oleh dokter dan saya telah mengerti seluruhnya.

Surabaya,.....200

Saksi

(.....)  
 nama terang (orang tua)

( 1 )

Peneliti

( ..... )

( dr. Wijoyo Hadi Mursito )

## LEMBAR PENGUMPUL DATA

### *Lab. SMF Ilmu Bedah*

FK UNAIR RSUD Dr. Soetomo Surabaya

## LEMBAR PENGUMPUL DATA PENELITIAN

Nama : No.urut :  
 Tanggal :  
 Umur :  
 Alamat :  
 Jenis operasi :  
 Derajat nyeri : RINGAN / SEDANG / BERAT

Dengan menggunakan *numeric rating scale* dan *faces pain scale*

Nyeri ringan : Bila Penderita menunjukan angka 0 – 3 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar 0 – 2.

Nyeri sedang : Bila Penderita menunjukan angka 4 – 6 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar. 4 - 6

Nyeri berat : Bila Penderita menunjukan angka 7 – 10 dan atau dalam pemantauan saat tindakan sirkumsisi wajah penderita seperti gambar 8 - 10

Komplikasi : .....

( perubahan warna pada penis menjadi pucat, timbul kemerahan, bengkak, gatal, perdarahan, memar dan hematoma pada penis )

# Hasil Rekapitulasi Data

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

No	nama	Umur	Infiltrasi						Topikal krim						komplikasi		
			Tindakan anestesi			Tindakan sirkumsisi			Tindakan anestesi			Tindakan sirkumsisi			ya	tidak	
			ringan	sedang	berat	ringan	sedang	berat	ringan	sedang	berat	Ringan	sedang	berat			
1	A	12 th		6		1											+
2	B	9 th		6		1											+
3	C	12 th	1			1											+
4	D	13 th		6		1											+
5	E	10 th			8	1											+
6	F	11 th	1			1											+
7	G	9 th		6		3											+
8	H	10 th	1			1											+
9	I	13 th		5		2											+
10	J	9 th			10	0											+
11	K	10 th	2				6										+
12	L	8 th			10	0											+
13	M	9 th	0			0											+
14	N	8 th			10	0											+
15	O	7 th	1			0											+
16	A'	13 th						3				4					+
17	B'	10 th						1			2						+
18	C'	10 th						2			2						+
19	D'	11 th						1			2						+
20	E'	12 th						2			2						+
21	F'	12 th						2				4					+
22	G'	10 th						1				5					+
23	H'	12 th						0				6					+
24	I'	13 th						0			0						+
35	J'	11 th						0			0						+
36	K'	11 th						0				6					+
37	L'	7 th						0				5					+
38	M'	10 th						0			0						+
39	N'	10 th						0				4					+
30	O'	12 th						0				6					+
E			6	5	4	14	1	0	15	0	0	7	8	0	0	30	





**PANITIA KELAIKAN ETIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
( "ETHICAL CLEARANCE" )**

No. 19/Panke.KKE/2003

PANITIA KELAIKAN ETIK FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA - RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA, TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN BERJUDUL :

" Penilaian Nyeri Anestesi Blok Infiltrasi  
dan Anestesi Topikal Menggunakan Krim  
Pada Sirkumsisi Anak Usia 7 - 13 tahun "

PENELITI UTAMA : dr. Wijoyo Hadi Mursito

UNIT / LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN : RSUD Dr. Soetomo Surabaya

**DINYATAKAN LAIK ETIK.**

SURABAYA, 19 JUNI 2003

KETUA I

( Prof. dr. H. R. Hariadi, SpOG\_KFM )



**PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO**

JL. MAYJEN. PROF. Dr. MOESTOPO NO. 6 - 8 TELP. (031) 5501011 - 5501012  
SURABAYA

25 JUN 2003

Nomor : 070/2104/308.3.VI/2003  
Sifat :  
Lamp. : 2 (dua) lembar keterangan  
Kelaikan Etik  
Hal. : Ethical Clearance atas nama :  
Dr. Wijoyo Hadi Mursito

Kepada Yth.  
Kepala Lab./SMF I. Bedah  
FKUA / RSUD Dr. Soetomo  
Surabaya

Menindak lanjuti permintaan Ka. Lab./SMF I. Bedah FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo Surabaya tanggal 09 Juni 2003 nomor : 82/J03.1.17/BD.LL/2003 perihal permohonan izin untuk penelitian, dengan ini diberitahukan bahwa Panitia Kelaikan Etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya telah mempelajari dengan seksama rancangan penelitian dengan judul :

**“ Penilaian Nyeri Anestesi Blok Infiltrasi Dan  
Anestesi Topikal Menggunakan Krim Pada  
Sirkumsisi Anak Usia 7 – 13 tahun “**

dengan ini diberitahukan bahwa rancangan penelitian diatas oleh Panitia Kelaikan Etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya dinyatakan LAIK ETIK dan kami mengizinkan kepada yang bersangkutan (Peneliti Utama) untuk melakukan / melaksanakan penelitian dengan syarat :

1. **Tidak ada** biaya tambahan yang dibebankan kepada pasien maupun pihak RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Sebelum pelaksanaan penelitian, yang bersangkutan (Peneliti Utama) harap menghubungi Bidang LITBANG RSUD Dr. Soetomo Sby.
3. 2 ( dua ) lembar sertifikat kelaikan etik dimaksud dapat diambil di Bidang LITBANG RSUD Dr. Soetomo Surabaya  
1 (satu) lembar sertifikat asli untuk peneliti utama, sedangkan 1 (satu) lembar sertifikat sebagai turunannya Ketua Lab./SMF I. Bedah FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo Surabaya
4. Setelah selesai penelitian, harap kepada yang bersangkutan untuk mengirimkan 2 (dua) eksemplar hasil penelitiannya kepada Bidang LITBANG RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Atas perhatian Ka. Lab./SMF I. Bedah FK UNAIR / RSUD Dr. Soetomo Surabaya, kami sampaikan terima kasih.



An Direktur  
Wakil Pendidikan & Penelitian,

DR. dr. Rochmad Romdoni, SpPD, SpJP(K)  
NIP. 130 610 744

Tembusan : kepada Yth.

Dekan Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya  
Ketua Pan. Kelaikan Etik RSUD Dr. Soetomo  
Kepala Bidang LITBANG RSUD Dr. Soetomo  
Dr. Wijoyo Hadi Mursito, Peserta PPDS I Ilmu Bedah  
FK UNAIR / RSUD Dr. Soetomo Surabaya

TESIS

PENILAIAN NYERI ANESTESI ...

WIJOYO HADI MURSITO