

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik, yaitu untuk mencari hubungan antar variable dengan menggunakan desain *quasi experimental (thepost test only)*. Penelitian ini disebut *quasi experimental* karena variabel pengaruh selain perlakuan yang diberikan tidak dapat dikendalikan (Sastroasmoro & Ismail, 1995).

##### **B. Subjek Penelitian**

###### 1. Populasi

###### a. Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah pasien pada kegiatan khitanan di Rumah Sakit PKU 2 Muhammadiyah Yogyakarta, AMC Yogyakarta, dan Rumah Sakit Islam Nur Hidayah Bantul,

###### b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah pasien sirkumsisi di Rumah Sakit PKU 1 dan 2 Muhammadiyah Yogyakarta, AMC Yogyakarta, Rumah Sakit Nur Islam Hidayah Bantul, dan Khitanan Masal yang diadakan di wilayah Yogyakarta.

## 2. Sampel

### a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien yang melakukan sirkumsisi menggunakan metode *laser CO<sub>2</sub>* pada kegiatan khitanan di Rumah Sakit PKU 1 dan 2 Muhammadiyah Yogyakarta, AMC Yogyakarta, Rumah Sakit Islam Nur Hidayah Bantul, dan Khitanan Masal yang diadakan di wilayah Yogyakarta.
- 2) Pasien sudah diindikasikan berdasarkan kepentingan agama, sosial, dan medis untuk melakukan sirkumsisi yang dinilai dari usia (umumnya usia 6 bulan – 15 tahun) dan menurut pemeriksaan dokter kondisi pasien diperbolehkan untuk melakukan sirkumsisi.
- 3) Bersedia diobservasi sebagai penelitian sampel.
- 4) Ukuran penis tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil dengan standar diameter 5 cm – 8 cm.
- 5) Pada hasil status lokalis pasien sirkumsisi sebaiknya penis dalam keadaan normal, jika terdapat adanya kelainan seperti fimosis, parafimosis, dapat dicantumkan.

### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ada infeksi lokal.
- 2) Mengalami Diabetes Melitus dan Hemofilia.
- 3) Ada riwayat alergi obat.
- 4) Sedang menderita demam.
- 5) Pasien tidak mampu diajak kerja sama dengan baik.

6) Kondiloma akuminata

7) Tumor

c. Besar Sampel

Menurut Supranto J (2000) untuk penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap, acak kelompok atau faktorial, secara sederhana dapat dirumuskan :

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

Dimana :  $t$  = banyaknya kelompok perlakuan

$r$  = jumlah replikasi

Jika jumlah perlakuan ada 4 buah, maka jumlah ulangan untuk tiap perlakuan dapat dihitung :

$$(4-1)(r-1) \geq 15$$

$$(r-1) \geq 15 / 3$$

$$(r-1) \geq 5$$

$$(r) \geq 5 + 1$$

$$(r) \geq 6$$

Setelah mendapatkan hasilnya adalah 6. Maka jumlah sampel minimal untuk setiap kelompok subjek perlakuan adalah 6 sampel.

d. Cara Pengambilan Sampel

Sampel diambil dengan teknik *accident sampling* yang termasuk dalam *non-probability sampling*, di mana semua unsur atau unit dalam populasi tidak mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.

### C. Tempat dan Waktu

Tempat : PKU 1 dan 2 Muhammadiyah Yogyakarta, AMC Yogyakarta, Rumah Sakit Islam Nur Hidayah Bantul, Sunatan Masal, Laboratorium Patologi Anatomi dan Histologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Waktu : Pengambilan data akan dilaksanakan antara bulan Mei 2012–Maret 2013.

### D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas, variabel terikat, dan variabel terkontrol. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah dosis *Laser CO<sub>2</sub>* yang digunakan untuk sirkumsisi, variabel terikatnya berupa kerusakan jaringan kulit, dan variabel terkontrolnya adalah *tissue handling* oleh tenaga ahli, standard perawatan luka, dan beberapa karakteristik subjek.

### E. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Hasil ukur/ Kategori	Numerik
1.	Sirkumsisi dengan alat <i>Laser CO<sub>2</sub></i>	Dosis <i>Laser CO<sub>2</sub></i> yang digunakan pada penelitian kali ini dibagi menjadi tiga macam, masing-masing dosis digunakan sebagai perlakuan pada tindakan sirkumsisi.	1. Dosis Ringan = 3,5 W 2. Dosis yang biasa digunakan = 7 W 3. Dosis Tinggi = 10 W	Ordinal
2.	Sirkumsisi dengan alat <i>Scalpel</i>	Sirkumsisi menggunakan <i>Scalpel</i> (Bisturi/ pisau bedah). Hal ini merupakan metode konvensional	Sebagai kontrol	Nominal
3.	Kerusakan jaringan	Kerusakan jaringan dinilai dari pengamatan preparat foto patologi anatomi dengan menggunakan teknik pewarnaan HE ( <i>Hematoxilin Eosin</i> )	Luas Perdarahan	Nominal
			Nekrosis dan dilatasi pembuluh darah	Scale
			Derajat luka bakar	Nominal
			Reaksi Inflamasi	Nominal

Tabel 2. Definisi Operasional

### F. Alat dan Bahan Penelitian

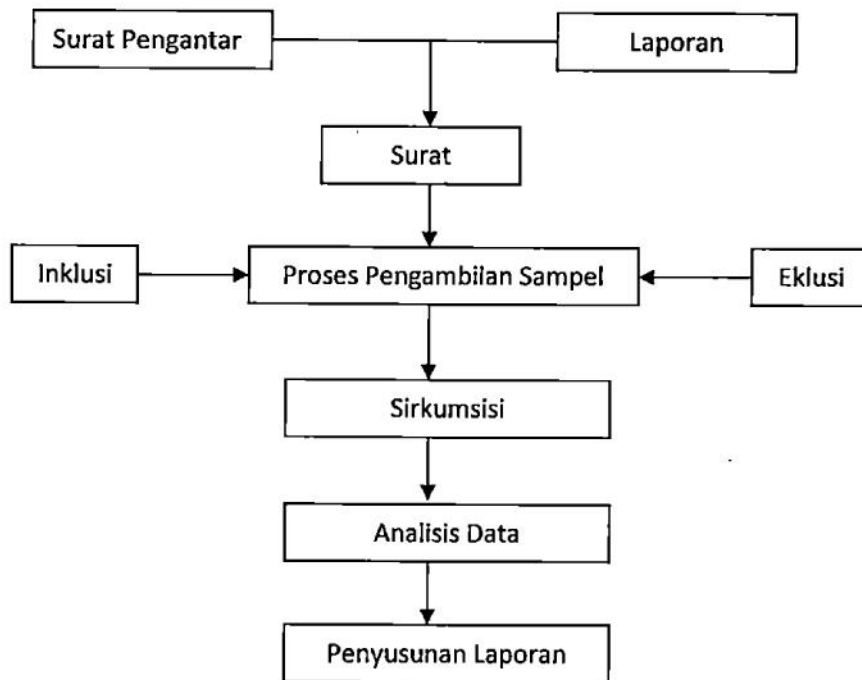
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sampel hasil sirkumsisi berupa prepusium untuk dilihat gambaran histologi dan patologi anatominya. Pengumpulan data mengenai usia pasien dilakukan dengan

metode wawancara. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah pasien masuk ke dalam kriteria sampel penelitian atau tidak. Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan menggunakan timbangan berat badan dalam satuan kilogram (kg) dan pengukuran tinggi badan dalam satuan meter (m). Pengamatan preparat hasil sirkumsisi dilakukan di laboratorium Histologi dan Patologi Anatomi dengan menggunakan mikroskop untuk dilihat gambaran histologi dan patologi anatomi dengan teknik pewarnaan *Hematoksilin Eosin* (HE) untuk mengetahui bagian kulit yang mengalami kerusakan pada prepusium yang diambil sebagai sampel penelitian pasca sirkumsisi.

No.	Usia	Alat yang digunakan	Dosis	Reaksi Inflamasi	Derajat Luka Bakar	Luas		Jumlah Pembuluh Darah Rusak
						Nekrosis (mm <sup>2</sup> )	Perdarahan (mm <sup>2</sup> )	

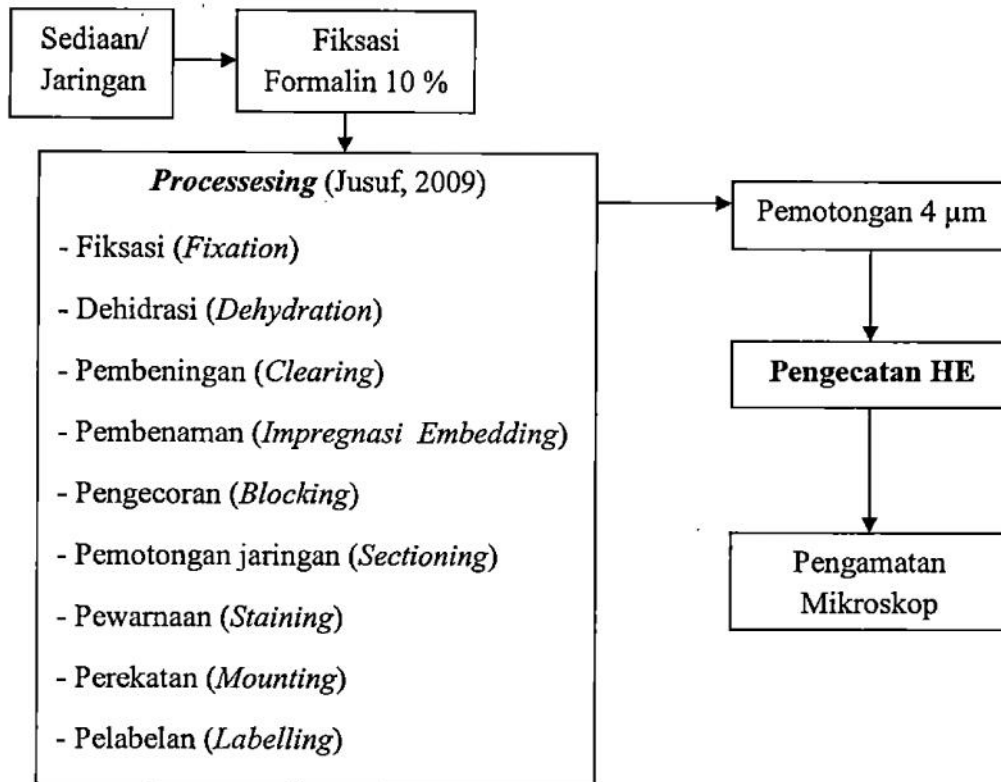
**Tabel 3.** Tabel pengamatan gambaran histologi dan patologi anatomi pada prepusium sampel.

### G. Jalannya Penelitian



Keterangan :

Langkah prosedur penelitian dimulai dengan persiapan proposal penelitian dan surat pengantar yang akan diserahkan ke pihak Rumah Sakit PKU 1 dan 2 Yogyakarta, AMC Yogyakarta, Rumah Sakit Islam Nur Hidayah Bantul, serta kegiatan bakti sosial atau khitanan masal yang diadakan di wilayah Yogyakarta untuk mendapatkan surat izin pelaksanaan penelitian. Proses pengambilan data dilakukan dengan memenuhi kriteria yang diharapkan, berdasarkan kriteria inklusi maupun eksklusi. Penelitian diperoleh dari hasil sirkumsisi metode *Laser CO<sub>2</sub>* serta metode konvensional sebagai kontrol. Data yang telah didapatkan lalu dianalisis terlebih dahulu dan dilakukan penyusunan laporan.



**Gambar 5.** Cara Pembuatan Preparat (Jusuf, 2009)

**Keterangan:**

Pewarna yang sering digunakan adalah pewarnaan yang dapat digunakan untuk memulas inti dan sitoplasma serta jaringan penghubungnya yaitu pulasan *hematoksin-eosin* (HE). Pada pulasan HE digunakan 2 macam zat warna yaitu *hematoksin* yang berfungsi untuk memulas inti sel dan memberikan warna biru (basofilik) serta eosin yang merupakan *counterstaining hematoksin*, digunakan untuk memulas sitoplasma sel dan jaringan penyambung dan memberikan warna merah muda dengan nuansa yang berbeda (Jusuf, 2009).



## H. Analisis Data

Data-data yang diperoleh yaitu pasien yang melakukan sirkumsisi menggunakan *Laser CO<sub>2</sub>* pada khitanan di Rumah Sakit PKU 1 dan 2 Muhammadiyah Yogyakarta, AMC Yogyakarta, Rumah Sakit Islam Nur Hidayah Bantul, dan yang diadakan di kegiatan bakti sosial atau khitanan massal yang diadakan di wilayah Yogyakarta. Analisis pemeriksaan pada kerusakan jaringan dalam sampel hasil sirkumsisi dengan gambaran histologi dan patologi anatomi. Apabila distribusi data normal maka dilakukan uji hipotesis dengan *one way ANOVA* yaitu data dengan skala pengukuran numerik berpasangan dengan jumlah subjek lebih dari 2 kelompok. Apabila distribusi data yang didapat tidak normal maka digunakan uji *Mann-Whitney Test* dan uji *Kruskal Walli* yaitu data dengan skala pengukuran kategorik berpasangan dengan jumlah subjek 2 kelompok dan lebih dari 2 kelompok. Metode pengujian ini ada di program komputer dengan nama *SPSS for Windows release 15.0*.

## I. Etika Penelitian

1. Menunjukkan surat izin penelitian.
2. Meminta persetujuan pasien untuk menjadi subjek penelitian dengan mengisi *Inform consent*.
3. Semua informasi dan data yang diperoleh dalam penelitian ini hanya digunakan untuk keperluan ilmiah serta identitas subjek penelitian harus dijamin kerahasiaannya.