

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang ilmu kesehatan mata.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Rawat Jalan Bagian Mata RSUP Dr. Kariadi Semarang pada Oktober 2018.

#### **3.3 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*.

#### **3.4 Populasi dan Sampel**

##### **3.4.1 Populasi Target**

Populasi target penelitian ini adalah penderita glaukoma.

##### **3.4.2 Populasi Terjangkau**

Penderita glaukoma yang memeriksakan diri ke Instalasi Rawat Jalan Bagian Mata RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### 3.4.3 Sampel

Subjek penelitian ini adalah pasien glaukoma yang memeriksakan diri ke RSUP DR. Kariadi pada Oktober 2018, yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

#### 3.4.3.1 Kriteria inklusi

1. Bersedia mengikuti penelitian.
2. Umur lebih dari 40 tahun.
3. Pasien glaukoma dengan tekanan intraokuler  $< 21$  mmHg (*normal tension glaucoma*).

#### 3.4.3.2 Kriteria eksklusi

1. Mengalami infeksi mata.
2. Menderita strabismus.
3. Pasien dengan kelainan kornea yang mempengaruhi hasil pemeriksaan (laserasi kornea, edema kornea, jaringan sikatrik, telah menjalani transplantasi kornea).

### 3.4.4 Cara Sampling

Sampel pada penelitian ini diperoleh dengan metode *non probability sampling*, yaitu dengan cara *purposive sampling*. Pada metode ini, sampel mempunyai ciri-ciri tertentu sesuai kriteria inklusi dimasukkan sampai target terpenuhi.

### 3.4.5 Besar Sampel

Besar sampel dihitung dengan rumus :

$$n = \left[ \frac{Z_{\alpha} \times s}{d} \right]^2$$

Keterangan:

$n$  = besar sampel

$Z_{\alpha}$  = tingkat kemaknaan,  $\alpha$  [ditetapkan]

$s$  = simpang baku nilai rerata dalam populasi,  $s$  [dari pustaka]

$d$  = tingkat ketepatan absolut yang diinginkan,  $d$  [ditetapkan]

Berdasarkan penelitian sebelumnya simpang baku dari rerata selisih adalah 3,76. Selisih rerata kedua kelompok yang diketahui adalah 1,3. Maka besaran sampel:

$$n = \left[ \frac{1,96 \times 3,76}{1,3} \right]^2$$

$$n = 32$$

Dari hasil perhitungan, besar sampel yang diperlukan adalah 32 mata.

### 3.5 Variabel penelitian

#### 3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

1. Cara Pemeriksaan Tekanan Intraokuler Applanasi Goldmann.
2. Cara Pemeriksaan Tekanan Intraokuler Tonopen.

#### 3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tekanan intraokuler.

### 3.6 Definisi Operasional

**Tabel 2.** Definisi Operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1	<p><b>Cara Pemeriksaan Tekanan Intraokuler dengan Applanasi Goldman</b></p> <p>Pemeriksaan tekanan intraokuler dengan applanasi Goldmann yang terkalibrasi. Pemeriksaan dilakukan oleh dua dokter spesialis mata RSUP Dr. Kariadi.</p>		Nominal
2	<p><b>Cara Pemeriksaan Tekanan Intraokuler dengan Tonopen</b></p> <p>Pemeriksaan tekanan intraokuler dengan Tonopen terkalibrasi yang dilakukan tiga kali.</p>		Nominal
3	<p><b>Tekanan Intraokuler</b></p> <p>Nilai yang terbaca pada skala applanasi Goldmann dan Tonopen. Pada applanasi Goldmann, nilai yang terbaca</p>	mmHg	Numerik

---

saat semi lingkaran atas dan bawah saling bertemu dan sejajar pada tombol cakra tonometer dikalikan 10 untuk mendapatkan nilai dalam mmHg. Pada Tonopen, nilai tampil secara digital dalam mmHg, didapatkan berdasarkan nilai rerata statistik dari 3 nilai yang diproses secara elektronik. Pencatatan rerata nilai tekanan intraokuler mengikutsertakan dua angka di belakang desimal.

---

### **3.7 Cara Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 Alat**

- 1) Instrumen applanasi Goldmann yang terkalibrasi
- 2) Fluoresens strip
- 3) Tonopen yang terkalibrasi
- 4) Lembar Informed consent
- 5) Kursi dan meja
- 6) Arloji digital

#### **3.7.2 Bahan**

- 1) Tetes mata topikal Pantocain 0,3%
- 2) Tetes mata antibiotik Gentamicin 0,3%

#### **3.7.3 Jenis Data**

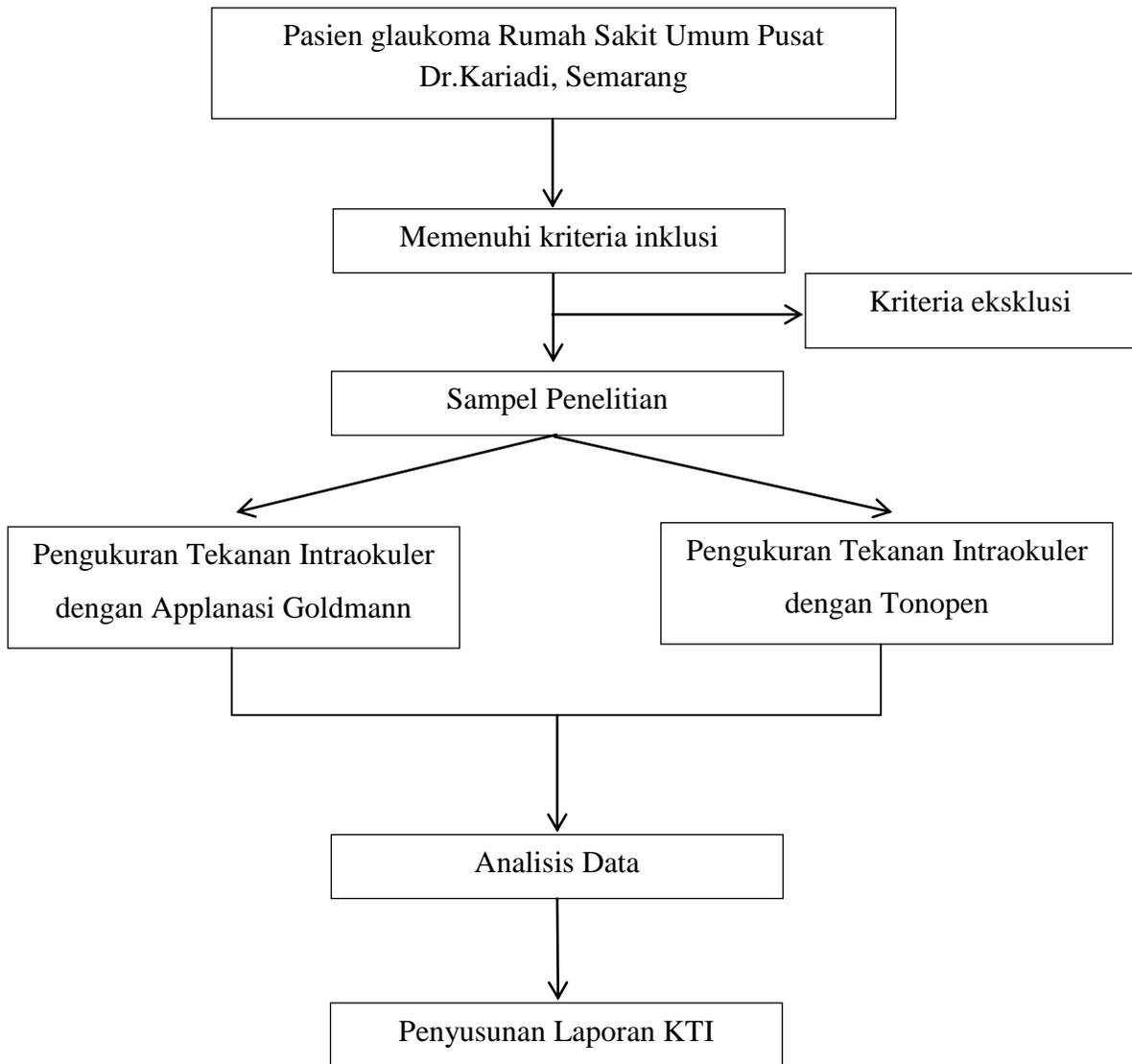
Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diambil langsung oleh peneliti dari sampel penelitian.

### 3.7.4 Cara Kerja

Cara kerja penelitian ini adalah :

1. Sebelum penelitian dimulai, dijelaskan kepada subjek penelitian tentang prosedur penelitian dan manfaat yang diperoleh.
2. Subjek mengisi formulir penelitian yang berisi informed consent.
3. Subjek yang masuk kriteria inklusi kemudian diberi tetes mata anestesi topikal.
4. Pengukuran tekanan intraokuler diukur menggunakan 2 alat pada hari yang sama.
5. Pengukuran tekanan intraokuler pertama menggunakan applanasi Goldmann oleh dokter spesialis mata, subjek diposisikan duduk di kursi yang telah disediakan.
6. Setelah 10 menit, subjek diberi tetes mata anestesi topikal dan pengukuran tekanan intraokuler kedua menggunakan tonopen oleh peneliti dilakukan tiga kali hingga didapatkan nilai rerata statistik tekanan intraokuler.
7. Subjek diberi tetes mata antibiotik gentamicin 0,3% setelah pengukuran selesai.

### 3.8 Alur Penelitian



**Gambar 8.** Alur Penelitian

### 3.9 Analisis Data

Nilai tekanan intraokuler dari applanasi Goldmann dianalisis menggunakan Uji *Intraclass Correlation Coefficient* untuk mengetahui ketepatan pemeriksaan antara dua pemeriksa. Ketepatan dikatakan baik apabila  $p > 0,50$ . Dalam analisis deskriptif, dihitung nilai kecenderungan sentral (rerata) dan sebaran dari variabel terikat (tekanan intraokuler). Dilakukan uji normalitas Saphiro Wilk pada kedua kelompok tersebut. Distribusi data tidak normal dianalisis menggunakan uji komparatif non parametrik Mann Whitney. Nilai signifikan dalam penelitian ini apabila variabel memiliki nilai  $p < 0,05$ . Analisis dilakukan dengan program komputer.

### 3.10 Etika Penelitian

*Ethical clearance* dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP Dr. Kariadi dengan nomor No. 239/EC/FK-RSDK/IV/2018 pada tanggal 27 April 2018. Kesiediaan subjek untuk diikutsertakan dalam penelitian dilakukan secara tertulis (*informed consent*). Sebelumnya diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan efek yang dapat terjadi dari penelitian. Data identitas subjek dirahasiakan dan tidak dipublikasikan. Subjek penelitian berhak menolak untuk diikutsertakan dan identitas sampel penelitian dirahasiakan.