

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang lingkup penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Anestesiologi.

#### **4.2 Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di rekam medik RSUP Dr. Kariadi Semarang. Waktu penelitian dimulai setelah proposal disetujui dan tercapai sampel yang telah ditetapkan yaitu pada bulan Mei 2014 – Juni 2014.

#### **4.3. Rancangan penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan adalah observasional retrospektif dengan desain *crosssectional* yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh durasi tindakan intubasi terhadap *rate pressure product* (RPP).

#### **4.4. Populasi dan sampel penelitian**

##### **4.4.1 Populasi target**

Semua pasien berusia 16–59 tahun yang menjalani operasi yang menjalani anestesi umum dengan intubasi endotrakea di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

#### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Semua pasien berusia 16–59 tahun yang menjalani operasi yang menjalani anestesi umum dengan intubasi endotrakea di Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr. Kariadi Semarang dan tercatat dalam rekam medik.

#### **4.4.3 Sampel penelitian**

Sampel penelitian harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

##### **4.4.3.1 Kriteria inklusi**

- 1) Umur 16–59 tahun
- 2) Status fisik ASA I (pasien normal dan sehat fisik mental) dan II (pasien dengan penyakit sistemik ringan dan tidak ada keterbatasan fungsional)
- 3) Menjalani operasi elektif dengan anestesi umum

##### **4.4.3.2 Kriteria eksklusi**

- 1) Kelainan jalan nafas
- 2) Puasa tidak cukup
- 3) Ibu hamil

#### **4.4.4 Metode sampling**

Sampel diambil data sekunder hasil penelitian dr. Drajad Bayu Atmawan, SpAn yang tercantum dalam rekam medik RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Sampling*, yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi disertakan dalam penelitian dengan maksud memenuhi kriteria kelompok penelitian (durasi intubasi 11-20 detik dan 21-30 detik). Sampel dikeluarkan dari penelitian apabila dilakukan intubasi

berulang, durasi intubasi lebih dari 30 detik, atau terjadi kegawatan pada saat perlakuan.

#### 4.4.5 Besar Sampel

Untuk menghitung besarnya sampel pada penelitian ini secara statistik adalah :

$$N1 = N2 = \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta) Sd}{d} \right]^2$$

N = besar sampel

Sd = perkiraan simpang baku = 3.956,62 (penelitian sebelumnya)

d = selisih rerata dua kelompok = 3014,68 (penelitian sebelumnya)

$\alpha$  = tingkat kemaknaan (tingkat kesalahan tipe I) = 5%, maka  $Z\alpha = 1,960$

$\beta$  = tingkat kesalahan (tingkat kesalahan tipe II) = 10%, maka  $Z\beta = 1,282$   
(power = 90%)

Dari perhitungan di atas di dapatkan jumlah sampel  $N = 18,1$ , dalam penelitian ini akan digunakan sampel sebesar 19 orang. Total sampel penelitian 38 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok :

1. Kelompok 1 (durasi tindakan intubasi 11-20 detik) = 19 orang
2. Kelompok 2 (durasi tindakan intubasi 21-30 detik) = 19 orang

### 4.5 Variabel penelitian

#### 4.5.1 Variabel bebas

Durasi tindakan intubasi (11-20 detik dan 21-30 detik).

#### 4.5.2 Variabel terikat

*Rate pressure product (RPP).*

#### 4.6 Definisi operasional

**Tabel 3.** Definisi operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	Durasi tindakan intubasi  Waktu yang dibutuhkan dari laringoskop masuk hingga laringoskop ditarik kembali. Lama pemasangan tidak boleh lebih dari 30 detik.	Detik	Ordinal
2.	Tekanan darah sistolik (TDS)  Tekanan darah saat jantung berkontraksi yang dilihat dengan monitor siemens sc 7000.	mmHg	Rasio
3.	Laju jantung (LJ)  Kecepatan jantung berdenyut dalam satu menit yang dipantau menggunakan sandapan monitor EKG.	x/menit	Rasio
4.	<i>Rate pressure product (RPP)</i>  Hasil perkalian antara tekanan darah sistolik dengan laju jantung.	-	Rasio

#### 4.7 Cara pengumpulan data

##### 4.7.1 Alat dan Bahan

- 1) Pipa ET
- 2) Laringoskopi macintosh
- 3) Plester

- 4) Monitor siemens sc 7000
- 5) Sandapan EKG dan manset ukuran dewasa
- 7) Pengukur waktu
- 8) Alat tulis
- 9) Kertas pencatat
- 10) Stopwatch

#### **4.7.2 Jenis data**

Data yang digunakan adalah data sekunder hasil penelitian dr. Bayu Atmawan yang berjudul “Perbedaan Tekanan Darah, Laju Jantung, dan *Rate Pressure Product* pada Pemberian Lidokain 1,5 mg/kgbb Intravena Sebelum Intubasi dibandingkan pemasangan *Laryngeal Mask Airway (LMA)*”. Data tersebut meliputi durasi tindakan intubasi, tekanan darah sistolik, laju jantung, dan *rate pressure product*.

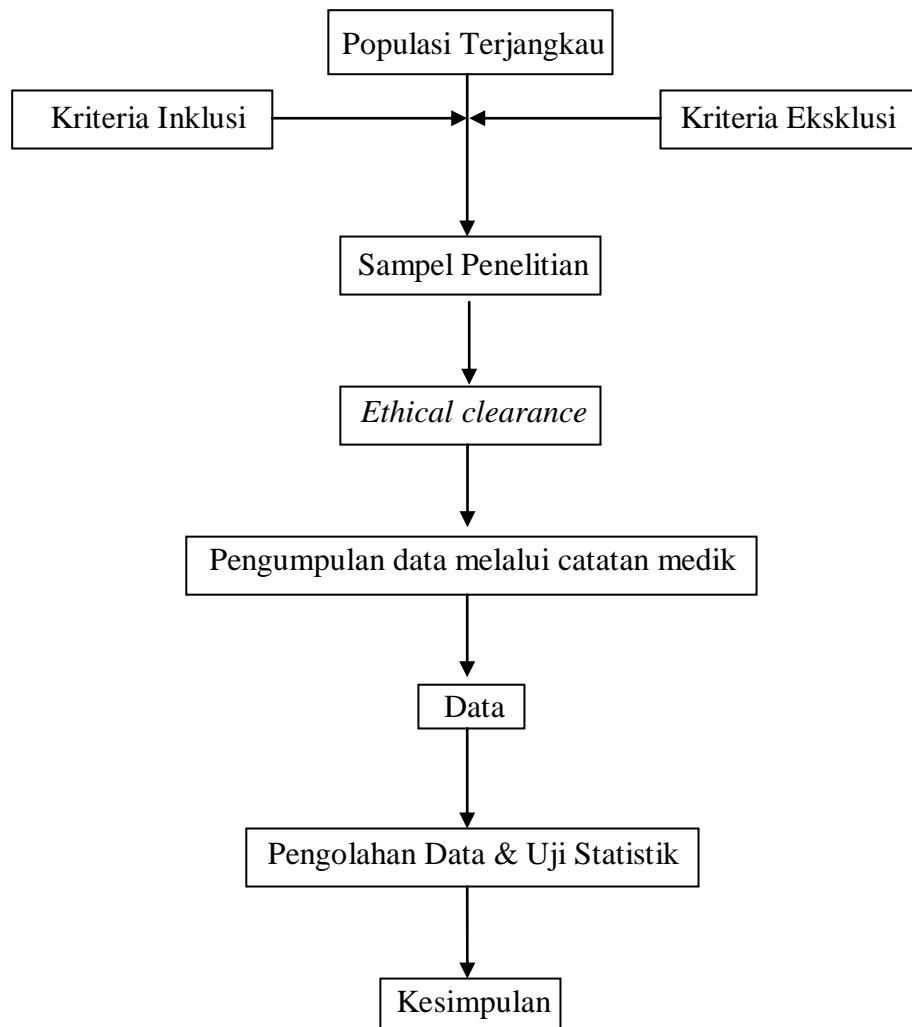
#### **4.7.3 Cara kerja**

Seleksi penderita dilakukan saat kunjungan prabedah, penderita yang memenuhi kriteria ditetapkan sebagai sampel. Penderita diberi penjelasan tentang hal yang akan dilakukan, serta bersedia mengikuti penelitian dan mengisi *informed consent*.

Saat pasien sudah masuk kamar operasi dilakukan pemasangan alat monitor tanda vital, sandapan EKG, dan saturasi. TDS, LJ, dan RPP dicatat sebelum dilakukan induksi anestesi. Dilakukan induksi anestesi menggunakan fentanyl 1mcg/kg, propofol 2mg/kg, dan vecuronium bromide 0,1 mg/kg. TDS, LJ, dan RPP diukur setelah induksi anestesi.

Durasi intubasi yaitu dimulai sejak laringoskop dimasukkan mulut sampai dengan laringoskop ditarik. Lalu waktu intubasi dicatat. Apabila tindakan melebihi 30 detik maka sampel dikeluarkan dari penelitian. Sampel dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan durasi intubasi yaitu 11-20 detik dan 21-30 detik, lalu diukur perbedaan nilai TDS, LJ, dan RPP sebelum serta setelah intubasi (menit 1, menit 2, menit 5, dan menit 10).

#### 4.8 Alur penelitian



**Gambar 9.** Alur penelitian

#### 4.9 Analisis data

Data yang terkumpul akan dikoding, ditabulasi dan dimasukkan sebagai data komputer. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis menggunakan program *SPSS 15.0 for windows*.

Pada analisis deskriptif, data yang berskala kategorikal (jenis kelamin, status ASA) akan dinyatakan dalam bentuk frekuensi dan prosentasi, sedangkan data yang berskala numerik (umur, berat badan, tinggi badan, TDS, LJ, dan RPP) akan dinyatakan dalam bentuk rerata dan simpang baku. Data dasar akan diolah dengan uji normalitas sebagai syarat untuk pengolahan data selanjutnya. Data yang diperoleh dikatakan normal jika didapat nilai  $p > 0,05$ .

Uji hipotesis untuk menguji perbedaan sebelum dan setelah perlakuan pada masing-masing kelompok dilakukan dengan *paired t-test* pada sebaran data normal dan menggunakan *wilcoxon-test* pada sebaran data tidak normal. Sedangkan uji hipotesis untuk menguji adanya perbedaan antara kelompok 1 dan 2 dilakukan *independent t-test* pada sebaran data normal serta menggunakan uji *mann-whitney* pada sebaran data tidak normal. Derajat kemaknaan adalah apabila  $p < 0,05$  dengan interval kepercayaan 95% dan power 90%.

#### **4.10 Etika penelitian**

Sebelum penelitian telah dilakukan permohonan *ethical clearance* dengan nomor 249/EC/FK-RSDK/2014 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi. Peneliti kemudian mengajukan ijin untuk mengambil data melalui rekam medik di RSUP Dr. Kariadi. Setelah disetujui, penelitian dapat dimulai. Identitas subyek penelitian akan dijamin kerahasiaannya. Seluruh biaya penelitian ditanggung oleh peneliti.



#### 4.11 Jadwal penelitian

**Tabel 4.** Jadwal penelitian

No.	Kegiatan	Waktu ( Bulan )							
		2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Pengajuan proposal								
2.	Revisi proposal								
3.	Pemilihan subjek penelitian, pengumpulan data, dan pengolahan data								
4.	Penyusunan laporan								
5.	Seminar hasil								