

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Bidang disiplin ilmu yang terkait dengan penelitian ini adalah Obstetri Ginekologi subbagian Fetomaternal dan Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.

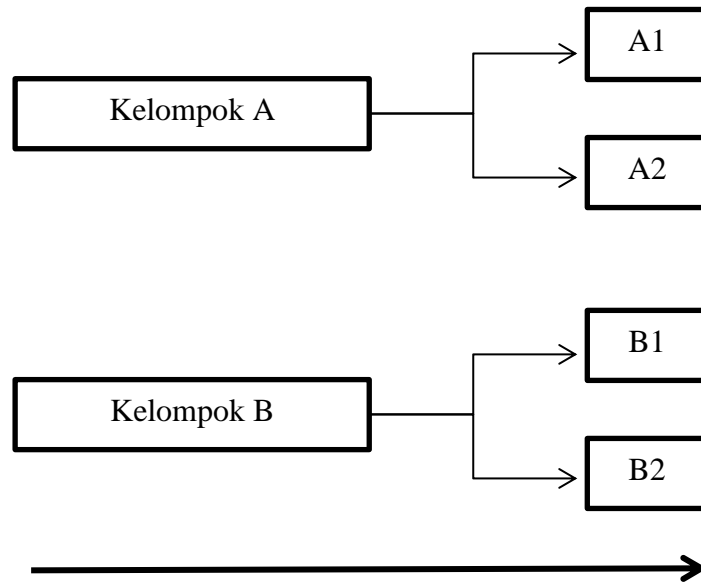
#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Catatan Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pengumpulan dan analisis data dilakukan pada bulan Februari 2016 – Juni 2016

#### **3.3. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan studi kohort retrospektif. Data yang diambil adalah data sekunder. Penelitian ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok studi (kelompok ibu hamil dengan penyakit jantung yang mendapatkan penanganan persalinan perabdominam) dan kelompok kontrol (kelompok ibu hamil dengan penyakit jantung yang mendapatkan penanganan persalinan pervaginam). Penilaian dilakukan dengan membandingkan hasil observasi pada kelompok A dan kelompok B, dengan mengambil setiap ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi, yang datang bersalin pada periode 2010-2015 di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Penilaian dilakukan dengan membandingkan hasil observasi pada kelompok A dan kelompok B.



**Gambar 3.** Skema desain penelitian

Keterangan:

Kelompok A = ibu hamil dengan penyakit jantung yang ditangani dengan metode persalinan perabdominam

Kelompok B = ibu hamil dengan penyakit jantung yang ditangani dengan metode persalinan pervaginam

A1 = keluaran maternal kelompok A

A2 = keluaran perinatal kelompok A

B1 = keluaran maternal kelompok B

B2 = keluaran maternal kelompok B

### **3.4. Populasi dan Sampel Penelitian**

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

Populasi target adalah kelompok ibu hamil dengan penyakit jantung usia kehamilan lebih dari 20 minggu.

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

Populasi terjangkau adalah kelompok ibu hamil dengan penyakit jantung yang mendapatkan penanganan persalinan secara pervaginam dan perabdominam di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

#### **3.4.3. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian ini meliputi catatan medik pasien yang mengalami kehamilan dengan riwayat penyakit jantung dan mendapatkan pertolongan persalinan secara pervaginam dan perabdominam di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2010 – Desember 2015 yang memenuhi kriteria inklusi.

##### **3.4.3.1. Kriteria Inklusi**

- a. Ibu hamil dengan penyakit jantung yang diderita sebelum kehamilan (usia kehamilan >20 minggu)
- b. Mendapatkan penatalaksanaan medika mentosa
- c. Terdapat data ekokardiografi
- d. Melahirkan secara pervaginam dan perabdominam di RSUP Dr. Kariadi

### 3.4.3.2. Kriteria Eksklusi

- a. Ibu hamil dengan penyakit jantung yang disebabkan oleh karena preeklampsia berat, penyakit paru, penyakit tiroid, anemia, dan sebab lain yang belum diketahui.
- b. Meninggal sebelum persalinan, pindah rumah sakit atau melahirkan di luar RSUP Dr. Kariadi Semarang
- c. Pasien dengan data rekam medis tidak lengkap

### 3.4.4. Cara Sampling

Cara pengambilan sampel dengan *consecutive sampling*, yaitu berdasarkan kedatangan pasien di RSUP Dr. Kariadi sesuai tanggal catatan medik pasien yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi periode 1 Januari 2010 – 31 Desember 2015.

### 3.4.5. Besar Sampel

Besar sampel adalah seluruh kasus wanita hamil dengan penyakit jantung selama periode Januari 2010 – Desember 2015 yang memenuhi syarat penelitian.

Penentuan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus uji hipotesis terhadap risiko relatif.

$$n_1 = n_2 = \frac{(z_\alpha \sqrt{2PQ} + z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel minimal

$z_{\alpha}$  = nilai standar normal yang besarnya tergantung  $\alpha$  (tingkat kemaknaan)

$z_{\beta}$  = kekuatan uji 80%

$P_1$  = proporsi kasus pada kelompok terpajan (persalinan pervaginam)

$P_2$  = proporsi kasus pada kelompok tidak terpajan (persalinan perabdominam)

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$Q = 1 - P$$

Peneliti menetapkan tingkat kepercayaan yang dikehendaki sebesar 0,842 sehingga nilai  $\alpha = 20\%$  dan  $Z_{\alpha} = 1,96$ ; dengan  $P_1$  dan  $P_2$  berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan pada RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2005-2009,  $RR = 3$  dan  $P_2 = 17\%$ . Dengan demikian besar sampel yang diperlukan adalah:

$$RR = \frac{P_1}{P_2}, \text{ sehingga } P_1 = RR \times P_2$$

$$P_1 = 3 \times 0,17 = 0,51$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 \sqrt{2(0,34)(0,66)} + 0,842 \sqrt{(0,51)(0,49) + (0,17)(0,83)})^2}{(0,51 - 0,17)^2} = 29$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dibutuhkan minimal 29 orang permasing-masing penanganan persalinan sebagai subjek penelitian.

### **3.5. Variabel Penelitian**

#### **3.5.1. Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode persalinan secara pervaginam dan perabdominam pada kehamilan dengan penyakit jantung.

#### **3.5.2. Variabel Terikat**

Variabel terikat pada penelitian ini luaran maternal dan perinatal

### 3.6. Definisi Operasional

**Tabel 7.** Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Ukuran	Skala
1.	Metode Persalinan		
	Persalinan pervaginam Metode persalinan melewati jalan lahir normal	1. Persalinan spontan 2. Ekstraksi vakum 3. Forseps	Nominal
	Persalinan Perabdominam Metode persalinan melewati abdomen yang dilakukan dengan pembedahan	1. <i>Sectio caesarea</i>	Nominal
2.	Luaran Maternal		
	Luaran maternal diketahui dari catatan medik		
	Mortalitas maternal Kematian selama kehamilan, proses persalinan, dan masa nifas (dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan), akibat semua sebab yang terkait atau diperberat oleh kehamilan atau penanganannya, bukan karena kecelakaan.		Nominal

No	Variabel	Ukuran	Skala
	Gagal jantung kongestif Apabila keadaan ibu memenuhi kriteria Frammingham dan diklasifikasikan sesuai dengan derajat keparahan menurut NYHA ( <i>New York Heart Assoiation</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NYHA I Pasien penyakit jantung tanpa limitasi aktivitas fisik</li> <li>2. NYHA II Pasien penyakit jantung dengan limitasi ringan terhadap aktivitas fisik</li> <li>3. NYHA III Pasien penyakit jantung dengan limitasi bermakna terhadap aktivitas fisik</li> <li>4. NYHA IV Pasien penyakit jantung dengan ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas apapun tanpa menimbulkan gejala</li> </ol>	Nominal
	Edema paru Terlihat adanya pembesaran paru pada gambaran <i>rontgen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>Bat Wing Appereance</i></li> <li>- Terdapat gambaran garis Kerley (garis-garis sejajar yang akan hilang dalam 24 jam)</li> </ul>	Nominal
	Gagal nafas Kegagalan sistem respirasi dalam memenuhi kebutuhan pertukaran gas O <sub>2</sub> dan CO <sub>2</sub> , diukur oleh analisa gas darah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipoksemia <ul style="list-style-type: none"> <li>• PaO<sub>2</sub> &lt; 50 – 60 mmHg</li> <li>• SaO<sub>2</sub> rendah &lt; 90%</li> <li>• PaCO<sub>2</sub> dapat normal 45 mmHg atau kurang</li> </ul> </li> </ol>	Nominal



No	Variabel	Ukuran	Skala
		2. Hipoksemia hiperkapnea <ul style="list-style-type: none"> <li>• PaO<sub>2</sub> &lt; 50 – 60 mmHg</li> <li>• PaCO<sub>2</sub> &gt; 45 mmHg</li> </ul> 3. Frekuensi pernapasan <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 30x/menit atau &lt; 10x/menit</li> </ul> nafas dangkal	
	Aritmia atrium Terlihat pada gambaran EKG	Diketahui dari data elektrokardiografi pasien apabila dijumpai tanda sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• laju ventrikel ireguler dan tidak terdapat gelombang P yang jelas</li> <li>• laju jantung berkisar 110-140x/menit tetapi jarang melebihi 160/170x/menit</li> <li>• fenomena Ashman (denyut dengan konduksi aberan setelah siklus interval R-R panjang-pendek</li> <li>• preeksitasi</li> <li>• hipertrofi ventrikel kiri</li> <li>• blok berkas cabang tanda infark akut/lama</li> </ul>	Nominal
	Emboli paru Tersumbatnya pembuluh darah paru		Nominal
3.	Luaran Perinatal Luaran perinatal diketahui dari catatan medik		

No	Variabel	Ukuran	Skala
	Mortalitas perinatal Kelahiran bayi dalam keadaan meninggal setelah mencapai berat badan lahir 500 gram atau lebih dan bayi yang meninggal pada usia >20 minggu kehamilan sampai 7 hari setelah persalinan		Nominal
	Asfiksia Kondisi janin kekurangan suplai oksigen karena permasalahan ventilasi yang diukur dengan skor APGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfiksia berat Skor APGAR 0-3</li> <li>• Asfiksia ringan-sedang Skor APGAR 4-6</li> <li>• <i>Vigorous baby</i> Skor APGAR 7-10</li> </ul>	Ordinal
	Berat badan lahir rendah Bayi baru lahir yang berat badannya pada saat kelahiran <2.500 gram		Nominal
	Kelahiran premature Kelahiran prematur adalah kelahiran bayi dengan usia kehamilan <37 minggu		Nominal
	Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT) Pertumbuhan bayi yang buruk di dalam uterus ibu		Nominal

### **3.7. Cara Pengumpulan Data**

#### **3.7.1. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian:

- a. Data catatan medik
- b. *Smartphone, calculator, laptop*

#### **3.7.2. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang didapatkan dari catatan medik pasien hamil dengan penyakit jantung yang mendapatkan penatalaksanaan medika mentosa dan mendapatkan pertolongan persalinan secara pervaginam dan perabdominam di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2010 – Desember 2015.

Data yang harus terisi :

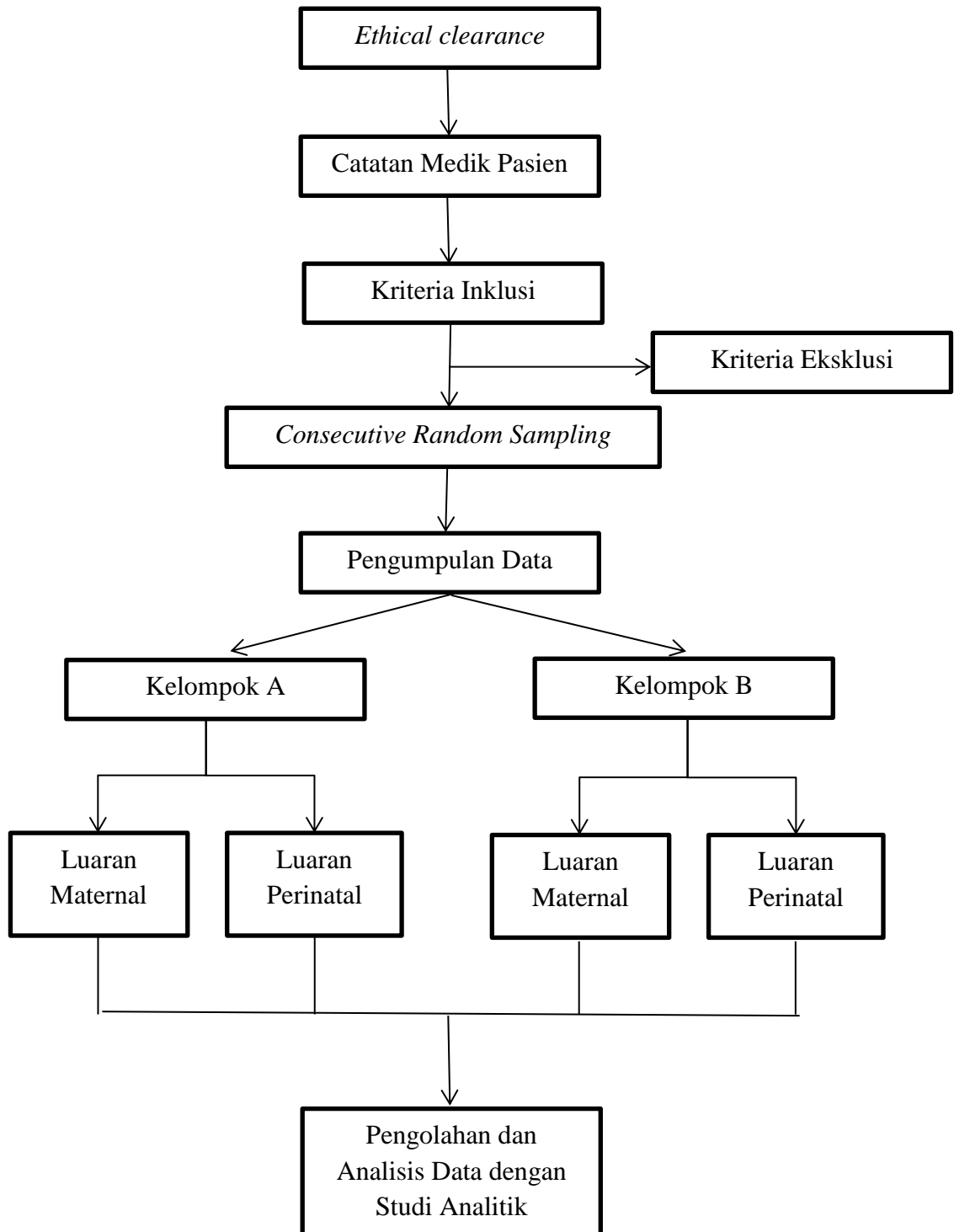
- a. Nama
- b. Nomor catatan medik
- c. Usia
- d. Diagnosa penyakit jantung
- e. Data ekokardiografi
- f. Penatalaksanaan medikamentosa
- g. *Antenatal care*
- h. Tanggal masuk dan keluar rawat inap bersalin
- i. Klasifikasi NYHA
- j. Komplikasi gagal jantung

- k. Metode persalinan
- l. Komplikasi luaran maternal
- m. Komplikasi luaran perinatal

### **3.7.3. Cara Kerja**

1. Mengurus *ethical clearance* untuk mendapatkan ijin penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang
2. Setelah mendapat ijin, penelitian selanjutnya dilakukan tahap penelusuran dan pengumpulan data, yaitu dengan observasi. Observasi laporan dilakukan dari bagian catatan medik pasien secara retrospektif, kemudian dipilih kasus ibu hamil dengan penyakit jantung yang sesuai dengan syarat penelitian.
3. Mengumpulkan catatan medik pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi, dilakukan dengan *consecutive sampling* dan diambil sampel sebanyak 58 catatan medik yang terbagi menjadi dua kelompok, kelompok A terdiri dari 29 catatan persalinan perabdominam, kelompok B terdiri dari 29 catatan medik persalinan pervaginam.
4. Catatan medik yang terkumpul kemudian dicatat sesuai apa yang ingin diketahui dan dimasukkan ke dalam data catatan medik peneliti.
5. Selanjutnya, data dianalisis secara studi analitik dengan dijabarkan dalam bentuk tabel dan dibuat prosentasi luaran maternal dan perinatal yang diakibatkan oleh penyakit jantung pada ibu hamil yang mendapatkan pertolongan persalinan secara pervaginam dan perabdominam.

### 3.8. Alur Penelitian



**Gambar 4.** Alur Penelitian

### **3.9. Analisis Data**

Sebelum dilakukan analisis, data akan dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya diberi kode, ditabulasi, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis analitik. Pada analisis analitik, data yang diperoleh dari catatan medik rumah sakit akan dikelompokkan menurut metode penanganan persalinannya. Data mengenai karakteristik maternal dan luaran maternal serta perinatal diolah dan disajikan secara analitik dalam bentuk tabel/grafik. Sedangkan untuk menganalisis perbedaan luaran maternal dan perinatal pada ibu hamil dengan penyakit jantung diolah menggunakan tes *chi square*, dimana perbedaannya dapat dianggap bermakna apabila  $p < 0,05$ . Selanjutnya, data yang telah diolah digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian dan disusun laporan penelitian.

### **3.10. Etika Penelitian**

Ethical Clearance diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan No. 081/EC/FK-RSDK/2016.