

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **3.1.1 Ruang Lingkup Ilmu**

Bidang disiplin ilmu yang terkait dengan penelitian ini adalah Obstetri Ginekologi.

##### **3.1.2 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Catatan Medik RSUD Semarang

##### **3.1.3 Ruang Lingkup Waktu**

Pengumpulan dan analisis data dilakukan pada periode Februari – Agustus 2016.

#### **3.2 Jenis Penelitian**

Penelitian ini berjenis deskriptif analitik dan menggunakan pendekatan belah lintang.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

###### **3.3.1.1 Populasi Target**

Populasi target dari penelitian ini adalah ibu hamil dengan preeklampsia

### 3.3.1.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah ibu hamil dengan preeklampsia yang di rawat di RSUD Semarang

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini meliputi pasien yang sedang hamil dengan riwayat penyakit preeklampsia di RSUD Semarang periode 2015 yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi adalah ibu hamil dengan informasi tinggi badan dan berat badan yang tercantum di catatan medis saat pertama kali masuk ke rumah sakit (Hospital Admission) di RSUD Semarang pada periode 1 Januari 2015 - 31 Desember 2015.

Kriteria Eksklusi apabila ibu hamil tidak melakukan Persalinan di RSUD Semarang 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015.

### 3.3.3 Besar Sampel

Besar sampel adalah seluruh pasien yang sedang hamil dengan riwayat penyakit preeklampsia yang memenuhi syarat penelitian.

Penentuan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus

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

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 (angka keakuratan dari referensi) (Faktor risiko Obesitas)

$P_2$  = proporsi kasus pada kelompok tidak terpajan (angka keakuratan yang diharapkan) (faktor risiko non obesitas)

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

$$Q = 1 - P$$

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 studi yang dilaksanakan pada tahun 2010, didapatkan RR sejumlah 2,47 dan  $P_1$  sebesar 13,3 %<sup>17</sup>, Dengan demikian besar sampel yang diperlukan adalah:

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

$$P_2 = \frac{0,133}{2,47} = 0,05$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 \sqrt{2(0,09)(0,9)} + 0,842 \sqrt{(0,133)(0,867) + (0,05)(0,95)})^2}{(0,133 - 0,05)^2} = 209$$

### **3.3.4 Cara Pengambilan Sampel**

Sampling dilakukan dengan mengumpulkan catatan medik dari ibu hamil dengan umur kehamilan  $\geq 20$  minggu yang mengalami preeklampsia di RSUD Semarang selama periode 1 Januari 2015 sampai dengan 31 Desember 2015.

## **3.4 Variabel Penelitian**

### **3.4.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah karakteristik maternal berupa Obesitas.

### **3.4.2 Variabel Tergantung**

Variabel terikat pada penelitian ini adalah luaran maternal dan perinatal

## **3.5 Cara Pengumpulan Data**

### **3.5.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari catatan medik ibu dan bayi

Data yang dikumpulkan meliputi:

a. Usia

Usia subjek penelitian yang dihitung berdasarkan tanggal lahir yang tercatat pada rekam medik. Usia tersebut kemudian dibagi menjadi:

1.  $>40$  tahun
2. 20-40 tahun
3.  $<20$  tahun

b. Paritas

Paritas adalah jumlah persalinan meliputi:

1. Nullipara
2. Primipara
3. Multipara
4. Grande multipara

c. Riwayat preeklampsia sebelumnya

Ibu dengan kehamilan sebelumnya mengalami preeklampsia atau tidak

1. Ada riwayat preeklampsia sebelumnya
2. Tidak ada riwayat preeklampsia sebelum

d. Kehamilan multipel

Jumlah janin yang sedang dikandung oleh ibu dan dapat dibagi menjadi:

1. Multipel
2. Singleton

e. Kondisi kesehatan menyertai

Riwayat penyakit kronik pada ibu hamil seperti diabetes mellitus, hipertensi kronik, atau penyakit lainnya

1. Terdapat riwayat penyakit kronik
2. Tidak terdapat riwayat penyakit kronik

f. Jarak antar kehamilan

Jarak dari kehamilan sebelumnya dengan kehamilan terkini

1.  $\geq 10$  tahun
2.  $< 10$  tahun
3. Kehamilan pertama

g. Indeks masa tubuh

Perbandingan antara berat badan dengan kuadrat tinggi badan dalam meter pada saat ibu hamil didiagnosis preeklampsia atau tidak

1. Obesitas :  $IMT \geq 30$
2. Non obesitas :  $IMT < 30$

Karakteristik maternal yang telah disebutkan di atas memiliki pengaruh pada luaran maternal seperti

a. Kematian ibu

Kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, akibat semua sebab yang terkait atau diperberat oleh kehamilan atau penanganannya, bukan karena kecelakaan

1. Terjadi kematian ibu
2. Tidak terjadi kematian ibu

b. sindroma HELLP

Komplikasi dari preeklampsia yang berupa hemolisis, peningkatan enzim hepar, dan trombositopenia

1. Terjadi hemolisis, peningkatan enzim hepar dan penurunan trombosit pada ibu hamil
2. Tidak terjadi hemolisis, peningkatan enzim hepar dan penurunan trombosit pada ibu hamil

c. gagal ginjal akut

Turunnya laju filtrasi glomerulus secara mendadak

1. Menurunnya laju filtrasi glomerulus
2. Tidak menurun laju filtrasi glomerulus

d. gangguan penglihatan

Berkurangnya visus yang diukur secara obyektif

1. Visus berkurang secara obyektif
2. Visus tidak berkurang secara obyektif

e. edema paru

Terlihat adanya pembesaran paru pada gambaran klinis dan/atau *rontgen*

1. Terdapat pembesaran paru pada pemeriksaan klinis
2. Tidak terdapat pembesaran paru pada pemeriksaan klinis

f. Eklampsia

Preeklampsia ringan maupun berat yang disertai dengan kejang atau koma

1. Ibu hamil mengalami eklampsia
2. Ibu hamil tidak mengalami eklampsia

Serta memiliki pengaruh pada luaran perinatal seperti

a. kematian bayi

Kelahiran bayi dalam keadaan meninggal setelah mencapai berat badan lahir 500 gram atau lebih dan bayi yang meninggal setelah persalinan

1. Terjadi kematian bayi
2. Tidak Terjadi kematian bayi

b. kelahiran prematur

Kelahiran prematur adalah kelahiran bayi dengan usia kehamilan < 37 minggu

1. Kelahiran bayi terjadi sebelum 37 minggu
2. Kelahiran bayi terjadi setelah 37 minggu

c. Pertumbuhan Janin Terhambat

Pertumbuhan bayi yang buruk di dalam uterus, diukur dengan memperhatikan berat badan lahir bayi berusia lebih kecil dengan usia kehamilannya

1. Bayi mengalami PJT
2. Bayi tidak mengalami PJT



d. Asfiksia

Kondisi janin kekurangan suplai oksigen karena permasalahan ventilasi yang diukur dengan skor APGAR skor APGAR  $\leq 4$ , 4-6, 7-10 dengan klasifikasi sebagai berikut:

- Asfiksia berat
- Asfiksia ringan-sedang
- *Vigorous baby*

e. BBLR

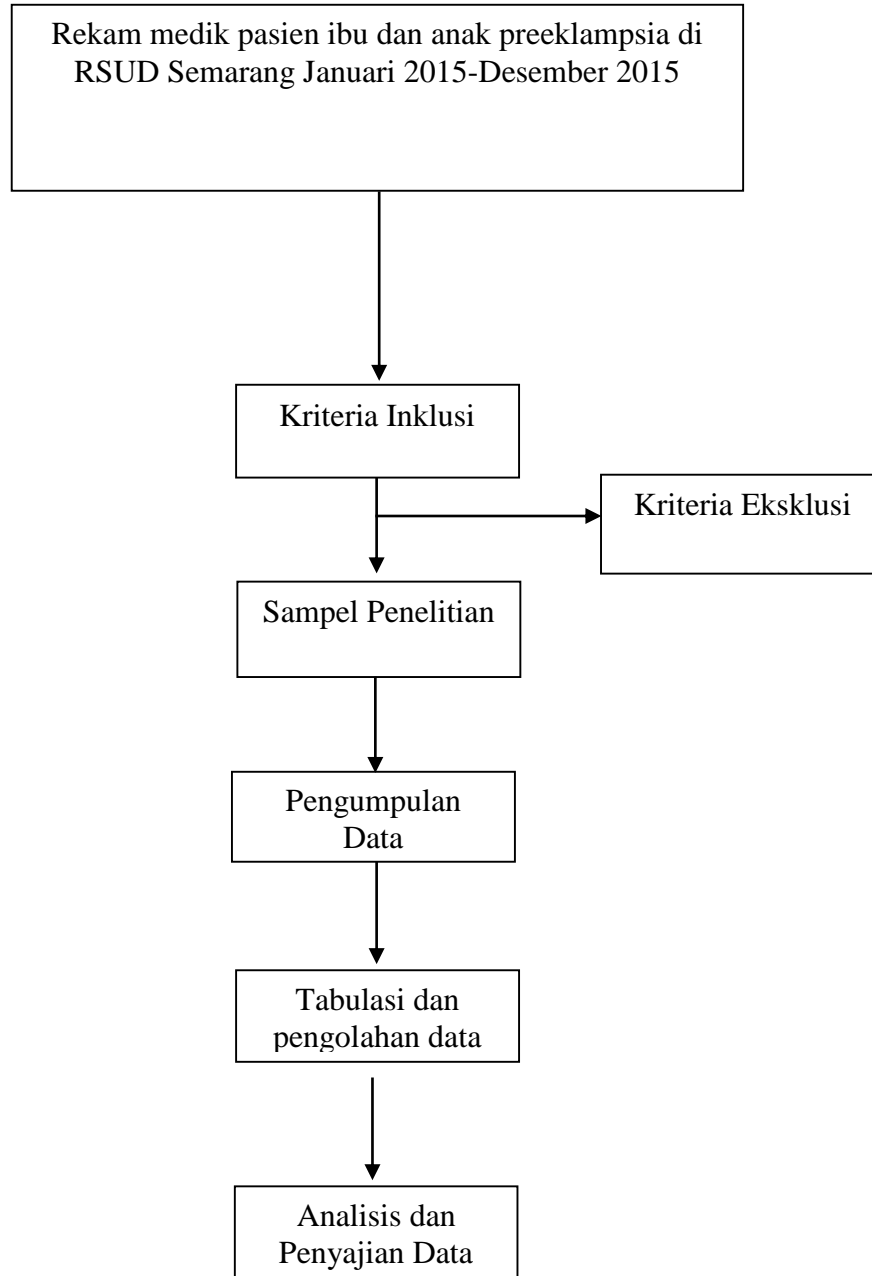
Bayi baru lahir yang berat badannya pada saat kelahiran  $\leq 2500$  gram

1. Berat bayi lahir  $\leq 2500$  gram
2. Berat bayi lahir  $> 2500$  gram

### 3.5.2 Cara Kerja

- 1 Mengurus *ethical clearance* Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan ijin penelitian di RSUD 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 preeklampsia yang sesuai dengan syarat penelitian.
- 3 Mengumpulkan catatan medik pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi
- 4 Catatan medik yang terkumpul kemudian dicatat sesuai apa yang ingin diketahui dan dimasukkan ke dalam data catatan medik peneliti.
- 5 Selanjutnya, data dianalisis kemudian dijabarkan dalam bentuk tabel/grafik tentang analisis faktor risiko obesitas

### 3.5.3 Alur Penelitian



**Gambar 3.** Alur Penelitian

### **3.6 Analisis dan Pengolahan Data**

Pengolahan data meliputi pencatatan, pengelompokkan, dan memasukkan data ke dalam komputer. Data mengenai karakteristik maternal dan luaran maternal serta perinatal akan diolah dan disajikan secara deksriptif dalam bentuk tabel/grafik. Sedangkan untuk menganalisis perbedaan luaran maternal dan perinatal pada ibu hamil dengan preeklampsia dengan karakteristik obesitas dengan tes *chi square*, dimana perbedaannya dapat dianggap bermakna jika  $P < 0,05$ .

### 3.7 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Ukuran	Skala
1.	Preeklampsia Sindrom klinis yang dimulai dari minggu kehamilan kedupuluh dan ditandai dengan hipertensi dan proteinuria. Hipertensi apabila Tekanan darah sistolik 140 mm Hg atau lebih tinggi dan/atau tekanan diastolik 90 mm Hg atau lebih tinggi diikuti dengan proteinuria sebesar 0.3 g atau lebih, didalam urin 24 jam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preeklampsia Ringan</li><li>• Preeklampsia Berat</li></ul>	Nominal
2.	Obesitas IMT lebih dari 30 kg/m <sup>2</sup> digolongkan obesitas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obesitas</li><li>• Non Obesitas</li></ul>	Nominal
3.	Usia Usia subjek penelitian yang dihitung berdasarkan tanggal lahir yang tercatat pada rekam medic	<ol style="list-style-type: none"><li>1. &gt; 40</li><li>2. 20-40</li><li>3. &lt; 20</li></ol>	Nominal
4.	Paritas Jumlah persalinan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nullipara</li><li>2. Primipara</li><li>3. Multipara</li><li>4. Grande Multipara</li></ol>	Nominal
5.	Riwayat preeklampsia sebelumnya Ibu pada kehamilan sebelumnya mengalami preeklampsia atau tidak	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ada riwayat preeklampsia sebelumnya</li><li>2. Tidak ada riwayat preeklampsia sebelum</li></ol>	Nominal

---

No	Variabel	Ukuran	Skala
7.	Kehamilan multipel Jumlah janin yang sedang dikandung oleh ibu	1. Multipel 2. Singleton	Nominal
8.	Kondisi kesehatan yang menyertai riwayat penyakit kronik pada ibu hamil	1. Terdapat riwayat penyakit kronik 2. Tidak terdapat riwayat penyakit kronik	Nominal
9.	Jarak antar kehamilan Jarak dari kehamilan sebelumnya dengan kehamilan terkini	1. $\geq 10$ tahun 2. $< 10$ tahun 3. Kehamilan pertama	Nominal
10.	Indeks Massa tubuh Perbandingan antara berat badan dengan kuadrat tinggi badan dalam meter pada saat ibu hamil didiagnosis preeklampsia	1. Obesitas : $IMT \geq 30$ 2. Non obesitas : $IMT < 30$	Nominal
11.	Luaran Maternal		Nominal

---

---

Luaran maternal adalah karakteristik, mortalitas dan morbiditas maternal yang timbul selama kehamilan, persalinaan dan masa nifas. Luaran maternal yang diteliti berupa mortalitas maternal dan morbiditas maternal

No	Variabel	Ukuran	Skala
12.	Kematian maternal Kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, akibat semua sebab yang terkait atau diperberat oleh kehamilan atau penanganannya, bukan karena kecelakaan.		Nominal
13.	HELLP Syndrome Komplikasi dari preeklampsia yang berupa hemolisis, peningkatan enzim hepar, dan trombositopenia		Nominal
14.	Gagal ginjal akut Turunnya laju filtrasi glomerulus yang mendadak		Nominal

15.	Gangguan penglihatan Berkurangnya visus yang diukur secara objektif	Nominal	
16.	Edema paru Terlihat adanya pembesaran paru pada gambaran klinis dan/atau <i>rontgen</i>	Nominal	
17.	Eklampsia Eklampsia adalah pre eklampsia ringan maupun berat yang disertai dengan kejang atau koma	Nominal	
18.	Luaran Perinatal Luaran perinatal adalah mortalitas dan morbiditas perinatal yang timbul akibat pengelolaan yang dikerjakan. Luaran perinatal yang diteliti berupa mortalitas perinatal dan morbiditas, yakni meliputi asfiksia neonatorum, BBLR, kelahiran prematur, dan IUGR atau Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT).	Nominal	
19.	Kematian perinatal Kelahiran bayi dalam keadaan meninggal setelah mencapai berat badan lahir 500 gram atau lebih dan bayi yang meninggal 7 hari setelah persalinan	Nominal	
20.	Kelahiran prematur Kelahiran prematur adalah kelahiran bayi dengan usia kehamilan <37 minggu	Nominal	
<b>No</b>	<b>Variabel</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Skala</b>



21. <i>Intrauterine growth restriction (IUGR)</i> / Pertumbuhan Janin Terganggu (PJT) Pertumbuhan bayi yang buruk di dalam uterus ibu	Nominal
22. Asfiksia Kondisi janin kekurangan suplai oksigen karena permasalahan ventilasi yang diukur dengan	Skor APGAR dengan Ordinal klasifikasi sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfiksia berat (&lt;4)</li> <li>• Asfiksia ringan-sedang (4-6)</li> <li>• <i>Vigorous baby</i> (7-10)</li> </ul>
23. Berat badan lahir rendah Bayi baru lahir yang berat badannya pada saat kelahiran $\leq 2500$ gram	Nominal

### **3.8 Etika Penelitian**

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti akan meminta keterangan kelayakan etik (*Ethical clearance*) dari persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEKP) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang dan izin penelitian kepada direktur RSUD Semarang. Data pribadi pasien akan ditanggung kerahasiaannya dan kepentingan pasien tetap diutamakan.

