

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Preeklamsia**

##### **2.1.1 Definisi**

Pre-eklamsia adalah gangguan selama kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria yang dapat mempengaruhi ibu serta janin yang dikandungnya (Heldawati et al., 2018). Pre-eklamsia ditandai dengan tingginya tekan darah sistolik lebih dari 140 mmHg, tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, dan proteinuria lebih dari 300 mg/24jam atau dipstick lebih dari +1 di usia lebih dari 20 minggu (Rini Anggraeny, 2020). Pre-eklamsia biasanya terjadi pada trimester 3, namun bisa saja terjadi sebelumnya. Kejadian pre-eklamsia menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu diindonesia. Pre-eklamsia menyebabkan pertumbuhan janin menjadi terhambat karena nutrisi tidak seimbang (Astuty, 2020).

##### **2.1.2 Etologi**

Belum diketahui secara pasti penyebab terjadinya preeklamsia namun ada beberapa hipotesis penyebab preeklamsia diantaranya iskemik plasenta, maladaptasi imun, dan faktor genetik (Putri Lili Heldawati, Kartasurya, and Nugraheni 2018). Selain itu ada beberapa penelitian yang menjelaskan penyebab preeklamsia diantaranya aktivitas fisik, stress, riwayat preeklamsia, kehamilan dengan DM, penambahan berat badan pada masa kehamilan, usia ibu, usia kehamilan (Khayati & Veftisia, 2018).

### 2.1.3 Kriteria Diagnosa Preeklamsia

#### Kriteria Minimal Preeklampsia

Hipertensi : Tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama

Protein urin : Protein urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin dipstik positif 1

Jika tidak didapatkan protein urin, hipertensi dapat diikuti salah satu dibawah ini:

Trombositopeni : Trombosit < 100.000 / mikroliter

Gangguan ginjal : Kreatinin serum diatas 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya

Gangguan Liver : Peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen Edema Paru

Gejala Neurologis : Stroke, nyeri kepala, gangguan visus Gangguan

Sirkulasi Uteroplasenta : Oligohidramnion, Fetal Growth Restriction (FGR) atau didapatkan adanya absent or reversed end diastolic velocity (ARDV)

**Kriteria Preeklampsia berat** (diagnosis preeklampsia dipenuhi dan jika didapatkan salah satu kondisi klinis dibawah ini :

- Hipertensi : Tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama
- Protein urin : Protein urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin dipstik  $\geq$  positif 2
- Trombositopeni : Trombosit  $<$  100.000 / mikroliter
- Gangguan ginjal : Kreatinin serum diatas 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- Gangguan Liver : Peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen
- Edema Paru
- Gejala Neurologis : Stroke, nyeri kepala
- Gangguan Sirkulasi Uteroplasenta : Oligohidramnion, Fetal Growth Restriction (FGR) atau didapatkan adanya absent or reversed end diastolic velocity (ARDV)

(Menkes RI, 2017)

#### **2.1.4 Tata Laksana**

Penatalaksanaan preeklamsia saat ini di Negara maju meliputi konseling prakonsepsi, kontrol dan pemantauan tekanan darah perinatal, terapi aspirin prenatal pada wanita berisiko tinggi, tametason untuk pasien <34 minggu, magnesium sulfat parenteral, dan tindak lanjut yang cermat dari postpartum BPs.<sup>1</sup> Pelahiran janin dan plasenta yang tepat waktu tetap menjadi satu-satunya pengobatan definitif. Bahkan di antara pasien yang tidak menunjukkan tanda-tanda preeklamsia antenatal, pengawasan terus berlanjut pascapersalinan karena meningkatnya insiden preeklamsia pascapersalinan. Preeklamsia tanpa gejala berat dapat ditangani secara dini dengan pemantauan ibu dan janin dua kali seminggu sampai 37 minggu tanpa adanya persalinan, ketuban pecah, perdarahan vagina, atau pengujian antepartum abnormal. ACOG (American College of Obstetrics and Gynaecology) saat ini tidak merekomendasikan pengobatan farmakologis hipertensi ringan sampai sedang (sistolik <160 mmHg atau diastolik <110 mmHg) dalam pengaturan preeklamsia, karena tampaknya tidak mengurangi risiko perkembangan penyakit dan dapat meningkatkan risiko pertumbuhan janin (Djewart & Jalil, 2020).

#### **2.1.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklamsia**

##### **1. Faktor usia pada Kehamilan**

Usia <20 dan >35 tahun dapat menimbulkan preeklamsia karena ada perubahan struktural dan fungsional yang terjadi di pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab dalam perubahan tekanan darah.

## 2. Riwayat Hipertensi

Salah satu faktor predisposisi terjadinya Preeklampsia ialah riwayat hipertensi kronis, atau penyakit vaskuler hipertensi sebelumnya. Perempuan yang menderita hipertensi kronik beresiko lebih besar terjadinya Preeklampsia .

## 3. Faktor Indeks Masa Tubuh (IMT)

Ibu hamil dengan IMT  $>25$  kg/m<sup>2</sup> atau obesitas sangat berpengaruh karena peningkatan kadar adiponektin yang dapat menekan ekspresi molekul adhesi pada sel endothelial vaskular dan sitokin (Ekasari & S.N, 2019).

### 2.2 Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

#### 2.2.1 Definisi

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah kelahiran bayi dengan berat kurang dari 2500 gram yang ditimbang 1 jam setelah lahir tanpa memandang masa kehamilan. Kematian bayi dengan BBLR lebih beresiko 20 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal. BBLR adalah indikator kesehatan masyarakat yang berharga dari kesehatan ibu, gizi, pemberian layanan kesehatan, dan kemiskinan karena bayi BBLR berada pada risiko kematian dan penyakit yang lebih tinggi segera setelah lahir dan penyakit tidak menular dalam perjalanan hidup. Bayi BBLR beradadalam potensi risiko defisit kognitif, keterlambatan motorik, cerebral palsy, dan masalah perilaku dan psikologis lainnya (L.S & R, 2022)

### 2.2.2 Manifestasi Klinik

Saat ini banyak sekali penyebab terjadinya BBLR diantaranya adalah gizi kurang pada masa kehamilan, anemia, preeklampsia, usia ibu dibawah 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, faktor genetik. Ibu dengan preeklampsia biasanya mengalami disfungsi vaskuler plasenta yang menyebabkan aliran darah menuju plasenta terganggu sehingga kebutuhan nutrisi serta oksigen untuk bayi tidak terpenuhi secara optimal yang mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat (Lestariningsih, 2021).

### 2.2.3 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan perawatan bayi BBLR meliputi mempertahankan suhu tubuh biasa disebut dengan metode kanguru sebagai pengganti inkubator. Penatalaksanaan nutrisi meliputi pemberian asi eksklusif serta cara menyusui yang benar (Tonasih & Kumalasary, 2020).

### 2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian BBLR

Kejadian BBLR pada bayi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

#### 1. Umur Ibu

Umur ibu yang masih muda, perkembangan organ- organ reproduksi serta fungsi fisiologisnya belum optimal. Semakin muda umur ibu saat hamil maka semakin ringan anak yang dilahirkan.

#### 2. Paritas

Paritasi budi bedakan menjadi 3 kategori yaitu primipara (1), multipara (2-5), dan grande multipara (>5). Paritas yang aman untuk aman dan bersalin adalah paritas 1 dan 3. Sedangkan paritas > 3

beresiko melahirkan bayi BBLR, paritas > 5 cenderung melahirkan bayi BBLR.

### **3. Kehamilan Kembar**

Kehamilan kembar mengakibatkan usia kehamilan yang semakin pendek dan menyebabkan BBLR (Tonasih & Kumalasary, 2020).

### **4. Komplikasi Kehamilan (Preeklampsia)**

Ibu hamil dengan preeklampsia akan meningkatkan peluang melahirkan bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), tekanan darah yang tinggi dapat mengakibatkan penurunan zat asam yang mengalir dari ibu kejanin yang dikandung melalui plasenta, menurunnya aliran darah keplasenta dapat mengakibatkan gangguan fungsi plasenta sehingga pertumbuhan janin akan terganggu dan menyebabkan bayi dapat lahir dengan BBLR (Rini Anggraeny, 2020).

#### **2.3 Hubungan Antara Preeklampsia dengan Kejadian BBLR**

Ibu hamil yang mengalami preeklampsia akan mengalami vasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan berkurangnya transport O<sub>2</sub> dan nutrisi ke janin. Gangguan pertumbuhan janin dapat terjadi akibat gangguan sirkulasi retroplasental dimana spasme arteriola yang menuju organ penting dalam tubuh yang menimbulkan kecilnya aliran darah yang menuju retroplasenta sehingga mengakibatkan gangguan pertukaran CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> dan nutrisi pada janin.

Dengan demikian dapat terjadi gangguan tumbuh kembang janin. Di dalam uterus, vasokonstriksi yang disebabkan oleh hipertensi akan

menurunkan aliran darah uterus dan lesi vasikular terjadi di dasar plasenta, menyebabkan terjadinya abruptio plasenta yang mengakibatkan terjadi retriksi pertumbuhan janin. Keluarnya hormon juga terganggu dengan menurunnya fungsi plasenta dan keadaan ini memiliki komplikasi yang serius terhadap kehidupan janin. Kombinasi tersebut sering mengakibatkan kelahiran prematur dan berkontribusi pada berat badan lahir bayi (Heldawati et al., 2018).

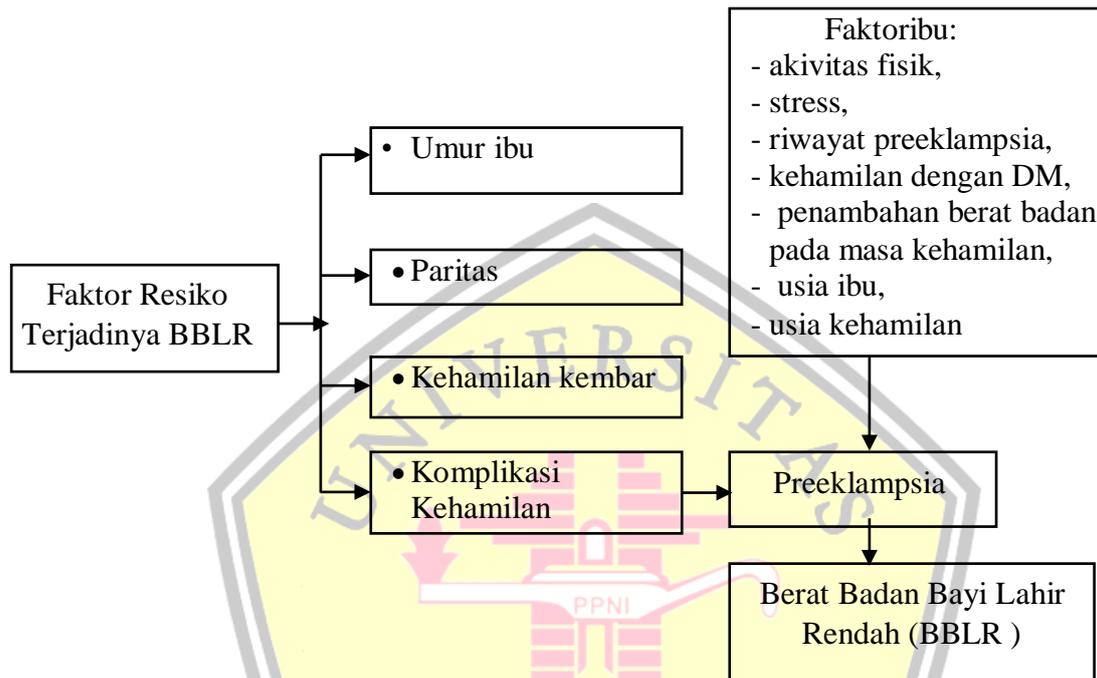
Menurunnya aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta untuk menyalurkan asupan oksigen dan asupan gizi dari ibu ke janin. Jika asupan gizi dan asupan oksigen bagi janin terganggu maka dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin sehingga berat badan janin yang dilahirkan rendah (Lestariningsih, 2021).

Pada kondisi hipertensi dalam kehamilan arteri spiralis relatif mengalami penyempitan dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis” sehingga aliran darah pada plasenta menurun dan memungkinkan untuk terjadi hipoksia atau kekurangan oksigen dan iskemia plasenta pada janin. Kelainan sirkulasi uteroplasenta yang abnormal mengakibatkan oksigen, nutrisi, dan pengeluaran hasil metabolik menjadi tidak normal. Janin yang mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi pada trimester akhir kemungkinan dapat menimbulkan pertumbuhan janin terhambat yang memungkinkan bayi lahir dengan berat lahir rendah (L.S & R, 2022).

Pada preeklamsia dan eklamsia sering terjadi peningkatan tonus rahim dan kepekaan terhadap rangsangan, sehingga terjadi partus

premature. Gangguan sirkulasi uteroplasenter, terjadi penurunan suplai oksigen dan nutrisi janin akibat bervariasi dari gangguan pertumbuhan janin sampai hipoksia dan kematian janin (Oktarina et al., 2021).

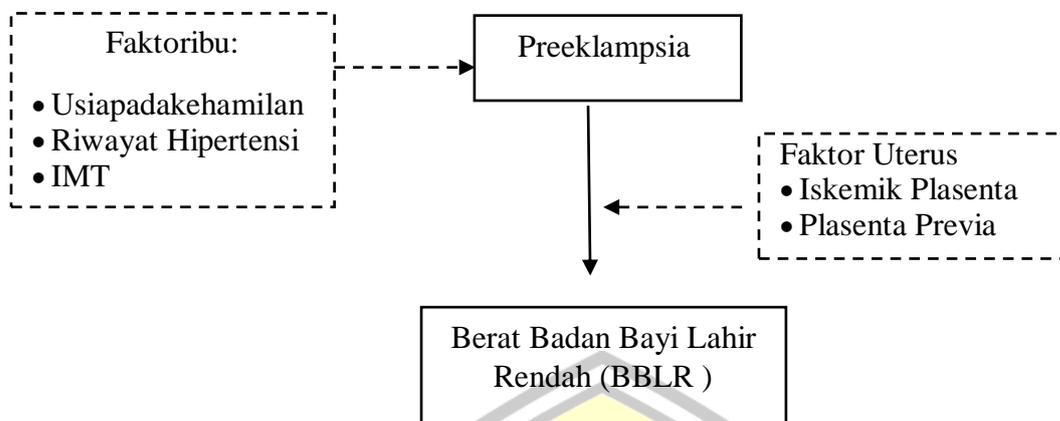
## 2.4 Kerangka Teori

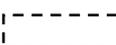


Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Preeklamsia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Sumberglagah Mojokerto

BINA SEHAT PPNI

## 2.5 Kerangka Konseptual



 : Diteliti  
 : Tidak diteliti

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Sumberglagah Mojokerto



## 2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap terjadinya hubungan variabel yang akan diteliti (Notoatmojo, 2021). Dalam penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

- H<sub>0</sub> : Tidak ada hubungan antara preeklamsia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Sumberglagah Mojokerto.
- H<sub>1</sub> : Ada hubungan antara preeklamsia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Sumberglagah Mojokerto.

