

**NASKAH PUBLIKASI**

**PENGARUH PRE-EKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DENGAN  
BERAT BADAN BAYI**



**Disusun Oleh :  
FEBIOLA FUJIOKA  
20100310156**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2014**

## NASKAH PUBLIKASI

### PENGARUH PRE-EKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BADAN BAYI

#### INTISARI

Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Eklamsia pada kehamilan merupakan penyebab utama peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal, janin, dan neonatus. Hipertensi kehamilan dapat meningkatkan resiko *abruptio* (07-1,5%), kelahiran prematur kurang dari 37 minggu (12-34%), dan hambatan pertumbuhan janin (8-16%). Hipertensi juga mengakibatkan resiko retardasi dan perkembangan intrauterin, prematuritas dan kematian intrauterin. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pre eklamsia pada ibu hamil dengan berat bada bayi di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian menggunakan metode retrospektif dan dilakukan terhadap seluruh ibu yang melahirkan dengan riwayat pre-eklampsia/eklampsia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selama satu tahun mulai dari 1 januari sampai 31 Desember 2013. Pengambilan data menggunakan dokumentasi catatan rekam medis. Analisis data menggunakan analisis statistik *Chi Square*.

Hasil penelitian diketahui kejadian pre eklamsia di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta diketahui sebanyak 42 orang (87,5%) ibu hamil mengalami severe eklamsia dan sebanyak 6 orang (12,5%) mengalami pre eklamsia. Kejadian BBL pada ibu hamil pre eklamsia di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 43 orang (89,6%).

Terdapat pengaruh pre eklamsia pada ibu hamil dengan berat bada bayi di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta ( $p\ value=0,049$ ).

Kata kunci: pre eklamsia, BBLR

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Hipertensi pada kehamilan merupakan penyebab utama peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal, janin, dan neonatus. Hal ini tidak hanya terjadi pada negara berkembang saja, tetapi juga terjadi pada negara maju. Perempuan hamil dengan hipertensi mempunyai risiko tinggi untuk komplikasi yang berat seperti *abruptio* plasenta, penyakit serebrovaskule, gagal organ. Pada penelitian dengan mengobservasi pasien dengan hipertensi kronik yang ringan di dapat risiko kehamilan sebagai berikut: Pre eklamsia (10-25%), *abruptio* (07-1,5%), kelahiran prematur kurang dari 37 minggu (12-34%), dan hambatan pertumbuhan janin (8-16%). Risiko bertambah pada hipertensi kronik yang berat pada trimester pertama kehamilan dengan di dapatnya pre eklamsia mencapai 50% terhadap janin.

Eklamsia yang terjadi pada ibu hamil mengakibatkan risiko retardasi dan perkembangan intrauterin, prematuritas dan kematian intrauterin. Selain itu risiko hipertensi lainnya adalah gagal jantung, ensefalopati, retinopati, pendarahan serebal, dan gagal ginjal akut yang dapat terjadi. Secara fisiologis tekanan darah mulai menurun pada trimester kedua, yang mencapai rata-rata 15mmHg lebih rendah dari tekanan darah sistolik sebelum hamil pada trimester ketiga. Penurunan ini terjadi baik pada yang normotensi maupun hipertensi kronik.

Pada dasarnya terdapat 4 jenis hipertensi yang umum pada saat

kehamilan yaitu: 1). Pre-eklamsia atau eklamsia yang disebut sebagai hipertensi akibat kehamilan; 2). Hipertensi kronik (*preexisting hypertension*); 3). Pre-eklamsia pada (*superimposed*) hipertensi kronik; 4). Hipertensi gestasional atau hipertensi yang sesaat (*de-novo*).

Faktor risiko terjadinya hipertensi kehamilan antara lain adalah kehamilan pertama (*primigravida*), kehamilan pada usia < 18 tahun atau > 35 tahun. Risiko hipertensi meningkat pada ibu yang mempunyai riwayat hipertensi dan obesitas atau kegemukan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat <2 tahun juga dapat meningkatkan risiko hipertensi (Manuaba, 2010).

Pre-eklamsia pada ibu hamil merupakan penyebab utama persalinan premature dan kematian perinatal. Anak yang dilahirkan oleh ibu penderita Pre-eklamsia mempunyai berat badan yang rendah sering malahan lahir mati dan mempunyai risiko tinggi mati pada periode neonatus (WHO, 2008).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui masih terdapat angka kejadian pre eklamsia kehamilan di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta, mengingat RSUD Muhammadiyah merupakan salah satu rujukan untuk berobat bagi masyarakat di seluruh wilayah Yogyakarta dan sekitarnya. Kasus persalinan yang disertai penyulit persalinan biasanya dirujuk ke rumah sakit yang lebih besar diantaranya di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta. Selama tahun 2013 ditemukan 48 kasus eklamsia kehamilan dengan tingkat pre-eklamsia sampai severe eklamsia.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah, maka perumusan masalah penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh pre-eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini terkait dengan angka hipertensi selama kehamilan dan kejadian BBLR. Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh pr-eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## Manfaat Penelitian

Untuk mengetahui dan memahami bagaimana kegawatan kehamilan di persalinan pada ibu dengan hipertensi selama kehamilan, juga sebagai upaya pendeteksi dini mencegah terjadinya kelahiran prematur dan kematian neonatus.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Pre-Eklamsia

Pre-eklamsia merupakan suatu sindrome khas kehamilan berupa penurunan perfusi organ akibat vasospasme dan pengaktifan endotel. Dalam hal ini, proteinuria ada 300mg atau lebih protein urine per 24 jam atau 30mg/dl (1+ pada dipstik) sampel urine acak. Derajat proteinuria dapat sangat berfluktuasi dalam periode 24 jam. Oleh karena itu, 1 sampel acak mungkin gagal memperlihatkan adanya proteinuria yang signifikan.

Kombinasi proteinuri plus hipertensi selama kehamilan sangat meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas perinatal. Insidensi pre-eklamsia sering mencapai 5%

meskipun angkanya bervariasi. Insidensi dipengaruhi oleh paritas, dengan wanita nulipara memiliki resiko lebih besar 7-10% jika dibandingkan dengan wanita multipara.

Indikasi keparahan hipertensi kehamilan:

Kelainan	Ringan	Berat
Tekanan Darah Diastol	<100mmHg	110mmHg/lebih
Proteinuria	Sekelumit sampai 1+	Menetap 2+/lebih
Sakit kepala	Tidak ada	Ada
Gangguan Penglihatan	Tidak ada	Ada
Nyeri Abdomen atas	Tidak ada	Ada
Oliguria	Tidak ada	Ada
Konfusi	Tidak ada	Ada
Kreatinin serum	Normal	Meningkat
Trombositopeni	Tidak ada	Ada
Peningkatan enzim hati	Minimal	Nyata
Hambatan Pertumbuhan Janin	Tidak ada	Jelas

Gangguan ini dapat menimbulkan kesulitan dalam diagnosis dan penatalaksanaan wanita yang belum pernah berobat hingga setelah pertengahan kehamilan. Diagnosis hipertensi kronis diisyakatkan oleh (1) hipertensi yang mendahului kehamilan, (2) hipertensi yang dideteksi sebelum 20 minggu (kecuali terdapat penyakit trofoblastik gestasional), atau (3) hipertensi yang menetap lama setelah melahirkan. Faktor riwayat lain yang dapat membantu diagnosis adalah multiparitas dan hipertensi yang menjadi penyulit kehamilan sebelumnya yang bukan kehamilan pertama. Juga terdapat riwayat hipertensi esensial dalam keluarga.

### Perubahan Anatomi dan Patologi

Pada pre-eklamsia terjadi perburukan patologis fungsi sejumlah organ dan sistem akibat vasospasme dan iskemi. Fasosfasme adalah hal mendasar dalam patologi pre-eklamsia konsep ini didasarkan pada pengamatan

langsung pada pembuluh darah halus didasar kuku, fundusokuli, konjungtiva bulbar, perkiraan dari perubahan histologi juga dijumpai pada berbagai organ. Konstriksi vaskuler menyebabkan resistensi terhadap aliran darah dan berperan timbulnya hipertensi arteri.

Vasosvasme itu sendiri menimbulkan kerusakan pembuluh darah selain itu, angiotensin II menyebabkan sel-sel endotel berkontraksi sehingga terjadi kerusakan sel endotel dan kebocoran di celah antar sel endotel yang menyebabkan bocornya konsistuen darah termasuk trombosit dan fibrinogen yang mengendap dan masuk di sub endotel. Perubahan vaskuler ini bersama dengan hipoksia lokal di jaringan menyebabkan pendarahan, nekrosis, dijumpai pada pre-eklamsia berat. Kausa utama gangguan janin adalah berkurangnya perfusi uteroplacenta.

### **Patofisiologi**

Banyak ahli saat ini menyarankan model dua tahap yang terdiri atas triger plasenta yang diikuti dengan respon sistemik maternal. Perbedaan pada presentasi dan kemajuan pre-eklamsia dijelaskan sebagai akibat perbedaan sifat respon maternal (*Walker, 2000; Briley et al, 2001*). Dinyatakan sebagai triger plasenta merupakan salah satu kondisi iskemia absolut akibat:

1. Plasenta yang buruk terjadi ketika kegagalan infasi trofoblas arteri spiralis uteri. Pada kehamilan normal, dinding otot arteri ini tersusun atas otot lurik sepertiga bagian dalam miometrium (*Robert dan Cooper, 2001*) yang mengakibatkan perfusi lebih banyak ke ruang intervillus. Insufisiensi

plasenta juga berkaitan dengan deposisi fibrin dan trombus pada arteriol spiralis (*Walker, 2000*).

2. Plasenta yang besar abnormal, “meningkatkan” suplai darahnya (*Robert dan Cooper, 2001*), seperti pada kehamilan kembar atau mola hidatidiformis.
3. Faktor lain yang menurunkan perfusi plasenta, seperti perubahan kardio vaskuler akibat diabetes atau hipertensi esensial.
4. Iskemia plasenta secara langsung maupun tidak langsung memicu respon radang maternal abnormal (disfungsi endotel umum merupakan bagian respon tersebut) pada wanita yang mengalami pre-eklamsia dan gangguan terkait (*Redman et al, 1999*). Akan tetapi, tidak semua wanita yang memiliki pemicu potensial mengalami pre-eklamsia. Oleh karena itu *Walker* menduga bahwa respon maternal dipengaruhi oleh genetik, perilaku atau lingkungan. Teori imunologis menyatakan bahwa respon maternal yang berlebihan terjadi ketika terdapat pemajanan terhadap antigen ayah, misalnya pada kehamilan pertama, dengan pasangan baru atau dengan penggunaan sperma donor (*Robert dan Cooper, 2001*). Teori lain adalah stres oksidatif. Stres oksidatif terjadi ketika terdapat ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan. Radikal bebas dihasilkan melalui metabolisme, berpotensi memicu

perusakan membran sel, protein dan DNA.

### Diagnosis

Diagnosis timbulnya pre-eklamsia sulit ditegakkan pada wanita hipertensi kronis. Kriteria yang menunjang diagnosis pre-eklamsia antara lain adalah timbulnya proteinuria yang memburuk, dan proteinurianya sudah menunjukkan gejala neurologis seperti nyeri kepala hebat, gangguan penglihatan dan oliguria serta kejang. Kelainan laboratorium yang menunjang diagnosis antara lain adalah meningkatnya kadar kreatinin serum, trombositopenia ( $<100.000$  trombosit per  $\text{mm}^3$ ), atau peningkatan kadar transaminase hati yang bermakna.

### Gambaran Klinis dan Gejala

Sebagian besar gambaran klinis pre-eklamsia dapat dijelaskan melalui konsep disfungsi endotel umum, yang digunakan sebagai dasar diagnosis antara lain yaitu hipertensi gangguan kontrol endotel tonus pembuluh darah, yang berkaitan dengan perubahan renin angiotensin, mengakibatkan vasospasme, peningkatan resistansi perifer, dan peningkatan tekanan darah.

### Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Berusia 18 Tahun atau Lebih

Kategori	Tekanan Sistolik <sup>a</sup> (mm Hg)	Tekanan Diastolik <sup>a</sup> (mm Hg)
Normal <sup>b</sup>	$<130$	$<85$
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi <sup>c</sup>		
Stadium 1 (ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (berat)	180-209	110-119
Stadium 4 (sangat berat)	$\geq 210$	$\geq 120$

### Berat Bayi Lahir Rendah

#### Klasifikasi Berat Bayi Lahir Rendah

Bayi berat lahir rendah adalah kelahiran dengan berat bayi kurang dari atau sama dengan 2500 gram. Menurut Budjang (1999) bayi berat badan lahir rendah dibagi menjadi 2 kategori menurut kelompok dengan resiko tinggi:

1. Bayi berat lahir rendah sekali  
Bayi dengan berat badan lahir kurang dari 1500 gram.
2. Bayi berat lahir sangat rendah sekali.  
Bayi dengan berat lahir kurang dari 100 gram kebanyakan dari bayi-bayi ini sangat premature yaitu 22 sampai 33 minggu gestasi (Campbell, 2001).

Istilah prematur bayi sejak 1961 diganti WHO dengan *Low Birth Weight Baby* (bayi dengan berat lahir rendah =

BBLR), karena tidak semua bayi dengan berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir bayi prematur. Menurut Budjang (1999) hal tersebut disebabkan oleh faktor sebagai berikut:

1. Masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat yang sesuai (masa kehamilan dihitung dari hari pertama haid terakhir dari haid yang teratur).
2. Bayi Small for Gestation Age (SGA).
3. Kedua-duanya.

Sedangkan menurut Pittard (1999) dengan menggunakan hubungan berat lahir dengan umur kehamilan, berat bayi lahir dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Bayi sesuai masa kehamilan (SMK).
2. Bayi kecil masa kehamilan (KMK).
3. Bayi besar masa kehamilan (BMK).

Usher (1975, *cit* Budjang, 1999) menggolongkan bayi prematur berdasarkan atas timbulnya problematika pada derajat prematuritasnya dalam 3 kelompok:

1. Bayi sangat prematur (bayi dengan masa gestasi 24-30 minggu).
2. Bayi prematur sedang (bayi dengan masa gestasi 31-36 minggu).
3. Bayi Borderline prematur (bayi dengan masa gestasi 37-38 minggu).

Pada bayi kecil untuk masa kehamilan banyak istilah yang

dipergunakan untuk menunjukkan bahwa bayi KMK ini menderita gangguan pertumbuhan di dalam uterus yaitu IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation*).

### **Prognosis Bayi Berat Lahir Rendah**

Menurut Budjang (1999) berat ringannya masalah perinatal sangat mempengaruhi prognosis BBLR, contohnya: sindroma gangguan pernafasan, perdarahan intraventrikuler, displasia bronkopulmonal, asfiksia atau iskemia otak, retrolental fibroplasia, infeksi, gangguan metabolik (asidosis, hipoglikemia, hiperbilirubemia).

Prognosis ini juga tergantung dari keadaan sosial ekonomi, pendidikan orang tua dan perawatan pada saat kehamilan, persalinan dan post natal (pengaturan suhu lingkungan, resusitasi, makanan, mencegah infeksi, Mengatasi gangguan pernafasan, asfiksia, hiperbilirubin, hipoglikemia, dan lain-lain).

Masa gestasi juga sangat mempengaruhi kejadian kematian seperti diungkapkan oleh Rangkuti dkk (1980) yang menyatakan bahwa makin muda gestasi dan makin rendah berat badan lahir, makin tinggi pula angka kematiannya. Problematika yang sering terjadi pada bayi prematur adalah asfiksia yang disebabkan karena kontrol mekanisme pernafasan dalam otak belum matur dan kurangnya surfaktan paru-paru yang menyebabkan kolapsnya alveoli sehingga terjadi *respiratory distress syndrome* (RDS).

Selain itu juga pada bayi BBLR kurang masa kehamilan terdapat hiperbilirubinemia dan faktor-faktor pembekuan darah turun karena sel-sel hepar belum mature.

Efek lainnya adalah kemampuan absorpsi makanan dan minuman berkurang, ginjal immatur sehingga mengakibatkan uremia, ketidakmampuan pengendalian suhu tubuh, imunitas rendah sehingga mudah terjadi infeksi, perdarahan intrakranial karena trauma lahir atau adanya hipoksia atau anoksia (Sofowean dan Pranoto, 1985). Bayi-bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) dari ibu melahirkan yang berusia muda biasanya disertai dengan kelainan kongenital, cacat fisik dan cacat mental termasuk epilepsi, retardasi mental, kebutaan dan tuli sebagai manifestasi dari malnutrisi yang berujung pada otaknya yang kurang sempurna selama dalam kandungan.

Meskipun bayi-bayi ini dapat berhasil hidup tetapi akan menimbulkan masalah-masalah yang lebih besar pada pertumbuhannya, dimana kemungkinan besar akan mengalami perkembangan yang terhambat atau tidak optimal, termasuk cacat karena prospek pembinaan fisik dan psikososial yang kurang memadai dan mencukupi disamping membutuhkan biaya perawatan yang tinggi (Setyowati, dkk, 1996).

### **Landasan Teori**

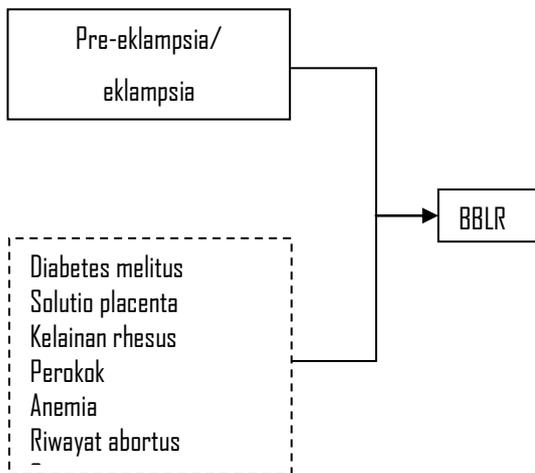
Sampai saat ini belum diketahui secara pasti teori yang dapat

menjelaskan teori yang dapat menjelaskan bagaimana pre-eklampsia/eklampsia dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah. Namun, beberapa teori telah dikemukakan untuk menjelaskan proses hubungan pre-eklampsia/eklampsia dengan berat bayi baru lahir.

Pre-eklampsia/eklampsia dapat menimbulkan komplikasi pada ibu dan anak. Komplikasi pada ibu dapat berupa perdarahan otak yang merupakan penyebab utama kematian ibu, penglihatan menjadi kabur atau buta yang bersifat sementara, hipofibrinomia, dan pada ginjal terjadi kelainan glomerulus serta pembengkakan sel epitel tubulus uriniferus. Akibat pada anak dapat berupa kematian perinatal yang umumnya karena insufisiensi placenta kronik sehingga perkembangan janin terhambat dan kelahiran yang belum saatnya. ( Wightman dkk, 1978 )

Pre-eklampsia/eklampsia merupakan penyebab utama persalinan premature dan kematian perinatal. Anak yang dilahirkan oleh ibu penderita pre-eklampsia mempunyai berat badan yang rendah. Sering malahan lahir mati dan mempunyai resiko tinggi mati pada penderita neonatus. (WHO, 1978).

## Kerangka Konsep



## Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh pre-eklampsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta".

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara retrospektif yang bertujuan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang ditetapkan.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta pada 1 Januari sampai Desember 2013.

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah semua ibu yang melahirkan dengan riwayat pre-eklampsia/eklampsia di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta.

## Variabel Penelitian

Variabel bebas: Pre-eklampsia

Variabel terikat: berat badan bayi

## Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data sekunder melalui rekam medis dari pasien dengan riwayat pre-eklampsia dan eklampsia dan berat badan bayi lahir di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta dari tanggal 1 Januari 2013 sampai 31 Desember 2013.

## Metode Analisis Data

Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data adalah:

1. Analisis Univariat  
Variabel-variabel ditabulasikan dalam bentuk tabel, untuk mendapatkan gambaran distribusi dari variabel-variabel yang akan dianalisis.
2. Analisis Bivariat  
Analisa ini digunakan untuk menguji kemaknaan perbedaan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. Analisis menggunakan *Chi Square*, dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Chi Kuadrat

fo = Frekuensi hasil observasi

fh = Frekuensi yang diharapkan

### **Jalannya Penelitian**

Pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan proposal penelitian selama 4 minggu.
2. Pengurusan surat izin penelitian dari Fakultas Kedokteran UMY kemudian ke direktur utama RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selanjutnya ke bidang diklat dan membawa surat pengantar ke sub bagian rekam medis untuk selanjutnya melakukan pengumpulan data sesuai dengan variabel penelitian.
3. Pengumpulan data dilakukan di ruangan khusus rekam medis yang disediakan untuk peneliti. Pengumpulan data dilakukan selama 5 minggu.
4. Setelah data dikumpulkan, kemudian ditabulasi dan dianalisis dalam bentuk tabel dan naskah.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Karakteristik Responden**

Responden penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami pre-eklamsia di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 48 orang. Karakteristik responden penelitian meliputi umur dan paritas.

Tabel 1. Karakteristik Responden di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Umur (tahun)</b>		
< 20	5	10,4
20 - 35	36	75,0
> 35	7	14,6
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>
<b>Paritas</b>		
Primigravida	21	43,8
Multigravida	27	56,3
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data sekunder diolah 2014

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan karakteristik menurut umur diketahui sebagian besar responden berumur 20 - 35 tahun yaitu sebanyak 36 orang (75,0%). Berdasarkan paritas menunjukkan sebagian besar responden adalah multigravida sebanyak 27 orang (56,3%).

#### **Pre-Eklamsia**

Data pre-eklamsia diperoleh dari hasil dokumentasi rekam medis di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Terdapat dua jenis eklamsia yang dialami oleh ibu hamil yaitu pre eklamsia dan severe eklamsia. Hasil analisis data pre-eklamsia dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kejadian Pre-Eklamsia di  
RSU PKU Muhammadiyah  
Yogyakarta

Pre eklamsia	Frekuensi	Persentase (%)
Pre eklamsia	6	12,5
Severe eklamsia	42	87,5
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data sekunder diolah 2014

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, diketahui sebanyak 42 orang (87,5%) ibu hamil mengalami severe eklamsia dan sebanyak 6 orang (12,5%) mengalami pre eklamsia. Dapat disimpulkan sebagian besar ibu hamil mengalami severe eklamsia.

### Berat Badan Bayi

Data berat badan bayi dikategorikan menjadi 2, yaitu BBLR dan Non BBLR. Hasil analisis data berat badan bayi lahir dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Berat Badan Bayi di RSU  
PKU Muhammadiyah  
Yogyakarta

Berat bayi lahir	Frekuensi	Persentase (%)
BBLR	43	89,6
Non BBLR	5	10,4
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data sekunder diolah 2014

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3, diketahui kejadian BBLR pada ibu hamil pre eklamsia sebanyak 43 orang (89,6%).

### Pengaruh Pre-Eklamsia Pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Bayi

Analisis statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pre-eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi digunakan analisis *Chi Square*. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Pengaruh Pre-Eklamsia dengan Berat Badan Bayi di RSU  
PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Pre-Eklamsia	Berat Badan Bayi				Total		$\chi^2$	p
	BBLR		Non BBLR					
	f	%	f	%	f	%		
Pre eklamsia	4	8,3	2	4,2	6	12,5		
Severe eklamsia	39	81,3	3	6,3	42	87,5	3,859	0,049
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>89,6</b>	<b>5</b>	<b>10,4</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>		

Sumber: Data sekunder diolah 2014

Berdasarkan Tabel 4, diketahui dari 42 responden ibu hamil yang mengalami severe eklamsia, sebagian besar melahirkan bayi BBLR sebanyak 39 orang (81,3%). Pada ibu hamil yang mengalami pre eklamsia diketahui sebagian besar juga melahirkan bayi BBLR, yaitu sebanyak 4 orang (8,3%).

Pembuktian hipotesis untuk mengetahui pengaruh pre-eklamsia dengan berat badan bayi dilakukan dengan uji *Chi-Square*. Hasil analisis diperoleh nilai  $\chi^2$  sebesar 3,859 dengan *p value* sebesar 0,049. Oleh karena nilai *p value* sebesar 0,049 kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), artinya secara statistik terbukti terdapat hubungan yang signifikan pre-eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga hipotesis diterima.

## **Pembahasan**

### **Pre-Eklamsia Pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian diketahui kejadian pre-eklamsia pada ibu hamil pada tahun 2012-2013 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 48 kasus. Dari 48 kasus tersebut sebanyak 6 kasus (12,5%) merupakan pre-eklamsia dan sebanyak 42 kasus (87,5%) adalah severe eklamsia. Hasil ini menunjukkan bahwa kasus pre eklamsia ibu hamil masih cukup tinggi terjadi.

Eklamsia pada ibu hamil terjadi saat tekanan darah sistolik mencapai 140 dan diastolik 90 mmHg. Pada hipertensi berat (eklamsia berat) tekanan darah bisa mencapai angka 160/110 mmHg (Manuaba, 2010). Eklamsia kehamilan dapat terjadi pada ibu yang mempunyai riwayat hipertensi maupun yang tidak ada riwayat hipertensi.

Pre-eklamsia pada ibu hamil banyak terjadi pada ibu hamil yang mempunyai risiko tinggi mengalami hipertensi. Faktor risiko terjadinya eklamsia pada ibu hamil antara lain adalah kehamilan pertama (primigravida), kehamilan pada usia < 18 tahun atau > 35 tahun. Risiko hipertensi meningkat pada ibu yang mempunyai riwayat hipertensi dan obesitas atau kegemukan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat <2 tahun juga dapat meningkatkan risiko hipertensi (Manuaba, 2010).

Pre eklamsia pada ibu hamil dapat menimbulkan dampak yang membahayakan. Pre eklamsia pada saat hamil dapat membahayakan ibu maupun janin yang dikandung. Dampak hipertensi pada ibu dapat

menimbulkan sianosis, gangguan fungsi paru, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal, kerusakan hati dan hipertensi tidak terkontrol saat persalinan dapat menyebabkan kematian. Dampak pada janin dalam rahim terjadi asfiksia, solusio plasenta, premature, gangguan pertumbuhan dan kematian janin (Astuti, 2012).

Pre eklamsia pada ibu hamil perlu mendapatkan penanganan agar tidak membahayakan ibu maupun janin yang dikandung. Kejadian hipertensi kehamilan tidak dapat dicegah, tetapi dapat didiagnosis secara dini untuk mendapatkan penanganan yang tepat. Lebih lanjut perlu dilakukan pengawasan kehamilan yang teratur dengan memperhatikan kenaikan berat badan, kenaikan tekanan darah dan pemantauan urin (Manuaba, 2010).

### **Kejadian BBLR di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

Hasil penelitian diketahui kejadian BBLR RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada ibu yang menderita pre eklamsia adalah sebanyak 43 kasus (89,6%). BBLR terjadi apabila bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Bayi yang lahir BBLR merupakan kondisi yang tidak normal, karena idealnya bayi dikatakan normal apabila berat badan lahirnya > 2500 gram.

Hasil ini menunjukkan bahwa kasus BBLR masih cukup tinggi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Tingginya kasus BBLR di rumah sakit disebabkan karena RS PKU Muhammadiyah merupakan salah satu rumah sakit rujukan di Yogyakarta. Pasien tidak hanya berasal dari Kota

Yogyakarta saja, melainkan dari seluruh wilayah di DIY bahkan ada juga yang berasal dari luar provinsi DIY. Kasus persalinan yang disertai dengan faktor penyulit atau persalinan dengan risiko tinggi banyak dirujuk di rumah sakit ini, sehingga angka kejadian BBLR nya cenderung tinggi.

Bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah berisiko mengalami berbagai gangguan kesehatan. Pada bayi BBLR, pertumbuhan dan perkembangan lebih lambat berkaitan dengan maturitas otak. Pada bayi BBLR kemampuan bicaranya akan terlambat dibandingkan dengan berat lahir normal. BBLR juga akan meningkatkan risiko terjadinya infeksi, gangguan metabolisme, mudah terjadi sepsis dan meningitis. BBLR bahkan dapat meningkatkan risiko terjadinya kematian *perinatal* (Manuaba, 2010).

BBLR dapat terjadi karena adanya faktor berbagai faktor yang mempengaruhi. Faktor tersebut yaitu berasal dari faktor ibu, faktor bayi, faktor plasenta dan dapat juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Dilihat dari faktor ibu, BBLR disebabkan oleh penyakit, usia ibu, kehamilan ganda, jarak kelahiran yang pendek atau dekat (kurang dari 1 tahun), mempunyai riwayat BBLR sebelumnya, Penyebab dari faktor janin yaitu kelainan kromosom, infeksi janin kronik dan kehamilan ganda. Sedangkan faktor plasenta dapat menjadi penyebab yaitu berat plasenta berkurang atau berongga atau keduanya, luas permukaan berkurang, plasenta yang terlepas, tumor dan infark (Proverawati, 2010).

Kejadian BBLR perlu mendapatkan perhatian dan

penanganan yang intensif. Penanganan yang terbaik adalah dengan melakukan pencegahan terhadap BBLR. Pencegahan BBLR dapat diupayakan sejak masa kehamilan. Ibu hamil harus menjaga dan memantau kesehatan kehamilannya selama masa kehamilan. Berbagai risiko penyebab BBLR juga perlu untuk diperhatikan terutama faktor yang berasal dari diri ibu seperti hamil pada usia reproduksi sehat, paritas, jarak kehamilan, penyakit yang diderita serta pemenuhan kebutuhan gizi selama hamil (Proverawati, 2010).

### **Pengaruh Pre Eklamsia pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Bayi**

Hasil penelitian membuktikan terdapat pengaruh pre eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Didukung hasil analisis *Chi Square* diperoleh nilai  $\chi^2$  sebesar 3,859 dengan *p value* 0,049 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini dapat diartikan bahwa pre eklamsia pada ibu hamil mempengaruhi terjadinya BBLR pada responden penelitian.

Hasil tersebut dapat dijelaskan karena saat ibu hamil mengalami eklamsia, maka asupan makanan terhadap janin menjadi terhambat karena adanya penyempitan pembuluh darah. Asupan makanan yang terhambat menyebabkan perkembangan janin dalam kandungan menjadi terhambat. Pada akhirnya bayi terlahir dengan berat lahir rendah (Manuaba, 2010).

Asupan makanan yang terhambat juga dipengaruhi oleh pola diet yang dilakukan oleh ibu hamil pre eklamsia. Jumlah konsumsi makanan yang

berkurang pada ibu hamil juga akan menyebabkan asupan nutrisi pada janin juga berkurang. Hal ini berdampak pada perkembangan janin menjadi kurang optimal dan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah. Menurut pendapat dari Manuaba (2010) disebutkan bahwa BBLR yang terjadi di negara berkembang terutama disebabkan oleh hambatan pertumbuhan janin dalam rahim sebanyak (83%). Hambatan pertumbuhan janin dalam rahim tersebut sebanyak 40-45% disebabkan asupan makanan yang buruk pada janin.

Ibu hamil dengan pre eklamsia akan mengalami perubahan fisiologis patologis diantaranya perubahan pada plasenta dan uterus yang disebabkan oleh menurunnya aliran darah ke plasenta. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada fungsi plasenta. Pada waktu yang lama, akan menyebabkan pertumbuhan janin menjadi terganggu.

Pre eklamsia mempengaruhi terjadinya BBLR karena pre eklamsia dapat menyebabkan persalinan prematur. Bayi yang lahir sebelum waktunya maka perkembangannya belum sempurna. Bayi yang lahir prematur dapat dipastikan lahir dengan berat lahir yang rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui sebagian besar responden mengalami severe eklamsia dan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Pada ibu hamil yang pre eklamsia juga demikian, sebagian besar melahirkan bayi dengan berat lahir yang rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa pre eklamsia pada ibu hamil merupakan faktor yang menyebabkan

berat badan bayi lahir rendah. Suhardjo (2004) menyebutkan berat badan lahir dapat ditimbulkan oleh dua sebab yaitu prematur (lahir sebelum waktunya) dan karena perkembangan janin yang terlambat. Kelahiran prematur dapat diakibatkan oleh faktor ibu yaitu mengalami tekanan darah tinggi atau infeksi akut.

Hasil penelitian ini didukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ika (2012) dengan hasil penelitian menyimpulkan terdapat hubungan antara pre eklamsia dengan bayi berat lahir rendah (BBLR). Kesamaan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pre eklamsia merupakan faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya BBLR.

Pre eklamsia dan BBLR keduanya merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian. Pre eklamsia terbukti secara statistik mempengaruhi BBLR, sehingga salah satu tindakan pencegahan BBLR adalah dengan melakukan pemantauan terhadap eklamsia saat kehamilan. Apabila ibu hamil mempunyai risiko tinggi mengalami eklamsia maka harus melakukan pemantauan dan penanganan selama kehamilan sehingga dapat mencegah dan meminimalkan kejadian BBLR. Upaya pencegahan merupakan tindakan yang tepat untuk meminimalkan kejadian BBLR. Didukung pendapat dari Manuaba (2010) menyebutkan salah satu cara yang efektif untuk menurunkan angka BBLR adalah dengan melakukan tindakan pencegahan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kejadian pre eklamsia di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta diketahui sebanyak 42 orang (87,5%) ibu hamil mengalami severe eklamsia dan sebanyak 6 orang (12,5%) mengalami pre eklamsia.
2. Kejadian BBLR pada ibu hamil pre eklamsia di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 43 orang (89,6%).
3. Terdapat pengaruh pre eklamsia pada ibu hamil dengan berat badan bayi di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta ( $p\text{ value}=0,049$ ).

### Saran

1. Bagi RSUD Muhammadiyah Yogyakarta  
Meningkatkan tindakan deteksi dini dan melakukan tindakan preventif kejadian BBLR dengan cara pemantauan ibu hamil saat pemeriksaan ANC dan melakukan tindakan pada ibu hamil yang berisiko tinggi melahirkan BBLR terutama pada ibu yang mengalami eklamsia kehamilan.
2. Bagi Ibu Hamil  
Ibu hamil dengan risiko tinggi eklamsia disarankan untuk melakukan pemantauan hipertensi secara intensif melalui pemeriksaan ANC secara rutin

untuk dapat memantau kesehatan kehamilannya.

3. Bagi Intitusi Pendidikan  
Meningkatkan peran lembaga dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat dengan memberdayakan mahasiswa untuk memberikan pendidikan kesehatan, penyuluhan dan konseling kepada masyarakat terutama ibu hamil tentang hipertensi kehamilan.
4. Bagi Penelitian Selanjutnya  
Menindaklanjuti penelitian dengan menambah sampel penelitian yaitu menggunakan ibu yang hamil normal tanpa eklamsia sebagai pembanding dan menambah variabel lain yang mempengaruhi BBLR sehingga dapat melengkapi hasil penelitian ini.