

**HUBUNGAN ANTARA PREEKLAMSI BERAT DENGAN KEJADIAN  
BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)  
DI RS DR. OEN SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Umum**

**Oleh:**

**UMMI UTAMI**

**J500130061**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN UMUM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN ANTARA PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KEJADIAN  
BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)  
DI RS DR. OEN SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**UMMI UTAMI**

**J 500 1300 61**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing

Utami

**Dr. Supanji Raharja, Sp.O.G. (K).**

**NIK.110.1162**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IIUBUNGAN ANTARA PREEKLAMSA BERAT DENGAN KEJADIAN  
BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)  
DI RS DR. OEN SURAKARTA**

**OLEH:**

**UMMI UTAMI**

**J500130061**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Kedokteran Umum  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada Hari Senin., 27...februari. 2017  
dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Dr. Ratih Pramuningtyas, Sp.K.K.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Iin Novita Nurhidayati M., M.Sc., Sp.P.D.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Supanji Raharja, Sp.O.G. (K).  
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)  
(.....)  
(.....)

Dekan,



**DR. Dr. E.M. Sutrisna, M.Kes.**

**NIK: 919**

## PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, yang tertulis dalam naskah ini kecuali disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Februari 2017

Penulis



**UMMI UTAMI**

**J 500 1300 61**

**HUBUNGAN ANTARA PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KEJADIAN  
BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)  
DI RS DR. OEN SURAKARTA**

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Preeklamsia merupakan satu dari tiga penyebab utama kematian ibu. Berdasarkan derajat keparahannya preeklamsia diklasifikasikan menjadi preeklamsia ringan dan berat. Preeklamsia berat menyebabkan mortalitas dan morbiditas ibu serta dapat menyebabkan hipoperfusi pada sirkulasi uteroplasenta, sehingga menyebabkan bayi lahir dengan berat yang rendah. **Tujuan:** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RS Dr. Oen Surakarta. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian *observasional* analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan adalah 110 sampel ibu hamil di RS Dr. Oen Surakarta yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data sampel yang didapat kemudian di analisis dengan uji statistik *Chi square* dengan aplikasi SPSS. **Hasil:** Dari 110 sampel 55 ibu yang mengalami preeklamsia berat melahirkan 20,9% BBLR dan 55 ibu tidak preeklamsia melahirkan 6,4% BBLR. Hasil uji statistik antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah adalah  $p < 0,001$  dan  $RP > 3,29$ . **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RS Dr. Oen Surakarta.

**Kata Kunci:** Preeklamsia, Preeklamsia Berat, BBLR

**Abstract**

**Background:** Preeclampsia is one of three main causes of maternal mortality. Based on the degree of severity, Preeclampsia are classified into mild and severe preeclampsia. Severe preeclampsia causes maternal mortality and morbidity as well as lead to hypoperfusion in the uteroplacental circulation, which can lead to babies born with low birth weight. **Objective:** This study was conducted to determine the relationship between severe preeclampsia and the incidence of low birth weight in Dr. Oen Hospital Surakarta. **Methods:** This study used analytic observational study design with cross-sectional approach. The samples used were 110 samples of pregnant women in Dr. Oen Hospital Surakarta taken with purposive sampling techniques. The data is analyzed using the chi-square test. **Results:** From 110 samples, 55 mothers who experience severe preeclampsia 20.9% gave birth to low birth weight and 55 mothers without preeclampsia only 6.4% give birth to low birth weight. Statistical test results between severe preeclampsia and the incidence of low birth weight babies are  $p < 0.001$  and  $RP > 3.29$ . **Conclusion:** There is a significant relation between severe preeclampsia and the incidence of low birth weight in Dr. Oen Hospital Surakarta.

**Keywords:** Preeclampsia, Severe Preeclampsia, Low Birth Weight

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu indikator kesejahteraan suatu bangsa diukur dari besarnya angka kematian ibu dan bayi. Semakin tinggi angka kematian yang terjadi, maka semakin rendah tingkat kesejahteraan suatu bangsa. Di Indonesia angka kematian ibu dan bayi masih merupakan masalah yang menjadi prioritas di bidang kesehatan. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI) tahun 2012, angka kematian ibu di Indonesia adalah sebesar 359 per 100.000 kelahiran. Kematian ibu tersebut paling banyak disebabkan oleh perdarahan, hipertensi, dan infeksi (Kemenkes RI, 2014).

Salah satu keadaan hipertensi yang paling sering terjadi pada ibu hamil adalah preeklamsia. Preeklamsia merupakan sindrom spesifik kehamilan berupa berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel, yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan proteinuria. Preeklamsia diklasifikasikan menjadi preeklamsia ringan dan preeklamsia berat. Preeklamsia berat didiagnosis secara empiris bila pengukuran tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg, proteinuria  $\geq 3+$ , peningkatan kadar kreatinin serum, trombositopenia, disertai gejala-gejala seperti nyeri kepala, gangguan penglihatan, nyeri abdomen atas, dan oliguria (Cunningham, Leveno, et al., *Obstetri William* 2012).

Berdasarkan data WHO angka kejadian preeklamsia di negara berkembang adalah 16 %, di Asia dan Afrika 9%, dan sebanyak 26% di Amerika Latin dan Karibia (Jeyabalan, 2013). Di Amerika kematian ibu yang disebabkan oleh preeklamsia adalah sebanyak 15% (*National Institute of Health*, 2000). Angka kejadian preeklamsia di Indonesia adalah 7-10% (Birawa *et al.*, 2009). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 tercatat kejadian kematian ibu karena preeklamsia/eklamsia adalah sebanyak 23,95% (Dinkes Jateng, 2013).

Preeklamsia, selain menjadi salah satu penyebab terbesar kematian dan kesakitan ibu, juga mempengaruhi keadaan janin dan bayi yang dilahirkan (Wibowo & Rachimhadhi, 2006). Salah satu perubahan yang sangat berpengaruh pada janin adalah perubahan pada plasenta dan uterus. Pada

preeklamsia terdapat spasmus arteriola spiralis desidua yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke plasenta. Menurunnya aliran darah ke plasenta mengakibatkan menurunnya perfusi dan lama kelamaan akan menimbulkan keadaan hipoksik dan malnutrisi pada janin (Cunningham, Leveno, *et al.*, Obstetri William 2012). Keadaan tersebut apabila terjadi dalam waktu lama menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, dalam kasus yang lebih parah bisa terjadi gawat janin sampai kematian karena kekurangan oksigenasi. Pada uterus terjadi kenaikan tonus uterus dan kepekaan terhadap perangsangan sehingga mudah terjadi partus prematur (Birawa *et al.*, 2009). Gangguan pertumbuhan janin dan partus prematur akibat dari preeklamsia tersebut dapat menyebabkan bayi lahir berat badan rendah (BBLR).

Berat bayi lahir rendah merupakan kontributor utama dalam kematian bayi. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 jam setelah lahir. BBLR dapat terjadi pada bayi kurang bulan (<37 minggu) atau pada bayi cukup bulan (IUGR) (IDAI, 2009). BBLR erat kaitannya dengan mortalitas dan morbiditas neonatus, gangguan tumbuh kembang, gangguan perkembangan kognitif, dan penyakit kronis yang mungkin diderita di kemudian hari (UNICEF dan WHO, 2004).

Beberapa masalah yang sering terjadi pada BBLR diantaranya adalah distress pernafasan, trauma susunan saraf pusat, paten duktus arteriosus, hipoglikemia, hiperbilirubinemia, hipoglikemia, perdarahan, rentan terhadap infeksi, mudah terjadi gangguan integritas kulit, dan *retinopathy of prematurity* (RoP) (Wiknjosastro, 2006). Selain itu pada BBLR meningkatkan risikoterjdinya asma pada masa dewasa, *chronic kidney disease*, diabetes melitus tipe 2, *acute lymphoblastic leukaemia*, *childhood stunting* (Belbasis *et al.*, 2016).

Berdasarkan data UNICEF pada tahun 2000 angka kejadian BBLR di seluruh dunia adalah 16%, Asia selatan merupakan daerah dengan angka BBLR tertinggi yaitu 28% (UNICEF dan WHO, 2004). Angka kejadian di Indonesia sendiri bervariasi antara satu daerah dengan daerah lainnya yang

berkisar antara 9-30% (IDAI, 2009). Di Jawa Tengah jumlah bayi berat lahir rendah pada tahun 2012 sebanyak 21.184 kasus atau 3,75% (Dinkes Jateng, 2013).

Penelitian sebelumnya tentang preeklamsia dan bayi berat lahir rendah menunjukkan adanya hubungan antara dua hal tersebut, namun dengan perbedaan kekuatan hubungan yang berbeda-beda. Penelitian Tintyarza (2013) di Jepara didapatkan bahwa ibu dengan preeklamsia/eklamsia berisiko 2,3 kali melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Penelitian Lestariningsih dan Duarsa (2013) menunjukkan bahwa ibu dengan preeklamsia kemungkinan berisiko 12,69 kali lebih besar melahirkan bayi berat lahir rendah. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RS Dr. Oen Surakarta.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional, dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*. Tempat penelitian dilakukan di RS Dr. Oen Surakarta pada bulan Desember 2016. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling*, dimana estimasi jumlah sampel minimal adalah 64 sampel. Kriteria sampel yang digunakan adalah ibu melahirkan usia 20-35 tahun di RS Dr. Oen Surakarta yang terdiagnosis preeklamsia berat dan tidak preeklamsia berat untuk kelompok kontrol, sedangkan sampel dieksklusi apabila ibu paritas lebih dari empat, ibu melahirkan disertai komplikasi kehamilan seperti diabetes gestasional, anemia, ketuban pecah dini, dan oligohidramnion, ibu melahirkan disertai infeksi kehamilan seperti infeksi Rubella, *Human Immunodeficiency Virus*, dan Hepatitis B dan bayi lahir dengan kondisi lahir cacat, kelainan kongenital (seperti ASD, VSD). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-Square*.



### 3. HASIL PENELITIAN

Data diambil dari data sekunder pada buku catatan bersalin di kamar bersalin RS Dr. Oen Surakarta pada periode bulan Januari 2014 sampai November 2016. Sampel yang digunakan sebanyak 110 sampel yang memenuhi kriteria restriksi diambil dengan teknik *purposive sampling*.

#### 3.1 Analisis Deskriptif

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Berat Badan Lahir Bayi

	Frekuensi	Persentase (%)
<2500 gram	30	27
>2500 gram	80	73
Total	110	100

(Sumber: data sekunder)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari data sampel bayi yang lahir dengan berat lahir normal yaitu lebih dari 2500 gram sebanyak 80 bayi (73 %) dan dengan berat lahir rendah yaitu kurang dari 2500 gram sebanyak 30 bayi (27 %).

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia Ibu dan Berat Lahir Bayi

Usia Ibu	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	n	%	N	%	N	%
20 - 25 tahun	6	5	17	16	23	21
26 - 30 tahun	9	8	34	31	43	39
31 - 35 tahun	15	14	29	26	44	40
Total	30	27	80	73	110	100

(Sumber: data sekunder)

Berdasarkan tabel 4.2, kelompok usia ibu terbanyak adalah usia 31-35 tahun sebanyak 44 ibu (40 %) dengan BBLR sebanyak 15 bayi (14 %) dan tidak BBLR sebanyak 29 bayi (26 %). Usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun merupakan faktor resiko terjadinya BBLR. Pada usia kurang dari 20 tahun, organ-organ reproduksi belum berfungsi dengan sempurna. Sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun, terjadi penurunan kesehatan reproduksi karena proses degeneratif sudah mulai muncul, hal tersebut dapat mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu hamil ke janin dan menyebabkan gangguan pertumbuhan janin dalam rahim.

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Paritas dan Berat Lahir Bayi

Paritas	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	n	%	N	%	N	%
Primipara	13	12	36	33	49	45
Multipara	17	15	44	40	61	55
Total	30	27	80	73	110	100

(Sumber: data sekunder)

Sampel ibu melahirkan di RS Dr. Oen Surakarta yang digunakan dalam penelitian ini lebih banyak dengan status multipara dibandingkan dengan status primipara. Hal ini terlihat pada tabel 4.3, ibu multipara sebanyak 61 orang (55 %) dan ibu primipara sebanyak 49 orang (45 %). Ibu primipara yang melahirkan BBLR sebanyak 13 orang (12 %), sedangkan ibu multipara yang melahirkan BBLR sebanyak 17 orang (26,4 %). Bila seorang wanita terlalu sering melahirkan, rahimnya akan menjadi semakin melemah karena jaringan parut uterus terbentuk akibat kehamilan berulang. Jaringan parut ini akan menyebabkan kekurangan persediaan darah ke plasenta, akibatnya pertumbuhan janin bisa terganggu.

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia Gestasi dan Berat Lahir Bayi

Usia Gestasi	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	N	%	n	%	n	%
<37 minggu	17	16	3	2	20	18
37 minggu	6	5	26	24	32	29
>37 minggu	7	6	51	47	58	53
Total	30	27	80	73	110	100

(Sumber: data sekunder)

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa usia gestasi <37 minggu memiliki angka BBLR yang paling tinggi. Penyebab utama dari BBLR adalah kelahiran prematur. Bayi yang dilahirkan lebih awal memiliki waktu yang lebih singkat di dalam rahim ibu untuk tumbuh dan berkembang. Makin pendek masa kehamilannya makin kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya.

### 3.2 Analisis Bivariat

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, data sampel kemudian disusun dalam tabel tabulasi silang yang menghubungkan dua variabel yang

diteliti, kemudian dilakukan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungannya.

Tabel 5. Hasil Uji *Chi Square* PEB dengan Kejadian BBLR

	BBLR		Tidak BBLR		Total		P Value	RP	CI 95%
	N	%	n	%	n	%			
PEB	23	20,9	32	29,1	55	50	0,001	3,29	1,538-7,019
Tidak PEB	7	6,4	48	43,6	55	50			
Total	30	27,3	80	72,7	110	100			

(Sumber: data sekunder)

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p/p value* 0,001, dimana jika nilai  $p < 0,05$  menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dua variabel. Sehingga hipotesis dapat diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RS Dr. Oen Surakarta. Dari hasil uji statistika tersebut juga didapatkan nilai rasio prevalensi (RP) sebesar 3,29 dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 1,53-7,019,  $RP > 1$  menunjukkan bahwa preeklamsia berat merupakan faktor risiko terjadinya BBLR dan risiko ibu dengan preeklamsia berat melahirkan bayi berat lahir rendah lebih besar 3,29 kali lebih besar dibandingkan ibu tanpa preeklamsia berat.

Tabel 6. Rerata Berat Lahir Bayi

	Berat Tertinggi	Berat Terendah	Berat Rerata
Ibu PEB	3700 gr	1200 gr	2453 gr
Ibu tidak PEB	3750 gr	1750 gr	2975 gr

(Sumber: data sekunder)

Hasil perhitungan rerata berat lahir bayi dari 55 sampel ibu preeklamsia berat yaitu 2.453 gram dan dari 55 ibu tanpa preeklamsia berat yaitu 2.975 gram.

#### 4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 110 sampel ibu melahirkan di RS Dr. Oen Surakarta yang diambil berdasarkan kriteria restriksi yang sudah ditetapkan. Sampel tersebut terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok preeklamsia berat dan kelompok tidak preeklamsia berat. Berdasarkan hasil penelitian dari 55 ibu dengan preeklamsia sebanyak 23 orang melahirkan bayi dengan berat

lahir kurang dari 2500 gram, sedangkan dari 55 ibu tanpa preeklamsia berat sebanyak 7 orang melahirkan bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram.

Dari hasil uji statistik chi square yang dilakukan, didapatkan hasil p 0,001. Variabel yang diteliti dianggap memiliki hubungan yang signifikan jika nilai  $p < 0,05$ . Sehingga hipotesis pada penelitian ini diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RS Dr. Oen Surakarta.

Hasil uji statistika juga menunjukkan nilai rasio prevalensi (RP) sebesar 3,29 dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 1,53-7,019. Rasio Prevalensi adalah perbandingan antara prevalensi efek pada kelompok yang memiliki faktor risiko dengan prevalensi efek pada kelompok yang tidak memiliki risiko. Rasio prevalensi menunjukkan peran faktor risiko dalam terjadinya efek pada studi *cross-sectional*.  $R_p > 1$  menunjukkan bahwa preeklamsia berat merupakan faktor risiko terjadinya BBLR dan risiko ibu dengan preeklamsia berat untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 3,29 kali lebih besar dibandingkan ibu tanpa preeklamsia berat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestaringih dan Duarsa (2013) yang meneliti tentang hubungan preeklamsia dalam kehamilan dengan kejadian BBLR di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2011 dengan hasil yang signifikan berupa  $p < 0,000$  dan OR 10,118. Juga sejalan dengan penelitian Tintyarza (2013) yang dilakukan di Jepara dengan jumlah sampel sebanyak 110 sampel dan hasilnya adalah terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsi/eklamsi dengan kejadian berat badan lahir rendah pada bayi di RSUD R.A. Kartini Jepara.

Penelitian oleh Mutmainna (2015) dengan judul hubungan preeklamsia pada masa kehamilan terhadap BBLR, prematur, dan asfiksia neonatrum di RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar Tahun 2014 juga didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa preeklamsia secara signifikan menyebabkan BBLR, dimana secara statistik menunjukkan bahwa ibu yang menderita preeklamsia pada masa kehamilan mempunyai risiko 12,5 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak menderita

preeklamsia pada masa kehamilan. Selain itu hasil penelitian Odegard (2000) didapatkan bahwa berat lahir bayi akan semakin rendah bila derajat keparahan preeklamsia meningkat. Pada ibu dengan preeklamsia berat bayi lahir dengan berat lebih rendah 12% dari berat yang diharapkan, sedangkan pada preeklamsia ringan tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Penelitian dengan jumlah sampel ibu preeklamsia sebanyak 307 orang tersebut menunjukkan bahwa 20,5% bayi dari ibu preeklamsia berat memiliki berat lahir yang rendah, sedangkan pada ibu preeklamsia ringan proporsi BBLR hanya 5,8 %.

Preeklamsia berat menjadi faktor risiko BBLR pada bayi cukup bulan disebabkan oleh gangguan perkembangan dalam rahim (IUGR) yang merupakan efek dari perjalanan klinis penyakit tersebut. Preeklamsia dimulai pada implantasi disertai invasi tropoblastik abnormal pada uterus, plasentasi yang kurang baik ini ditandai dengan invasi tidak sempurna dinding arteriola spiralis oleh trofoblas ekstravilus dan menyebabkan terbentuknya pembuluh darah berdiameter sempit dengan resistensi yang tinggi yang akhirnya menyebabkan stress oksidatif pada plasenta. Stress oksidatif pada plasenta akan memacu pelepasan faktor-faktor plasental ke sistemik yang akhirnya mencetuskan aktivasi dan disfungsi endotel vaskular dan hasil akhirnya adalah vasokonstriksi. Vasokonstriksi yang menimbulkan efek langsung untuk janin adalah vasokonstriksi pada arteriola spiralis desidua yang berakibat menurunnya aliran darah ke plasenta. Hipoperfusi sirkulasi uteroplasental ini menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke janin menurun, hal ini mengakibatkan pertumbuhan seluruh tubuh dan organ janin tersebut terbatas dan tidak optimal sehingga saat lahir beratnya akan rendah (Cunningham *et al.*, 2012).

Di sisi lain hipoperfusi sirkulasi uteroplasental dapat menyebabkan fetal stress yang akan mengaktifkan maternal-fetal HPA aksis. Pengaktifan ini membuat hipotalamus, plasenta, korion trofoblas, amnion, dan sel desidua menghasilkan *corticotropin releasing hormone* (CRH) yang akan menstimulasi sekresi *adenocorticotropin hormone* (ACTH) dan hormon

kortisol adrenal. Konsentrasi kortisol yang tinggi akan meningkatkan sintesis prostaglandin yaitu PGE2 dan PGF2 $\alpha$  yang bisa menyebabkan timbulnya kontraksi uterus, perubahan pada serviks dan pecahnya membran amnion, sehingga bayi lahir prematur. CRH juga meningkatkan produksi prostaglandin oleh amnion, korion dan sel desidua dan secara langsung CRH juga mempengaruhi kontraksi uterus (Snegovskikh *et al.*, 2006).

Pada penelitian ini ditemukan bayi dengan berat badan cukup walaupun dilahirkan oleh ibu dengan preeklamsia berat dan ditemukan juga bayi dengan berat rendah yang dilahirkan ibu tanpa preeklamsia berat, hal ini bisa disebabkan karena faktor luar lain yang belum bisa dikendalikan dalam penelitian ini diantaranya adalah faktor genetik, faktor sosial ekonomi seperti pendidikan dan pekerjaan, faktor kejiwaan ibu, faktor obstetrik, faktor gizi (pertambahan berat badan ibu selama kehamilan, asupan energi, aktivitas fisik, asupan protein, anemia), faktor paparan zat racun (asap rokok, alkohol, kafein, marijuana), dan faktor perawatan antenatal yang meliputi kunjungan antenatal pertama, jumlah kunjungan dan mutu pelayanan antenatal.

## **5. PENUTUP**

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan di RS Dr. Oen Surakarta ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RS Dr. Oen Surakarta.

## **PERSANTUNAN**

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada: DR. Dr. E.M. Sutrisna, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Dr. Erna Herawati, Sp.K.J. selaku Kepala Biro Skripsi, Dr. Supanji Raharja, Sp.O.G.(K) selaku pembimbing utama skripsi, Dr. Ratih Pramuningtyas, Sp.K.K. selaku ketua penguji skripsi, Dr. Iin Novita Nurhidayati M., M.Sc., Sp.P.D. selaku anggota penguji, segenap dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, keluarga tercinta, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Belbasis, L., Savvidou, D.M. & Kanu, C., 2016. Birth weight in relation to health and disease in later life: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *BMC Medicine*. 14(147).
- Birawa, A.D., Hadisaputro, H. & Hadijono, S., 2009. Kadar D-dimer pada Ibu Hamil dengan Preeklamsia Berat dan Normotensi di RSUP Dr. Kariadi. 33(2).
- Cunningham, F Gary, Kenneth J Leveno, Steven L Bloom, John C Hauth, Dwight J Rouse, and Catherine Y Spong., 2012. *Obstetri William*. 23rd ed. Translated by B.U. Pendit. Jakarta: EGC.
- Dahlan, M.S., 2013. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dinkes Jateng, 2013 a. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2012*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- b. *Buku saku Kesehatan*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- IDAI, 2009. Bayi Berat Lahir Rendah. In *Pedoman Pelayanan Medis*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Jeyabalan, A., 2013. Epidemiology of Preeclampsia: Impact of Obesity. *Nutr rev NIH Author Manuscript*. 01.
- Kemendes RI, 2014. *Situasi Kesehatan Ibu*. [Online] Available at: <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-ibu.pdf> [Accessed 13 Juni 2016].
- National Institute of Health, 2000. *Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy*. NIH Publication.
- Snegovskikh, V., Park, J.S. & Norwitz, E.R., 2006. Endocrinology of Parturition. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 35: pp.173-91.
- UNICEF dan WHO, 2004. *Low Birthweight: Country, Regional, and Global Estimates*. [Online] Available at: [www.unicef.org](http://www.unicef.org) [Accessed 15 Juni 2016].
- Wibowo, B. & Rachimhadhi, T., 2006. Pre-eklampsia dan Eklampsia. In H. Wiknjosastro, ed. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Wiknjosastro, H., 2006. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.