

# JURNAL **Journal of Health Technology** TEKNOLOGI KESEHATAN

Volume 10 Nomor 2, September 2014

**Efektivitas Edukasi Postpartum terhadap Pencapaian Peran Orangtua pada Primipara**

Ana Ratnawati, Yati Afiyanti, Besral

**Dampak Preeklampsia dan Eklampsia terhadap Berat Bayi Lahir di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta**

Anita Rahmawati, Djaswadi Dasuki, Shinta Prawitasari

**Asupan Natrium, Lemak Jenuh, Kegemukan, Aktivitas Fisik, dan Status Hipertensi Lansia di Puskesmas Gamping I Sleman**

Devi Listiana Wardani, Nur Hidayat, Weni Kurdanti

**Pengaruh Variasi Waktu Sterilisasi dengan Sinar Ultra Violet Terhadap Angka Kuman Udara Ruang Operasi RSUD Brigjend. H. Hasan Basry Kandungan Provinsi Kalimantan Selatan**

Nina Febriyanti, Adi Heru Sutomo, Agus Suwarni

**Pengaruh Penggunaan Modul tentang *Menarche* terhadap Pengetahuan dan Kesiapan Menghadapi *Menarche* pada Siswi Kelas V Sekolah Dasar di Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Yogyakarta**

Ni Ketut Mendri, Maria H Bakri, Yustiana Olfah

**Pengaruh Fungsi Manajemen Kepala Ruang terhadap Penerapan Keselamatan Pasien dan Perawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta**

Sari Candra Dewi, Hanny Handiyani, Efy Afifah

**Kontaminasi *Staphylococcus aureus* pada Gulai Kambing dan Es Teh Yang Dijual Pedagang Kaki Lima di Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh**

Samsul Bahri, Adi Heru Sutomo, Agus Suwarni

**Validitas Kuesioner "Semi Quantitative Food Frequency Untuk Mengetahui Kebiasaan Makan dan Asupan Lemak Individu terhadap Profil Lipida Darah**

Setyowati, T. Ninuk Sri Hartini

**Pengaruh Tanaman dengan Berbagai Permukaan dan Jenis Daun terhadap Penurunan Kadar Pb (Plumbum), CO (Carbon Monoksida) dan HC (Hidro Karbon) Udara**

Sri Muryani, Agus Suwarni, Abdul Hadi Kadarusno

**Perilaku Ibu dan Dukungan Orang Tua dalam Pencapaian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Gondokusuman I Yogyakarta**

Thorifah Zatu Sabila, Waryana, Tri Siswati

**Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Involusi Uteri pada Ibu Post Seksio Sesarea di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta**

Tri Maryani, Sabar Santoso

**Pengaruh *Hypnobreastfeeding* terhadap Kecemasan dan Waktu Pengeluaran Air Susu Ibu pada Ibu Post Partum Primipara di Yogyakarta**

Yuni Kusmiyati, Heni Puji Wahyuningsih

Jurnal  
Teknologi Kesehatan

Volume  
10

Nomor  
2

Halaman  
63-132

Yogyakarta  
September, 2014

ISSN  
0261-4981

Diterbitkan oleh :

POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293 Telp./Fax. (0274) 617601

# DAMPAK PREEKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA TERHADAP BERAT BAYI LAHIR DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Anita Rahmawati<sup>1</sup>, Djaswadi Dasuki<sup>2</sup>, Shinta Prawitasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl Mangkuyudan, MJ III/304 Yogyakarta  
Bagian Kebidanan dan Kandungan RS Dr. Sardjito, Yogyakarta  
Email: nita@jogjakota.go.id

<sup>2,3</sup>Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

## ABSTRACT

*Preeclampsia/eclampsia is a specific disorder that occurs during pregnancy which is associated with pregnancy induced hypertension characterized by hypertension and the presence of protein in the urine, and occurs after 20 weeks of gestations. The impact of preeclampsia/eclampsia on birth weight has not largely been known yet; thus, it is necessary to know how big the impact of preeclampsia/eclampsia on birth weight. To determine the impact of preeclampsia/eclampsia and other factors that influence birth weight. This was an observational study conducted with case-control design. The samples in this study were all mothers in the maternity room of DR. Sardjito from January 1, 2009 through December 31, 2011. The case group was the mothers of a baby with a birth weight < 2500 g at 37-42 weeks of gestation. The control group was mothers who delivered babies weighing ≥ 2500 g at 37-42 weeks of gestation. The data was analysed by  $\chi^2$  (chi square) and OR, and the multivariate analysis used logistic regression to establish relationships among the independent, dependent and confounding variables together. There is a significant relationship between the mothers with eclampsia and LBW, indicated by the value of  $P = 0.020$ . Mothers with eclampsia is at risk 4 times higher (95% CI: 1,07-22,08) to experience to give birth to low birth weight compared with the mothers with preeclampsia. The incidence of births with LBW is higher in eclamptic mothers than in preeclamptic mothers and this has a significant relationship with LBW. Eklampsia is the most contributing variable to birth with LBW.*

*Keywords: birth weight, preeclampsia, eclampsia*

## ABSTRAK

Preeklampsia/eklampsia adalah suatu gangguan spesifik yang terjadi selama kehamilan dihubungkan dengan pregnancy induced hypertension yang ditandai dengan hipertensi dan adanya protein dalam urine, serta terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar dampak preeklampsia/eklampsia terhadap berat bayi lahir. Penelitian ini adalah penelitian observasional kasus kontrol di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta. Populasi subjek penelitian ini semua ibu bersalin di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dalam kurun waktu 1 Januari 2009 sampai dengan 31 Desember 2011 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan kelompok kasus ibu bersalin melahirkan bayi dengan BBL < 2500gr dan umur kehamilan 37-47 minggu. Kriteria inklusi adalah persalinan abdominal maupun vaginal dan kriteria eksklusi ialah kehamilan kembar, catatan medis dan keperawatan tidak lengkap, ibu dengan riwayat penyakit paru, jantung, DM. Kelompok kontrol yaitu ibu bersalin melahirkan bayi dengan BBL ≥ 2500gr pada usia kehamilan 37-42 minggu). Besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 200 orang terdiri dari 100 kasus dan 100 kontrol. Sumber data sekunder dari catatan rekam medis ibu bersalin maupun bayi dalam waktu 1 Januari 2009 sampai dengan 31 Desember 2011 sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen penelitian menggunakan daftar tilik (check-list). Analisis secara kuantitatif meliputi 3 tahap, yaitu: analisis univariabel, bivariabel, dan multivariabel. Uji statistik yang digunakan chi square McNemar dan conditional logistic regression ( $\chi^2$ ) dengan confidence interval (CI) 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara Ibu eklampsia dengan kejadian BBLR ( $p=0,020$ ). Ibu dengan eklampsia berisiko 4 kali lebih besar (95% CI; 1,07-22,08) mengalami kejadian persalinan dengan BBLR. Kejadian persalinan dengan BBLR lebih besar pada ibu dengan eklampsia dan mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian persalinan dengan BBLR. Eklampsia paling besar kontribusinya terhadap kejadian persalinan dengan BBLR.

Kata Kunci: berat lahir, preeklampsia, eklampsia.

## PENDAHULUAN

Setiap tahun sebesar 6,8 juta bayi lahir *preterm* dan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di negara berkembang, sedangkan di Indonesia prevalensi BBLR sebesar 10,5%, *Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)* 19,8%, dan 18,5% kelahiran *preterm*.<sup>1</sup> BBLR mempunyai risiko untuk mengalami depresi mental.<sup>2</sup> Penelitian di Hongkong dari tahun 1995-2001 menunjukkan bahwa preeklampsia

secara signifikan mengurangi berat lahir janin 130 gram (4,3%) dan eklampsia menurunkan berat janin 349 gram (11%).<sup>3</sup> Preeklampsia juga dapat meningkatkan risiko terjadinya IUGR dan BBLR dengan OR 2,65 (1,73-4,39), dan preeklampsia berat meningkatkan IUGR dan BBLR dengan OR 2,53 (1,19-4,93), tetapi BBLR tidak meningkat secara signifikan pada hipertensi gestasional dengan OR 1,56 (1,00-2,41).<sup>4</sup> Wanita hamil

dengan preeklampsia mempunyai umur kehamilan lebih pendek sebanyak 0,6 minggu dibandingkan wanita dengan tekanan darah normal. Di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta tahun 2010 ditemukan kasus preeklampsia/ eklampsia 159 kasus (10%). Pada tahun 2009 kasus preeklampsia dan eklampsia sebanyak 185 kasus (12%). Adapun kelahiran BBLR tahun 2008 sebanyak 109 kasus (7%), dan tahun 2009 sebanyak 113 kasus (7%). Preeklampsia dan hipertensi gestasional secara signifikan mengurangi berat lahir 130 gr (4.3%) dan eklampsia menurunkan berat neonatus 349 gr (11%).<sup>3</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak preeklampsia dan eklampsia terhadap berat bayi lahir di RSUP DR Sardjito Yogyakarta.

## METODE

Penelitian ini epidemiologik analitik observasional kasus kontrol mengkaji hubungan antara efek tertentu (berat bayi lahir) dengan faktor risiko tertentu (preeklampsia/eklampsia). Penelitian ini dilakukan di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta. Populasi subjek penelitian ini semua ibu bersalin di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dalam kurun waktu 1 Januari 2009 sampai dengan 31 Desember 2011 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan kelompok kasus ibu bersalin melahirkan bayi dengan BBL < 2500gr dan umur kehamilan 37-47 minggu. Kriteria inklusi adalah persalinan abdominal maupun vaginal dan kriteria eksklusi ialah kehamilan kembar, catatan medis dan keperawatan tidak lengkap, ibu dengan riwayat penyakit paru, jantung, DM. Kelompok kontrol yaitu ibu bersalin melahirkan bayi dengan BBL  $\geq$  2500gr pada usia kehamilan 37-42 minggu). Kriteria inklusi ialah persalinan abdominal maupun vaginal, sedangkan kriteria eksklusi yaitu kehamilan kembar, catatan medis dan keperawatan tidak lengkap, ibu dengan riwayat penyakit paru, jantung, dan DM.

Besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 200 orang terdiri dari 100 kasus dan 100 kontrol. Sumber data sekunder dari catatan rekam medis ibu bersalin maupun bayi dalam waktu 1 Januari 2009 sampai dengan 31 Desember 2011 sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen penelitian menggunakan daftar tilik (*check-list*). Analisis secara kuantitatif meliputi 3 tahap, yaitu: analisis univariabel, bivariabel, dan multivariabel. Uji statistik yang digunakan *chi square McNemar* dan *conditional logistic regression* ( $\chi^2$ ) dengan *confidence interval* (CI) 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan terhadap 200 subyek penelitian terdiri dari 100 kasus dan 100 kontrol. Sebanyak 100 ibu preeklampsia/eklampsia melahirkan dengan BBLR dan 100 ibu preeklampsia/eklampsia melahirkan dengan

BBLR. Pada Tabel 1 ibu dengan eklampsia sebanyak 11,5%, usia ibu saat hamil < 20 atau > 35 tahun sebanyak 32%, ibu dengan paritas 1 atau > 4 sebanyak 27%, ibu dengan riwayat pernah melahirkan BBLR sebanyak 8,0%, ibu yang melakukan perawatan kehamilan (ANC) < 4 kali sebanyak 25%, ibu dengan pendidikan SD-SMP sebanyak 25,5%, ibu dengan IMT < 19,8 sebanyak 9%.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	n	%
<b>Berat bayi lahir</b>		
BBLR	100	50,0
BBLN	100	50,0
<b>Diagnosa</b>		
Eklampsia	23	11,5
Preeklampsia	185	88,5
<b>Usia saat hamil</b>		
< 20 atau > 35	64	32,0
20-35	136	68,0
<b>Paritas</b>		
1 atau >4	54	27,0
2 – 4	146	73,0
<b>Riwayat persalinan dengan BBLR</b>		
Pernah	16	8,0
Belum pernah	184	92,0
<b>ANC</b>		
< 4	50	25,0
$\geq$ 4	150	75,0
<b>Pendidikan ibu</b>		
SD-SMP	51	25,5
SMA-PT	149	74,5
<b>IMT</b>		
< 19,8	18	9,0
19,8-26	104	52,0
> 26	78	39,0

Pada Tabel 2, gangguan dalam kehamilan yang berupa preeklampsia dan eklampsia dikelompokkan 2 kelompok, dengan kelompok pertama yaitu ibu dengan kondisi eklampsia dan kedua ibu dengan preeklampsia. Dari kelompok BBLR (kasus) terdapat 16 (16%) ibu mengalami eklampsia sedangkan pada kelompok kontrol kejadian eklampsia 9% lebih kecil. Usia ibu saat hamil dikelompokkan dalam 2 kelompok, pertama usia < 20 dan > 35 tahun dan kedua dengan usia antara 20-35 tahun. Dari kelompok BBLR (kasus) terdapat 28 (28%) ibu yang usia pada saat hamil < 20 dan > 35 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol usia ibu saat hamil < 20 dan 35 tahun 8% lebih kecil.

Paritas dikelompokkan menjadi 2, yaitu: paritas 1 atau > 4 dan paritas 2-4. Dari kelompok BBLR (kasus) terdapat 25 (25%) ibu pada paritas 1 atau > 4. Sedangkan pada kelompok kontrol ibu dengan paritas 1 atau > 4 lebih kecil 4%. Untuk riwayat persalinan dengan BBLR kelompok pertama pernah melahirkan dengan BBLR

Tabel 2. Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan kelompok kasus dan kontrol.

Variabel	Berat Bayi Lahir						
	BBLR		BBLN		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Diagnosa</b>							
Eklamsi	16	16,0	7	7,0	23	11,5	0,046
Preeklamsia	84	84,0	93	93,0	177	88,5	
<b>Usia saat hamil</b>							
<20 atau >35 tahun	28	28,0	36	36,0	64	32,0	0,225
20-35 tahun	72	72,0	64	64,0	136	68,0	
<b>Paritas</b>							
1 atau >4	25	25,0	29	29,0	54	27,0	0,524
2 – 4	75	75,0	71	71,0	146	73,0	
<b>Riwayat persalinan dengan BBLR</b>							
Pernah	10	10,0	6	6,0	16	8,0	0,297
Belum pernah	90	90,0	94	94,0	184	92,0	
<b>Riwayat ANC</b>							
< 4 x	32	32,0	18	18,0	50	25,0	0,022
≥ 4 x	68	68,0	82	82,0	150	75,0	
<b>Pendidikan Ibu</b>							
SD – SMP	26	26,0	25	25,0	51	25,5	0,871
SMA – PT	74	74,0	75	75,0	149	74,5	
<b>IMT</b>							
<19,8	8	8,0	10	10,0	18	9,0	0,499
19,8 – 26	49	49,0	55	55,0	104	52,0	
>26	43	43,0	35	35,0	78	39,0	

Tabel 3. Hasil analisis Mc Nemar dan Conditional Logistik regression antara variabel bebas terhadap variabel terikat

Kasus Diagnosa	Kontrol		% discordan	$\chi^2$	P	OR	CI 95%
	E+	E-					
Eklamsia	4	12	15,0	5,40	0,020	4,00	1,07-22,08
Preeklamsia	3	81					

(kasus) terdapat 10 (10%) ibu pernah melahirkan dengan BBLR. Sedangkan kelompok kontrol ibu yang pernah melahirkan dengan BBLR 4% lebih kecil. Riwayat ANC dikelompokkan menjadi ibu yang selama hamil ANC < 4 kali dan kelompok kedua ibu yang selama hamil ANC ≥ 4 kali. Dari kelompok BBLR (kasus) terdapat 32 (32%) ibu yang kunjungan ANC nya < 4 kali. Sedangkan kelompok kontrol ibu yang kunjungan ANC nya < 4 lebih kecil 14%. Pendidikan ibu dikelompokkan dalam 2 kelompok dengan kelompok pertama ibu dengan pendidikan SD-SMP dan kelompok kedua dengan pendidikan SMA-PT. Berdasarkan 26 (26%) orang ibu yang melahirkan BBLR (kasus) berada pada ibu dengan pendidikan SD-SMP dan 74 (74%) orang ibu dengan pendidikan SMA-PT. Sama halnya dengan ibu yang melahirkan dengan BBLN (kontrol) 25 (25%) orang ibu dengan pendidikan SD-SMP dan 75 (75%) orang ibu dengan pendidikan SMA-PT. IMT ibu dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan kelompok pertama ibu dengan IMT < 19,8, kelompok kedua ibu dengan IMT 19,8-26 dan kelompok ketiga dengan IMT

ibu > 26. Berdasarkan 8 (8%) orang ibu yang melahirkan BBLR (kasus) berada pada IMT < 19,8, 43 (43%) orang ibu dengan IMT > 26 dan 49 (49%) orang ibu dengan IMT 19,8-26. Sama halnya dengan ibu yang melahirkan dengan BBLN (kontrol) 10 (10%) orang ibu dengan IMT < 19,8, 35 (35%) orang ibu dengan IMT > 26 dan 49 (49%) orang ibu dengan IMT 19,8-26.

Hasil uji Mc Nemar pada Tabel 3 didapatkan nilai pasangan diskordan 8 dan 7 sedangkan pasangan konkordan 0 dan 85. Hasil analisis dengan Uji *conditional logistik regression* menunjukkan hubungan bermakna antara eklamsia dengan BBLR dengan nilai P = 0,020. Ibu dengan eklamsia berisiko 4,00 kali lebih besar (95% CI; 1,07-22,08) untuk mengalami kejadian persalinan dengan BBLR dari pada ibu dengan preeklamsia.

Berdasarkan Tabel 4 berikut diperoleh hasil bahwa pencocokan hubungan variabel usia saat hamil terhadap risiko persalinan dengan BBLR adalah pasangan diskordan 24 dan 16 sedangkan pasangan konkordan 12 dan 48. Hasil analisis dengan uji *conditional logistik*

Tabel 4. Hasil analisis McNemar dan penyetaraan umur kehamilan terhadap variabel pengganggu (usia saat hamil, paritas, riwayat persalinan dengan BBLR, ANC, pendidikan ibu, IMT)

	Kontrol		% Discordan	$\chi^2$	P	OR	CI 95%
	E+	E-					
<b>Usia saat hamil</b>							
< 20 atau > 35	12	16	40,0	1,60	0,205	0,66	0,33-1,30
20-35	24	48					
<b>Paritas</b>							
1 atau > 4	5	20	44,0	0,36	0,546	0,83	0,43-1,57
2 – 4	24	51					
<b>Riwayat persalinan dengan BBLR</b>							
Belum pernah	0	10	16,0	1,00	0,317	1,66	0,54-5,57
Pernah	6	84					
<b>ANC</b>							
< 4	3	29	44,0	4,45	0,034	1,93	1,01-3,88
$\geq$ 4	15	53					
<b>Pendidikan</b>							
SD-SMP	3	23	45,0	0,02	0,881	1,04	0,55-1,96
SMA-PT	22	52					
<b>IMT</b>							
< 19,8	2	6	22,0	1,44	0,487	0,63	0,20-1,91
19,8-26	29	20	36,0			0,71	0,38-1,31
> 26	16	27					

*regression* menunjukkan bahwa hubungan tidak bermakna antara usia ibu saat hamil dengan kejadian BBLR yang ditunjukkan dengan nilai  $P = 0,205$ . Ibu dengan usia saat hamil < 20 atau > 35 berisiko 0,66 kali lebih besar (95% CI; 0,33-1,30) untuk mengalami kejadian BBLR dari pada ibu dengan usia saat hamil antara 20-35 tahun.

Dari hasil pencocokan hubungan variabel paritas terhadap risiko persalinan dengan BBLR adalah pasangan diskordan 24 dan 20 sedangkan pasangan konkordan 0 dan 81. Hasil analisis dengan uji *conditional logistik regression* menunjukkan bahwa hubungan tidak bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR yang ditunjukkan dengan nilai  $P = 0,546$ . Ibu dengan paritas 1 atau > 4 berisiko 0,83 kali lebih besar (95% CI; 0,43-1,57) untuk mengalami kejadian BBLR dari pada ibu dengan paritas 2-4.

Dari hasil pencocokan hubungan variabel riwayat persalinan dengan BBLR terhadap risiko persalinan dengan BBLR adalah pasangan diskordan 6 dan 10 sedangkan pasangan konkordan 0 dan 84. Hasil analisis dengan uji *conditional logistik regression* menunjukkan bahwa hubungan tidak bermakna antara ibu yang mempunyai riwayat persalinan dengan BBLR dengan kejadian BBLR yang ditunjukkan dengan nilai  $P = 0,317$ . Ibu dengan riwayat pernah melahirkan dengan BBLR berisiko 1,66 kali lebih besar (95% CI; 0,54-1,96) untuk mengalami kejadian BBLR dari pada ibu yang belum pernah melahirkan dengan BBLR.

Dari hasil pencocokan hubungan variabel jumlah kunjungan ANC terhadap risiko persalinan dengan

BBLR adalah pasangan diskordan 15 dan 29 sedangkan pasangan konkordan 3 dan 53 Hasil analisis dengan uji *conditional logistik regression* menunjukkan bahwa hubungan bermakna antara ibu yang mempunyai kunjungan ANC < 4 x ditunjukkan dengan nilai  $P = 0,034$ . Ibu dengan riwayat ANC < 4 kali berisiko 1,93 kali lebih besar (95% CI; 1,01-3,88) untuk mengalami kejadian BBLR dari pada ibu yang kunjungan ANC  $\geq$  4 kali.

Dari hasil pencocokan hubungan variabel pendidikan ibu terhadap risiko persalinan dengan BBLR adalah pasangan diskordan 22 dan 23 sedangkan pasangan konkordan 3 dan 52. Hasil analisis dengan uji *conditional logistik regression* menunjukkan bahwa hubungan tidak bermakna antara ibu dengan pendidikan SD-SMP ditunjukkan dengan nilai  $P = 0,881$ . Ibu dengan pendidikan SD-SMP berisiko 1,04 kali lebih besar (95% CI; 0,20-1,91) untuk mengalami kejadian BBLR dari pada ibu dengan pendidikan SMA-PT.

Hasil pencocokan Tabel 4 menunjukkan hubungan variabel IMT < 19,8 diperoleh nilai konkordan 2 dan 20 sedangkan diskordan 16 dan 6. Berdasarkan IMT 19,8- 26 diperoleh hasil bahwa konkordan 29 dan 20 sedangkan nilai diskordan 20 dan 6. Hasil analisis menunjukkan bahwa IMT tidak mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik terhadap kejadian persalinan dengan BBLR yang ditunjukkan dengan nilai  $p$  value 0,145. Jika dilihat dari aspek risiko peluang ibu dengan IMT < 19,8 0,63 kali lebih besar (CI 95% ; 0,20- 1,91). IMT 19,8- 26 0,71 kali lebih besar (CI 95%; 0,38-1,31) berpeluang untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang mempunyai IMT > 26.

Pada Tabel 5 dibuat permodelan untuk melihat variabel bebas terhadap variabel terikat baik sebelum dikontrol dengan variabel pengganggu maupun setelah dikontrol dengan variabel pengganggu. Uji statistik yang dipakai adalah *conditional logistic regression* dengan melihat OR dan CI 95% dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) dengan menunjukkan seberapa jauh nilai variabel bebas maupun variabel pengganggu dapat memprediksi variabel terikat. Semakin besar nilai  $R^2$  semakin besar variabel bebas memprediksi variabel terikat.

Tabel 5. Analisis Multivariabel

Variabel	Model1	Model2
	OR 95% CI	95% CI
Diagnosa		
Eklampsia	4,00* (1,12 - 14,17)	3,92* (1,09-14,01)
Preeklampsia (Ref)		
ANC		
<4		1,90 * (1,01-3,58)
≥4		
$R^2$	0,04	0,07
-2Log Likelihood	132,84	128,58
N	200	200

\*: signifikan

Hasil analisis model 1 menunjukkan hubungan bermakna antara eklampsia dengan kejadian persalinan dengan BBLR (OR=4,00; 95% CI: 1,12-14,17). Hal ini berarti ibu dengan eklampsia kemungkinan 4,00 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu dengan preeklampsia. Hasil analisis diperoleh  $R^2$  sebesar 0,04. Hal ini berarti kejadian eklampsia dapat memprediksi terjadinya BBLR sebesar 4%.

Model 2 menunjukkan bahwa setelah dikontrol dengan kunjungan ANC mengalami penurunan, namun masih menunjukkan hubungan bermakna (OR=3,92; 95% CI: 1,09-14,01). Besarnya penurunan OR model 1 dibandingkan OR model 2 adalah sebesar 2%. Secara klinis menurut peneliti penurunan ini bukan merupakan *counfounder*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna antara preeklampsia eklampsia dengan kejadian BBLR. Hasil ini selaras dengan penelitian bahwa preeklampsia mengurangi berat lahir fetus sebesar 130 gram atau 4,3% dan eklampsia menurunkan berat neonatus sebesar 349 gram atau 11,0%.<sup>3</sup> Preeklampsia dan eklampsia adalah terjadi disfungsi endotel vaskuler dan perubahan patofisiologi yang terjadi adalah spasme pembuluh darah, peningkatan

tekanan darah perubahan yang terjadi dalam sistem kardiovaskular yang berupa spasme arteriol dapat mengganggu aliran darah uteroplasental. Plasenta banyak mendapat suplai darah dari arteri uteroplasental dan secara keseluruhan berkembang pada trimester pertama dan kedua kehamilan. Menurunnya aliran darah mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Spasme arteriol yang mendadak dapat menyebabkan asfeksia berat. Jika spasme berlangsung lama akan mengganggu pertumbuhan janin.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR, hal ini didukung oleh pendapat bahwa tidak ada hubungan usia dengan kejadian BBLR.<sup>5</sup> Wanita usia remaja jika hamil akan berisiko untuk melahirkan pematurnya maupun BBLR.<sup>6</sup> Tidak ada hubungan bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat bahwa paritas pertama memiliki risiko 3,2 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan paritas 2 atau lebih.<sup>5</sup> Secara rasional dapat dijelaskan bahwa paritas tinggi dapat menyebabkan tempat implantasi plasenta tidak bagus lagi sehingga pertumbuhan plasenta dan janin terganggu.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa riwayat persalinan dengan BBLR tidak mempengaruhi kejadian BBLR. Riwayat kelahiran BBLR tidak signifikan meningkatkan risiko BBLR, tetapi risiko BBLR meningkat 8,8 kali pada ibu dengan riwayat melahirkan preterm.<sup>5</sup> Oleh karena kejadian BBLR cenderung berulang dalam keluarga.<sup>6</sup>

ANC merupakan intervensi penting untuk menilai faktor risiko yang berhubungan dengan kehamilan, konseling dan manajemen yang akan datang.<sup>6</sup> Risiko BBLR meningkat pada ibu yang kunjungan ANC nya kurang dari 4 kali dibandingkan dengan ibu yang kunjungan ANC nya lebih dari 4 kali. Hasil penelitian mendukung penelitian yang telah dilakukan bahwa ibu yang hanya 1 kali melakukan ANC memiliki risiko 6 kali dibandingkan dengan yang  $\geq 5$  kali.<sup>5</sup>

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian persalinan dengan BBLR. Salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian persalinan dengan BBLR adalah pendidikan ibu. Pendidikan seseorang berhubungan dengan kesempatan menyerap informasi sebanyak-banyaknya, termasuk informasi mengenai pencegahan dan faktor faktor risiko terjadinya persalinan dengan BBLR.

Disamping itu penelitian juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara IMT dengan kejadian BBLR. Wanita dengan kategori IMT sebelum hamil *underweight* akan berisiko untuk melahirkan BBLR, masalah pertumbuhan janin, kematian perinatal dan komplikasi kehamilan lain. Bila kategori *overweight* akan berisiko untuk retensi penambahan berat badan

setelah melahirkan, sedangkan bila termasuk katagori obese akan berisiko untuk melahirkan bayi macrosomic dan dystosia bahu serta komplikasi lain.<sup>7</sup> Pada wanita dengan IMT kurang sebelum hamil dan kurangnya perubahan kenaikan BB selama hamil meningkatkan risiko terjadinya BBLR. Perubahan kenaikan BB pada kehamilan akan mempengaruhi janin baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan. Peluang kejadian BBLR lebih besar ditemukan pada ibu dengan eklampsia dibanding dengan ibu dengan preeklampsia. Eklampsia mempunyai hubungan yang bermakna dengan kelahiran BBLR. Terdapat hubungan yang bermakna antara kunjungan ANC dengan kejadian persalinan dengan BBLR. Variabel yang paling besar berkontribusi terhadap kelahiran BBLR adalah eklampsia. Sebaiknya ibu menghindari keadaan eklampsi/preeklampsi, dan atau melakukan kunjungan ANC secara teratur sesuai dengan anjuran petugas kesehatan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization, UNICEF.(2004) Low Birthweight: Country, Regional and Global Estimates. Geneva: World Health Organization.
2. Thompson C, Syddall H, Rodin I, Osmond C, Barker D. (2001).Birth weight and the risk of depressive disorder in late life. *The British Journal of Psychiatry*.
3. Lau TK, Pang MW, Sahota DS, Leung TN. (2005). Impact of hypertensive disorders of pregnancy at term on infant birth weight. *Acta Obstet Gynecol Scand*. Epub 2005/08/16.
4. Xiong X, Mayes D, Demianczuk N, Olson DM, Davidge ST, Newburn-Cook C, et al. (1999). Impact of pregnancy-induced hypertension on fetal growth. *Am J Obstet Gynecol*. 1Epub 1999/01/23.
5. Negi KS, Kandpal SD, Kukreti M. (2006) Epidemiological factors affecting low birth weight. *Journal of Medical Education*.
6. Shah P, Ohlsson A. (2002). Literature Review of Low Birth Weight, Including Small for Gestational Age and Preterm Birth. Toronto: Department of Pediatrics Mount Sinai Hospital
7. CDC. (2005). Pediatric and Pregnancy Nutrition Surveillance System. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
8. Rumah Sakit Umum Pusat DR Sardjito (2010) *Rekam Medis Rumah Sakit Umum Pusat DR Sardjito*, Yogyakarta:Bagian Rekam Medis, RSUP DR Sardjito.
9. Saifuddin, A. B., Andriaansz, G., Wignjosastro, G. H. & Waspodo, D. (2000) *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Jakarta:Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
10. Sibai, B. M. (2003) Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 102(1): 181-92.
11. Soetjingsih (2000) *Tumbuh Kembang Anak*, Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC
12. Sofoewan, S. (2003) Preeklampsia-Eklampsia di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia, Patogenesis dan Kemungkinan Pencegahannya. *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Fakultas Kedokteran*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.