

Luaran Kehamilan dan Persalinan Pada Ibu dengan Preeklamsia Berat di RS Panti Wilasa Citarum Semarang

Amadea Ivana Hartanto, Theresia Avilla Ririell Kusumosih, Wikan Indrarto

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

Korespondensi: Amadea Ivana Hartanto, Email: priscillaamadea@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Mengetahui dan mendeskripsikan peningkatan risiko luaran kehamilan dan persalinan pada ibu dengan preeklamsia berat di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang

Metode: Desain penelitian menggunakan metode *cross sectional* dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis dan register persalinan. Populasi penelitian adalah ibu bersalin dengan preeklamsia berat dan tidak preeklamsia yang di rawat inap di RS Panti Wilasa Citarum bulan Januari 2015 – Desember 2015 dengan teknik pengambilan sampel *consecutive* dan didapatkan total 106 sampel.

Hasil: Karakteristik ibu bersalin paling banyak pada ibu usia 20-35 tahun, primigravida dan tingkat pendidikan SMA. Terdapat variabel yang bermakna secara statistik dengan preeklamsia berat yaitu partus prematur ($P=0,001, RR=4,75$), seksio sesarea ($P=0,000, RR=25,5$), perdarahan pascasalin ($P=0,02, RR=9$). Ada variabel yang tidak bermakna secara statistik dengan preeklamsia berat yaitu solusio plasenta ($P=0,241, RR= -$), induksi persalinan ($P=0,126, RR= -$), ekstraksi vakum konstan.

Kesimpulan : Luaran kehamilan dan persalinan ibu dengan preeklamsia berat ditemukan bahwa terdapat peningkatan risiko terjadinya sectio caesarea ($RR= 25,5$), perdarahan pascasalin ($RR= 9$), dan partus prematur ($RR=4,75$). Tidak terdapat peningkatan risiko terjadinya solusio plasenta, induksi persalinan, dan ekstraksi vakum pada preeklamsia berat.

Kata Kunci : preeklamsia berat, luaran persalinan , luaran kehamilan

Pregnancy and Labor Outcomes in Women with Severe Preeclampsia in Panti Wilasa Citarum Hospital Semarang

Abstract

Objective : To know and to describe the increased risk of pregnancy and delivery outcomes in women with severe preeclampsia at Panti Wilasa Citarum Semarang Hospital

Methods : This study used cross sectional method and secondary data from medical record and delivery registry. The population in this study is all the maternity women at Panti Wilasa Citarum Semarang Hospital in January – December 2015. The sample in this study uses consecutive sampling method and the total sample is 106 samples.

Result : The results showed that the characteristics of maternity women were aged 20-35 years old with primiparity and senior high school level education. There are statistically significant variables to severe preeclampsia which are preterm delivery ($P=0,001, RR= 4,75$), sectio caesarea ($P=0,000, RR=25,5$), postpartum hemorrhage ($P=0,02, RR=9$) . There are statistically non-significant variables which are placental abruption ($P=0,241, RR= -$), labor induction ($P=0,126, RR= -$), and vacuum extraction result is constant.

Conclusion : The pregnancy and labor outcomes in women with severe preeclampsia was found that there was an increased risk of caesarea ($RR=25,5$), postpartum hemorrhage ($RR=9$) and preterm delivery ($RR=4,75$) in severe preeclampsia. There was no increased risk of placental abruption, labor induction, and vacuum extraction in severe preeclampsia.

Key word : Severe preeclampsia, labor outcome, pregnancy outcome

Pendahuluan

Berdasarkan data *World Health Organization*, terlihat bahwa angka kematian ibu (AKI) di dunia sangat tinggi, terdapat 830 wanita yang meninggal setiap harinya. Angka kematian yang begitu tinggi disebabkan karena adanya komplikasi dalam kehamilan maupun saat persalinan. Komplikasi yang menyebabkan kematian tersebut dapat berupa perdarahan postpartum (27%), hipertensi dalam kehamilan (14%), sepsis atau infeksi (11%) dan penyebab yang tidak langsung (9%).¹ Hipertensi dalam kehamilan menjadi penyumbang tertinggi kedua angka kematian ibu. Data Profil Kesehatan di Indonesia menunjukkan angka kematian ibu yang disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan tiap tahunnya meningkat, pada tahun 2013 didapati sebesar 27,1%.² Hipertensi dalam kehamilan meliputi 5 bentuk komplikasi, salah satunya adalah preeklamsia. Komplikasi preeklamsia berat dapat mengakibatkan terjadinya perdarahan, kejang atau eklamsia, solusio plasenta, perubahan beberapa fungsi organ hingga kematian ibu.³ Hal tersebut dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas ibu hamil.

Propinsi Jawa Tengah memiliki 619 kasus kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015.⁴ Kota Semarang merupakan kota dengan AKI tertinggi kedua se-propinsi Jawa Tengah dengan AKI 128,05/100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015.⁵ Berdasarkan data RS Panti Wilasa Citarum, angka kejadian preeklamsia masih tergolong cukup tinggi. Pada tahun 2015 ditemukan 105 kasus preeklamsia berat dari 1.024 persalinan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan metode *cross sectional* untuk mendiskripsikan peningkatan risiko luaran kehamilan dan

persalinan pada ibu dengan preeklamsia berat dengan menggunakan data sekunder.

Sampel penelitian ini ialah seluruh ibu bersalin dengan preeklamsia berat dan tidak preeklamsia yang mempunyai data rekam medis lengkap di RS Panti Wilasa Citarum Semarang periode 1 Januari - 31 Desember 2015. Subyek penelitian berjumlah 106 sampel terdiri dari 53 ibu bersalin dengan preeklamsia berat dan 53 ibu bersalin tanpa preeklamsia berat di RS Panti Wilasa Citarum Semarang.

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu luaran kehamilan dan persalinan sementara variabel bebas yaitu preeklamsia berat. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat berupa uji *chi-square*.

Hasil

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel ibu bersalin berumur antara 20-35 tahun sebanyak 83 orang (78,5%), memiliki paritas 1 (51%) dengan tingkat pendidikan terbanyak SMA (39%).

Analisis Bivariat

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan risiko solusio plasenta antara ibu hamil dengan preeklamsia berat dan tanpa preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,241$.

Tabel 3 menunjukkan terdapat perbedaan makna secara statistik atau terdapat perbedaan risiko partus prematur antara ibu hamil dengan preeklamsia berat dan tanpa preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,001$ serta terjadi kenaikan risiko terjadinya partus prematur 4,75 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Risk Ratio* (RR) 4,75.

Tabel 4 menunjukkan tidak terdapat perbedaan risiko induksi persalinan antara ibu hamil dengan preeklamsia berat dan tanpa

Tabel 1 Karakteristik Sampel

Karakteristik Pasien	PEB	Tanpa PEB	n= 106	%	p
Usia					0,024
• < 20 tahun	0	4	4	8	
• 20-35 tahun	39	44	83	78,5	
• > 35 tahun	14	5	19	17,5	
Paritas					0,186
• 1	29	25	54	51	
• 2	10	20	30	28	
• 3	10	5	15	14	
• 4	4	3	7	7	
Tingkat Pendidikan					0,630
• SD	4	6	10	9,5	
• SMP	13	8	21	19,5	
• SMA	20	21	41	39	
• SARJANA	16	18	34	32	

Tabel 2 Hasil Analisis Bivariat PEB terhadap Solusio Plasenta

Variabel Terikat	Preeklamsia Berat (PEB)				Total Sampel	RR	95%CI		p
	PEB		Tidak PEB				min	max	
	N	%	N	%					
Solusio Plasenta									
Ya	3	5,7%	0	0%	3 (2,8%)	-	0,083	1,008	0,241
Tidak	50	94,3%	53	100%	103 (97,2%)				

Tabel 3 Hasil Analisis Bivariat PEB terhadap Partus Prematur

Variabel Terikat	Preeklamsia Berat (PEB)				Total Sampel	RR	95%CI		p
	PEB		Tidak PEB				min	max	
	N	%	N	%					
Partus Prematur									
Ya	19	35,8%	4	7,5%	23 (21,7%)	4,75	1,732	13,02	0,001*
Tidak	34	64,2%	49	92,5%	83 (78,3%)				

Tabel 4 Hasil Analisis Bivariat PEB terhadap Induksi Persalinan dan Ekstraksi Vakum

Variabel Terikat	Preeklamsia Berat (PEB)				Total Sampel	RR	95%CI		p
	PEB		Tidak PEB				min	max	
	N	%	N	%					
Induksi Persalinan									
Ya	4	7,5%	0	0%	4 (3,8%)	-	0,856	0,998	0,126
Tidak	49	92,5%	53	100%	102 (96,2%)				
Ekstraksi Vakum									
Ya	0	0%	0	0%	0(0%)	-	-	-	-
Tidak	53	100%	53	100%	106 (100%)				

Tabel 5 Hasil Analisis Bivariat PEB terhadap Tindakan Sectio Caesarea

Variabel Terikat	Preeklamsia Berat (PEB)				Total Sampel	RR	95%CI		p
	PEB		Tidak PEB				min	max	
	N	%	N	%					
Sectio Caesarea									
Ya	51	96,2%	2	3,8%	53 (50%)	25,5	6,54	99,40	0,000*
Tidak	2	3,8%	51	96,2%	53 (50%)				

Tabel 6 Hasil Analisis Bivariat PEB terhadap Perdarahan Postpartum

Variabel Terikat	Preeklamsia Berat (PEB)				Total Sampel	RR	95%CI		p
	PEB		Tidak PEB				min	max	
	N	%	N	%					
Perdarahan Postpartum									
Ya	9	17%	1	1,8%	10 (9,4%)	9	1,181	68,56	0,02*
Tidak	44	83%	52	98,2%	96(90,6%)				

preeklamsia berat dengan nilai $P = 0,126$, kemudian untuk variabel ekstraksi vakum tidak dapat dilakukan analisis secara statistik oleh karena data yang diperoleh konstan yang artinya pada ibu dengan preeklamsia berat dan tanpa preeklamsia berat tidak ada yang mendapatkan tindakan ekstraksi vakum.

Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan makna secara statisik atau terdapat perbedaan risiko sectio caesarea antara ibu hamil dengan preeklamsia berat dan tanpa preeklamsia berat dengan nilai $P = 0,000$ serta terjadi kenaikan risiko terjadinya

partus prematur 25,5 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Risk Ratio* (RR) 25,5.

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan makna secara statisik atau terdapat perbedaan risiko perdarahan postpartum antara ibu hamil dengan preeklamsia berat dan tanpa preeklamsia berat dengan nilai $P = 0,02$ serta terjadi kenaikan risiko terjadinya perdarahan postpartum 9 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Risk Ratio* (RR) 9.

Pembahasan

Risiko solusio plasenta pada ibu dengan PEB, hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan risiko solusio plasenta pada ibu dengan preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,241$. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Raras⁶ dimana hanya terdapat 1 dari 234 sampel orang yang mengalami kejadian solusio plasenta. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Wills⁷ tahun 2015 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kejadian solusio plasenta pada ibu dengan preeklamsia berat ($p = 0,001$) dengan risiko terjadinya solusio plasenta 9,5 kali lebih besar.

Pada penelitian ini didapati tidak terdapat peningkatan risiko antara preeklamsia berat dengan kejadian solusio plasenta. Hal ini mungkin terjadi karena di RS Panti Wilasa Citarum Semarang menerapkan *respond time* 30 menit artinya ketika pasien terdiagnosa preeklamsia berat akan dilakukan terminasi sehingga memperkecil risiko terjadinya solusio plasenta karena penanganan yang cepat, selain itu bisa juga dipengaruhi oleh karena kejadian solusio plasenta yang jarang terjadi.

Risiko partus prematur pada ibu dengan PEB, berdasarkan hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat peningkatan risiko partus prematur pada ibu dengan preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,001$ serta terjadi kenaikan risiko terjadinya partus prematur 4,75 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Ratio Prevalence / Risk Ratio* (RP/RR) 4,75. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan Dewi⁸ tahun 2007 dengan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan partus prematur ($p = 0,03$) dan didapati nilai RR = 3,66 yang berarti ibu dengan preeklamsia berat berisiko 3,66 kali

lebih besar untuk terjadi partus prematur.

Penelitian ini didukung oleh Mutianingsih⁹ pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa kejadian partus prematur yang dipengaruhi oleh preeklamsia berat dipicu oleh adanya spasme pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah. Wiknjastro¹⁰ juga menyatakan bahwa spasme arteriolar yang terjadi dapat mengganggu aliran darah uteroplasental sehingga suplai darah ke plasenta terganggu. Menurunnya aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Jika spasme berlangsung lama maka akan terjadi peningkatan tonus uterus dan kepekaan uterus terhadap rangsangan juga meningkat, sehingga menyebabkan terjadinya partus prematur. Selain itu, hal ini mungkin terjadi disebabkan karena RS Panti Wilasa Citarum Semarang menerapkan bahwa setiap ibu hamil yang terdiagnosa preeklamsia berat akan dilakukan tindakan terminasi tanpa memandang usia kehamilan.

Risiko induksi persalinan pada ibu dengan PEB, berdasarkan hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat peningkatan risiko induksi persalinan pada ibu dengan preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,126$.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Alanis¹¹ pada tahun 2008 dengan nilai $p = 0,01$ yang artinya terdapat hubungan antara preeklamsia berat dengan induksi persalinan dan didapati nilai RR = 2,5 yang artinya ibu dengan preeklamsia berat memiliki risiko 2,5 kali lebih besar dilakukan tindakan induksi persalinan dibandingkan dengan yang tanpa preeklamsia berat.

Pada penelitian ini tidak terdapat peningkatan risiko antara preeklamsia berat dengan kejadian induksi persalinan. Hasil penelitian ini sudah sesuai dengan prosedur tetap di RS Panti Wilasa Citarum Semarang bahwa ibu hamil dengan preeklamsia berat dilakukan terminasi kehamilan.

Terminasi dapat dilakukan secara perabdominal atau pervaginam yang memenuhi syarat (induksi persalinan dilakukan bila kematangan serviks cukup). Pada penelitian ini rata-rata sampel dengan kejadian preeklamsia berat tidak memenuhi syarat untuk dilakukan induksi persalinan karena keadaan serviks belum matang dan kehamilan yang belum aterm sehingga dilakukan penanganan dengan tindakan SC, tidak dengan persalinan pervaginam.

Risiko ekstraksi vakum pada ibu dengan PEB, berdasarkan hasil bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa data tidak dapat diolah secara statistik oleh karena data yang ada konstan. Konstan disini berarti tidak adanya tindakan ekstraksi vakum yang dilakukan baik pada ibu dengan preeklamsia berat maupun tanpa preeklamsia berat. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari¹² dengan nilai $p=0,002$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara preeklamsia berat dengan tindakan ekstraksi vakum dan didapati nilai $RR=3,67$ yang artinya ibu dengan preeklamsia berat memiliki risiko 3,67 kali lebih besar dilakukan tindakan ekstraksi vakum dibandingkan dengan yang tanpa preeklamsia berat.

Pada penelitian ini didapati hasil tindakan ekstraksi vakum konstan karena di RS Panti Wilasa Citarum ibu hamil dengan preeklamsia berat langsung dilakukan tindakan SC, tidak pervaginam. Seperti yang sudah dikemukakan di atas, pada penelitian ini ibu hamil dengan preeklamsia berat tidak memenuhi syarat untuk persalinan pervaginam, sehingga tidak didapatkan tindakan ekstraksi vakum pada persalinan ibu hamil dengan preeklamsia berat.

Risiko seksio sesarea pada ibu dengan PEB, berdasarkan hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat peningkatan risiko seksio sesarea pada ibu dengan preeklamsia berat dengan nilai $p=0,000$ serta terjadi kenaikan

risiko terjadinya seksio sesarea 25,5 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Ratio Prevalence/Risk Ratio* (RP/RR) 25,5.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aprina¹³ dengan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan tindakan SC ($p=0,000$) dan didapati nilai $RR=2,94$ yang berarti ibu dengan preeklamsia berat berisiko 2,94 kali lebih besar untuk dilakukannya tindakan SC.

Penelitian ini juga didukung oleh Wiknjastro¹⁰ yang menyatakan bahwa penanganan preeklamsia berat terdiri atas pengobatan medik dan penanganan obstetrik.

Obstetrik ditujukan untuk melahirkan bayi pada saat yang optimal, yaitu sebelum janin mati dalam kandungan akan tetapi sudah cukup matur untuk hidup di luar uterus.

Janin yang sudah cukup matur lebih baik hidup dilahirkan dan tindakan yang aman untuk mengakhiri kehamilan pada janin yang matur adalah dengan tindakan seksio sesarea.

Tindakan sectio caesarea ini dilakukan untuk perbaikan keadaan ibu, mencegah kematian ibu dan mencegah kematian janin dalam uterus. Adanya tanda-tanda edema paru, gawat janin, malpresentasi janin dan *unfavourable cervix* pada sampel penelitian ini menjadi indikasi yang memperkuat untuk dilakukannya tindakan seksio sesarea.

Risiko perdarahan postpartum pada ibu dengan PEB, berdasarkan hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat peningkatan risiko perdarahan postpartum pada ibu dengan preeklamsia berat dengan nilai $p = 0,02$ serta terjadi kenaikan risiko terjadinya perdarahan postpartum 9 kali lebih besar pada ibu preeklamsia berat dengan nilai *Ratio Prevalence / Risk Ratio* (RP/RR) 9. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anjelin¹⁴ pada tahun 2015 dengan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dengan perdarahan postpartum ($p = 0,001$) dan didapati nilai RR

= 1,725 yang berarti ibu dengan preeklamsia berat akan berisiko 1,725 kali lebih besar untuk terjadi perdarahan postpartum.

Penelitian ini didukung oleh Leveno¹⁵ yang menyatakan bahwa pada ibu dengan preeklamsia dapat mengalami disfungsi sel endotel yang menyebabkan kerusakan sel endotel dan kebocoran konsituen darah termasuk fibrinogen. Keadaan seperti ini menyebabkan terjadinya hipofibrinogemia, jika fibrinogen dalam darah berkurang cukup banyak maka perdarahan pada saat proses persalinan akan sulit dihentikan selain itu pemberian anti konvulsan MgSO₄ atau nifedipine mempunyai efek menekan kontraksi uterus (tokolitik) sehingga kontraksi uterus berkurang dan menyebabkan terjadinya atonia uteri. Hal ini menimbulkan terjadinya perdarahan pascasalin.

Tindakan pencegahan dengan perdarahan pascasalin dapat dilakukan pemberian segera uterotonika setelah bayi lahir dan dilanjutkan dengan pemberian maintenance. Simpulan berdasarkan analisis dan penelitian dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa karakteristik ibu bersalin paling banyak pada ibu usia 20-35 tahun, primigravida dan tingkat pendidikan SMA. Luaran kehamilan dan persalinan ibu dengan preeklamsia berat ditemukan dapat meningkatkan risiko tindakan persalinan dengan seksio sesarea, kejadian perdarahan postpartum dan partus prematur, sedangkan pada kejadian solusio plasenta, induksi persalinan dan ekstraksi vakum tidak berpengaruh.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal yang dapat dilanjutkan atau dikembangkan :

1. Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian mengenai hubungan antar masing-masing variabel yang ada secara lebih mendalam dengan metode case control sehingga hasil

yang diperoleh optimal.

2. Bagi tenaga kesehatan sebagai pemberi pelayanan utama agar terus meningkatkan mutu pelayanan melalui pengetahuan dan pelatihan tentang penanganan komplikasi kehamilan yang dapat terjadi terutama pada kasus preeklamsia berat, serta meningkatkan sosialisasi berupa penyuluhan tentang komplikasi kehamilan dengan preeklamsia agar dapat mengurangi angka mortalitas ibu dan bayi.

Daftar Pustaka

1. WHO. (2016). Maternal Mortality [Internet] Available from : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/> [Accessed 10 November 2016]
2. Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
3. Carson PM. (2016). *Hypertension and Pregnancy*. Department of Medicine. [Internet] Available from : <http://emedicine.medscape.com/article/261435-overview?pa=JbSm0amGEUndXQ0uNxydakZethFD7BHAmDKmqqfoZeV%2FLW7b%2BLG%2BFjo6tFXVyU7xABLQotYXS7kNJMptWPXTV%2FDMAAtBBAsM6eN9kpLn%2Fas%3D> [Accessed 2 Desember 2016]
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Semarang : Dinas Kesehatan Kota Semarang.
5. Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2015). *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2015*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
6. Raras, A. A. (2012). *Pengaruh Preeklamsia Berat Pada Kehamilan Terhadap Keluaran Maternal dan Perinatal di RSUP DR KARIADI SEMARANG TAHUN 2010*. Semarang: Universitas

- Diponegoro . Available from : <http://eprints.undip.ac.id/32869/1/Arinda.pdf> [Accessed 12 Januari 2016]
7. Wills V., et al. (2015). *Abruptio Placenta : An Analysis of Risk Factors and Perinatal Outcome*. Academic Medical Journal of India. [Internet] Available from : <http://medicaljournal.in/abruptio-placenta-analysis-risk-factors-perinatal-outcome/> [Accessed 18 April 2017]
 8. Dewi, R. (2007). *Preeklamsi dan Eklamsi dengan Risiko Kelahiran Preterm di RS Panti Rapih Yogyakarta Tahun 2001-2006*. Available from : http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=35888 [Accessed 14 Mei 2017]
 9. Mutianingsih, R. (2014). *Hubungan Preeklamsi Berat dengan Kelahiran Preterm di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat 2013*. Fakultas Ilmu Kesehatan : Universitas Nahdlatul Wathan Mataram. Available from : http://ws.ub.ac.id/selma2010/public/images/Temp/2014/04/24/20140424090553_9462.pdf [Accessed 12 Mei 2017]
 10. Winknojosastro, H. (2007). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
 11. Alanis, M.C., et al (2008). *Early-Onset Severe Preeclampsia : Induction of Labor vs Elective Cesarean Delivery and Neonatal Outcomes*. American Journal of Obstetrics & Gynecology. Available from: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(08\)00708-4/pdfSummary](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(08)00708-4/pdfSummary) [Accessed 12 Mei 2017]
 12. Wulandari, E. J. (2012). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan dengan Tindakan Vakum Ekstraksi di RSUD Banyumas*. Jurnal Ilmiah Kebidanan 5(1). Available from : <http://www.ojs.akbidylpp.ac.id/index.php/Prada/article/view/90/80> [Accessed 12 Mei 2017]
 13. Aprina. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Persalinan Sectio Caesarea di RSUD DR H Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. Jurnal Kesehatan 3(1).
 14. Anjelin, F. (2015). Hubungan Usia dan Preeklamsia dengan Kejadian Perdarahan Postpartum di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Available from : <http://opac.unisayogya.ac.id/484/> [Accessed 10 Mei 2017]
 15. Leveno, K. J. (2009). *Obstetri Williams : Panduan Ringkas* (21 ed.). Jakarta: EGC.