

**FAKTOR-FAKTOR PLASENTA YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA TAHUN 2012-2013**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**Risna Juniarti**

**201310104267**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV BIDAN PENDIDIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN 2014**

**FAKTOR-FAKTOR PLASENTA YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA TAHUN 2012-2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Program Studi Diploma IV Bidan  
Pendidik STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**Risna Juniarti**

**201310104267**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV BIDAN PENDIDIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN 2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**FAKTOR-FAKTOR PLASENTA YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA TAHUN 2012-2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun Oleh :**

**Nama Mahasiswa : Risna Juniarti**

**NIM : 201310104267**

Telah Disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal :

17-07-2014...

Oleh :

Dosen Pembimbing :



Sulistyaningsih, S.KM, MH. Kes

**FAKTOR-FAKTOR PLASENTA YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR ) DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA TAHUN 2012 – 2013<sup>1</sup>**

**Risna Juniarti<sup>2</sup>, Sulistyaningsih<sup>3</sup>**

**ABSTRACT**

Lowbirth weight (LBW) is still a problem the world, especially indeveloping countries. The incidence ofLBWin hospitals Panembahan Senopati Bantul much as 882 cases(14.06%). This research to Knowing the relationship of placenta previa and placental abruption with LBW. Design was correlational approach of *case-control*. Number of samples 246 to123 cases and 123 controls. The use of data analysis is the analysis of univariate, bivariate analysis and analysis multivariate logistic regression. Bivariate analysis states that there is a relationship of placenta previa with LBW ( $p=0.025$ ). No association with placental abruption incidence of low birth weight( $p=0.351$ ) but mothers with placental abruption risk compared to 1,554 who did not give birth to LBW. Multivariate analysis of placental abruption placenta previa states that have a significant relationship with the incidence of LBW ( $sig=0.019$ ), Exp (B) = 2.943. The Conclusion is Placenta previa has a significant relationship with the incidence of low birth weight and placental abruption has no significant relationship with the incidence of LBW.

Keywords : LBW, Placenta Previa, Placenta abruption

**INTISARI**

BBLR masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Angka kejadian BBLR di RSUD Panembahan Senopati Bantul sebanyak 882 kasus (14,06%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan plasenta previa dan solusio plasenta dengan kejadian BBLR. Desain penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan waktu *case control*. Jumlah sampel 246 dengan 123 kasus dan 123 kontrol. Analisis data yang digunakan adalah analisi univariat, analisis bivariate dan analisis multivariat. Hasil analisis bivariate menyatakan bahwa ada hubungan plasenta previa dengan kejadian BBLR ( $p=0,025$ ). Tidak ada hubungan solusio plasenta dengan kejadian BBLR ( $p=0,351$ ) tetapi ibu dengan solusio plasenta memiliki resiko 1,554 melahirkan BBLR dibanding yang tidak solusio plasenta Analisis multivariate menyatakan bahwa plasenta previa mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR ( $sig=0,019$ ), Exp (B) =2,943. Dapat disimpulkan Plasenta previa memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR dan solusio plasenta tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR. Kata kunci : BBLR, Plasenta Previa, Solusio Plasenta

## **PENDAHULUAN**

Di dalam rencana strategi nasional *Making Pregnancy Safer* (MPS) di Indonesia 2001-2010, bahwa Visi dari MPS adalah kehamilan dan persalinan di Indonesia berlangsung aman, serta bayi yang dilahirkan hidup dan sehat. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Lebih dari 20 juta bayi di dunia yaitu sebesar 15,5% dari seluruh kelahiran mengalami BBLR dan 95% di antaranya terjadi di negara-negara berkembang. Jumlah tersebut akan di perkirakan akan terus meningkat untuk masa mendatang (Kawai, 2010).

Penyebab terjadinya bayi dengan BBLR secara umum bersifat multifaktor, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan. Penyebab terbanyak terjadinya bayi BBLR adalah kelahiran prematur. Semakin muda usia kehamilan semakin besar resiko jangka pendek dan jangka panjang dapat terjadi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan bayi BBLR secara umum adalah faktor maternal, faktor fetal, faktor plasenta, faktor uterin, dan faktor lain-lain (Umboh, 2013).

Faktor plasenta juga mempengaruhi pertumbuhan janin yaitu besar dan berat plasenta, tempat melekat plasenta pada uterus, tempat insersi tali pusat, kelainan plasenta. Kelainan plasenta terjadi karena tidak berfungsinya plasenta dengan baik sehingga menyebabkan gangguan sirkulasi oksigen dalam plasenta. Lepasnya sebagian plasenta dari perlekatannya dan posisi tali pusat yang tidak sesuai dengan lokasi pembuluh darah yang ada di plasenta dapat mengakibatkan terjadinya gangguan aliran darah plasenta ke bayi.

Hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 angka kematian bayi adalah 32 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian bayi ini akibat masalah pada neonatal seperti bayi baru lahir dengan berat lahir rendah (BBLR) 29%, asfeksia 27%, serta infeksi neonatus (Bararah, 2012).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan mengambil data sekunder di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta menunjukkan bahwa dari tahun 2011 sampai tahun 2012 angka kejadian BBLR mengalami peningkatan, tahun 2013 mengalami penurunan namun belum mencapai target yang diinginkan RSUD panembahan Senopati Bantul.

Angka kejadian BBLR tahun 2011 adalah 435 kasus (13,35%) dari 3264 persalinan, pada tahun 2012 angka kejadian BBLR 450 kasus (14,25%) dari 3157 persalinan dan pada tahun 2013 adalah 432 kasus (13,87%) dari 3113 persalinan. Jumlah kematian bayi pada tahun 2013 sebanyak 114. Kematian bayi lahir hidup

sebanyak 51 dengan BBLR sebanyak 35 % dan kematian bayi lahir mati (IUFD) sebanyak 63 dengan BBLR sebanyak 38%.

Upaya pelayanan dalam rangka penurunan AKI dan AKB, setidaknya ada 3 komponen besar yang terlibat yaitu: Pemerintah, Tenaga kesehatan dan Masyarakat. Upaya untuk mencegah BBLR secara umum adalah melalui pertolongan persalinan yang harus di lakukan oleh tenaga kesehatan yang profesional sehingga dapat memberikan pelayanan menyeluruh kepada klien, mendeteksi secara dini dan dapat memberikan penanganan jika terjadi komplikasi pada persalinan maupun neonatus.

Masyarakat menyadari bahwa dengan melahirkan BBLR berarti harus memiliki kesiapan material dan spiritual. Tujuan Penelitian penelitian ini Diketuinya faktor-faktor plasenta yang mempengaruhi kejadian (BBLR) di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2013.

## **METODE PENELITIAN**

Desain dalam penelitian ini adalah *korelasional*. Penelitian korelasional dapat diartikan sebagai proses investigasi sistematis untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih variabel (Sulistyaningsih, 2011). Pada penelitian ini menganalisis faktor-faktor plasenta yang mempengaruhi kejadian BBLR. dengan pendekatan waktu yang digunakan *Case Control* dengan cara membandingkan dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kontrol. Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri dari 123 kasus dan 123 kontrol total subyek dalam penelitian ini adalah sebanyak 246 data bayi yang diambil dari rekam medis pasien. Analisa data dilakukan yaitu analisa univariat, analisa bivariat dan analisa regresi logistik berganda

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu

No.	Karakteristik Responden	Kasus (123)		Kontrol (123)		N	%
		F	%	F	%		
1	Pendidikan						
	SD	33	26,8	23	18,7	56	22,8
	SMP	38	31,0	40	32,5	78	31,7
	SMA	47	38,2	53	43,1	100	40,7
	PT	5	4,0	7	5,7	12	4,9
2	Pekerjaan						
	IRT	76	61	61	49,6	137	55,7
	Buruh	19	15,5	14	12,2	33	13,4
	Swasta	21	17,1	33	26,8	54	22,0
	Tani	4	3,2	11	9	15	6,1
	PNS	4	3,2	3	2,4	7	2,8
3	Usia						
	Reproduksi sehat	69	56,1	72	58,5	105	57,3
	Reproduksi tidak sehat	54	43,9	51	41,5	141	42,7
4	Jarak kehamilan						
	Berisiko(<2 Tahun)	15	12,2	11	8,9	26	10,6
	Tidak Berisiko (≥2 Tahun)	108	87,8	112	91,1	220	89,4
5	Paritas (Jumlah anak)						
	Berisiko (1 dan ≥4)	62	50,4	66	53,7	128	52,0
	Tidak berisiko (2-3)	61	49,6	57	46,3	118	48,0
6	Riwayat Penyakit						
	Ada Riwayat Penyakit	34	27,6	25	20,3	59	24,0
	Tanpa Riwayat Penyakit	89	72,4	98	79,7	187	76,0
7	Anemia (Hb)						
	Ya (<11gr%)	49	39,8	41	33,3	90	36,6
	Tidak (≥11gr%)	74	60,2	82	66,7	156	63,4
8	Status Gizi (Lila)						
	Ya (<23,5 cm)	8	6,5	4	3,3	12	4,9
	Tidak (>23,5)	115	93,5	119	96,7	234	95,1
9	KPD						
	Ya	26	21,1	26	21,1	52	21,1
	Tidak	97	78,9	97	78,9	194	78,9
10	Plasenta Previa						
	Ya	19	15,4	8	6,5	27	11,0
	Tidak	104	84,6	115	93,5	219	89,0

11	<b>Solusio Plasenta</b>						
	Ya	12	9,8	8	6,5	20	8,1
	Tidak	111	90,2	115	93,5	226	91,9

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu dalam kelompok kasus penelitian berdasarkan kategori tingkat pendidikan adalah dengan tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 47 (38,2%) dan pekerjaan adalah IRT yaitu 75 (61%), Sebagian besar faktor resiko terjadinya BBLR adalah pada usia reproduksi sehat yaitu 69 (56,1%), jarak kehamilan mayoritas pada jarak kehamilan tidak berisiko yaitu 108 (87,8%), paritas mayoritas berisiko (<1 dan ≥4) 62 (50,4%), riwayat penyakit mayoritas tanpa riwayat penyakit 89 (72,4%), anemia mayoritas tidak mengalami anemia dengan hb <11 yaitu 74 (60,2%) , status gizi mayoritas tidak berisiko dengan lila >23,5 115 (93,5%), kejadian KPD mayoritas tidak mengalami 97 (78,9%). Selain itu karakteristik ibu juga dilihat dari faktor plasenta yaitumayoritas tidak mengalami plasenta previa 104 (84,6%) dan mayoritas tidak mengalami solusio plasenta 111 (90,2%).

Sebagian besar ibu pada kelompok kontrol, berdasarkan kategori pendidikan masih sama pada kelompok kasus yaitu SMA sebanyak 53 (43,1%), pekerjaan sebagian besar IRT yaitu 61 (49,6%). Sebagian besar faktor resiko terjadinya BBLR masih sama dengan kontrol pada usia reproduksi sehat yaitu 72 (58,2%), jarak kehamilan mayoritas pada jarak kehamilan tidak berisiko yaitu 112 (91,1%), paritas mayoritas berisiko (<1 dan ≥4) yaitu 66 (53,7%), riwayat penyakit mayoritas tanpa riwayat penyakit 98 (79,7%), mayoritas tidak mengalami anemia yaitu hb < 11 yaitu 82 (66,7%), status gizi mayoritas tidak berisiko lila >23,5 yaitu 119 (96,7%). Selain itu karakteristik ibu juga dilihat dari faktor plasenta yaitu mayoritas tidak mengalami plasenta previa 115 (93,5%) dan tidak mengalami solusio plasenta 115 (93,5%)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi BBLR

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)	Tahun 2012		Tahun 2013		N	%
	F	%	F	%		
BBLR	450	14,3	432	13,9	882	14,0
Normal	2707	85,7	2681	86,1	5388	86,0
<b>Total</b>	<b>3157</b>	<b>100</b>	<b>3113</b>	<b>100</b>	<b>6270</b>	<b>100</b>

Kejadian BBLR dari tahun 2012 sebanyak 450 (14,3%) dan yang tidak mengalami sebanyak 2707 (85,7%), Pada tahun 2013 ibu yang melahirkan BBLR sebanyak 432 (13,9%) dan yang tidak sebanyak 2681 (86,1%). Kejadian BBLR mengalami penurunan pada tahun 2013 sebanyak 0,4 % hal ini di pengaruhi jumlah persalinan yang menurun juga, walaupun mengalami penurunan tetapi angka kejadian BBLR masih tinggi dan `masih menjadi masalah di RSUD panembahan, sehingga peneliti tertarik untuk mengambil penelitian ini.

Tabel 3. Distribusi silang faktor-faktor plasenta yang mempengaruhi kejadian BBLR

No	Faktor Plasenta	Kasus		Kontrol		N	%	P Value	$\chi^2$	OR
		F (123)	%	F (123)	%					
1	Plasenta Previa							0,025	5,034	2,626
	Ya	19	15,4	8	6,5	27	11,0			
	Tidak	104	84,6	115	93,5	219	89,0			
2	Solusio Plasenta							0,351	0,871	1,554
	Ya	12	9,8	8	6,5	20	8,1			
	Tidak	111	90,2	115	93,5	226	91,9			

Tabel 3 diperoleh hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara plasenta previa dengan kejadian BBLR (p-value  $0,025 < 0,05$ ). Berdasarkan hasil perhitungan analisis bivariate pada tabel 3 plasenta previa adalah variabel yang mempunyai hubungan paling erat dengan kejadian BBLR dengan nilai *Odds Ratio* ( $OR=2,626$ ) artinya Ibu dengan plasenta previa beresiko 2,626 kali melahirkan bayi BBLR.

Sesuai teori yang menyatakan bahwa Plasenta memegang peranan penting dalam perkembangan janin dan kegagalan fungsi plasenta dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin dan berat badan janin. Pasokan

nutrisi yang kurang ke plasenta atau hipoksia akan dapat mengganggu pertumbuhan plasenta dan janin. Kegagalan fungsi plasenta akibat gangguan oksigenasi dapat menyebabkan permasalahan pada pertumbuhan janin, seperti kelahiran premature, hipoksia, asfiksia, berat badan lahir rendah (Wiknjosastro, 2005).

Mayoritas kejadian plasenta previa pada penelitian ini dengan kategori plasenta previa totalis pada kelompok kasus yaitu 12 (63,1%) dan kelompok kontrol yaitu 3 (37,5%). Kejadian plasenta previa dengan kategori plasenta previa letak rendah adalah mayoritas pada kelompok kasus yaitu 7 (36,9%) dan kelompok kontrol yaitu 5 (62,5%).

Plasenta previa terjadi karena adanya Partus Prematurus karena rangsangan koagulum darah pada serviks, kadar progesteron turun sehingga dapat terjadi his dan hipoksia, hal ini memicu terjadinya bayi BBLR

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siza di Medical Center Tanzania tahun (2008) yang berjudul Faktor Resiko yang Berhubungan dengan BBLR, menyebutkan bahwa faktor resiko yang berhubungan dengan BBLR adalah penyakit infeksi (HIV), pendidikan ibu yang rendah, hipertensi, pre-eklamsia, komplikasi (TBC, Malaria, Anemia), premature rupture, placenta previa, kehamilan < 37 minggu dan malnutrisi. Sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa Plasenta memegang peranan penting dalam perkembangan janin dan kegagalan fungsi plasenta dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin dan berat badan janin

Tabel 3 diperoleh hasil bahwa tidak adanya hubungan Solusio plasenta dengan kejadian BBLR dikarenakan distribusi kasus BBLR pada ibu solusio plasenta dengan tidak solusio plasenta seimbang, sama halnya pada kelompok kontrol. Selain itu, solusio plasenta bukan merupakan faktor langsung terjadinya BBLR. Oleh karena itu, ibu dengan solusio plasenta yang belum bisa dipastikan bayi yang dilahirkan mempunyai berat lahir rendah

Solusio plasenta tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR namun solusio plasenta beresiko 1,554 kali untuk mengalami kejadian BBLR dibandingkan yang tidak mengalami solusio plasenta.

Solusio plasenta menghadapkan janin pada resiko hipoksia bermakna dan menyebabkan kematian. Angka kematian prinalat akibat solusio plasenta adalah 35% dan keadaan itu merupakan penyebab dari 15% kelahiran mati pada trimester ketiga. 15 % bayi lahir hidup mempunyai gangguan neurologi yang bermakna (Ricci, 2004). Komplikasi dari solusio plasenta yang bisa

terjadi pada janin antara lain adalah Hipoksia, anemia, retardasi pertumbuhan dan kematian janin (Nugroho, 2010).

Faktor plasenta pada penelitian ini salah satu faktor yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan BBLR terutama Plasenta previa, yang disebabkan lepasnya sebagian plasenta dari perlekatannya dan posisi tali pusat yang tidak sesuai dengan lokasi pembuluh darah yang ada di plasenta dapat mengakibatkan terjadinya gangguan aliran darah plasenta ke janin sehingga pertumbuhan janin terhambat sehingga menyebabkan BBLR.

Penelitian ini juga sejalan dengan Sondari (2006) yang berjudul hubungan beberapa faktor ibu dengan kejadian berat bayi lahir rendah yang menyatakan bahwa ada hubungan perdarahan antepartum (Plasenta previa dan Solusio plasenta) dengan kejadian BBLR (nilai-p=0,0001).

Hal ini dikarenakan kejadian plasenta previa menyebabkan terlepasnya plasenta sebagian atau seluruhnya sehingga pasokan nutrisi dari ibu ke bayi terganggu yang dapat menyebabkan BBLR.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda  
Faktor-faktor yang mempengaruhi Kejadian BBLR

Variabel	Exp (B)	Sig.
<b>Plasenta previa</b>	<b>2,943</b>	<b>0,019</b>
<b>Solusio Plasenta</b>	<b>1,947</b>	<b>0,174</b>
Usia	1,178	0,548
Paritas	0,725	0,341
Jarak Kehamilan	1,582	0,289
Riwayat Penyakit	1,622	0,122
Anemia	1,187	0,535
Status Gizi (LILA)	2,282	0,196
KPD	1,080	0,817

Pada tabel 4 diperoleh hasil ada hubungan yang signifikan antara plasenta previa dengan kejadian BBLR (*sig* 0,019<0,005) dengan nilai Exp (B) =2,943 yang artinya ibu dengan plasenta previa beresiko 2,943 kali melahirkan BBLR dibanding yang tidak mengalami plasenta previa. Hal ini sesuai dengan teori Cuningham (2007) menyebutkan banyak faktor-faktor resiko yang dapat menyebabkan kejadian BBLR yaitu Usia, paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit, anemia, status gizi, KPD dan faktor plasenta, faktor plasenta pada penelitian ini salah satu faktor yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan BBLR. Kejadian plasenta previa menyebabkan tidak

berfungsinya plasenta dengan baik sehingga menyebabkan gangguan sirkulasi oksigen dalam plasenta

Penelitian ini juga sejalan dengan Sondari (2006) yang berjudul hubungan beberapa faktor ibu dengan kejadian berat bayi lahir rendah yang menyatakan bahwa ada hubungan perdarahan antepartum (Plasenta previa dan Solusio plasenta) dengan kejadian BBLR (nilai-p=0,0001).

Faktor pengganggu (usia, paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit, anemia dan status gizi) dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR hal ini dapat dilihat pada tabel 5 nilai sig >0,05. Dilihat dari Exp (B) usia, jarak kehamilan, riwayat penyakit, anemia dan status gizi dengan nilai > 1 yang artinya memiliki resiko untuk kejadian BBLR. Faktor paritas memiliki nilai *Odss Ratio* (OR=0,725) yang artinya tidak memiliki resiko untuk kejadian BBLR.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrasari 2012 yang berjudul Faktor resiko kejadian BBLR menyatakan bahwa ada hubungan usia ibu (p=0,014), paritas (p=0,018), jarak kehamilan (p=0,011), penyakit ibu (p=0,009) dengan kejadian BBLR.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Ada hubungan yang signifikan plasenta previa dengan kejadian BBLR (P=0,025)

Tidak ada hubungan antara solusio plasenta dengan kejadian BBLR (P=0,351)

Plasenta previa memiliki besar resiko (OR=2,626), Solusio plasenta memiliki besar resiko (OR=1,554)

Usia, paritas, jarak kehamilan, riwayat kehamilan, anemia, status gizi, dan KPD tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR (nilai *Sig* < 0,05)

### **Saran**

Untuk bidan Hendaknya melakukan pemeriksaan antenatal yang adekuat sehingga dapat terdeteksi secara dini faktor risiko kejadian BBLR seperti plasenta previa dan solusio plasenta sehingga dapat dilakukan upaya pencegahannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bararah,V. 2012. Mengurangi Angka Kematian Bayi. Dalam: <http://health.detik.com> (diakses, 24 Maret 2014)
- Departemen kesehatan RI, 2013. Upaya percepatan penurunan AKI dan AKB baru lahir di indonesia. Dalam: <http://www.gizikia.depkes.go.id> (diakses : 24 Maret 2013)
- Dinas kesehatan Kabupaten Bantul, 2012. *Profil kesehatan Kabupaten Bantul tahun 2012*. Yogyakarta. Dinas Kesehatan DIY
- Dinas kesehatan Provinsi D.I. Yogyakarta 2012. *Profil kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012*.Yogyakarta. Dinas Kesehatan DIY
- Kawai et al., (2010). Maternal multiple micronutrien supplementation and pregnancy outcomes in developing countries: meta analysis and meta regression. Bulletin WHO.
- Nugroho, T. 2010. *Buku Ajar Obstetri*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Ricci, 2004. Perdarahan Antepartum. Dalam: Hacker, N.F. & Moore.J.C., 2001. Esensial Obsetri dan Ginekologi. Edisi II. Jakarta: Hipokrates
- Saifuddin, AB. 2006. *Standar Pelayanan Medik Obstetri dan Ginekologi* . Bagian I. Jakarta: Gaya Baru
- Siza, 2008. *Risk factors associated with low birth weight of neonates among pregnant women attending areferral hospital in northern Tanzania*. Tanzania Journal of Health Research Vol. 10, No. 1
- Sondari, 2006. *Hubungan beberapa faktor ibu dengan kejadian berat badan lagir rendah (BBLR) di Rumah sakit DR Hasan sadikin bandung januari-februari-2006*. Bandung. Dipublikasikan
- Sulistyaningsih, 2011 . *Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Wiknjosastro, H. 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

