

**FAKTOR IBU YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD ANDI ABDURRAHMAN NOOR  
TANAH BUMBU 2015**

**Tuti Meihartati, S.ST., M.Kes**

Email : riestie\_fun@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

Kejadian BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 adalah 562 bayi dari 2753 kelahiran atau 20%. BBLR adalah bayi yang berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram. Faktor ibu yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR diantaranya umur < 20 tahun dan > 35 tahun, multiparitas, jarak kelahiran yang terlalu dekat, pekerjaan yang terlalu berat dan pre-eklampsia yang dapat menyebabkan perubahan pada placenta dan uterus.

Skripsi ini bertujuan mengetahui faktor ibu yang berhubungan dengan terjadinya BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015. Variabel bebas yang diteliti yaitu faktor ibu yang terdiri dari umur, jarak kelahiran, paritas, pekerjaan dan pre-eklampsia sedangkan variabel terikatnya adalah BBLR, metode dalam penelitian ini bersifat Analitik dengan pendekatan Cross Sectional untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, populasi pada penelitian ini ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 sebanyak 2753 persalinan sedangkan sampelnya 98 orang yang diambil menggunakan teknik sistematik random sampling, data diolah dan dilakukan analisa univariat dan bivariat, setelah dilakukan uji statistik chi kuadrat dari 5 variabel yang diteliti didapatkan 3 variabel yang mempunyai hubungan dengan kejadian BBLR yaitu jarak kelahiran, paritas dan pre-eklampsia.

Penulis menyarankan ibu hamil hendaknya menjaga gizi selama hamil dan melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur terutama pada ibu hamil yang rentan terhadap BBLR agar resiko terjadinya BBLR dapat dihindari.

**Kata kunci: Faktor Ibu, Kejadian BBLR**

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan perkiraan organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 1995 hampir semua (98%) dari 5 juta kematian neonatal terjadi di negara berkembang lebih dari dua pertiga kematian itu terjadi pada periode neonatal dini, umumnya karena berat badan lahir kurang dari 2500 gram. Menurut WHO 17% dari 25 juta persalinan pertahun adalah BBLR dan hampir semua terjadi di negara berkembang (Hadi, 2005).

Setiap tahun diseluruh dunia sejumlah 4,3 juta bayi baru lahir meninggal dan kebanyakan dirumah, di negara berkembang  $\pm$  70% dari jumlah kematian dapat dicegah dengan teknologi tepat guna, penyebab utama kematian bayi adalah BBLR, premature, asfiksia waktu lahir dan infeksi. BBLR merupakan determinan yang utama pada kematian perinatal dan neonatal. Menurut WHO BBLR merupakan penyebab dasar kematian (*Underlying Cause*) dari 2/3 kematian neonatus (Depkes RI, 1995).

Kematian bayi sebesar 56/10000 menjadi sekitar 280.000 atau terjadi setiap 18-20 menit sekali. Penyebab kematian bayi adalah Asfiksia neonatorum 49-60%, Infeksi 24-34%, Prematuritas / BBLR 15-20%, trauma persalinan 2-7% dan cacat bawaan 1-3% (Manuaba, 1998).

Faktor – faktor yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR adalah faktor ibu yang terdiri dari umur yang kurang dari 20 tahun atau umur lebih dari 35 tahun, multiparitas, jarak kelahiran yang terlalu dekat, penyakit menahun ibu seperti jantung, dan pekerjaan yang terlalu berat, adapun antepartum dan pre-eklampsia atau eklampsia sedangkan faktor janin yang dapat menyebabkan BBLR adalah cacat bawaan dan infeksi dalam rahim (Manuaba, 1998).

Tujuan dari penelitian in adalah Mengetahui faktor ibu yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Umum Daerah H. Andi

Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015.

Bayi berat lahir rendah adalah kelahiran bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram) tanpa memandang usia kehamilan atau yang disebabkan karena 2 bentuk yaitu karena umur kehamilan kurang dari 37 minggu, berat badan lebih rendah dari semestinya sekalipun cukup umur atau karena kombinasi keduanya (Manuaba 1998, Hasan dan Alatas 2002, Saifuddin 2002, Kosim 2005).

Menurut Hasan dan Alatas (2002) bayi berat lahir rendah digolongkan menjadi 2 yaitu :

- a. Prematuritas Murni Bayi yang lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai atau biasa disebut neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan (NKB-SMK).
- b. Dismaturitas  
Masa gestasi kurang dari 37 minggu, 37 – 42 minggu, atau kurang dari 42 minggu dan berat badannya kecil untuk masa kehamilan atau biasa disebut (NKB – KMK, NCB – KM, NLB – KMK).

Menurut Manuaba (1998) pembagian kehamilan menurut WHO 1979 adalah sebagai berikut : a) Preterm : Umur kehamilan kurang dari 37 minggu(259 hari)., b) Aterm : Umur kehamilan antara 37 – 42 minggu (259-293 hari)., c) Post-term : Umur kehamilan diatas 42 minggu (259-293 hari)

Menurut Saifuddin (2002) berkaitan dengan penanganan dan harapan hidupnya, bayi berat lahir rendah dibedakan dalam : a) Bayi berat lahir rendah (BBLR), berat lahir 1500-2500 gram., b) Bayi berat lahir sangat rendah (BLSR), berat lahir kurang dari 1500 gram., c) Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER), berat lahir kurang dari 1000 gram.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah : 1) Ada hubungan antara umur dengan kejadian BBLR. 2). Ada hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR., 3) Ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR., 4) Ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian BBLR., 5) Ada

hubungan antara preeklampsia dengan kejadian BBLR

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini adalah di Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah H. Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015. Penelitian dilakukan dari tanggal 1 sampai dengan 30 Des 2015.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang dilakukan dengan pendekatan *Cross Sectional* untuk melihat hubungan antara variable bebas dengan variable terikat dalam suatu periode tertentu.

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi di Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Daerah H. Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015. Sampel dalam penelitian Sebagian ibu yang melahirkan bayi dengan BBLR dan tidak BBLR di Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Daerah H. Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 yang dapat mewakili populasi, diambil secara sistematis *random sampling* yaitu 62.

Teknik pengumpulan data yang digunakan Data yang dikumpulkan berupa data sekunder dan alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik format isian dari buku register ibu bersalin yang melahirkan bayi BBLR dan tidak BBLR yang harus di isi oleh peneliti berdasarkan data Rekam Medik dari bulan Januari – Desember 2015.

Analisis penelitian menggunakan uji *chi-square*. dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

1. Hasil distribusi skala nyeri sebelum teknik relaksasi pernapasan dalam dilakukan dapat dilihat pada tabel:

No	Faktor Ibu	Frekuensi	
		$\Sigma$	%
1	Umur		
	a. Beresiko	26	26,5
	b. Tidak Beresiko	72	73,5
	Jumlah	98	100
2	Jarak kelahiran		
	a. $\leq 2$ tahun	62	63,3
	b. $\geq 2$ tahun	36	36,7
	Jumlah	98	100

3	Paritas		
	a. Primipara	33	33,7
	b. Multipara	65	66,3
	Jumlah	98	100
4	Pekerjaan		
	a. Bekerja	22	22,4
	b. Tidak bekerja	76	77,6
	Jumlah	98	100
5	Pre-eklampsia		
	a. Ringan	8	11,2
	b. Berat	90	88,8
	Jumlah	98	100

umur tidak beresiko (69,4%) dibandingkan dengan umur ibu yang beresiko (57,7%).

Setelah dilakukan uji statistik dengan chi kuadrat dimana  $df = 1$   $\alpha = 0,05$  didapatkan  $X^2$  hitung = 1,18 < dari  $X^2$  tabel = 3,841 maka  $H_0$  gagal ditolak dan  $H_a$  ditolak artinya tidak ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian BBLR.

No	Jarak Kelahiran	BBLR				$\Sigma$	%	$X^2$ tabel	$X^2$ Hitung
		Ya		Tidak					
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%				
1	≤ 2 tahun	47	75,8	15	24,2	62	63,3		
2	≥ 2 tahun	18	50	18	50	36	36,7		
Jumlah		65	75,8	33	24,2	98	100	3,841	6,79

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui jumlah ibu bersalin, berdasarkan umur paling banyak pada umur tidak beresiko yaitu sebanyak (73,5%), sedangkan pada jarak kelahiran mayoritas pada jarak kelahiran ≤ 2 tahun sebanyak (63,3%), pada paritas terbanyak pada multipara (66,3%), berdasarkan pekerjaan mayoritas ibu bersalin tidak bekerja (77,6%), dan pada pre-eklampsia paling banyak ibu bersalin dengan pre-eklampsia berat (88,8%).

**Analisa Bivariat**

Hasil analisa bivariat pada penelitian dapat dilihat pada tabel:

Hubungan BBLR Dengan Umur  
Di Rumah Sakit Umum Daerah H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2015

No	Umur	BBLR				$\Sigma$	%	$X^2$ tabel
		Ya		Tidak				
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
1	Beresiko	15	57,7	11	42,3	26	26,5	
2	Tidak Beresiko	50	69,4	22	30,6	72	73,5	
Jumlah		65	75,8	33	24,2	98	100	3,841

Berdasarkan table 5.3 bayi dengan BBLR lebih banyak terdapat pada ibu dengan

No	Paritas	BBLR				$\Sigma$	%	$X^2$ tabel	$X^2$ Hitung
		Ya		Tidak					
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%				
1	Primipara	28	84,8	5	15,2	33	33,7		
2	Multipara	37	56,9	28	41,1	65	66,3		
Jumlah		65	84,8	33	24,2	98	100	3,841	

Berdasarkan tabel diatas bayi dengan BBLR lebih banyak terdapat pada primipara (84,8%) dibandingkan dengan

multipara (56,9%). Setelah dilakukan ujistatistik dengan chi kuadrat dimana  $df = 1$   $\alpha = 0,05$  didapatkan  $X^2$  hitung = 7,64 > dari  $X^2$  tabel = 3,841 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  gagal ditolak artinya ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR.

No	Peke rjaan	BBLR				$\Sigma$	%	$X^2$ tab el	$X^2$ Hit ung
		Ya		Tidak					
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%				
1	Beke rja	1 6	7 2, 7	6 7, 3	2 2	2 2, 4			
2	Tida k Beke rja	4 9	6 4, 5	2 7 5, 5	7 6	7 7, 6			
Jumlah		6 5		3 3	9 8	1 0 0	3, 84 1	0,5 2	

Berdasarkan tabel 5.6 bayi dengan BBLR lebih banyak terdapat pada ibu yang bekerja (72,7%) dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja (64,5%).

Setelah dilakukan ujistatistik dengan chi kuadrat dimana  $df = 1$   $\alpha = 0,05$  didapatkan  $X^2$  hitung = 0,52 < dari  $X^2$  tabel = 3,841 maka  $H_0$  gagal ditolak dan  $H_a$  ditolak artinya tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian BBLR.

No	Pre- ekla mpsia	BBLR				$\Sigma$	%	$X^2$ tab el	$X^2$ Hit ung
		Ya		Tida k					
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%				
1	Ringa n	2	2 5	6 7 5	8	8, 2			
2	Berat	6 3	7 0	2 7 0	9 0	91 ,8			
Jumlah		6 5		3 3	9 8	10 0	3,8 41	6,6 6	

Berdasarkan tabel 5.7 bayi dengan BBLR lebih banyak terdapat pada ibu dengan

pre-eklampsia berat (70%) dibandingkan dengan ibu pre-eklampsia ringan (25%).

Setelah dilakukan ujistatistik dengan chi kuadrat dimana  $df = 1$   $\alpha = 0,05$  didapatkan  $X^2$  hitung = 6,66 > dari  $X^2$  tabel = 3,841 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  gagal ditolak artinya ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian BBLR.

**PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian didapatkan jumlah kejadian BBLR di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu sebanyak 562 kasus dari 2753 persalinan atau 20%, bila dibandingkan dengan data SDKI tahun 1997 kejadian BBLR yaitu sebesar 14%, kejadian BBLR di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu pada tahun 2005 masih tinggi hal ini kemungkinan dikarenakan RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu merupakan pusat rujukan di wilayah Tanah Bumbu.

Bayi dikatakan BBLR apabila berat lahir kurang dari 2500 gram (Manuaba, 1998) menurut Hasan dan Alatas (2002) BBLR dibagi menjadi dua golongan yaitu prematuritas murni yaitu bayi yang lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dengan berat badan sesuai masa kehamilan dan dismaturitas yaitu bayi yang lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu, 37 – 42 minggu atau kurang dari 42 minggu dengan berat badan kecil untuk masa kehamilan, dalam penelitian ini didapatkan jumlah kejadian BBLR sebanyak 65 kasus (66,3%).

Masih tingginya angka kejadian BBLR tersebut merupakan suatu masalah yang harus diatasi karena bila tidak diatasi dengan serius BBLR dapat menyebabkan penyakit-penyakit diantaranya adalah pneumonia aspirasi, hiperbilirubinemia, hipotermi dan hipoglikemia (Saifuddin, 2002) dan menurut Budjang (2002) 73% BBLR dapat menyebabkan kematian perinatal.

**1. Umur Ibu**

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan umur, mayoritas umur tidak beresiko (73,5%) setelah dilakukan analisa bivariat didapatkan kejadian BBLR mayoritas pada umur tidak

beresiko (64,9%) dibandingkan pada umur yang beresiko (57,7%).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa resiko umur terjadinya BBLR adalah pada ibu yang berumur < 20 tahun karena belum adanya kesempurnaan baik dari segi fisik maupun mental dan pada umur > 35 tahun karena pada usia ini fungsi – fungsi alat reproduksi mengalami kemunduran sehingga resiko untuk melahirkan BBLR semakin tinggi (Utomo dan Iskandar dalam Miftahul, 2001).

Hal ini mungkin disebabkan karena adanya faktor lain yang mempengaruhi, karena menurut Manuaba (1998) faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR adalah penyakit menahun seperti Jantung, komplikasi saat persalinan seperti pre-eklampsia, faktor janin seperti cacat bawaan dan gizi yang kurang saat hamil.

## **2. Jarak Kelahiran**

Pada penelitian didapatkan distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan jarak kelahiran, mayoritas pada jarak kelahiran < 2 tahun (63,3%) setelah dilakukan analisa bivariat didapatkan kejadian BBLR mayoritas pada jarak kelahiran < 2 tahun (75,8%) sedangkan pada jarak kelahiran > 2 tahun (50%).

Hal ini sesuai dengan teori, menurut Manuaba (1998) jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat menjadi faktor predisposisi terjadinya BBLR, hal ini sejalan dengan penelitian Wibowo dalam Miftahul (2001) yang menyatakan bahwa jarak kelahiran < 2 tahun dapat menyebabkan terjadinya BBLR karena fungsi reproduksi dan kesehatan belum sepenuhnya pulih dan kebutuhan gizi ibu belum terpenuhi dengan baik. Sedangkan menurut penelitian Hatrityetti dalam Miftahul (2001) menyatakan bahwa ibu yang mempunyai jarak kelahiran < 24 bulan mempunyai kemungkinan mendapatkan kejadian BBLR 1,22 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang mempunyai jarak persalinan > 24 bulan.

## **3. Paritas**

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan paritas, mayoritas pada ibu multipara (66,3%) setelah dilakukan analisa bivariat didapatkan angka kejadian BBLR justru paling banyak terdapat pada primipara (84,8%) bila dibandingkan dengan ibu multipara (56,9%).

Hasil tidak sesuai dengan teori, menurut Mochtar (1998) faktor etiologi dari BBLR adalah multiparitas karena fungsi dari uterus berkurang.

Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dwianda dalam Miftahul (2001) yang menyatakan bahwa BBLR paling banyak terjadi pada primipara, banyaknya kejadian BBLR pada kelahiran pertama meungkin disebabkan karena kehamilan pertama mempunyai resiko terhadap komplikasi, salah satunya adalah pre-eklampsia menurut Rachimhadi (2002) yang sejalan dengan penelitian Wibiwo dalam Miftahul (2001) frekuensi pre-eklampsia lebih besar terjadi pada primigravida sehingga kemungkinan terjadinya pertumbuhan janin terhambat dan BBLR akan lebih besar terjadi pada primipara dibanding dengan multigravida.

## **4. Pekerjaan**

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan pekerjaan mayoritas pada ibu yang tidak bekerja (77,6%) setelah dilakukan analisa bivariat didapatkan angka kejadian BBLR justru paling banyak terdapat pada ibu yang bekerja (72,7%) sedangkan pada ibu yang tidak bekerja (64,5%).

Hal ini sesuai teori, yang menyatakan bahwa ibu yang bekerja pada saat hamil kurang memperhatikan janinnya karena ibu tidak cukup istirahat dan kemungkinan asupan gizi pada saat hamil kurang karena kesibukan ibu nekerja, dan gizi yang kurang pada saat hamil dapat menyebabkan lahirnya BBLR (Budjang, 2002).

## **5. Pre-eklampsia**

Hasil penelitian mendapatkan bahwa kejadian BBLR banyak terjadi pada pre-eklampsia berat (88,8%) setelah dilakukan analisa bivariat didapatkan hasil kejadian BBLR paling banyak terjadi pada pre-eklampsia berat (70%0 bila dibandingkan dengan pre-eklampsia ringan (25%).

Hasil ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pre-eklampsia berat memiliki presentasi lebih tinggi terhadap resiko terjadinya BBLR karena komplikasi pada pre-eklampsia berat dan eklampsia diantaranya ialah prematuritas (Rachimhadhi, 2002).

Pre-eklampsia adalah penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, oedema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan

yang biasanya terjadi pada triwulan ke tiga kehamilan, diagnosis pasti pre-eklampsia adalah adanya kenaikan tekanan diastolik 15 mmHg atau mencapai 90 mmHg atau lebih pada 2 kali pemeriksaan dengan jarak 6 jam pada keadaan istirahat (Rachimhadhi, 2002).

Dengan demikian, dari hasil penelitian tergambar betapa banyaknya kejadian BBLR pada ibu dengan pre-eklampsia, hal ini juga membuktikan bahwa memang benar ada hubungan antara pre-eklampsia berat dengan kejadian BBLR.

## KESIMPULAN

1. Jumlah kejadian BBLR di PERJAN RS. RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 sebanyak 562 bayi, sedangkan jumlah sampel yang diambil adalah 98 orang dari 98 sampel didapatkan 66,3% bayi mengalami BBLR.
2. Ibu bersalin terbanyak pada umur beresiko (73,5%) dan pada BBLR didapatkan mayoritas terjadi pada ibu tidak beresiko (69,4%), bila dibandingkan dengan umur yang beresiko (57,7%), uji statistik diketahui tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian BBLR.
2. Distribusi frekuensi ibu bersalin di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 terbanyak pada jarak kelahiran  $\leq 2$  tahun (63,3%), hasil pada BBLR juga didapatkan mayoritas terjadi pada jarak kelahiran  $\leq 2$  tahun (75,8%), sedangkan pada jarak kelahiran  $> 2$  tahun (50%), dari hasil uji statistik diketahui ada hubungan antarajarak kelahiran dengan kejadian BBLR.
3. Hasil penelitian didapatkan ibu bersalin mayoritas pada multipara (66,3%), tetapi pada kejadian BBLR paling banyak terjadi pada primipara (88,4%), bila dibandingkan dengan multipara (56,9%), hasil uji statistik diketahui ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR
4. Ibu bersalin di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu tahun 2015 mayoritas tidak bekerja (77,6%), tetapi pada kejadian BBLR didapatkan paling banyak ibu yang bekerja (72,7%), sedangkan ibu yang

tidak bekerja (64,5%), uji statistik diketahui tidak ada hubungan antara kejadian BBLR dengan pekerjaan.

5. Hasil penelitian didapatkan ibu bersalin paling banyak dengan pre-eklampsia berat (88,8%), dan pada kejadian BBLR pun didapatkan mayoritas ibu bersalin dengan pre-eklampsia berat (70%), bila dibandingkan dengan pre-eklampsia ringan (25%), dari hasil uji statistik diketahui ada hubungan antara pre-eklampsia berat dengan kejadian BBLR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budjang, Rachma Fazwa, *Bayi Dengan Berat Lahir Rendah Dalam Buku Ilmu Kebidanan*. Hanifa Winkjosastro, dkk. Edisi ke-3 Jakarta, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2002.
- DepKes RI, *Bayi Baru Lahir*. Modul 10 Edisi II. Jakarta. DepKes RI, 1998.
- DepKes RI, *Standar Pelayanan Kebidanan Buku I Jakarta*, DepKes RI, 2003
- Hasan, Rusepno dan Husen alat, *Ilmu Kesehatan Anak III*. Cetakan Ke-4, Jakarta, FKUI, 1998
- Hasan, Rusepno dan Husen alat, *Ilmu Kesehatan Anak III*. Cetakan Ke-10, Jakarta, FKUI, 2002
- Kosim, M. Soleh, *Perawatan Bayi Berat Lahir Rendah*. (Media Indonesia On.Line.htm), 31 September 2008
- Manuaba, Ida Bagus Gde, *Ilmu Kebidanan, Penyakit kandungan dan KB*. Jakarta, EGC, 1998.
- Markum, AH dkk, *Ilmu Kesehatan Anak*, Jakarta, FKUI, 1997.
- Miftahul, Siti, *Karakteristik ibu bersalin dengan BBLR di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu*, 2015
- Mochtar, Rustam, *Sinopsis Obstetri Jilid I*, Jakarta, EGC, 1998.
- Protomo, Hadi, *Metode Kanguru untuk Bayi Premature*, [www.google.com](http://www.google.com), (Kompas Cyber Media), 31 September 2008.
- Rachimhadhi. Trijatmo, *Pre-eklampsia dan Eklampsia*. Dalam Buku Ilmu Kebidanan. Hanifa Winkjusastro, dkk edisi ke-3 Jakarta. Yayasan Bina

- Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2002.
- Saifuddin, A. Bari, *Buku Panduan Praktis Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardja, 2002.
- Supari, S. Fadilah, *Bayi Berat Lahir Rendah*. (Ministry of Health Indonesia.htm), 31 Desember 2005.