

STUDI PREVALENSI DAN KARAKTERISTIK IBU BBLR DI RSUD DR. R. GOETENG TAROENADIBRATA PURBALINGGA

Ema Wahyu Ningrum

Prodi Kebidanan, STIKES Harapan Bangsa Purwokerto

Email : em4wahyuningrum@gmail.com

ABSTRACT

Infant Low Birth Weight (LBW) is still a problem in the health sector especially perinatal health. The prevalence of LBW estimated 15% of all births in the world with limits from 3.3 to 38%. Nationally, the numbers of LBW in 2007 was 11.1% experienced a slight decline of about 10.2% in 2013. About 56% of infant deaths occur in the neonatal and most neonatal deaths occur in 0-6 days (78.5%), mostly caused by LBW. The proportion of LBW had increased for a period of five years ie 2011-2015 increased.

This study aims to determine the prevalence and characteristics of mothers who give birth with low birth weight in RSU Goeteng Taroenadibrata Purbalingga.

This research is quantitative descriptive design. Sampling in this study using total sampling, which were all mothers who gave birth in category of low birth weight in RSU Goeteng Taroenadibrata Purbalingga of years 2013-2015, a number of 512 respondents. Results showed that prevalence of LBW in dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga year 2013-2015 amounted to 16.1%, largely on the classification LBW. Prevalence of LBW is 93.2%, there is an increased prevalence of LBW in 2013-2015, most LBW occurred at the age of the mother is not at risk (20- 35 years) amounted to 73.8%, gestational age are not at risk (> 37 weeks) amounted to 51.6%, did not give birth to Gemelli 85.5%, 52.3% multiparous parity, women with complications of pregnancy amounted to 68.9%. The hospital is expected to publish policies for health workers and pregnant women about the preventive efforts of LBW.

Keywords: Prevalence, Characteristics, Mother with LBW Infant

1. PENDAHULUAN

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih merupakan masalah di bidang kesehatan terutama kesehatan perinatal. BBLR adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram, berat badan lahir merupakan prediktor yang baik untuk pertumbuhan bayi dan kelangsungan hidupnya. BBLR merupakan salah satu faktor risiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal, angka kejadian dan kematian BBLR akibat komplikasi seperti asfiksia, infeksi, hipotermia, hiperbilirubinemia masih tinggi (Proverawati, 2010).

Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia dengan batasan

3,3 – 38% dan lebih sering terjadi di negara-negara berkembang atau sosial ekonomi rendah (WHO, 2014). Secara nasional angka BBLR Tahun 2007 sekitar 11,1% mengalami sedikit penurunan sekitar 10,2% pada Tahun 2013 (Depkes, 2013). Adapun di Provinsi Jawa Tengah selama 2 tahun terakhir terjadi tren peningkatan jumlah kejadian BBLR yaitu 2,69% dari total jumlah kelahiran pada Tahun 2010, dan 3,73% dari total jumlah kelahiran pada tahun 2011(Dinkes, 2012).

Sekitar 56% kematian bayi terjadi pada neonatal dan sebagian besar kematian neonatal terjadi pada 0-6 hari (78,5%) (Depkes, 2010). Penyebab kematian tersebut antara lain karena gangguan perinatal dan BBLR.

Neonatal dengan BBLR birisiko mengalami kematian 6,5 kali lebih besar daripada bayi yang lahir dengan berat badan normal (Depkes, 2010). Risiko kematian akibat BBLR umumnya akan semakin bertambah jika bayi semakin kecil dan *immature* (Depkes, 2010)

Selain berdampak terhadap kematian bayi, BBLR memberikan dampak yang serius terhadap kualitas generasi mendatang. Efek jangka pendek yang terjadi pada bayi baru lahir dengan BBLR adalah hipotermi, hipoglikemia, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia, sindroma gawat nafas, infeksi, perdarahan intraventrikuler. Adapun efek jangka panjangnya yaitu gangguan perkembangan mental anak, penurunan

kecerdasan gangguan pertumbuhan, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, penyakit paru klinis (Pantiawati, 2010)

Rumah Sakit Umum (RSU)

Goeteng Taroenadibrata merupakan salah satu rumah sakit rujukan untuk kasus-kasus obstetrik masih memiliki angka kejadian BBLR tinggi. Berdasarkan laporan tahunan kegiatan pelayanan RSU Goeteng Taroenadibrata, jumlah BBLR Tahun 2011-2015 adalah 137 kasus pada Tahun 2011, Tahun 2012 sebesar 119 kasus, Tahun 2013 sejumlah 137 kasus, Tahun 2014 sebesar 200 kasus dan pada tahun proporsinya mencapai 205 kasus. Dari data tersebut terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah proporsi BBLR selama kurun

waktu lima tahun, dan harus menjadi perhatian. Proporsi yang semakin meningkat, perlu diteliti karakteristik apa yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR.

2. METODE

Rancangan penelitian berupa deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Populasi adalah ibu yang melahirkan BBLR Tahun 2013-2015 sebanyak 512 responden. Sampel diambil dengan cara total sampling yaitu seluruh ibu yang melahirkan BBLR Tahun 2013-2015 yakni sebanyak 512 responden. Variabel yang diteliti pada penelitian initerdiri dari umur ibu, umur kehamilan, kehamilan ganda, paritas, komplikasi kehamilan. Data penelitian berupa data sekunder dari rekam medik RSUD Purbalingga Tahun 2013-2015, Instrumen penelitian berupa

master table. Analisis data disajikan dalam prosentase.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Ruang Rawat Inap RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga selama kurun waktu Maret-April 2016. Sampel yang didapat dalam penelitian berjumlah 512 responden dengan distribusi sebagai berikut :

Tabel 1 Prevalensi BBLR di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015

Prevalensi	f	%
Tahun 2013		
BBLR	175	15,1
Tidak BBLR	982	84,9
<i>Total</i>	1157	100,0
Tahun 2014		
BBLR	164	13,8
Tidak BBLR	1030	86,3
<i>Total</i>	1194	100,0
Tahun 2015		
BBLR	173	20,8
Tidak BBLR	657	79,2
<i>Total</i>	830	100,0

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data bahwa prevalensi BBLR semakin meningkat.

Tabel 2 Statistif Deskriptif BBLR di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015

Jumlah BBLR	Min (gr)	Maks (gr)	Rata-rata (gr)	SD
512	870	2450	2000	335,05

Berdasarkan pada Tabel 1 memperlihatkan angka kejadian BBLR tersebut masih di atas angka prevalensi BBLR di tingkat nasional sebesar 10,2% pada Tahun 2013 (Risksedas, 2013) dan angka kejadian BBLR di tingkat propinsi Jawa Tengah sebesar 3,73% pada Tahun 2011 (Dinkes, 2012). Jika melihat angka kejadian BBLR tersebut kejadian BBLR masih di atas target penurunan BBLR tingkat nasional sebesar 8% pada Tahun 2019 (Menkes RI, 2015). Berdasarkan hasil olahan Tabel 2 memperlihatkan rentangan berat bayi waktu lahir adalah antara 870 gram sampai dengan 2450 gram,

sedangkan rerata berat bayi lahir rendah adalah 2000 gram. Jika melihat nilai simpangan (standar deviasi) sebesar 335,05 menunjukkan terdapat disparitas data yang cukup tinggi antara nilai minimum dan nilai maksimum berat bayi lahir rendah.

Secara nasional, persentase BBLR masih sebagai penyumbang tertinggi angka kematian bayi (AKB) sebesar 30,3% (SDKI, 2012). Neonatal dengan BBLR berisiko mengalami kematian 6,5 kali lebih besar daripada bayi yang lahir dengan berat badan normal. Di samping itu BBLR memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat badan normal ketika dilahirkan, khususnya kematian pada masa perinatal. Selain itu BBLR dapat berakibat jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak di masa yang

akan datang. Dampak dari BBLR, pertumbuhan akan lambat, kecenderungan memiliki penampilan intelektual yang lebih rendah daripada bayi yang berat lahirnya normal (Pantiawati, 2010).

Tabel 3. Prevalensi BBLR berdasarkan klasifikasi BBLR di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015

Prevalensi	f	%
BBLR	477	93,2
BBLSR	34	6,6
BBLER	1	0,2
Total	512	100,0

Pada Tabel 3 menunjukkan sebagian besar klasifikasi BBLR pada klasifikasi BBLR (berat badan > 1500 gram-2500 gram) sebesar 93,2%. Prevalensi BBLR paling tinggi dibandingkan dengan BBLSR dan BBLER. Berdasarkan penelitian dari Pramono (2015), prognosis BBLR ini tergantung dari berat ringannya masalah perinatal,

misalnya masa gestasi (makin muda masa gestasi/makin rendah berat badan/makin tinggi angka kematian), asfiksia/iskemia otak, sindroma gangguan pernafasan, perdarahan intraventrikuler, gangguan metabolik (asidosis, hipoglikemia, hiperbilubunemia). Prognosis ini juga tergantung dari keadaan sosial ekonomi, pendidikan orang tua, perawatan pada masa kehamilan, persalinan dan postnatal (pengaturan suhu lingkungan, resusitasi, makanan, mencegah infeksi, mengatasi gangguan pernafasan, asfiksia, hiperbilirubinemia, hipoglikemia, dan lain-lain) (Wiknjosastro, 2006)

Risiko kematian akibat BBLR umumnya akan semakin bertambah jika bayi semakin kecil dan semakin immatur (Dirjen Binakes, 2010). Belum sempurnanya alat-alat tubuh

BBLR untuk pertumbuhan perkembangan dan penyesuaian diri dengan lingkungan hidup membutuhkan asuhan perawatan medis yang lebih intensive dibandingkan dengan bayi dengan berat lahir normal.

Tabel 4. Prevalensi BBLR berdasarkan tahun kejadian BBLR di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015

Prevalensi	f	%
Tahun 2013		
Tidak BBLR	982	84,9
BBLR	167	14,4
BBLSR	8	0,7
BBLER	0	0
<i>Total</i>	1157	100,0
Tahun 2014		
Tidak BBLR	1030	86,3
BBLR	155	13,0
BBLSR	9	0,8
BBLER	0	0
<i>Total</i>	1194	100,0
Tahun 2015		
Tidak BBLR	657	79,2
BBLR	155	18,7
BBLSR	17	2,0
BBLER	1	0,1
<i>Total</i>	830	100,0

Tren kejadian BBLR di RSUD dr Goeteng Taroenadibrata Purbalingga terjadi peningkatan dari Tahun 2013 menuju Tahun 2015.

Angka kejadian BBLR pada Tahun 2013 sejumlah 14,4% sedikit menurun pada Tahun 2014 sebesar 13,0% namun meningkat lagi pada Tahun 2015 sebesar 18,7%. Angka kejadian BBLSR dalam kurun waktu 2013-2015 terjadi peningkatan terus yaitu pada Tahun 2013 sebesar 0,7%, Tahun 2014 sebesar 0,8% dan pada Tahun 2015 sebesar 2,0%. Angka kejadian BBLER dalam kurun waktu 2013-2015 terdapat peningkatan. Pada Tahun 2013 dan 2014 tidak ditemukan kasus namun pada Tahun 2015 ditemukan 1 kasus (0,1%). Hal ini tidak jauh berbeda dengan tren kejadian BBLR di tingkat nasional, walaupun di tingkat nasional ada sedikit penurunan. Berdasarkan Riskesdas Tahun 2010, BBLR sebesar 11,1% sedikit menurun pada Tahun 2013 menjadi sebesar, 10,2%. Tren ini bertujuan untuk melihat

frekuensi kejadian BBLR sehingga program intervensi untuk kegiatan bisa mengkaji risiko dan komplikasi tersebut. lanjut sehingga dapat ditegakkan

Tabel 5 Karakteristik ibu BBLR adalah di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015

Karakteristik	f	%
Umur ibu		
Berisiko	134	26,2
Tidak Berisiko	378	73,8
Total	512	100,0
Umur Kehamilan		
Berisiko	248	48,4
Tidak Berisiko	264	51,6
Total	512	100,0
Kehamilan Ganda		
Ya	74	14,5
Tidak	438	85,5
Total	512	100,0
Paritas		
Primipara	224	43,8
Multipara	268	52,3
Grandemultipara	20	3,9
Total	512	100,0
Komplikasi Kehamilan		
Ya	353	68,9
Tidak	159	31,1
Total	512	100,0

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh data bahwa BBLR sebagian besar terjadi pada ibu dengan umur tidak berisiko (20-35 tahun) sebesar 73,8%, pada ibu dengan umur kehamilan tidak berisiko (>37 minggu) sebesar 51,6%, pada ibu dengan tidak melahirkan gemelli sebesar 85,5%, pada ibu dengan paritas multipara 52,3% dan pada ibu dengan komplikasi kehamilan sebesar 68,9%.

Persentase kejadian BBLR pada usia berisiko (< 20 dan > 35 tahun) sebesar 26,2% lebih kecil dibandingkan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun) sebesar 73,8%. Hal ini bertentangan teori yang ada. Dalam reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun, sedangkan yang berisiko untuk

kehamilan dan persalinan adalah umur kurang dari 20 tahun atau di atas 35 tahun. Hal ini berkaitan dengan kondisi psikis, rahim dan panggul ibu. Ibu hamil pertama pada umur < 20 tahun, cenderung belum siap terkait fungsi organ dalam menjaga kehamilan dan menerima kehadiran janin, ketrampilan ibu untuk melaksanakan perawatan diri dan bayinya, serta faktor psikologis ibu yang masih belum stabil. Demikian pula pada ibu hamil berumur 35 tahun atau lebih, terjadi perubahan jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi (Mochamad, 2015).

Kejadian BBLR pada umur kehamilan tidak berisiko (>37 minggu) sebesar 51,6% lebih besar dari umur kehamilan berisiko (28-37 minggu) sebesar 48,4%. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan

teori. Menurut Wiknjosastro (2006), berdasarkan usia kehamilan BBLR dibagi menjadi BBLR prematur murni dan BBLR Dismatur (*small for gestational age*). BBLR prematuritas murni merupakan bayi yang lahir dengan usia gestasi kurang dari 37 minggu dengan berat badan kurang dari 2500 gram, sedangkan BBLR dismatur merupakan bayi dengan berat badan lahir tidak sesuai/kecil masa kehamilan dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Bayi BBLR dismatur cenderung mengarah pada *Intra Uterin Growth Retardation* (IUGR). Kejadian BBLR di negara berkembang paling banyak BBLR dengan IUGR karena ibu berstatus gizi buruk, anemia, malaria dan menderita penyakit menular (PMS) sebelum konsepsi atau pada saat hamil (Rahmi, 2015).

Kejadian BBLR pada ibu dengan tidak melahirkan gemelli sebesar 85,5% lebih besar dari ibu dengan melahirkan gemelli 14,5%. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori. Berat badan janin pada kehamilan kembar lebih ringan daripada janin pada kehamilan tunggal pada umur kehamilan yang sama. Sampai kehamilan 30 minggu kenaikan berat badan janin kembar sama dengan janin kehamilan tunggal. Setelah itu, kenaikan berat badan lebih kecil, mungkin karena regangan yang berlebihan menyebabkan peredaran darah plasenta berkurang. Berat badan satu janin pada kehamilan kembar rata-rata 1000 gr lebih ringan daripada janin kehamilan tunggal. Berat badan bayi yang baru lahir umumnya pada kehamilan kembar kurang dari 2500 gram. Berat badan

kedua janin pada kehamilan kembar tidak sama, dapat berbeda antara 50 sampai 1000 gram. Pada kehamilan ganda distensi uterus berlebihan, sehingga melewati batas toleransi dan sering terjadi partus prematurus. Kebutuhan ibu akan zat-zat makanan pada kehamilan ganda bertambah yang dapat menyebabkan anemia dan penyakit defisiensi lain, sehingga sering lahir bayi yang kecil. Kematian perinatal anak kembar lebih tinggi daripada anak dengan kehamilan tunggal dan prematuritas merupakan penyebab utama (Dewi, 2014)

Prevalensi BBLR cenderung pada ibu tidak berisiko (paritas 2-4 anak) atau multipara 52,3% lebih besar dari ibu berisiko (primipara 1 anak dan grandemultipara > 4 anak). Hasil penelitian ini tidak sesuai teori, seperti yang dikemukakan

oleh Wiknjosastro (2002), bahwa ibu yang pernah melahirkan anak empat kali atau lebih, paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal fungsi pembuluh darah. Kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus, yang akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya sehingga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang selanjutnya akan melahirkan bayi dengan BBLR. Fungsi organ reproduksi pada paritas 1 belum siap dalam menjaga dan menerima kehamilannya sehingga dapat melahirkan bayi dengan BBLR.

Kejadian BBLR pada ibu berisiko dengan komplikasi kehamilan sebesar 68,9% lebih besar dari ibu tidak berisiko (tidak memiliki

komplikasi kehamilan) sebesar 31,1%. Hal ini sejalan dengan penelitian Mohammad (2015) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa komplikasi selama kehamilan memiliki risiko BBLR mencapai 1,74 kali. Beberapa jenis komplikasi umum menyertai kehamilan seperti anemia, plasenta previa, hipertensi, preeklampsia (Ema, 2014). Preeklampsia atau juga dikenal dengan *toxemia*, adalah kondisi dimana kehamilan disertai dengan naiknya tekanan darah meski tanpa

adanya riwayat tekanan darah tinggi sebelumnya pada calon ibu. Perdarahan saat kehamilan adalah perdarahan vagina yang terjadi di masa kehamilan yang umumnya mengacu pada perdarahan abnormal, bukan bagian dari menstruasi. Biasanya, perdarahan vagina merupakan hal yang umum pada kehamilan trimester kedua dan mempengaruhi 20-30 persen dari total kehamilan yang ada (Mohammad, 2015).

4. KESIMPULAN

- a. Prevalensi kejadian BBLR di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2013-2015 sebesar 16,1%.
- b. Sebagian besar prevalensi BBLR pada klasifikasi BBLR sebesar 93,2%, kemudian

diikuti BBLSR sebesar 6,6% dan prevalensi terkecil pada klasifikasi BBLER sebesar 0,2%.

- c. Angka kejadian BBLR pada Tahun 2013 sejumlah 14,4% sedikit menurun pada tahun 2014 sebesar 13,0% namun

meningkat lagi pada tahun 2015 sebesar 18,7%. Angka kejadian BBLSR dalam kurun waktu 2013-2015 terjadi peningkatan terus yaitu pada tahun 2013 sebesar 0,7%, tahun 2014 sebesar 0,8% dan pada tahun 2015 sebesar 2,0%. Angka kejadian BBLER dalam kurun waktu 2013-2015 terdapat peningkatan. Pada tahun 2013 dan 2014 tidak ditemukan kasus namun pada tahun 2015 ditemukan 1 kasus (0,1%).

- d. Sebagian besar (73,8 %) BBLR terjadi pada ibu dengan umur tidak berisiko 51,6 % pada ibu dengan umur kehamilan tidak berisiko, 85,5 % pada ibu dengan tidak melahirkan gemelli, 52,3%

pada ibu dengan paritas multipara 52,3% dan pada ibu dengan komplikasi kehamilan sebesar 68,9%.

5. SARAN

- a. Bagi rumah sakit
Memiliki catatan dan pelaporan yang terorganisir secara komplit dan valid terhadap kejadian BBLR sehingga bisa menjadi pijakan pimpinan dalam menetapkan prosedur kebijakan manajemen BBLR yang bermutu.
- b. Bagi tenaga kesehatan (bidan dan perawat)
Meningkatkan kedisiplinan dalam proses pengisian data terutama data pendidikan ibu dan status pekerjaan ibu pada rekam medik sehingga kejadian BBLR bisa dianalisa dan diantisipasi dari faktor-faktor predisposisi yang mempengaruhinya.
- c. Bagi peneliti
Dilakukan penelitian lanjutan dengan menganalisa faktor-faktor yang belum

diteliti.

- d. Bagi STIKES Harapan Bangsa ikut memberikan masukan pada RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga untuk perbaikan sistem pencatatan dan pelaporan pada rekam medik sehingga menunjang pada asuhan BBLR selanjutnya.

6. REFERENSI

1. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2011*. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2011
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga Tahun 2012*. Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga, 2012
3. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat . *Buku Acuan Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah Untuk Bidan dan Perawat*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2010
4. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. *Modul Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah Untuk Bidan dan Perawat*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2010
5. Depkes, *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar*; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta, 2010
6. Ningrum, E. *Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Implementasi BBLR Sehat di Kabupaten Purbalingga*. (Tesis). 2014
7. JNPK-KR. *Asuhan Esensial, Pencegahan dan Penanggulangan Segera Komplikasi Persalinan pada Bayi Baru Lahir*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2008
8. Kemenkes RI, *Rencana Strategi Nasional Tahun 2015-2019*. Kemenkes RI, Jakarta, 2015
9. Pramono, M dan Astridya Paramita. 2015. Pola Kejadian dan Determinan bayi dengan BBLR di Indonesia tahun 2013. *Buletin Penelitian Sistem kesehatan*. 18(1):1-10
10. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta, Jakarta, 2005
11. Pantiawati, I. 2010 *Asuhan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah*. Nuha Medika, Yogyakarta, 2010
12. Prawirohardjo, S. *Buku Acuan Nasional, Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta, 2002

13. Proverawati, A. Sulistyowati, Cahya Ismawati. *Asuhan Pada Bayi Berat Lahir Rendah*. Nuha Medika, Yogyakarta, 2010
14. Rahmi. 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Badan lahir Rendah di RSIA Pertiwi Makassar. <http://www.respository.unhas.ac.id>. Diakses tanggal 29 September 2016
15. RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Laporan Tahunan Rumah Sakit Tahun 2015*. RSUD Purbalingga, 2015
16. Santi, D.R. *Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Bidan Desa dalam Penerapan Manajemen Tatalaksana BBLR Saat Lahir di Kabupaten Tuban*. (Tesis). 2012
17. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. CV Alfabeta, Bandung, 2009
18. Sulistyorini, D dan Shinta Siswoyo Putri. 2014. Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kejadian BBLR di Puskesmas Pedesaan Kabupaten Banjarnegara tahun 2014. *Medsains*. I(1):23-29