HUBUNGAN ANTARA BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN IKTERUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SOREANG PERIODE JANUARI-DESEMBER TAHUN 2015.

Lulu Latifah[1], Sefita Aryuti Nirmala[2], Sri Astuti[3]

[1]Program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor, Indonesia, [2,3]Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Jl. Prof. Eijkman No. 38 Bandung 40161, Indonesia

ABSTRAK

BBLR (bayi berat lahir rendah) didefinisikan dengan berat badan lahir 2.500 gram atau kurang.Pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) dapat mengalami berbagai komplikasi salah satunya yaitu hiperbilirubinemia (ikterus). Ikterus merupakan pewarnaan kuning pada kulit, sklera, atau membran mukosa sebagai akibat penumpukan bilirubin yang berlebihan pada jaringan.Menurut penelitian Tutiek Herlina,dkk menyatakan bahwa dari 88 bayi lahir dengan berat tidak normal, 72 bayi (81,8%) mempunyai kadar bilirubin tidak normal, dan 16 bayi (18,2%) mempunyai kadar bilirubin normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan bayi berat lahir rendah dengan kejadian ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015. Metode yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional.* Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* sebanyak 285 sampel bayi dengan BBLR.Data penelitian diambil dari rekam medik.Data dianalisis secara univarat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square.* Hasil penelitian ini adalah dari 153 bayi prematur yang mengalami ikterus sebanyak 102 orang (66.7%) dan hanya 59 orang (44.7%) pada bayi matur yang mengalami ikterus. Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian ikterus dengan nilai $\rho < 0.05$ (nilai $\rho = 0.000$). Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara bayi berat lahir rendah dengan ikterus.

Kata Kunci : Bayi berat lahir rendah, Hubungan, Ikterus

THE RELATIONSHIP BETWEEN BABIES' BODY WEIGHT AND ICTERUS OCCURRENCES IN PUBLIC LOCAL HOSPITAL OF SOREANG, THE PERIOD FROM JANUARY TO DECEMBER 2015.

ABSTRACT

LBW (Low Birth Weight) is defined as the body weight at birth which is 2,500 grams or less. The babies with low birth weight (LBW) can encounter some complications, one of which is hyperbilirubinemia (icterus). Icterus is a yellowish pigmentation of the skin, sclera, or mucous membrane, as the result of excessive accumulation of bilirubin in the tissues. According to a research by Tutiek Herlina, etal.,it was stated that from 88 babies that were born abnormally, 72 babies (81.8%) had abnormal bilirubin level, and 16 babies (18.2%) had normal bilirubin level. This research aimed at knowing the relationship between babies' body weight and icterus occurrences in Public Local Hospital of Soreang, the period from January to December 2015. The method used was analytical with cross-sectional approach. The sampling technique was through total sampling of 285 samples of babies with LBW. The research data were taken from medical records. The data were analyzed through univariate and bivariate by using Chi-Square test. The research result was that from 153 premature babies, there were 102 (66.7%) that experienced icterus, and only 59 (44.7%) of mature babies that experienced icterus. The chi-square test result showed that there was a significant relationship between LBW and icterus occurrence with the value $\rho < 0.05$ (the value was $\rho = 0.000$). This research showed that there was a meaningful relationship between low baby weight and icterus.

***Key Words** : Low Baby Weight, Relationship, Icterus*

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan ibu dan anak merupakan salah satu masalah utama yang sedang dialami oleh Indonesia. Hasil Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2012 berdasarkan profil kesehatan Republik Indonesia tahun 2014 angka kematian bayi (AKB) adalah 32 kematian per 1000 kelahiran hidup dan kematian balita adalah 40 kematian per 1000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2014).

Lebih dari tiga perempat dari semua kematian balita terjadi dalam tahun pertama kehidupan anak dan mayoritas kematian bayi terjadi pada periode neonatus (Kemenkes RI, 2014). Jumlah kematian bayi di Kabupaten Bandung pada tahun 2014 sebesar 33.9%. Penyebab kematian tertinggi tahun 2014 adalah asfiksia 37 kasus, BBLR 69 kasus, kelainan kongenital 18 kasus, dan infeksi 1 kasus (Dinkes Kab. Bandung, 2015).

Bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) dapat menyebabkan 8 kali lebih besar kematian pada perinatal daripada bayi normal, dan menurut hasil RISKESDAS pada tahun 2013 berdasarkan Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2014 terdapat 10,2% bayi mengalami BBLR (Riskesdas, 2013). Di daerah Jawa Barat sendiri, angka BBLR 2,1% dengan jumlah 18.997 (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2012). Bayi dengan berat lahir rendah juga dapat mengalami berbagai komplikasi seperti asfiksia, infeksi, hipoglikemik, dan hiperbilirubinemia (Cunningham; dkk. 2014).

Hiperbilirubinemia dapat terjadi akibat adanya peningkatan kadar bilirubin pada tubuh. Hal tersebut dapat ditemukan dalam keadaan dimana terjadi peningkatan penghancuran sel darah merah (eritrosit) yang berkisar 80-90 hari, dan kadar zat besi yang tinggi dalam eritrosit (Radis, Glover, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Krishna Kishore Sukla, dkk, pada tahun 2013 di India menyebutkan dari 421 bayi baru lahir (BBL), 38% menunjukkan beraat lahir rendah (2500 gram) dan 16% adalah bayi prematur. 101 BBL mempunyai kadar bilirubin tidak normal (Krishna; dkk, 2013), begitupun menurut penelitian Tutiek Herlina pada tahun 2012 di RSUD Dr. Harjono Ponorogo, dkk menyatakan bahwa dari 88 bayi lahir dengan berat tidak normal, 72 bayi (81,8%) mempunyai kadar bilirubin tidak normal, dan 16 bayi (18,2%) mempunyai kadar bilirubin normal. Sedangkan dari 47 berat bayi normal, 40 bayi (85,1%) mempunyai kadar bilirubin normal, dan 7 bayi (14,9%) mempunyai kadar bilirubin tidak normal, sehingga berat bayi lahir berhubungan dengan kadar bilirubin (Tutiek H; dkk, 2012).

Rumah Sakit Umum Daerah Soreang selanjutnya disebut RSUD Soreang merupakan salah satu rumah sakit yang berada di Kabupaten Bandung dengan tupoksi utama memberikan pelayanan kesehatan rujukan di Kabupaten Bandung. Pada tahun 2015 didapatkan bahwa terdapat 529 bayi yang mengalami berat lahir <2500 gram di RSUD Soreang. Tingginya kejadian BBLR di RSUD Soreang, penulis tertarik untuk mengadakan

penelitian dengan judul "Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Kejadian Ikterus Di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang Periode Januari-Desember Tahun 2015".

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk menganalisis hubungan bayi berat lahir rendah dengan kejadian ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang lahir dengan berat <2500 gram berjumlah 529 orang. Kriteria inklusi Bayi dengan berat lahir <2500 gram, ibu yang bersalin dengan bayi tunggal. Kriteria Eksklusi data rekam medik yang tidak lengkap, bayi gemeli, bayi dengan kelainan kongenital. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Pada penelitian ini didapatkan sampel sesuai kriteria inklusi sebesar 285 orang.

HASIL

Hasil penelitian terhadap 529 data berat badan bayi lahir rendah, didapatkan sebanyak 285 data yang memenuhi kriteria inklusi. Dari jumlah data tersebut didapatkan bayi yang prematur sebanyak 153, dan bayi matur sebanyak 132. Selanjutnya karakteristik gambaran kejadian BBLR di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan analisis univarat dan bivariat.

Tabel 1 Distribusi frekuensi kejadian BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

No	Karakteristik	F	%
1	**Umur Ibu**		
	<20 tahun	37	13%
	20-35 tahun	186	65.2%
	>35 tahun	62	21.8%
2	**Paritas**		
	0-1	62	21.7%
	2-3	202	70.9%
	>3	21	7.4%
	Total	**285**	**100%**

Sumber : hasil penelitian

Tabel 2 Distribusi frekuensi BBLR berdasarkan berat badan dan usia kehamilan di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

No	Usia Kehamilan	Berat Bayi Lahir Rendah							
		<1000 gram				1001-1500 gram		1501-2500 gram	
		f	%	f	%	F	%	f	%
1.	**<37 minggu**	153	53.7%	3	2%	17	11.1%	133	86.9%
2.	**≥37 minggu**	132	46.3%	0	0	3	2.3%	129	97.7%
	Total	**285**	**100%**	**3**	**1.1%**	**20**	**7%**	**262**	**91.9%**

Sumber : hasil peenlitian

Karakteristik ibu yang bersalin dan memiliki bayi berat lahir rendah (BBLR) terbanyak pada rentang usia 20-35 tahun sebesar 65.2%, dan paling sedikit berada pada

usia <20 tahun sebanyak 13%, namun masih terdapat juga ibu yang bersalin pada usia >35 tahun sebesar 21.8%. Berdasarkan paritas, ibu yang bersalin dan memiliki bayi berat lahir rendah pernah melahirkan pada rentang 2-3 kali melahirkan sebesar 70.9%, dan paling sedikit adalah >3 kali melahirkan yaitu sebesar 7.4% (Tabel 1).

Klasifikasi BBLR yang terjadi pada usia <37 minggu terbanyak pada berat badan 1501-2500 sebesar 86.9%, dan paling sedikit pada berat badan <1000 gram sebesar 2%, sedangkan pada usia kehamilan ≥37 minggu terbanyakpada berat badan 1501-2500 gram sebesar 97.7%, dan paling sedikit terjadi pada berat badan 1001-1500 gram sebesar 7%. (Tabel 2). Sedangkan kejadian ikterus pada bayi yang memiliki berat lahir rendah sebesar 56.5% (Tabel 3).

Tabel 3 Distribusi frekuensi kejadian ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

Ikterus	F	%
Ya	161	56.5%
Tidak	124	43.5%
Total	**285**	**100%**

Sumber : hasil penelitian

Tabel 4 Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

BBLR	Ikterus				Nilai ρ*	OR	95% Convidence Interval (CI)
	Ya		Tidak				
	F	%	f	%			
Prematur	102	66.7%	51	33.3%	0,000	2.475	1.531-4.000
Matur	59	44.7%	73	55.3%			

Ket : * : uji chi square
Sumber : hasil penelitian

Pada tabel 4, didapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara bayi berat lahir rendah dengan kejadian ikterus dengan nilai nilai ρ < 0.05 (nilai ρ = 0.000)

PEMBAHASAN

Gambaran Kejadian BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat pada tabel 1 didapatkan hasil bahwa usia ibu bersalin yang memiliki bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015 adalah berkisar antara 20-35 tahun, yaitu sebanyak 65.2% (186 orang), namun masih terdapat pula ibu yang bersalin dengan usia <20 tahun sebanyak 37 orang (13%) dan ibu yang berusia >35 tahun sebanyak 62 orang (21.8%). Dilihat dari segi paritas pun, masih terdapat jumlah yang cukup banyak pada grandemulti, yaitu sebanyak 21 orang (7.4%).

Pada kehamilan, dikenal adanya 4 terlalu dimana ini merupakan salah satu tanda

bahwa ibu hamil mengalami suatu resiko yang lebih tinggi baik pada saat kehamilan maupun saat persalinan. 4 terlalu sendiri terdiri dari terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat jarak kehamilan, dan juga terlalu banyak melahirkan (grandemultipara).

Persalinan di usia muda sangat berisiko tinggi karena pada saat itu masih dalam proses pertumbuhan, dimana akan terjadi kompetisi makanan antara ibu dan janinnya. Resiko yang mungkin terjadi antara lain perdarahan pada saat melahirkan yang disebabkan karena otot rahim yang terlalu lemah dalam proses involusi, lebih mudah untuk mengalami kelahiran prematur, preeklampsia atau eklampsia, dan persalinan yang lama. Resiko yang mungkin bisa dialami oleh janin yaitu lahir prematur, BBLR (berat saat lahir < 2500 gram) dan cacat janin (Suparmi; dkk, 2013)

Persalinan di usia tua (>35 tahun) pun memiliki banyak resiko. Pada usia ini kesehatan ibu mulai menurun, begitu pula pada fungsi rahimnya, sehingga dapat meningkatkan komplikasi, misalnya preeklampsia atau eklampsia, ketuban pecah dini, persalinan macet, perdarahan, dan BBLR. Menurut penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa masih ada ibu yang bersalin berusia <20 tahun sebesar 13%, dan usia >35 tahun sebanyak 62 orang (21.8%). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmala Mulyanawati; dkk pada tahun 2014 didapatkan bahwa usia ibu yang bersalin dengan kelompok risiko berumur <20 tahun sebesar 14%, dan usia >35 tahun sebesar 8% (Rochjati, 2003) (Nurmala; dkk, 2014).

Paritas 1 dan paritas tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka kejadian komplikasi lebih tinggi. Ibu dengan paritas rendah cenderung bayi yang dilahirkannya tidak matur atau ada komplikasi karena merupakan pengalaman pertama terhadap kemampuan reproduksi ibu dan kemungkinan akan timbul penyakit dalam kehamilan dan persalinan (Varney, 2008).

Pada penelitian ini didapatkan hasil ibu bersalin dan memiliki bayi berat lahir rendah masih ada yang pernah melahirkan pada dengan 0-1 kali melahirkan sebesar 21.7%, dan >3 kali melahirkan yaitu sebesar 7.4%. penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Agustina Dwi Utami, 2014 menyatakan bahwa masih terdapatnya ibu bersalin dengan paritas yang berisiko sebesar 25% dengan bayi lahir prematur, dan 21.1% dengan bayi lahir cukup bulan (Utami, 2014). Dilihat dari klasifikasi berat lahir rendah di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015 paling banyak terjadi pada rentang 1501-2500 gram sebanyak 91.9%. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Intan Fitri Ramdani; dkk, pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa mayoritas angka kejadian berat lahir rendah terbanyak pada rentang 250-1500 gram (88.75%) (Intan; dkk, 2014)

Gambaran Kejadian ikterus pada bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Umum

Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015 mengenai gambaran kejadian ikterus yang bisa dilihat pada tabel 3, didapatkan hasil bahwa BBLR yang mengalami ikterus sebanyak 161 orang (56.5%), dan yang tidak mengalami ikterus sebanyak 124 orang (43.5%). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tutiek Herlina, dkk menyatakan bahwa dari 88 bayi lahir dengan berat tidak normal, 72 bayi (81,8%) mempunyai kadar bilirubin tidak normal, dan 16 bayi (18,2%) mempunyai kadar bilirubin normal, sedangkan dari 47 berat bayi normal, 40 bayi (85,1%) mempunyai kadar bilirubin normal, dan 7 bayi (14,9%) mempunyai kadar bilirubin tidak normal (Tutiek; dkk, 2012) Sehingga dapat disimpulkan bila bayi lahir dalam keadaan normal, maka tingkat kejadian ikterus (kadar bilirubin tinggi) akan lebih sedikit dibandingkan pada bayi lahir dengan keadaan tidak normal.

Keadaan ikterus menunjukkan pewarnaan kuning pada kulit, sklera, atau membran mukosa sebagai akibat penumpukan bilirubin yang berlebihan pada jaringan. Penumpukan bilirubin terjadi karena bayi dengan berat lahir rendah memiliki kadar zat besi yang tinggi dalam sel darah merah, dan memiliki waktu singkat pada saat pemecahan sel darah merah yaitu 80-90 hari (Radis, 2012).

Hubungan Antara BBLR dengan Kejadian Ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode Januari-Desember 2015 mengenai hubungan BBLR dengan ikterus yang bisa dilihat pada tabel 4. didapatkan bahwa dari 153 bayi prematur yang mengalami ikterus sebanyak 102 orang (66.7%) dan hanya 51 orang (33.3%) pada bayi matur yang mengalami ikterus. Hasil uji *chi square* membuktikan terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian ikterus dengan nilai $\rho < 0.05$ (nilai $\rho = 0.00$). Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Yetti Anggraini di RSUD Ahmad Yani Kota Metro tahun 2013, terdapat 73.1% bayi prematur yang mengalami ikterus, dan hanya 26.9% bayi matur yang mengalami ikterus (Anggriani, 2013).

Pada bayi berat lahir rendah yang mengalami ikterus ini disebabkan karena peningkatan kadar bilirubin di dalam tubuh, bayi memiliki kadar zat besi yang tinggi dalam sel darah merahnya, sedangkan jangka waktu usia sel darah merah pada bayi hanya 80-90 hari, karena itu sel darah merah harus diganti dalam waktu yang lebih cepat (Radis, 2012), akibatnya terjadi penambahan beban bilirubin pada sel hepar yang terlalu berlebihan.

Berbeda halnya dengan bayi prematur, terjadinya ikterus pada bayi prematur disebabkan karena organ hati yang imatur, sehingga hepar bekerja lebih lambat untuk

mengubah bilirubin dan dengan hasil dalam jumlah lebih sedikit. Hal ini mengakibatkan bilirubin yang tidak diubah tetap berada dalam sirkulasi darah, kemudian diendapkan dalam jaringan tubuh sehingga tubuh tampak berwarna kuning. Bayi prematur akan tetap berwarna kuning sampai fungsi hati dapat berjalan dengan lancer (Radis, 2012).

Tingkat kematangan fungsi sistem organ pada neonatus merupakan syarat untuk dapat beradaptasi dengan kehidupan diluar kandungan. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu (prematur) tingkat kejadian ikterus lebih tinggi dibandingkan dengan bayi lahir cukup bulan.

Bidan sebagai pelayanan kesehatan ibu dan anak memiliki peran penting pada kejadian bayi berat lahir rendah dan bayi yang mengalami ikterus. Berbagai asuhan dan tindakan dapat bidan lakukan untuk menghindari kejadian BBLR seperti menganjurkan ibu hamil terutama yang berisiko tinggi untuk melakukan perawatan antenatal (ANC) secara teratur dan lebih banyak istirahat, segera melakukan konsultasi atau merujuk pasien bila terjadi kelainan, bidan harus berhati-hati dalam membantunya menghindari kecemasan yang akan terjadi.

Kecemasan telah diimplikasikan sebagai faktor penyebab terjadinya persalinan prematur, menganjurkan ibu hamil untuk tidak melakukan hubungan seksual atau aktivitas seksual lain yang membuat orgasme, meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap gerakan Keluarga Berencana (KB), menganjurkan ibu hamil untuk mengurangi aktivitas pekerjaan yang terlalu berat, menganjurkan ibu hamil untuk meningkatkan nutrisi yang dikonsumsinya sehingga dapat mencegah terjadinya persalinan dengan berat badan lahir rendah (Varney, 2008).

Apabila bidan menemukan bayi dengan BBLR maka asuhan yang dapat dilakukan adalah mempertahankan suhu tubuh bayi dengan cara membungkus bayi dengan menggunakan selimut bayi yang telah dihangatkan terlebih dahulu, menidurkan bayi di dalam inkubator, menjaga suhu lingkungan bayi agar tetap hangat, pemberian nutrisi yang adekuat (Arief; dkk. 2009). Asuhan tersebut bukan saja pemenuhan kebutuhan bayi dengan berat lahir rendah, namun juga dapat dilakukan sebagai pencegahan terjadinya keadaan ikterus. Deteksi dini yang dapat bidan lakukan untuk kejadian ikterus diantaranya ikterus muncul pada usia 24 jam pertama kehidupan, ikterus menetap sesudah usia 2 minggu (Berhman, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan bayi berat lahir rendah dengan kejadian ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang periode januari-Desember 2015 adalah ibu yang bersalin dan memiliki bayi berat lahir rendah (BBLR) terbanyak pada rentang usia 20-35 tahun sebesar 65.2%. Berdasarkan paritas, ibu yang bersalin dan memiliki bayi berat lahir rendah pernah melahirkan pada rentang 2-3 kali

melahirkan sebesar 70.9%. Gambaran kejadian ikterus yang didapatkan bahwa kejadian ikterus pada bayi berat lahir rendah sebesar 56.5%. Berdasarkan hasil uji bivariat, secara statistik terbukti signifikan atau terdapat hubungan antara bayi berat lahir rendah dengan kejadian ikterus dengan nilai $\rho < 0.05$ (nilai $\rho = 0.000$).

Saran

Diharapkan bagi petugas kesehatan khususnya bidan untuk memberikan KIE kepada ibu hamil dan masyarakat tentang pencegahan terjadinya bayi berat lahir rendah dengan cara melakukan pemeriksaan kehamilan yang rutin dan berkualitas, memberikan KIE mengenai pemenuhan nutrisi yang dikonsumsinya sehingga dapat mencegah terjadinya persalinan dengan berat badan lahir rendah, deteksi dini bayi kuning, tanda-tanda bayi kuning baik yang fisiologis maupun yang patologis, cara pencegahan, dan bagaimana cara menanganinya.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, Yetti. 2013. Hubungan antara persalinan prematur dengan hiperbilirubin pada neonatus. Jurusan kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang 2013.

Arief, A.R, dkk. 2009. Neonatus dan asuhan keperawatan anak. Jogjakarta: Nuha Offset.

Bantul tahun 2014. Program studi bidan pendidik jenjag D IV sekolah tinggi ilmu kesehatan Aisyiyah Yogyakarta.

Berhman, dkk. 2012. Nelson ilmu kesehatan anak vol 1. Jakarta: EGC, pp 561: 590: 610: 615-8: 611: 633.

Cunningham, D.dkk. 2014. *Obstetric Williams*. Volume 2. 23th eds. Jakarta: EGC, pp 627: 846-7: 853-5.

Dinas Kesehatan kota Bandung. Profil kesehatan Kota Bandung 2012.

Intan Fitri Ramdani, dkk. 2014. Faktor penyulit pada bayi berat lahir rendah (BBLR) yang dirawat di RSUD Al-Ihsan Bandung tahun 2014. 2014.

Nurmala Muyanawati, Wawang S Sukarya, Yuniarti. 2014. Hubungan antara usia ibu primipara dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RS Dokter Mochamad Salamun Bandung tahun 2013-2014. Pend Dokter, Fakultas kedokteran, UNISBA.

Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2012. Jakarta. Website : http://www.depkes.go.id.

Radis, Glover dalam tesis. 2012. Hubungan Persalinan Prematur dengan Hiperbilirubin Di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Semarang, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Thesis.

Rochjati, P. 2003. Skrining antenatal pada ibu hamil. Pusat *Safe Mother Hood*-Lab/SMF Obgyn RSU Dr. Sutomo/Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya.

Riset kesehatan dasar 2013. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI. Jakarta2013; 182.

Sukla, Krishna Kishore; dkk. 2013. *Low birthweight (LBW) and neonatal hyperbilirubinemia (NNH) in an Indian cohort : Association of homocysteine, its metabolic pathway genes and micronutrients as risk factors.* website : http://www.*journals.plos.org*.

Suparmi, Kristanti D, Suryatma A. 2013. Determinan pemanfaatan jaminan persalinan di Kabupaten Pandeglang, pp 41 :217-24.

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. Laporan Pendahuluan SDKI 2012 2012; 17.

Tutiek H, Suparji, dkk. 2012. Hubungan antara berat bayi lahir rendah dengan kadar bilirubin bayi baru lahir di ruang perinatalogi RSUD Dr. Harjono Ponorogo.

Utami, Agustina Dwi. 2014. Hubungan antara usia dan paritas ibu bersalin dengan kejadian persalinan preterm di Kabupaten

Varney, Helen. 2008. Buku ajar asuhan kebidanan. 4th eds. Jakarta: EGC, pp 782: 788.