

HUBUNGAN ANTARA BERAT BADAN LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH LASINRANG PINRANG

The Relations Between Western Infants With Low Birth Asphyxia Incidence At The General Hospital Of Lasinrang Pinrang.

FITRIA

Mahasiswa PPs S-2 Universitas Hasanuddin

ABSTRAK

Latar Belakang BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, yang bisa menyebabkan asfiksia neonatorum. Asfiksia neonatorum merupakan suatu kondisi bayi yang tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Berdasarkan data rekam medik di RSUD Lasinrang Pinrang pada periode Januari sampai dengan Juli 2015 terdapat 1013 bayi yang lahir dengan BBLR dan mengalami Asiksia Neonatorum.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Bayi BBLR dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang.

Metode Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *cross sectional* dimana penelitian melakukan pengukuran atau observasi data variabel indeviden dan dependen hanya satu kali pada saat penelitian, jadi tidak ada follow up. Populasi adalah seluruh bayi yang lahir pada periode Januari sampai Juli 2015 di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang dengan jumlah 1013 dengan teknik simple random sampling. sehingga jumlah sampel adalah 91 bayi. Analisa data yang digunakan adalah Uji *Chi Squre* dengan menggunakan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 41 tidak BBLR dan tidak Asfiksia (45.05%), sedangkan bayi yang BBLR dan asfiksia 6 bayi (6,59%) dan bayi yang BBLR dan tidak Asfiksia sebanyak 8 bayi (8,79%, sedangkan bayi BBLR dan Asfiksia 36 bayi(39,56%). Berdasarkan hasil uji statistic *Chi square* diperoleh nilai $p < \alpha 0,000$, atau nilai $p < \alpha 0,05$ sehingga dari penelitian ini terdapat hubungan signifikan bayi BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat hubungan signifikan bayi BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang dan saran Perlunya suatu penelitian yang lebih mendalam mengenai penanganan BBLR sehingga dapat mengurangi kejadian asfiksia pada bayi baru lahir agar tidak berdampak pada perkembangan otak dimasa depan.

Kata kunci: BBLR, Asfiksia Neonatorum.

ABSTRACT

Background : LBW and Asphyxia is a problem in newborns. There was an increase of about 8-12% annually. Based on medical records in hospitals Lasinrang Pinrang in the period January to July 2015 there were 1013 babies born and most experienced LBW and Asiksia Neonatorum.

Research : This study aims to determine the relationship with the incidence of LBW Infants Asphyxia Neonatorum in hospitals Lasinrang Pinrang.

Method : This study used a cross-sectional study in which the measurement or observation independ- ent and the dependent variable data only once during the study, so there is no follow-up. The population is all babies born in the period from January to July 2015 in hospitals Lasinrang Pinrang the number 1013 with

the simple random sampling technique. so the number of samples is 91 babies. Analisa data used is the Chi square by using SPSS.

Results : Research shows that there are 41 no LBW and not asphyxia (45.05%), whereas low birth weight infants and infant asphyxia 6 (6.59%) and low birth weight infants and infant asphyxia by 8 (8.79%, while the LBW infants and asphyxia 36 infants (39.56%). Based on the results of statistical Chi square test p-value of 0.000 was obtained, or the value of $p < \alpha 0,05$ so of this study are significant correlation with the incidence of low birth weight babies in hospital neonatal asphyxia Lasinrang Pinrang.

Conclusion : The conclusion of the study There are significant correlation with the incidence of low birth weight babies in hospital neonatal asphyxia Lasinrang Pinrang and advice The need for a more in-depth study regarding the handling of LBW so as to reduce the incidence of asphyxia in newborns in order not to impact on brain development in the future.

Keywords : low birth weight, asphyxia neonatorum.

A. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan sebagai salah satu upaya pembangunan nasional, salah satu aspek pembangunan kesehatan adalah kesehatan reproduksi yang merupakan bagian penting dari program kesehatan dan merupakan titik pusat Sumber Daya Manusia (SDM) mengingat pengaruhnya terhadap setia orang dan mencakup banyak aspek kehidupan sejak dalam kandungan sampai pada kematian.(Sumantri S 2011)

Berdasarkan penelitian *World Health Organization* (WHO) tahun 2010, di seluruh dunia terdapat kematian bayi khususnya *neonatus* sebesar 10.000.000 jiwa per tahun. Di Indonesia, angka kematian bayi saat ini masih jauh dari target yang harus dicapai tahun ini sesuai dengan kesepakatan sasaran pembangunan milenium. Hasil Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) angka kematian bayi di Indonesia mencapai 35 per 1000 kelahiran hidup atau dua kali lebih besar dari target WHO sebesar 15 per 1000 kelahiran hidup.

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun

2010 kondisi derajat kesehatan Indonesia masih sangat memperhatikan, antara lain ditandai dengan masih tingginya angka kematian bayi baru lahir yaitu 26/1000 kelahiran hidup. Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan barometer pelayanan kesehatan di suatu negara. Jika angka kematian bayi masih tinggi, berarti pelayanan kesehatan pada bayi belum baik. Sebaliknya jika angka kematian pada bayi rendah, berarti pelayanan kesehatan pada bayi sudah baik (Departemen Kesehatan RI, 2010).

Tujuan pembangunan *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015 yakni upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Khusus untuk bidang kesehatan berfokus pada mendorong perbaikan kesehatan anak dan ibu melahirkan melalui percepatan penurunan Angka Kematian Bayi dan penurunan angka kematian ibu. Angka Kematian Bayi (AKB) atau *Infant Mortality Rate* merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam mendeskripsikan tingkat pembangunan manusia disebuah Negara dari sisi kesehatan masyarakatnya.

Tingkat kesehatan masyarakat dapat dilihat dengan berbagai indikator kesehatan, yaitu angka kematian bayi, angka kematian perinatal, dan angka kematian balita. Kematian bayi adalah kematian yang terjadi saat setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun. Banyak faktor yang menyebabkan kematian bayi, secara garis besar yaitu endogen dan eksogen. Kematian bayi endogen atau yang umum disebut dengan kematian neonatal adalah kematian bayi yang terjadi pada bulan pertama setelah dilahirkan dan umumnya disebabkan oleh faktor bawaan selama kehamilan. Kematian bayi eksogen atau kematian post neonatal adalah kematian bayi yang terjadi setelah satu bulan sampai menjelang usia satu tahun yang disebabkan oleh faktor yang berkaitan dengan lingkungan luar (Depkes RI, 2008).

Angka kematian bayi (AKB) merupakan indikator untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. AKB merujuk kepada jumlah bayi yang meninggal pada fase antara kelahiran hingga bayi belum mencapai umur 1 tahun per 1.000 kelahiran hidup. Menurut *World Health Organization* (WHO) AKB sebagian besar disebabkan oleh asfiksia (20-60%), infeksi (25-30%), bayi dengan berat badan rendah (25-30%), dan trauma persalinan (5-10%). (Depkes RI, 2008)

Data yang didapatkan dari profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi selatan periode Januari - Desember tahun 2014 jumlah kelahiran hidup 148.070, dari jumlah tersebut terdapat 3370 (2,28%) kasus bayi berat lahir rendah (BBLR), sedangkan bayi yang meninggal akibat BBLR 1554 (57,05%), yang disebabkan akibat asfiksia 592

(2,73%), dan perdarahan 41(1,51%). (Dinkes Sulsel, 2014)

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram (sampai dengan 2.499 gram) (Prawironordjo,2006). Bayi dengan berat badan lahir rendah merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal. Selain itu bayi BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia balita, sehingga memerlukan biaya perawatan yang lebih tinggi. Bayi BBLR adalah bayi baru lahir yang berat badan lahirnya pada saat kelahiran kurang dari 2.500 gram. Dahulu neonatus dengan berat badan kurang atau sama dengan 2.500 gram disebut prematur.

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir (Sarwono, 2007). Asfiksia neonatorum adalah keadaan bayi tidak dapat bernafas spontan dan teratur, sehingga dapat menurunkan O₂ dan makin meningkatkan CO₂ yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Manuaba,1998).

Berdasarkan pengambilan data awal pada hari Rabu tanggal 8 April 2015, data 3 tahun terakhir RSUD Lasinrang Pinrang angka BBLR dan Asfiksia cenderung meningkat dari tahun ketahun yaitu pada bulan Januari – Desember tahun 2012 jumlah bayi lahir 1543, ada 12 kasus, tahun 2013 jumlah bayi lahir 1357, 24 kasus, tahun 2014 menjadi meningkat dari jumlah bayi lahir sebanyak 1849, 63 kasus bayi BBLR yang mengalami asfiksia. (Profil RSUD Lasinrang Pinrang).

Kasus dan fenomena dilapangan yang sejalan dengan beberapa uraian teori tersebut

penyebab kematian menunjukkan bahwa penyebab kematian neonatal kelompok umur 0-7 hari tertinggi adalah premature dan BBLR, asfiksia, sindroma gangguan pernapasan dan beberapa penyebab lainnya termasuk keadaan sosial

ekonomi serta pendidikan orang tua yang kurang memahami pentingnya kesehatan bayi. Hal ini membuat penulis lebih fokus untuk mengkaji hubungan bayi berat lahir rendah terhadap kejadian asfiksia.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan jenis penelitian *cross sectional* dimana penelitian melakukan pengukuran atau observasi data variabel indeviden dan dependen hanya satu kali tidak ada *follow up*, yaitu pada saat peneliti menilai variabel dependen dan independent. Dalam hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi adanya hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian asfiksia. Waktu penelitian penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2015. Tempat penelitian, penelitian ini dilakukan di RSUD Lasinrang Pinrang. Rumah Sakit ini merupakan rujukan bagi seluruh puskesmas yang ada di Kabupaten Pinrang maupun

sekitarnya. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan objek penelitian (Suyanto,2009:40). Berdasarkan data awal populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi lahir yang tercatat dalam rekan medik di RSUD Lasinrang Pinrang mulai Januari sampai dengan Juli Tahun 2015 sebanyak 1013 bayi. Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi, (Hidayat ,2007:68). Sampel dalam penelitian ini adalah 91 bayi yang mewakili karakteristik keseluruhan populasi yaitu bayi yang BBLR, Asfiksia, maupun yang normal yang diambil mulai dari bulan Januari sampai dengan Juli di rekam medik RSUD Lasinrang Pinrang.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia di rumah sakit umum daerah lasinrang pinrang. Peneliti telah melakukan penelitian yang bersifat deskriptif terhadap 91 responden pada bayi yang dilahirkan di RSUD Lasinrang

Pinrang tahun 2015 dengan menganalisis data sekunder tentang Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah dengan kejadian Asfiksia di RSUD Lasinrang Pinrang yang diperoleh dari format pengkajian status bayi yang lahir di RSUD Lasinrang Pinrang tahun 2015, maka didapatkan data sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Bayi Lahir di RSUD Lasinrang

Tabel 4.2.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bayi Lahir Di RSUD Lasinrang Pinrang 2015

Bayi Lahir	Frekuensi	Persentase
Normal	41	45,05%
Tidak Normal	50	54,95%
Total	91	100

Sumber : Data Sekunder tahun 2015

Dari Tabel 4.1 diatas diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 41 bayi yang lahir dalam keadaan normal (45,05%), sedangkan jumlah bayi yang lahir dalam keadaan tidak normal 50 bayi atau (54,95%)

b. Bayi Berat Lahir Rendah

Tabel 4.2.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bayi Berat Lahir Rendah Di RSUD Lasinrang Pinrang 2015

Berat Badan Lahir Rendah	Frekuensi	Persentase
Ya	44	48,35
Tidak	47	51,64
Total	91	100

Sumber : Data Sekunder tahun 2015

Dari Tabel 4.2 diatas diketahui dari 91 bayi yang lahir, terdapat 44 bayi dengan Bayi Berat Lahir Rendah (48.35%), sedangkan jumlah bayi yang tidak BBLR sebanyak 47 bayi (51,64%).

c. Bayi Asfiksia

Tabel 4.2.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bayi Asfiksia Di RSUD Lasinrang Pinrang 2015

Asfiksia	Frekuensi	Persentase
Ya	42	45,15
Tidak	49	53,84
Total	91	100

Sumber : Data Sekunder tahun 2015

Dari Tabel 4.3 diatas diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 42 dengan Asfiksia (45,15%), sedangkan jumlah bayi yang tidak mengalami asfiksia 49 (53,84%).

2. Analisis Bivariat

Hubungan Analisa Bayi Berat Lahir Rendah

Tabel 4.3.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Analisis Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Asfiksia Di RSUD Lasinrang Pinrang Tahun 2015

BBLR	Asfiksia						p-value
	Tidak		Ya		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak	41	45,05	6	6,59	47	51,64	0,000
Ya	8	8,79	36	39,56	44	48,35	
Total	49	53,84	42	45,15	91	100	

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Dari Tabel 4.4 diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 41 bayi yang tidak BBLR dan tidak Asfiksia (45,05%) sedangkan bayi yang BBLR dan terjadi Aafiksia sebanyak 6 bayi (6,59%). Dan bayi yang BBLR dan tidak Asfiksia sebanyak 8 bayi (8,79%), sedangkan bayi yang BBRL dan asfiksia 36 bayi (39,56%).

Dari hasil analisis hubungan dengan uji statistik yang menggunakan uji chi square diperoleh nilai p- value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat hubungan antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian Asfiksia di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang.

PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Kejadian BBLR

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2.499 gram). (Prawirohardjo Sarwono, 2009). Dimana Bayi baru lahir normal adalah bayi baru lahir dari kehamilan aterm (37-42 minggu) dengan berat badan lahir 2500-4000 gram. Asuhan bayi baru lahir adalah asuhan pada bayi tersebut selama jam pertama setelah kelahiran (Saifuddin, AB. 2009). Pada

penelitian ini, populasi yang diambil adalah semua bayi lahir yang tercatat dalam rekam medik di RSUD Lasinrang Pinrang mulai Januari sampai dengan Juli Tahun 2015 sebanyak 1013 bayi dan 91 bayi yang mewakili karakteristik keseluruhan populasi yaitu bayi yang BBLR, Asfiksia, maupun yang normal.

Berdasarkan dari Tabel 4.1 diatas diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 41 bayi yang lahir dalam keadaan normal (45,05%), sedangkan jumlah bayi yang lahir dalam keadaan tidak normal 50 bayi atau (54,95%). Angka kejadian BBLR tersebut meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu dari (43,3%) menjadi (34,95%). Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2.499 gram). (Prawirohardjo Sarwono, 2009).

Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia

Berdasarkan dari Tabel 4.3 diatas diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 42 dengan Asfiksia (45,15%), sedangkan jumlah bayi yang tidak mengalami asfiksia 49 (53,84%). Angka kejadian Asfiksia tersebut meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu dari (35,93%) menjadi (45,15%). Asfiksia adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir.

Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Asfiksia

Angka kematian bayi (AKB) merupakan indikator untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. AKB merujuk kepada jumlah bayi yang meninggal pada fase antara kelahiran hingga bayi belum mencapai umur 1 tahun per 1.000 kelahiran hidup. Menurut *World Health Organization (WHO)* AKB sebagian besar disebabkan oleh asfiksia (20-60%), infeksi (25-30%), bayi dengan berat badan rendah (25-30%), dan trauma persalinan (5-10%). (Depkes RI, 2008).

Berdasarkan dari Tabel 4.4 diketahui dari 91 bayi yang lahir terdapat 41 bayi yang tidak BBLR dan tidak Asfiksia (45,05%) sedangkan bayi yang BBLR dan terjadi Aafiksia sebanyak 6 bayi (6,59%). Dan bayi yang BBLR dan tidak Asfiksia sebanyak 8 bayi (8,79%), sedangkan bayi yang BBRL dan asfiksia 36 bayi (39,56%).

Dari hasil analisis hubungan dengan uji statistik yang menggunakan uji chi square diperoleh nilai p- value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat hubungan

antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian Asfiksia di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang.

hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan judul yaitu Hubungan antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia di RSUD Lasinrang Pinrang dengan menggunakan *cross sectional* dan tehnik pengambilan sampel adalah *simple random sampling* analisis data yang digunakan adalah uji Chi Squire dengan SPSS. Dari hasil analisis hubungan dengan uji statistik yang menggunakan uji chi square diperoleh nilai p- value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat hubungan signifikan antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian Asfiksia di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang.

Menurut asumsi peneliti berat badan lahir rendah dapat memepengaruhi terjadinya asfiksia hal ini terlihat dari hasil analisis hubungan dengan uji statistik yang menggunakan uji chi square diperoleh nilai p- value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat hubungan signifikan, hal ini dapat diasumsikan bahwa berat badan lahir rendah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya asfiksia pada bayi. Berat Badan Lahir Rendah dapat mempengaruhi terjadinya Asfiksia karena disebabkan oleh belum matangnya fungsi organ tubuh pada bayi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka hasil panelitian

yang telah dilakukan di RSUD Lasinrang Pinrang diperoleh bahwa terdapat hubungan signifikan antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian Asfiksia di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang dimana nilai $p < 0,000$ lebih kecil dari $\alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Saran

1. Dari penelitian ini diperoleh bahwa bayi berat lahir rendah berkaitan erat dengan kejadian asfiksia, sehingga diharapkan pencegahan dan pengobatan BBLR dan asfiksia perlu dilakukan sedini mungkin khususnya pada ibu hamil sehingga resiko BBLR dan asfiksia dapat diminimalisir.
2. Diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya bidan agar tetap memberikan pendidikan kesehatan dan informasi kepada ibu hamil dengan penyuluhan tentang perlunya ANC yang teratur guna mencegah lahirnya bayi dengan nilai apgar score rendah agar tidak berlanjut menjadi berat.
3. Perlunya suatu penelitian yang lebih mendalam mengenai penyebab terjadinya BBLR serta penanganannya sehingga dapat mengurangi kejadian asfiksia pada bayi baru lahir agar tidak berdampak pada perkembangan sistem organ bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusyanti, 2012. Angka Kematian Bayi. Makassar, Departemen Kesehatan Sulawesi Selatan
- A.Aziz Alimul Hidayat, 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan dan tehnik analisis data*. Jakarta: Selemba Medika
- Budiman, Candra.2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC
- Dwi, Maryanti. 2011. *Buku Ajar Neonatus, Bayi dan Balita*. Jakarta: Trans Info Media.
- Depkes RI, 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta. <http://www.depkes.go.id>. [Diakses 11-03-2015]
- Engrith Binilang, 2012. *Hubungan Bayi Berata Lahir Rendah Dengan Kejadian Asfiksia Di Rumah Sakit Islam Surakarta*. [journal]
- Hassan, Rusepno. 2010. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : Infomedika
- Kirana Pritasari, 2008. *Asuhan Persalinan Normal*. Edisi 2008: Jakarta
- Kurniawan Albert, 2011. *Belajar mudah SPSS*.Yogyakarta: MediaKom
- Nanni Vivian 2011. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta:
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Oxorn, Harry. Forte, William R. 2010. *Patologi dan Fisiologi Persalinan* Yogyakarta : Yayasan Essentia Medica.
- Prawirohardjo Sarwono, SpOG, 2005. *Ilmu Kebidanan*. Edisi ketiga:
- Profil Dinkes, 2014 Angka Kematian Bayi di Provinsi Sulawesi Selatan.
- Purwadianto. A. 2000. *Kedaruratan Medik*. Bina Rupa Aksara Jakarta
- Rochmah K, M. 2011. *Asuhan Neonatus, Bayi dan Balita*. Jakarta :EGC
- Saryono dkk. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Selemba Medika.

- Setiawan Saryono Ari. 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, SI, dan S2*. Cetakan pertama. Jakarta: Nuha Medika
- Sinclair, Constance. 2009. *Buku Saku Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Staf Pengajar. *Ilmu Kesehatan Anak Fakultas*. 1998, Edisi 1. Kedokteran
- Sudarti dkk. 2013. *Asuhan Kebidanan Neonatus Resiko Tinggi dan Kegawat Daruratan*. Cetakan Pertama. Jakarta: Nuha Medika.
- Verney, Helen, dkk. 2002. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- WHO. 2012. *World Health Statistic 2012*
- Winkjosastro H Hanada. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta