

Hubungan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Persalinan dengan Kehamilan Postdate dan Postterm di Rsud Panembahan Senopati Bantul Tahun 2012-2014

Suharti Rahmadiati¹, Alfun Dhiya An², ¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, ²Bagian Obstetri dan Ginekologi FKIK UMY

Abstrak

Sebagian besar penyebab kematian bayi yang terjadi pada bayi baru lahir adalah asfiksia neonatorum yaitu keadaan bayi yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir, yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut. Salah satu faktor resiko terjadinya asfiksia adalah usia kehamilan. Setelah memasuki usia kehamilan 41 minggu terjadi peningkatan komplikasi pada fetal, maternal dan neonatal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kejadian asfiksia neonatorum pada persalinan dengan kehamilan postdate dan postterm.

Jenis penelitian ini adalah *descriptive correlative* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasinya adalah seluruh bayi yang dilahirkan dengan usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode 2012-2014. Sampelnya sebanyak 1681 orang. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan data registrasi persalinan bayi yang dilahirkan dengan usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Sedangkan uji statistic yang digunakan adalah *chi square*.

Persalinan dengan kehamilan postdate memiliki kecenderungan mengalami asfiksia yang lebih rendah dibandingkan postterm. Nilai korelasi *Chi-Square* hitung sebesar 10,308 dengan nilai *Chi-Square* tabel sebesar 5,991 ($df= 2$), dan nilai signifikansi 0,006 ($\alpha=0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel mempunyai hubungan yang ditunjukkan dengan korelasi *Chi-Square* hitung (10,308) > nilai korelasi *Chi-Square* tabel (5,991) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, dapat dilihat juga nilai signifikansi (0,006) < α (0,05) yang berarti bahwa hubungan yang antara kedua variabel adalah signifikan. Kesimpulan: terdapat hubungan signifikan antara kejadian asfiksia neonatorum pada persalinan dengan kehamilan postdate dan postterm di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014.

Kata kunci : postdate, postterm, asiksia neonatorum

Correlation between Postdate and Postterm on the Incidence of Asphyxia Neonatorum at RSUD Panembahan Senopati Bantul in 2012-2014

Suharti Rahmadiati¹, Alfun Dhiya An², ¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, ²Bagian Obstetri dan Ginekologi FKIK UMY

Abstract

Most of the causes of infant deaths that occur in the newborn is a asphyxia neonatorum, which is the newborn can not breathe spontaneously and regularly soon after birth, which lead to bad consequences in the lives further. Risk factors include gestational age. Upon entering the gestational age of 41 weeks increased complications in fetal, maternal and neonatal. The purpose of this study was to determine the relationship of postdate pregnancy and postterm pregnancy with asphyxia in newborns.

This type of research is descriptive correlative with cross sectional approach to look at the secondary data. Subjects in this study population is all newborn with gestational age of 41 weeks and 42 weeks in RSUD Panembahan Senopati Bantul 2012-2014. The sample are 1681 newborn. It used purposive sampling.

The data were analyzed using chi square. Postdate pregnancy have a tendency asphyxiated lower than postterm. Chi-Square correlation values calculated at 10.308 with Chi-Square table value of 5.991 (df = 2), and a significance value of 0.006 ($\alpha = 0.05$). Based on these results, we can conclude that both variables indicated have relationship with Chi-Square correlation count (10.308) > Chi-Square correlation value table (5.991) so that Ho refused and Ha accepted. In addition, it can be seen also a significance value (0.006) < α (0.05) which means that the relationship between the two variables is significant. Conclusion: there is a significant correlation between postdate delivery and postterm delivery on the incidence of asphyxia neonatorum at RSUD Panembahan Senopati Bantul in 2012-2014.

Key words : Postdate, post-term delivery, asphyxia neonatorum

Pendahuluan

Kematian perinatal terbanyak disebabkan oleh asfiksia. WHO menyebutkan bahwa angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2013 adalah 25 per 1000 kelahiran sedangkan angka kematian neonatal 14 per 1000 kelahiran. Penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 56% kematian bayi. Diperkirakan bahwa sekitar 23% seluruh angka kematian neonatus di seluruh dunia disebabkan oleh asfiksia neonatorum (Kemkes RI, 2014).

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2014 menyatakan bahwa angka kematian bayi pada tahun 2013 sebanyak 9,38 per 1000 kelahiran hidup sejumlah 126 kasus. Angka kematian bayi tersebut meningkat dibanding tahun 2012 yaitu sebanyak 8,6 per 1000 kelahiran hidup atau sejumlah 116 kasus. Penyebab kematian terbesar adalah karena asfiksia sebanyak 47 kasus.

Asfiksia neonatorum adalah kegawatdaruratan bayi baru lahir berupa depresi pernapasan yang berlanjut sehingga menimbulkan berbagai komplikasi (DEPKES RI, 2008). Asfiksia dapat disebabkan oleh faktor ibu, faktor janin, faktor persalinan dan faktor plasenta. Faktor ibu meliputi usia ibu waktu hamil, umur kehamilan saat melahirkan, status kesehatan, status paritas dan riwayat obstetric (Widaryati *et al*, 2011).

Kehamilan umumnya berlangsung 40 minggu atau 280 hari dihitung dari hari pertama haid terakhir, ini merupakan periode persalinan normal (Kristanto & Mochtar, 2010). Usia kehamilan yang waktunya melebihi batas waktu normal (40 minggu) disebut dengan istilah postdate, prolonged postterm, dan postmature. Kehamilan lewat waktu atau *postterm* adalah kehamilan yang umurnya lebih dari 42 minggu (Manuaba, 2007). Penelitian epidemiologi menunjukkan

bahwa setelah memasuki usia kehamilan 41 minggu terjadi peningkatan komplikasi pada fetal, maternal dan neonatal (Mandrizzato, 2010). Kehamilan postterm mempunyai hubungan erat dengan mortalitas, morbiditas perinatal ataupun makrosomia. Insidensi kehamilan postterm 0,4 – 11 % dari seluruh persalinan (Ayyavoo, 2014). Kehamilan lewat waktu mempunyai risiko lebih tinggi daripada kehamilan aterm, terutama terhadap kematian perinatal (antepartum, intrapartum, dan postpartum) berkaitan dengan aspirasi meconium dan asfiksia (Kristanto & Mochtar, 2010). Berdasarkan hasil penelitian Dina dan Enny tentang pengaruh umur kehamilan pada saat bayi lahir dengan kejadian asfiksia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010 menyatakan adanya hubungan. Ibu-ibu yang melahirkan dengan umur kehamilan beresiko lebih berpeluang melahirkan bayi asfiksia 2,9 kali dibandingkan yang tidak beresiko.

Bahan dan Cara

Untuk melakukan penelitian ini menggunakan alat dan bahan pada penelitian adalah surat ijin penelitian dan data registrasi persalinan di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Subjek populasi penelitian ini adalah seluruh bayi yang dilahirkan dengan usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode 2012-2014. Pengambilan sampel akan menggunakan teknik *purposive sampling* untuk pengambilan data dengan total populasi 1681 orang. Sebagai kriteria Inklusi adalah data yang diambil termasuk register tahun 2012-2014. Pada data data umur kehamilan saat bayi dilahirkan dan apgar skor Sebagai kriteria Eksklusi adalah Bayi dilahirkan dengan IUFD (*Intrauterine Fetal Death*).

Variable bebas pada penelitian ini adalah persalinan pada usia kehamilan 41 minggu dan usia kehamilan 42 minggu.

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kejadian asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini akan dibagi menjadi 2 kelompok data. Pada kelompok yang pertama adalah persalinan pada usia kehamilan 41

minggu dan pada kelompok dua adalah persalinan pada usia kehamilan 42 minggu dan hasilnya akan dibandingkan dengan uji statistic metode uji chi square.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

- a. Frekuensi Persalinan 41 Minggu dan 42 Minggu di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Persalinan pada Usia Kehamilan 41 Minggu dan 42 Minggu di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Persalinan (Usia Kehamilan)	Frekuensi	%
41 Minggu	1501	89,3%
42 Minggu	180	10,7%
Total	1681	100 %

Sumber: Data Sekunder, 2015

Berdasarkan hasil analisa, diketahui frekuensi usia kehamilan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 sebagian besar adalah berusia 41

minggu sebanyak 1501 bayi (89,3%) dan sisanya berusia 42 minggu sebanyak 180 bayi (10,7%).

- b. Frekuensi Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kategori Asfiksia Neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Kategori Asfiksia Neonatorum	Frekuensi	%
Tidak Asfiksia	1083	64,4%
Ringan Sedang	518	30,8%
Berat	80	4,8%
Total	1681	100 %

Sumber: Data Sekunder, 2015

Berdasarkan hasil analisa, diketahui frekuensi kategori asfiksia neonatorum pada persalinan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 paling banyak berada pada kategori tidak asfiksia atau

normal sebanyak 1083 bayi (64,4%), diikuti asfiksia ringan sedang sebanyak 518 bayi (30,8%), dan paling sedikit asfiksia berat sebanyak 80 bayi (4,8%).

c. Perbandingan Kejadian Asfiksia pada Persalinan 41 Minggu dan 42 Minggu

Tabel 4.4 Tabulasi Silang Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Usia kehamilan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012

Kejadian Asfiksia Neonatorum	Usia Kehamilan				Total	
	41 Minggu		42 Minggu		N	%
	N	%	N	%		
Normal	275	41,8%	28	4,3%	303	46,0%
Ringan-Sedang	288	43,8%	31	4,7%	319	48,5%
Berat	28	4,3%	8	1,2%	36	5,5%
Total	591	89,8%	67	10,2%	658	100,0%

Sumber: Data Sekunder, 2015

Tabel 4.5 Tabulasi Silang Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Usia kehamilan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2013

Kejadian Asfiksia Neonatorum	Usia Kehamilan				Total	
	41 Minggu		42 Minggu		N	%
	N	%	N	%		
Normal	334	65,4%	33	6,5%	367	71,8%
Ringan-sedang	93	18,2%	21	4,1%	114	22,3%
Berat	28	5,5%	2	0,4%	30	5,9%
Total	455	89,0%	56	11,0%	511	100,0%

Sumber: Data Sekunder, 2015

Tabel 4.6 Tabulasi Silang Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Usia kehamilan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2014

Kejadian Asfiksia Neonatorum	Usia Kehamilan				Total	
	41 Minggu		42 Minggu		N	%
	N	%	N	%		
Normal	377	73,6%	36	7,0%	413	80,7%
Ringan-sedang	67	13,1%	18	3,5%	85	16,6%
Berat	11	2,1%	3	0,6%	14	2,7%
Total	455	88,9%	57	11,1%	512	100,0%

Sumber: Data Sekunder, 2015

Tabel 4.7 Tabulasi Silang Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Usia kehamilan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Kejadian Asfiksia Neonatorum	Usia kehamilan				Total	
	41 Minggu		42 Minggu		N	%
	N	%	N	%		
Normal	986	65,7%	97	53,9%	1083	64,4%
Ringan-sedang	448	29,8%	70	38,9%	518	30,8%
Berat	67	4,5%	13	7,2%	80	4,8%
Total	1501	100,0%	180	100,0%	1681	100,0%

Sumber: Data Sekunder, 2015

Berdasarkan analisa pada tabel 4.4, tabel 4.5, dan tabel 4.6, dapat diketahui bahwa terdapat penurunan kejadian asfiksia pada bayi dengan usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu berdasarkan persentase kejadian kategori tidak asfiksia atau normal yang masing-masing terdapat peningkatan dari tahun 2012, 2013, dan 2014. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor yang dapat mempengaruhi kejadian asfiksia, salah satunya adalah penanganan bayi baru lahir di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Berdasarkan tabel 4.4, diketahui bahwa kategori tidak asfiksia atau normal pada usia kehamilan 41 minggu memiliki persentase 65,7%, dan pada usia kehamilan 42 minggu memiliki persentase 53,9%. Dari perbandingan ini dapat disimpulkan bahwa bayi pada usia kehamilan 41 minggu cenderung lebih banyak tidak mengalami asfiksia dibanding bayi pada usia kehamilan 42 minggu.

Kemudian pada asfiksia ringan-sedang, diketahui kategori asfiksia ringan-

sedang pada usia kehamilan 41 minggu memiliki persentase 28,9%, dan pada usia kehamilan 42 minggu memiliki persentase 38,9%. Dari perbandingan ini dapat disimpulkan bahwa bayi pada usia kehamilan 42 minggu cenderung lebih banyak mengalami asfiksia ringan-sedang dibanding usia kehamilan 41 minggu.

Sedangkan pada asfiksia berat, diketahui kategori asfiksia berat pada usia kehamilan 41 minggu memiliki persentase 4,5%, dan pada usia kehamilan 42 minggu memiliki persentase 7,2%. Dari perbandingan ini dapat disimpulkan bahwa bayi pada usia kehamilan 42 minggu cenderung lebih banyak mengalami asfiksia berat dibanding bayi pada usia kehamilan 41 minggu.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa bayi pada usia kehamilan 41 minggu memiliki kecenderungan mengalami asfiksia yang lebih rendah dibandingkan persalinan 42 minggu.

d. Hubungan Usia kehamilan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Tabel 4.8 Uji Hubungan Usia kehamilan 41 Minggu dan 42 Minggu terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014

Variabel	df	Nilai <i>Chi-Square</i> Hitung	Nilai <i>Chi-Square</i> Tabel	Nilai Signifikansi	Tingkat Signifikansi (α)	Hasil
Usia Kehamilan 41 Minggu dan 42 Minggu – Kejadian Asfiksia Neonatorum	2	10,308	5,991	0,006	0,05	Ho ditolak

e. Sumber: Data Sekunder, 2015

Hasil uji chi-square didapatkan nilai korelasi *Chi-Square* hitung sebesar 10,308 dengan nilai *Chi-Square* tabel sebesar 5,991 ($df=2$), dan nilai signifikansi 0,006 ($\alpha=0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel mempunyai hubungan yang ditunjukkan dengan korelasi *Chi-Square* hitung (10,308) > nilai korelasi *Chi-Square* tabel (5,991) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain

itu, dapat dilihat juga nilai signifikansi ($0,006 < \alpha (0,05)$) yang berarti bahwa hubungan yang antara kedua variabel adalah signifikan. Berdasarkan hasil analisis ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu terhadap kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014.

Diskusi

Bayi dengan usia kehamilan 41 minggu dapat dikatakan lahir pada usia kehamilan yang waktunya melebihi batas waktu normal (40 minggu) disebut dengan istilah *postdate*, *prolonged*, *postterm*, dan *postmature*. Kehamilan lewat waktu atau *posterm* adalah kehamilan yang umurnya lebih dari 42 minggu. Secara umum, usia kehamilan ini dapat ditentukan dengan rumus Naegele, berdasarkan tinggi fundus uteri, persepsi gerakan janin pertama, serta ultrasonografi. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa setelah memasuki usia kehamilan 41 minggu terjadi peningkatan komplikasi pada fetal, maternal dan neonatal.

Hasil dari analisa Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar bayi yang lahir di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 termasuk dalam kategori tidak asfiksia atau normal. Bayi dengan kategori normal dapat diketahui berdasarkan nilai APGAR, yakni bayi dengan nilai APGAR 7-10.

Kecenderungan bayi memiliki kategori normal menunjukkan bahwa bayi lahir tidak memerlukan penanganan khusus sehingga dapat dikategorikan sebagai bayi sehat. Secara umum, bayi dengan asfiksia normal dapat diketahui berdasarkan pernapasan spontan dan teratur. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan dan fungsi organ tubuh bayi sudah normal.

Berdasarkan hasil analisa dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara bayi dengan usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu dengan kejadian asfiksia neonatorum. Bentuk hubungan yang ada adalah semakin tinggi usia persalinan, maka akan semakin tinggi kecenderungan bayi akan mengalami asfiksia neonatorum, baik ringan-sedang maupun berat. Sebaliknya, jika usia persalinan adalah 41 minggu, maka

kecenderungan mengalami asfiksia akan menurun. Secara umum, masalah medis yang terjadi pada bayi lahir adalah keterlambatan pengeluaran meconium dan berkemih, serta penurunan berat badan setelah persalinan.

Kejadian asfiksia neonatorum dapat dialami oleh bayi lahir, baik secara aterm (37-41 minggu) maupun postterm (>42 minggu). Faktor yang dapat mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum diantaranya adalah kondisi ibu hamil, dalam hal ini adalah usia ibu, keadaan fisiologis dan psikologis, serta status ekonomi. Selain itu, proses persalinan juga dapat mempengaruhi kejadian asfiksia pada bayi yang meliputi persalinan dirumah, presentasi janin, cephalopelvic disproportion, dan partus lama. Faktor janin juga dapat menjadi penyebab terjadinya asfiksia, diantaranya adalah berat bayi lahir, usia persalinan, serta keadaan janin yang meliputi oligohydromnios, fetal distress, dan aspirasi meconium.

Pada bayi setelah dilahirkan, terdapat perubahan yang dialami oleh bayi, secara umum adalah proses pernapasan. Ketika masih di dalam kandungan, bayi bernapas menggunakan plasenta, namun setelah dilahirkan, bayi harus bernapas menggunakan paru-paru. Hal ini sering menjadi masalah pada bayi sehingga bayi mengalami kesulitan dalam bernapas secara normal dan spontan atau disebut asfiksia. Pada bayi lahir, kejadian asfiksia perlu ditangani secara serius karena pernapasan bayi mempengaruhi asupan oksigen yang berefek pada kinerja organ tubuh bayi, seperti jantung, otak, ginjal, dan sebagainya. Hal ini selaras dengan Depkes RI (2008) yang menyatakan bahwa saat pasokan O₂ berkurang, akan terjadi konstriksi arteriol pada organ seperti usus, ginjal, otot, dan kulit.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Frekuensi persalinan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 adalah sebanyak 1681 persalinan yang paling banyak dengan persalinan 41 minggu sebanyak 1501 persalinan (89,3%) dan sisanya persalinan 42 minggu sebanyak 180 persalinan (10,7%).
2. Frekuensi kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 paling banyak berasal dari kategori tidak asfiksia atau normal sebanyak 1083 bayi (64,4%) dan paling sedikit berasal dari kategori asfiksia berat sebanyak 80 bayi (4,8%).
3. Persentase kategori bayi tidak asfiksia atau normal pada persalinan 41 minggu adalah 65,7%, lebih tinggi dibandingkan pada persalinan 42 minggu sebesar 53,9%. Kemudian persentase kejadian asfiksia ringan-sedang pada persalinan 41 minggu adalah 28,9%, lebih rendah dibandingkan pada persalinan 42 minggu sebesar 38,9%. Sedangkan persentase kejadian asfiksia berat pada persalinan 41 minggu adalah 4,5%, lebih rendah dibandingkan pada persalinan 42 minggu sebesar 7,2%.
4. Terdapat hubungan signifikan antara usia kehamilan 41 minggu dan 42 minggu terhadap kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2012-2014 berdasarkan nilai *Chi-Square* hitung (10,308) > nilai *Chi-Square* tabel (5,991)

dengan nilai signifikansi= 0,006 ($\alpha= 0,05$).

Saran

Adapun saran dari peneliti untuk kepentingan selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini demi kepentingan bersama adalah sebagai berikut mencantumkan atau meneliti faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap asfiksia. Bagi ibu hamil diharapkan rutin memeriksakan kehamilannya sesuai jadwal untuk menekan kehamilan lewat waktu. Bagi lembaga kesehatan diharapkan untuk lebih waspada pada usia kehamilan yang berisiko, dan sebaiknya segera dilakukan terminasi sebelum memasuki usia kehamilan 42 minggu untuk mengurangi risiko terjadinya asfiksia.

Daftar Pustaka

- Ayyavoo, A., Derraik, J.G.B., Hofman., P.L., Cutfield, W.S. (2014). Postterm Birth: Are Prolonged Pregnancies Too Long?. *The Journal of Pediatrics*, 164 (3): 647-651
- Departemen Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Data dan informasi Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta 2012*. Daerah Istimewa Yogyakarta
- Departemen Kesehatan Kabupaten Bantul. (2014). *Profil kesehatan Kabupaten Bantul 2014*. Bantul.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Pencegahan dan Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum*.
- Hartatik, D., & Yuliaswati, E. (2013). Pengaruh umur kehamilan pada bayi baru lahir dengan kejadian asfiksia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Gaster Vol. 10 No.1*.

- Indonesia: WHO statical profile. <http://apps.who.int/> [diakses 18 Maret 2015].
- Karkata, M.K., & Kristanto, H. (2008). Panduan Penatalaksanaan Kasus Obstetri ed.1. Pelawa Sari.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil kesehatan Indonesia 2013*. Jakarta.
- Mandrizzato, Giampaolo et al. 2010. Guideline for the management of postterm pregnancy. *Jurnal Perinatal Medicine*, 38 (2010) 111-119
- Manuaba, I.B.G *et al.* (2007). Pengantar Kuliah Obstetri. Jakarta: EGC.
- Mochtar, A.B., & Kristanto, H. (2010). Kehamilan Postterm. In Prawirohardjo (Eds.), *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Widaryati, Anggraeni, Murtutik,L., & Astuti, F.B. (2011). The coherence factors of asphyxia happen to the neonatorum in the peryntology rooms in RSUD Dr. Moerwardi of Surakarta. *Journal Ilmu Keperawatan Vol.1, No.1*.
- World Health Organization. 2015. *Probability of dying per 1000 live births data by country 2015*. <http://apps.who.int/> [diakses 18 Maret 2015].