

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMATIAN NEONATAL DI RSUD CILACAP TAHUN 2016

Oleh;

Rochany Septiyaningsih<sup>1)</sup>; Dhiah Dwi Kusumawati<sup>2)</sup>; Rita Sugiarti<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; rochany.septiyaningsih87@gmail.com

<sup>2)</sup> Dosen STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; dhiahdwi@gmail.com

<sup>3)</sup> Mahasiswa STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; ritasugiartie24@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar belakang;** Kematian neonatal disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut termasuk faktor bayi dan faktor ibu. Berdasarkan data WHO tahun 2015 bahwa penyebab utama kematian neonatal adalah prematur yaitu sebesar 17% di seluruh dunia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan rancangan *Cross Sectional*. Populasi bayi yang dilahirkan di RSUD Cilacap Tahun 2016. Teknik pengambilan data menggunakan *Purposive Sampling* diperoleh sampel sejumlah 92 orang. Analisis data menggunakan Uji *Chi Square* dan analisis multivariate dengan *regresi logistic*.

**Hasil:** Hasil uji *chi square* menunjukkan faktor yang mempunyai pengaruh dengan kematian neonatal adalah paritas, usia kehamilan dan komplikasi bayi (asfiksia, BBLR dan kelainan kongenital).

**Kesimpulan:** Paritas merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kematian neonatal.

**Kata kunci :** Kematian Neonatal, Usia, Paritas, Komplikasi Bayi, Usia Kehamilan

**ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING NEONATAL DEATH  
IN CILACAP RSUD 2016**

By;

Rochany Septiyaningsih<sup>1)</sup>; Dhiyah Dwi Kusumawati<sup>2)</sup>; Rita Sugiarti<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> *Lecture* STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; rochany.septiyaningsih87@gmail.com

<sup>2)</sup> *Lecture* STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; dhiahdwi@gmail.com

<sup>3)</sup> *Student* STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap, Email; ritasugiartie24@gmail.com

**ABSTRACT**

**Background;** Neonatal death is caused by various factors. These factors include infant factors and maternal factors. Based on WHO data in 2015 that the leading cause of neonatal mortality is premature at 17% worldwide. The purpose of this study to determine the factors affecting neonatal mortality in RSUD Cilacap Year 2016.

**Method;** This research type is descriptive correlative with Cross Sectional design. The population of babies born in RSUD Cilacap Year 2016. Techniques of data collection using Purposive Sampling obtained a sample of 92 people. Data analysis using Chi Square Test and multivariate analysis with logistic regression.

**Result:** The results of chi square test show factors that have influence with neonatal mortality are parity, gestational age and infant complication (asphyxia, LBW and congenital abnormalities).

**Conclusion;** Parity is the dominant factor affecting neonatal mortality.

**Keywords:** Neonatal Mortality, Age, Parity, Infant Complications, Gestational Age

## **PENDAHULUAN**

Kematian anak adalah salah satu indikator untuk kesehatan anak dan kesejahteraan. Setelah era *Millenium Development Goals* (MDGs) berakhir pada tahun 2015, seluruh pimpinan negara di dunia menyepakati sebuah kerangka kerja baru yang disebut *The Sustainable Development Goals* (SDGs). Salah satu target dan komitmen baru yang disepakati untuk menurunkan angka kematian anak di dunia adalah menurunkan kematian neonatal hingga di bawah 12 kematian per 1000 kelahiran hidup (UNICEF, 2015).

Masa neonatal (28 hari pertama kehidupan) adalah waktu yang sangat rentan untuk kelangsungan hidup anak. Kematian neonatal menjadi semakin penting karena proporsi kematian neonatal meningkat di seluruh dunia selama 25 tahun terakhir dan mendominasi jumlah kematian anak di bawah usia lima tahun. Selain itu, intervensi kesehatan yang dibutuhkan untuk mengatasi penyebab utama kematian neonatal berbeda dari yang diperlukan untuk mengatasi kematian anak di bawah usia lima tahun (UNICEF, 2015).

Kematian neonatal disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut termasuk faktor bayi dan faktor ibu. Berdasarkan data WHO tahun 2015 bahwa penyebab utama kematian neonatal adalah prematur yaitu sebesar 17% di seluruh

dunia. WHO juga menyatakan bahwa lebih dari 80% kematian neonatal terjadi pada bayi yang memiliki berat badan lahir rendah.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan *Cross Sectional*. Variabel yang diobservasi dalam penelitian ini adalah umur ibu, paritas, jenis persalinan, komplikasi bayi dan umur kehamilan sebagai variabel bebas dan kematian neonatal sebagai variabel terikat.

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Cilacap, dengan waktu penelitian mulai bulan April sampai dengan Agustus 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang dilahirkan di RSUD Cilacap. Jumlah sampel 92 bayi. Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*.

## HASIL

### A. ANALISIS UNIVARIAT

Tabel 1; Distribusi Frekuensi Usia, Usia Kehamilan, Paritas, Komplikasi Dan Jenis Persalinan Dan Kejadian Kematian

No	Variabel	Hidup		Mati	
		(f)	(%)	(f)	(%)
1	Variabel Independen				
	Usia ibu				
	a. Berisiko (Usia <20 tahun dan >35 tahun)	19	41,3	32	69,5
	b. Tidak Berisiko (Usia 20 tahun -35 tahun)	27	58,7	14	30,5
	Paritas				
	a. Berisiko (Nullipara, Grande multipara)	18	39,1	43	93,4
	b. Tidak berisiko (Primipara dan multipara)	28	60,9	3	6,6
	Usia kehamilan				
	a. < 37 minggu	24	52,1	11	23,9
	b. ≥ 37 minggu	22	47,9	35	76,1
	Komplikasi				
	a. Asfiksia dan BBLR	26	56,5	44	95,6
	b. Kelainan kongenital	20	43,5	2	4,4
	Jenis Persalinan				
	a. Pervaginam	31	67,3	25	54,3
	b. Tindakan	15	32,7	21	45,7
2	Variabel Dependen				
	Kelahiran bayi				
	a. Mati	46	50		
	b. Hidup	46	50		

Sumber Data : Data Sekunder, 2016

## B. ANALISIS BIVARIAT

Analisis bivariat mencakup analisis hubungan usia, paritas, usia kehamilan, komplikasi, jenis peralihan dan dengan kondisi kelahiran bayi. Analisis dalam penelitian ini

menggunakan *chi square*, data diolah dengan menggunakan software SPSS. Analisis bivariat ini merupakan gambaran kasar karena variabel perancunya tidak dikontrol.

### 1) Hubungan usia dengan kematian neonatal

Tabel 2; Hubungan Faktor Usia Dengan Kematian Neonatal

Usia	Kelahiran neonatal		Mati		Hidup		
	F	%	F	%	F	%	
Berisiko	32	69,5	19	41,3			
Tidak Berisiko	14	30,5	27	58,7			
Total	46	100	46	100			
OR=3,24		p=0,006					

Berdasarkan nilai OR = 3,24 dan p=0,006 dapat dinyatakan bahwa usia ibu merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Ibu hamil pada

kelompok usia berisiko 3,24 kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu hamil pada kelompok tidak berisiko.

### 2) Hubungan paritas dengan kematian neonatal

Tabel 5.3 Hubungan faktor paritas dengan kematian neonatal

Paritas	Kelahiran neonatal		Mati		Hidup		
	F	%	F	%	F	%	
Berisiko	43	93,4	18	39,1			
Tidak Berisiko	3	6,6	28	60,8			
Total	46	100	46	100			
OR= 22,29		p=0,000					

Berdasarkan nilai p=0,000 dan OR = 22,29 dapat dinyatakan

bahwa paritas ibu merupakan faktor risiko terjadinya kematian

neonatal. Ibu hamil pada kelompok paritas berisiko 22,29 kali lebih besar mengalami

kematian neonatal dibandingkan dengan ibu hamil pada kelompok paritas tidak berisiko.

3) Hubungan usia kehamilan dengan kematian neonatal

Tabel 5.4 Hubungan faktor usia kehamilan dengan kematian neonatal

Usia Kehamilan	Kelahiran neonatal		Mati		Hidup	
	f	%	f	%	f	%
< 37 minggu	11	23,9	24	52,1	24	52,1
≥ 37 minggu	35	76,1	22	47,9	22	47,9
Total	46	100	46	100	46	100
OR=0,28						p=0,005

Berdasarkan nilai  $p=0,005$  dan  $OR = 0,28$  dapat dinyatakan bahwa usia kehamilan merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Ibu hamil yang mengalami usia kehamilan

berisiko 0,28 kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu hamil yang usia kehamilan tidak berisiko

4) Hubungan komplikasi dengan kematian neonatal

Tabel 5.5 Hubungan faktor komplikasi dengan kejadian kematian neonatal

Komplikasi	Kelahiran neonatal		Mati		Hidup	
	f	%	f	%	f	%
Asfiksia dan BBLR	44	95,6	26	56,5	26	56,5
Kelainan kongenital	2	4,4	20	43,5	20	43,5
Total	46	100	46	100	46	100
OR=16,92						p=0,000

Berdasarkan nilai  $p=0,000$  dan  $OR = 16,92$  dapat dinyatakan bahwa komplikasi merupakan faktor risiko terjadinya kematian

neonatal. Bayi yang mengalami komplikasi berisiko 16,92 kali lebih besar mengalami kematian.

5) Hubungan jenis persalinan dengan kematian neonatal

Tabel 5.6 Hubungan jenis persalinan dengan kejadian kematian neonatal

Jenis Persalinan	Kelahiran neonatal		Hidup	
	F	%	F	%
Pervaginam	25	54,3	31	67,3
Tindakan	21	45,7	15	32,7
Total	46	100	46	100
OR=0,57	p=0,200			

Berdasarkan nilai  $p=0,200$  dan  $OR = 0,57$  dapat dinyatakan bahwa jenis persalinan merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Bayi yang mengalami komplikasi berisiko 0,57 kali lebih besar mengalami kematian dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami komplikasi.

### C. ANALISIS MULTIVARIAT

Setelah melakukan analisis bivariat, ditentukan variabel yang memiliki nilai  $p \leq 0,25$ , yang akan dimasukkan dalam analisis multivariat (Santoso, 2008). Berdasarkan hasil

analisis bivariat, variabel yang memiliki nilai  $p \leq 0,25$  adalah faktor usia ( $p = 0,006$ ), usia kehamilan ( $p = 0,005$ ), paritas ( $p = 0,000$ ), faktor komplikasi ( $p = 0,000$ ) dan jenis persalinan ( $p = 0,200$ ).

Kedua variabel tersebut akan dilakukan uji *logistic regression* dengan metode *backward*, sehingga akan diketahui faktor determinan yang mempengaruhi kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016. Metode *backward* akan mengeluarkan secara otomatis variabel yang mempunyai asosiasi paling rendah dengan variabel dependen.

Tabel 4. Analisis regresi logistik hubungan faktor usia, paritas, usia kehamilan, komplikasi dan jenis persalinan dengan kematian neonatal

Variabel	OR	CI 95%		
		Batas bawah	Batas atas	P
Step 1 Usia	1,43	0,37	5,52	0,59
Paritas	29,0	5,18	162,1	0,000
Usia Kehamilan	0,10	0,02	0,47	0,003

	Komplikasi	25,3	3,62	177,2	0,001
	Jenis Persalinan	0,64	0,17	2,31	0,496
Step 2	Paritas	33,7	6,47	176,1	0,000
	Usia Kehamilan	0,09	0,02	0,39	0,001
	Komplikasi	23,6	3,50	158,8	0,001
	Jenis Persalinan	0,63	0,17	2,27	0,48
Step 3	Paritas	36,0	6,93	187,8	0,000
	Usia Kehamilan	0,09	0,02	0,40	0,001
	Komplikasi	25,0	3,71	169,5	0,001

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan faktor usia dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara faktor usia ibu dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016 ( $p = 0,006 < \alpha = 0,05$ ). Berdasarkan nilai  $OR = 3,24$  dapat dinyatakan bahwa usia ibu merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Ibu hamil pada kelompok usia berisiko 3,24 kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu hamil pada kelompok tidak berisiko.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa usia ibu kurang dari 20 tahun saat hamil biasanya secara fisik (organ reproduksi) dan emosional belum matang dan masih terlalu tergantung pada orang lain sehingga seringkali menyebabkan komplikasi. Sedangkan usia lebih dari

35 tahun berisiko terhadap kelainan kromosom yang berdampak pada kesehatan janin yang dikandungnya (Depkes RI, 2007). Penelitian ini didukung Prabamurti dkk (2008) dengan jumlah sampel 58 menunjukkan umur dinyatakan ada hubungan bermakna dengan kematian neonatal ( $p=0,0023$  dan  $OR=7,69$ ).

### 2. Hubungan faktor paritas dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara faktor paritas ibu dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016 ( $p = 0,005 < \alpha = 0,05$ ). Berdasarkan nilai  $OR = 22,29$  dapat dinyatakan bahwa paritas ibu merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Ibu hamil pada kelompok paritas berisiko 22,29 kali lebih besar mengalami kematian

neonatal dibandingkan dengan ibu hamil pada kelompok tidak berisiko.

Hal ini terjadi karena lebih tinggi paritas maka lebih tinggi risiko kematian maternal maupun neonatal. Paritas pertama dapat ditangani dengan asuhan obstetrik yang lebih baik sedangkan risiko pada paritas tinggi lebih dari tiga dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana menurut Saifudin (2002).

### 3. Hubungan faktor usia kehamilan dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara faktor usia kehamilan dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016 ( $p = 0,005 < \alpha = 0,05$ ). Berdasarkan nilai OR = 0,28 dapat dinyatakan bahwa usia kehamilan merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Ibu hamil dengan usia kehamilan berisiko 0,28 kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu hamil dengan usia kehamilan tidak berisiko.

Masa kehamilan yang makin pendek makin kurang sempurna pertumbuhan organ tubuh bayi sehingga makin mudah terjadi komplikasi dan kematian. Bayi kurang bulan tidak dapat menghisap dan menelan secara sempurna sampai usia kehamilan di atas

32 minggu, pemenuhan kebutuhan makanan pada 1-2 minggu pertama lambat dicapai. Bayi kurang bulan membutuhkan perhatian khusus tentang cara, jenis dan jumlah makanan yang diberikan. Bayi kurang bulan rentan terhadap hipotermi, disamping karena kemampuan memproduksi panas yang kurang juga karena mudah kehilangan panas. Kehilangan panas tubuh yang secara cepat karena daerah permukaan tubuh yang luas khususnya jika tidak segera dikeringkan.

Hipotermi neonatal akan terjadi lebih parah jika bayi kurang bulan karena kekurangan lemak coklat (*brown fat*) yang membantu mempertahankan suhu tubuhnya. Gejala menggigil berlebihan akan membuat bayi kehabisan energi serta oksigen dan jika suhu tubuh turun hingga di bawah 35 derajat Celcius akan terjadi cedera neonatal akibat dingin (*neonatal cold injury*) yang dapat menyebabkan kematian.

### 4. Hubungan faktor komplikasi dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara faktor komplikasi dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016 ( $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ). Berdasarkan nilai

OR = 16,92 dapat dinyatakan bahwa komplikasi merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal. Bayi yang mengalami komplikasi berisiko 16,92 kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami komplikasi. Komplikasi bayi dalam penelitian meliputi asfiksia, BBLR dan kelainan kongenital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wandiradan Indawati (2012) di Kabupaten Banyumas terdapat 4 kejadian kematian akibat dari asfiksia. Hasil penelitian lain yang sesuai oleh Yunus (2009) di Konawe Selatan yang menyatakan bahwa neonatal yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2500 gram berisiko 12,732 kali lebih besar untuk mengalami kematian neonatal dibanding neonatal yang dilahirkan dengan berat lahir  $\geq$  2500 gram (OR=12,732; CI 95%, 197-38,622).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sarwani dan Aji (2011) di RSUD Margono yang menyimpulkan bahwa kelainan kongenital merupakan salah satu determinan dekat yang berpengaruh terhadap kematian perinatal. Kelainan kongenital ada yang dapat menyebabkan kematian bayi ataupun kecacatan.

##### 5. Hubungan jenis persalinan dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil uji *chi square* menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016 ( $p = 0,200 < \alpha = 0,05$ ). Berdasarkan nilai OR = 0,57 dapat dinyatakan bahwa jenis persalinan merupakan faktor risiko terjadinya kematian neonatal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Efriza (2007) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis persalinan dengan kematian neonatal, berbeda dengan penelitian Sri Wahyuni (2008) yang menyatakan bahwa persalinan dengan tindakan mempunyai risiko 9,100 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak mempunyai riwayat persalinan yang buruk.

Menurut Efriza (2007) menyatakan bahwa persalinan mungkin memerlukan tindakan yang dilakukan pada keadaan umum yang baik dan buruk. Kematian neonatal dini pada bayi dilahirkan dengan riwayat persalinan yang buruk (tindakan) bukan semata-mata karena tindakan yang dilakukan tetapi juga karena faktor ibu, faktor bayi atau faktor lainnya.

6. Faktor determinan yang berhubungan dengan kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik variabel paritas ( $p = 0,000$ ;  $OR = 22,29$ ) merupakan faktor determinan yang mempengaruhi kematian neonatal di RSUD Cilacap Tahun 2016. Hal ini terjadi karena lebih tinggi paritas maka lebih tinggi risiko kematian maternal maupun neonatal. Paritas pertama dapat ditangani dengan asuhan obstetrik yang lebih baik sedangkan risiko pada paritas tinggi lebih dari tiga dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana menurut Saifudin (2002). Selain itu, jumlah anak lebih dari empat dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan janin sehingga melahirkan BBLR dan perdarahan saat persalinan karena keadaan rahim sudah lemah (Sarimawar, 2003).

Penelitian ini didukung Yandrida (2005) bahwa kematian neonatal 50% terjadi pada ibu dengan paritas lebih dari tiga dan penelitian Prabamurti dkk (2008) menyatakan ada hubungan bermakna paritas dengan kematian neonatal ( $p=0,006$  dan  $OR=8,25$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin banyak paritas ( $>3$ ) maka akan berisiko terhadap kematian neonatal.

## **KESIMPULAN**

- a. Ada hubungan antara umur ibu dengan kematian neonatal ( $p = 0,006$ ;  $OR = 3,24$ ).
- b. Ada hubungan antara paritas dengan kematian neonatal ( $p = 0,005$ ;  $OR = 22,29$ ).
- c. Ada hubungan antara usia kehamilan dengan kematian neonatal ( $p = 0,005$ ;  $OR = 0,28$ ).
- d. Ada hubungan antara komplikasi bayi dengan kematian neonatal ( $p = 0,000$ ;  $OR = 16,92$ ).
- e. Tidak ada hubungan antara jenis persalinan dengan kematian neonatal ( $p = 0,200$ ;  $OR = 0,57$ ).
- f. Paritas menjadi faktor dominan yang mempengaruhi kematian neonatal ( $p = 0,000$ ;  $OR = 36,09$ ).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktur RSUD Cilacap atas terselenggara penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Depkes RI. 2007. *Profil Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Efriza. 2007. Determinan Kematian Neonatal Dini Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol.2 No.3*.

- Prabamurti PN, Purnami CT, Widagdo L dan Setyono S. 2008. Analisis Faktor Risiko Status Kematian Neonatal; Studi Kasus Kontrol Di Kecamatan Losari Kabupaten Brebes Tahun 2006. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* Vol. 3 No. 1. Januari 2008.
- Saifuddin, AB. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : PT. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Santoso, S. 2008. *Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sarimawar, Djaja. 2003. *Penyakit Penyebab Kematian BBL dan Sistem Pelayanan Kesehatan Yang Berkaitan Di Indonesia*. ([www.sarimdlitbang.depkes.go.id](http://www.sarimdlitbang.depkes.go.id)) (diakses tanggal 2 September 2015).
- Sarwani D dan Aji B. 2011. *Pemodelan Kuantitatif Determinan-Determinan yang Mempengaruhi Kematian Perinatal (Studi Kasus RSUD Margono Soekarjo Purwokerto)*. *Prosiding Seminar Nasional*. [http://journal.unsil.ac.id/jurnal/prosiding/9/9dwi\\_unsoed\(5\).pdf.pdf](http://journal.unsil.ac.id/jurnal/prosiding/9/9dwi_unsoed(5).pdf.pdf) (sitasi 1 Juni 2014).
- Sri Wahyuni. 2008. Hubungan Faktor Ibu Dan Pelayanan Kesehatan Dengan Kematian Neonatal Di Kabupaten Pidie Tahun 2008. *Tesis*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- UNICEF. 2015. *Levels and Trends In Child Mortality*. In: Fund UNCs. Editor: New York.
- Wandira, A.K dan Indawati, R. 2012. *Faktor Penyebab Kematian Bayi Di Kabupaten Sidoarjo*. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, Volume 1 Nomor 1, Agustus 2012: 33-42. [http://journal.unair.ac.id/filerPDF/4.Arinta%20Kusuma%20Wandira-Rachmah%20\(Volume%201%20Nomor%201\).pdf](http://journal.unair.ac.id/filerPDF/4.Arinta%20Kusuma%20Wandira-Rachmah%20(Volume%201%20Nomor%201).pdf) (sitasi 13 November 2013)
- WHO. 2015. *World Health Statistics*. In: Organization WH. Editor. Geneva: World Health Organization.
- Yandrida, Roslidar. 2005. Hubungan Faktor Maternal Dan Bayi Dengan Kematian Neonatal Pada Keluarga Miskin Di Kota Padang Pariaman Tahun 2004. *Skripsi*. <http://eprints.undip.ac.id/4621/1/238.2.pdf> (sitasi 11 Juni 2015).
- Yunus, M. 2009. Faktor Risiko Kematian Neonatal Di Konawe Selatan Tahun 2007-2008. (*Skripsi*). Maksar: Universitas Hasanuddin.