

# Determinan Kematian Bayi di Wilayah Kabupaten Magelang Tahun 2017

Affan Salis<sup>1\*</sup>, Heni Setyowati Esti Rahayu<sup>2</sup>, Kartika Wijayanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Magelang

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang

\*Email: affansalissilas@gmail.com

## Abstrak

**Keywords:**  
Infant mortality; case  
control study; the  
risk factors.

*Background: Infant Mortality Rate (IMR) in Indonesia is still high enough, that is 22,23 per 1.000 live births (SDKI, 2012). IMR in Magelang Regency in every year has increased despite the government program to reduce of IMR has already done, so it is necessary to do a reseach about the factors related to IMR in Magelang Regency. Objective: to know the risk factors from mother, infant and health services with infant mortality in the Magelang Regency. Methods: the method used from this research was study case control design. The population in this research were 147 infant death cases, sample used as many as 46 case group and 46 control group with used proportional random sampling technique. The instrumen in this research used maternal noted KIA books and quetionare. The statistical test used was chi square test. Results: there was a significant that significant between risk factors from the mother (mother's nutritional status, birth history, mother's age, distance of pregnancy, exclusive breastfeeding), risk factors from the infant (birth weight, premature, APGAR score, giving immunization, disease that accopanies the baby), risk factor from health services was location of health service with occured in infant death. Conclusion: the risk factors from mother and infant with complication was most influential toward infant death so it needs to be optimize the service of PONEK and PONEK, and increase the workshop about factors related to IMR.*

## 1. PENDAHULUAN

Angka Kematian Bayi (AKB) didefinisikan sebagai besarnya jumlah bayi yang meninggal sebelum sampai usia 1 tahun yang dinyatakan dalam 1.000 kelahiran hidup pada tahun yang sama (Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, 2014). AKB merupakan indikator penting yang digunakan dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat. Menurut tujuan

pembangunan berkelanjutan SDGs (Sustainable Development Goals) tahun 2015 sampai tahun 2030 bahwa jumlah kematian neonatal akan diturunkan hingga 12 per 1.000 kelahiran bayi hidup (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

AKB di Indonesia masih cukup tinggi dibandingkan dengan Negara-negara lain di Asia Tenggara (ASEAN). AKB di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2014 sebesar 10,08 per 1.000 kelahiran hidup sedangkan di Kabupaten Magelang setiap tahun

mengalami peningkatan AKB. Pada tahun 2015 AKB sebesar 131 per 1.000 kelahiran hidup kemudian pada tahun 2016 sebesar 147 per 1.000 kelahiran hidup. Tingginya AKB di Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah faktor dari penyakit infeksi dan kekurangan gizi. Selain itu penyakit lainnya yang juga merupakan faktor penyebab kematian bayi sampai saat ini diantaranya adalah penyakit diare, tetanus, gangguan perinatal dan radang saluran pernapasan bagian bawah. Kematian pada bayi juga dapat disebabkan oleh adanya trauma yang terjadi ketika proses persalinan dan kelainan bawaan yang kemungkinan besar dapat disebabkan akibat rendahnya status gizi ibu pada saat kehamilan dan juga kurangnya jangkauan layanan kesehatan serta pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan [21]. Pemerintah telah mencanangkan dan melakukan berbagai upaya untuk menurunkan kematian ibu, bayi dan balita dengan beberapa program antara lain melalui penempatan bidan di setiap desa, pemberdayaan keluarga dan masyarakat dengan menggunakan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (Buku KIA), Making Pregnancy Safer (MPS), Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K), penyediaan fasilitas kesehatan, Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar (PONED) di Puskesmas, dan Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Komprehensif (PONEK) di rumah sakit. Namun sampai saat ini juga belum mampu secara efektif dapat menurunkan AKI, AKB dan AKABA (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain case control study. Uji validitas kuesioner dilakukan di wilayah 4 kecamatan yaitu Kecamatan Tempuran,

Kecamatan Borobudur, Kecamatan Mertoyudan dan Kecamatan Bandongan dengan menggunakan 30 responden. Pengambilan sampel dilakukan di wilayah Kabupaten Magelang yang terdiri dari 29 Wilayah Puskesmas. Populasi dalam penelitian ini terdapat 147 kasus kematian bayi di Tahun 2016, dimana terdapat 46 kelompok kasus dan 46 kelompok kontrol dengan jumlah responden sebanyak 92 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini pada kelompok kasus menggunakan teknik simple random sampling dan proportional sampling, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan teknik consecutive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah catatan maternal/kematian bayi, buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), dan kuesioner yang terdiri dari 4 komponen diantaranya: demografi ibu, faktor dari ibu, faktor dari bayi dan faktor dari pelayanan kesehatan sejumlah 65 butir. Analisis univariat dilakukan dengan uji homogenitas untuk menyetarakan karakteristik responden sedangkan analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji Chi-Square dan Fisher Exact [17][26][29].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden Pada Kelompok Kasus dan Kelompok Kontrol.

No.	Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol		Uji Homogenitas
		n=46	%	n=46	%	
<b>1</b>	Tingkat Pendidikan					0,453
	a. Tidak Sekolah	0	0	0	0	
	b. SD	9	19,6	13	28,3	
	c. SLTP/SMP	14	30,4	12	26,1	
	d. SLTA/SMA/S MK	22	47,8	21	45,6	
	e. Perguruan Tinggi	1	2,2	0	0	
<b>2</b>	Pekerjaan					0248
	a. Bekerja	17	37,0	11	23,9	
	b. Tidak Bekerja	29	63,0	35	76,1	
<b>3</b>	Pendapatan					0,553
	a. < UMR	22	47,8	15	32,6	
	b. ≥ UMR	24	52,2	31	67,4	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pada kedua kelompok kasus dan

kontrol yang terbanyak tingkat pendidikan SLTA/SMA/SMK, pekerjaan ibu yang terbanyak adalah tidak bekerja/ibu rumah tangga dan tingkat pendapatan >UMR.

**Tabel 2.** Distribusi Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Status Kesehatan Ibu

N	Status Kesehatan Ibu	Kasus		Kontrol		p	O	95
		n=	%	n=	%			
1	Status Gizi							
a.	KEK	23	5,0	9	1,96	0,02*	4,1	1,62
b.	Tidak KEK	23	5,0	37	8,4			
2	Penyakit Fisik Ibu							
a.	Memiliki	8	1,74	5	1,09	0,369*	1,7	0,52
b.	Tidak Memiliki	38	8,26	41	8,91			
3	Riwayat Komplikasi/Patologis Kehamilan							
a.	Ada	9	1,96	5	1,09	0,246*	1,9	0,61
b.	Tidak Ada	37	8,04	41	8,91			
4	Riwayat Persalinan							
a.	Ada	18	3,91	6	1,30	0,04*	4,2	1,12
b.	Tidak Ada	28	6,09	37	8,07			

\*Chi Square

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dan riwayat persalinan ibu sebelumnya dengan kejadian kematian bayi ( $p < 0,05$ ). Ibu yang hamil dengan kondisi Kekurangan Energi Kronis (KEK) akan

berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Keadaan kurang gizi ibu sebelum dan selama kehamilan akan menyebabkan kesehatan ibu menurun, masalah dalam persalinan dan masalah pada bayi yang dilahirkan. Bayi yang lahir dengan BBLR akan mempengaruhi kondisi fisiologis bayi ketika bernapas atau mempertahankan hidupnya. Bayi lahir yang cukup otot-otot pernapasan akan berfungsi secara optimal karena memiliki kemampuan yang adekuat dibandingkan dengan bayi BBLR. Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan di Dhaka bahwa ibu yang mengonsumsi vitamin D selama masa kehamilan akan meningkatkan risiko terjadi KEK dan bayi yang dilahirkan tidak mengalami BBLR [9].

Penyakit fisik ibu merupakan penyakit yang sudah diderita oleh ibu sebelum kehamilan atau penyakit yang timbul selama proses kehamilan misalnya ibu menderita tekanan darah tinggi, diabetes mellitus, anemia dll. Ibu hamil dengan penyakit diabetes mellitus akan menyebabkan ukuran janin menjadi besar (makrosomia) yang akhirnya dapat mempersulit proses persalinan sehingga perlu dilakukan bantuan tindakan kelahiran dengan operasi caesar [19].

Komplikasi kehamilan yang dialami oleh ibu diantaranya: kehamilan ektopik, kandungan lemah, partus lama, perdarahan, pre-eklamsia/eklamsia dan keguguran. Ibu yang mempunyai riwayat komplikasi kehamilan akan berisiko mengalami komplikasi kehamilan pada kehamilan selanjutnya. Komplikasi kehamilan dapat diketahui melalui pemeriksaan antenatal care yang rutin sehingga dapat ditangani oleh tenaga kesehatan yang tepat dan mengurangi risiko terjadi komplikasi yang tidak diinginkan. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan [2] yang menyatakan bahwa ibu

yang memiliki riwayat kehamilan yang bermasalah akan mengganggu perkembangan janin sampai masa persalinan bahkan dapat mengakibatkan kematian bayi. Hipertensi sering terjadi pada ibu yang dalam masa kehamilan, apabila hipertensi pada masa kehamilan tidak dapat dikontrol maka pada masa persalinan ibu akan berisiko mengalami eklamsia sehingga membahayakan kondisi bayi yang dilahirkannya. Meskipun secara statistik riwayat komplikasi kehamilan tidak ada hubungan dengan kematian bayi namun secara konsep teori dan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat komplikasi kehamilan dengan kematian bayi. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa ibu hamil yang menderita preeklamsi/hipertensi memiliki risiko sebesar 2 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami hipertensi [2, 5].

Ibu yang mengalami partus lama akan berisiko mengalami persalinan dengan bantuan operasi caesar, vakum atau dengan forcep sehingga meningkatkan prevalensi persalinan dengan bantuan operasi caesar [24]. Dalam keadaan *emergency* beberapa indikasi persalinan yang harus dilakukan dengan bantuan tindakan operasi caesar diantaranya ibu menderita gestasional diabetes, placenta previa, placenta abruption dan hipertensi. Selain itu ada juga ibu hamil tanpa ada indikasi operasi meminta atas keinginannya sendiri untuk memilih dilakukan tindakan operasi caesar dalam persalinannya dengan alasan tertentu. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan di Australia bahwa ibu yang mengalami masalah selama kehamilan berisiko dilakukan tindakan operasi pada persalinannya [11].

**Tabel 3.** Distribusi Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Status Reproduksi Ibu

No.	Status Reproduksi Ibu	Kasus		Kontrol		p	O R	95 % CI
		n=	%	n=	%			
1	Usia Ibu							
	a. Berisiko	21	45,7	7	15,2	0,002*	4,69	1,74-12,62
	b. Tidak Berisiko	25	54,3	39	84,8			
2	Paritas							
	a. Berisiko	2	4,3	0	0	0,495**	2,04	1,66-2,53
	b. Tidak Berisiko	44	95,7	46	100			
3	Jarak Kehamilan							
	a. Berisiko	20	43,5	7	15,2	0,003*	4,29	1,59-11,57
	b. Tidak Berisiko	26	56,5	39	84,8			

\*Chi Square

\*\*Fisher Exact

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa status reproduksi ibu ada hubungannya dengan kejadian kematian bayi ( $p < 0,05$ ). Wanita hamil dengan usia yang berisiko ( $< 20$  tahun atau  $\geq 35$  tahun) akan berisiko terjadi komplikasi kehamilan sampai proses persalinan sehingga perlu mendapatkan pemeriksaan yang rutin dan berkala sehingga dapat dicegah agar tidak terjadi komplikasi persalinan [11].

Apabila jarak kehamilan berisiko kurang dari 3 tahun atau lebih dari 4 tahun akan menyebabkan gangguan kesehatan janin yang dikandungnya [24]. Jarak kehamilan yang terlalu dekat akan berpengaruh terhadap kesehatan janin yang dikandung oleh ibu karena kondisi rahim yang masih butuh untuk istirahat sehingga berisiko terjadi berat badan lahir rendah. Jarak kehamilan yang terlalu jauh juga dapat menyebabkan menurunnya kekuatan fungsi otot uterus yang digunakan dalam proses persalinan akibat dari bertambahnya usia ibu yang semakin tua. Jarak kehamilan yang paling aman adalah diatas 2 tahun sampai dengan 4 tahun. Hasil penelitian ini

sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Indonesia bahwa jarak kehamilan <3 tahun atau lebih tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian bayi ( $p = 0,453$ ) [2].

Berdasarkan tabel 4 (*terlampir*) menunjukkan bahwa perilaku kesehatan ibu ada hubungan yang signifikan terhadap kejadian kematian bayi ( $p < 0,05$ ). Bayi baru lahir yang tidak mendapatkan ASI eksklusif ada hubungannya dengan kejadian kematian bayi. Pemberian ASI dapat dilakukan 30 menit setelah proses persalinan melalui Insiasi Menyusui Dini (IMD) dengan tujuan bayi dapat mengisap puting ibu dan merangsang pengeluaran ASI. Selain itu dengan pemberian ASI secara eksklusif kepada bayi baru lahir mampu meningkatkan imunitas bayi dan kesehatan ibu pasca persalinan. Hasil penelitian yang dilakukan masih banyak ditemukan bahwa bayi tidak mendapatkan ASI secara eksklusif sampai usia 6 bulan dengan berbagai alasan diantaranya kondisi bayi dengan nilai APGAR yang rendah, ASI tidak dapat keluar, aktifitas ibu yang bekerja, ASI tidak cukup dan kurangnya dukungan dari keluarga. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Nigeria bahwa pemberian ASI secara eksklusif sampai usia bayi 6 bulan akan meningkatkan berat badan bayi, mencerdaskan otak bayi, mematangkan organ bayi, memulihkan kondisi ibu pasca persalinan dan meminimalkan ibu terjadi kanker payudara [14].

Pemeriksaan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya komplikasi kehamilan yang dilakukan sejak trimester pertama secara rutin sampai dengan trimester keempat yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten [34]. Selain itu pemeriksaan antenatal juga dapat dilakukan untuk mengetahui, memantau dan memastikan kesehatan ibu dan janin, tumbuh kembang janin, meningkatkan dan

mempertahankan fisik, mental dan sosial, mengenali adanya komplikasi yang mungkin terjadi selama masa kehamilan, mempersiapkan persalinan yang aman dan mempersiapkan kondisi mental serta peran ibu dalam menerima kelahiran bayi secara normal.

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan antara pemeriksaan antenatal dengan kematian bayi, namun hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa pemeriksaan antenatal dapat mengurangi risiko terhadap kematian bayi [4, 34].

Berdasarkan tabel 5 (*terlampir*) menunjukkan bahwa faktor dari bayi ada hubungannya dengan kejadian kematian bayi ( $p < 0,05$ ). Kondisi bayi yang prematur dengan berat badan bayi lahir yang rendah akan berisiko 7 kali terjadi kematian bayi. Bayi yang mengalami prematur akan berisiko mengalami hipotermi dan kematangan organ apabila tidak dilakukan pertolongan dan penanganan yang tepat [13]. Bayi dengan BBLR akan berpengaruh terhadap kemampuan bayi dalam mempertahankan hidupnya setelah proses persalinan. Bayi yang mengalami BBLR akan berisiko terjadi hipotermi apabila tidak segera ditolong dengan penanganan yang tepat [8]. Bayi yang dilahirkan oleh seorang ibu dengan nilai APGAR yang rendah akan rentan terhadap paparan dari luar seperti kondisi lingkungan dan kemampuan bayi sendiri untuk mempertahankan kualitas hidupnya. Pemberian imunisasi sejak masa neonatal sampai dengan bayi sangat penting untuk meningkatkan imunitas dan mencegah penyakit [7]. Bayi dengan nilai APGAR yang rendah membutuhkan perawatan yang intensif ketika berada di fasilitas kesehatan, umumnya bayi akan dirawat didalam inkubator. Hasil penelitian yang dilakukan di Amerika didapatkan bahwa nilai APGAR yang rendah dipengaruhi oleh kondisi bayi yang

dilahirkan dengan berbagai kondisi diantaranya umur gestasi bayi, kelainan kongenital, penyakit yang menyertai bayi itu sendiri sehingga kondisi ini akan mempengaruhi nilai APGAR dan kemampuan bertahan hidup [6].

Faktor yang paling besar dari kondisi yang menyertai adalah bayi dengan BBLR dan asfiksia. Bayi dengan kondisi BBLR memiliki risiko dengan kejadian kematian bayi sebesar 8 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami BBLR. Selain itu bayi yang mengalami asfiksia dan kelainan kongenital memiliki risiko sebesar 2 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia dan kelainan kongenital [8].

Berdasarkan tabel 6 (*terlampir*) menunjukkan bahwa faktor pelayanan kesehatan yang berpengaruh terhadap kematian bayi yaitu lokasi pelayanan kesehatan ( $p < 0,05$ ). Lokasi pelayanan kesehatan yang jauh dapat mengakibatkan kematian ibu dan bayi apabila ada masalah pada proses persalinan [8]. Persalinan yang aman yaitu persalinan yang dilakukan di tempat pelayanan kesehatan seperti rumah bersalin, puskesmas dan rumah sakit. Kualitas pelayanan kesehatan yang baik dan tepat

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan.

#### REFERENSI

- [1] Abdiana. 2015. Determinan Kematian Bayi Di Kota Payakumbuh. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas April – September 2015 Volume
- [2] Abdullah, Asnawi, dkk. 2016. Risk Factors Associated With Neonatal Deaths : A Matched Case-Control Study In Indonesia. Sitasi: Global Health Action 2016, 9: 30445 - <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v9.30445>.
- [3] Djaja, Sarimawar dan Soemantri, Soeharsono. 2003. Penyebab Kematian Bayi Baru Lahir (Neonatal) dan Sistem Pelayanan Kesehatan yang berkaitan di Indonesia Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001. Jurnal Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes Bul. Penel. Kesehatan, Vol. 31. No. 3. 2003: 155-156.
- [4] Hollowell, Jennifer., Laura Oakley, Jennifer J Kurinczuk, Peter brockehurst and Ron Gray. 2011. The effectiveness of antenatal care programmes to reduce infant mortality and preterm birth in socially disadvantaged and vulnerable woman in high-income countries: a systematic review. BMC Pregnancy and Childbirth 2011, 11:13 <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/13>.
- [5] Innes, Kim E., MSPH, PhD, Sahiti Kandati, BDS, Kathryn L. Flack, BA, Parul Agarwal, MPH, and Terry Kit Selfe, DC, PhD. 2016. The Relationship of Restless Legs Syndrome to History of Pregnancy-Induced Hypertension. Journal of Women Health Volume 25, Number 4, 2016, DOI: 10.1089/jwh.2015.5484.
- [6] Li, Fei., Ting Wu, Xiaoping Lei, Hao Zhang, Meng Mao, et al. 2013. The APGAR Score and Infant Mortality. Plos One 8(7): e69072. Doi: 10.1371/journal.ponw.0069072.
- [7] Li, Qian, et all. 2014. Using The Immunization Information System to Determine Vaccination Coverage Rates among Choldhren Age 1-7 Years: A

9 Nomor 2 Halaman 88-92. <http://jurnal.m.unand.ac.id/index.php/jkma>.

- Report from Zhejiang Province, China. *International Journal Of Environmental Research And Public Health* 2014, 11, 2713-2728; doi: 10.3390/ijerph110302713.
- [8] Mahmudah, Ummul., Cahyati, Widya Hary dan Wahyuningsih, Anik Setyo. 2011. Faktor Ibu dan Bayi yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (KEMAS)* (1) (2011) halaman 41-50 <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kemas>
- [9] Morris, Shaun K. 2016. Maternal Vitamin D Supplementation during Pregnancy and Lactation to Prevent Acute Respiratory Infection in Infancy in Dhaka, Bangladesh (MDARI Trial): Protocol For A Prospective Cohort Study Nested Within A Randomized Controlled Trial. *Journal BMC Pregnancy and Childbirth* (2016) 16:309.
- [10] Murwati., Kurniawan, Ari. dan Zulaikhah, Siti. 2015. Faktor Ibu, Bayi dan Budaya yang mempengaruhi Kejadian Kematian Bayi di Puskesmas Pedan. *Jurnal Kesehatan, Volume VI, Nomor 1, April 2015*, halaman 83-88.
- [11] O'Neill SM, Argerbo E, Kenny LC, Henriksen TB, Kearney PM, et al. 2014. Cesarean Section and Tare Of Subsequent Stillbirth, Miscarriage, and Ectopic Pregnancy: A Danish Register-Based Cohort Study. *Plos Med* 11(7): e100167. Doi:10.1371/journal.pmed.1001670.
- [12] Rini, Dwi Setyo dan Nunik Puspitasari. 2015. Hubungan Status Kesehatan Neonatal Dengan Kematian Bayi. *Sitasi : Jurnal Biomedika dan Kependudukan, Vol. 3, No. 1 Juli 2014: 73-80.*
- [13] Salihu, Hamisu M., et al. 2013. Infant Mortality And The Risk of Small Size for Gestational Age in The Subsequent Pregnancy: A Restropective Cohort Study. *Matern child health J.* 2013 August; 17(6): 1044-1051. Doi: 10.1007/s10995-012-1085-9.
- [14] Udoh, Ekerentte Emmanuel and Olukemi K. Amodu. 2016. Complementary Feeding Practices Among Mothers and Nutritional Status of Infants in Akpabuyo Area, Cross River State Nigeria. *Springer Plus* (2016) 5:2073 DOI 10.1186/s40064-016-3751-7.
- [15] Van Den Berg, M. M., KhaderA, Hababeh M, Zeidan W, Wesley H, et al. 2015. Increasing Neonatal Mortality among Palestine Refugees in the Gaza Strip. *PLoS ONE* 10(8): e0135092. doi: 10.1371/journal.pone.0135092.
- [16] Wandira, Arinta Kusuma dan Indawati, Rachmah. 2012. Faktor Penyebab Kematian Bayi Di Kabupaten Sidoarjo. Departemen Biostatistika dan Kependudukan FKM UNAIR Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Volume I Nomor I, Agustus 2012 : 33-42.*
- [17] Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [18] Benson, Ralp C dan Martin, L. Pernol. 2009. *Buku Saku Obstetri danGinekologi Edisi 9*. Jakarta : EGC.
- [19] Bobak, Lowdermilk and Jensen. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas, Edisi 4*. Jakarta: EGC.
- [20] Dahlan, Muhammad Sopiudin. 2013. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan : Deskriptif, Bivariat Dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Dengan Menggunakan SPSS Edisi 5*. Jakarta : Salemba Medika.
- [21] Dwiendar, R, Octa, dkk. 2014. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah untuk para Bidan Edisi 1*. Yogyakarta : Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).

- [22] Krisnadi, Sofie R., Jusuf S. Effendi dan Adhi Pribadi. 2009. Prematuritas. Bandung: PT Refika Aditama.
- [23] Masruroh. 2016. Buku Ajar Kegawatdaruratan Meternal dan Neonatal. Yogyakarta : Nuha Medika.
- [24] Manuaba, Ida Bagus Gede. 2010. Konsep Obstetri dan Ginekologi. Jakarta : EGC.
- [25] Maryunani, Anik dan Sari, Eka Puspita. 2013. Asuhan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. Jakarta : Trans Info Media (TIM).
- [26] Nursalam. 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis, Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika.
- [27] Rohjati, P. 2003. Skrinning Antenatal Pada Ibu Hamil. Jakarta : EGC.
- [28] Saifudin.(2006). Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal, Edisi I Cetakan Keempat. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka. Halaman 281.
- [29] Sastroasmoro, Sudigdo dan Ismail, Sofyan. 2011. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4. Jakarta : Sagung Seto.
- [30] Sofian, Amru. 2011. Rustam Mochtar Sinopsis Obstetri : Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi Jilid 1 Edisi 3. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- [31] Sofian, Amru. 2011. Rustam Mochtar Sinopsis Obstetri : Obstetri Operatif, Obstetri Sosial Jilid 2 Edisi 3. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- [32] Wiknjosastro dan Waspodo. 2007. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka
- [33] Kusumawati, Y. 2006. Faktor-faktor Resiko Yang Berpengaruh Terhadap Persalinan Dengan Tindakan (Studi Kasus Di RS dr. Moerwadi Surakarta. Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. Halaman 22.
- [34] Purwakinanti, Furi. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Ibu (AKI) di Kabupaten Magelang. Skripsi. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Magelang.

**LAMPIRAN**

**Tabel 4. Distribusi Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Perilaku Kesehatan Ibu**

No	Perilaku Kesehatan	Kasus		Kontrol		p	OR	95% CI
		n=46	%	n=46	%			
1	Pemeriksaan Antenatal Care							
	- ≤ 4 Kali	7	15,2	10	21,7	0,420*	0,65	0,22-1,88
	- > 4 Kali	39	84,8	36	78,3			
2	Pemberian ASI Eksklusif							
	- Iya	17	37	36	78,3	0,000*	0,16	0,06-0,41
	- Tidak	29	63	10	21,7			
3	Perilaku Merokok							
	- Ya	0	0	0	0	0*	0	0
	- Tidak	46	100	46	100			
4	Konsumsi Obat Tradisional							
	- Ya	2	4,3	1	2,2	1,000**	2,04	0,18-23,38
	- Tidak	44	95,7	45	97,8			

\*Chi Square

\*\* Fisher Exact

**Tabel 5. Distribusi Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Faktor dari Bayi**

No.	Faktor dari Bayi	Kasus		Kontrol		p	OR	95% CI
		n=46	%	n=46	%			
1	Berat badan lahir bayi							
	a. Berisiko	21	45,7	5	10,9	0,000*	6,89	2,30-20,58
	b. Tidak Berisiko	25	54,3	41	89,1			
2	Prematur							
	a. Ya	23	50	4	8,7	0,000*	10,50	3,23-34,08
	b. Tidak	23	50	42	91,3			
3	Nilai APGAR							
	a. Asfiksia Berat	12	26,1	2	4,3	0,004*	7,76	1,63-37,04
	b. Asfiksia Ringan	34	73,9	44	95,7			
4	Pemberian Imunisasi							
	a. Ya	23	50	46	100	0,000*	0,33	0,24-0,46
	b. Tidak	23	50	0	0			
5	Penyakit yang menyertai bayi							
	a. Ada	42	91,3	4	8,7	0,000*	110,25	25,85-470,20
	b. Tidak Ada	4	8,7	42	100			

\*Chi Square

**Tabel 6. Distribusi Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Faktor dari Pelayanan Kesehatan**

No.	Faktor dari Pelayanan Kesehatan	Kasus		Kontrol		p	OR	95% CI
		n=46	%	n=46	%			
1	Penolong Pertama Persalinan							
	a. Tenaga Kesehatan	46	100	46	100	0*	0	0
	b. Bukan Tenaga Kesehatan	0	0	0	0			
2	Tempat Persalinan							
	a. Fasilitas Kesehatan	46	100	46	100	0*	0	0
	b. Bukan Fasilitas Kesehatan	0	0	0	0			
3	Lokasi Pelayanan Kesehatan							
	a. Dekat	12	26,1	33	71,7	0,000*	0,14	0,06-0,35
	b. Jauh	34	73,9	13	28,3			
4	Jangkauan Pelayanan Kesehatan							
	a. Ada	43	93,5	42	91,4	1,000**	1,36	0,29-6,47
	b. Tidak Ada	3	6,5	4	8,7			
5	Kualitas Pelayanan Kesehatan							
	a. Memadai	44	95,7	46	100	0,495**	0,49	0,40-0,60
	b. Tidak Memadai	2	4,3	0	0			

\*Chi Square

\*\* Fisher Exact

