

JURNAL BIOMETRIKA KEPENDUDUKAN



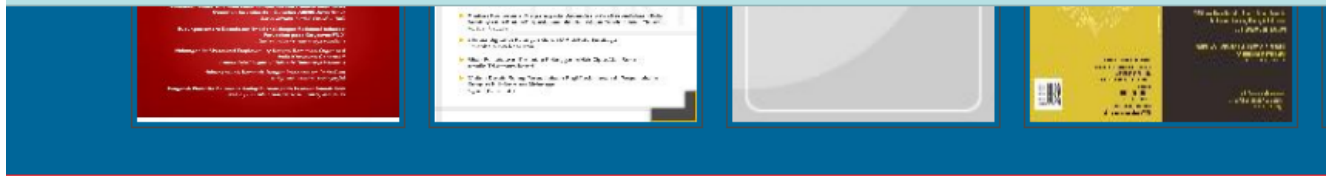
Edisi Desember 2014

Volume 1

Number 2

Halaman
14 - 182

ISSN
2502-5109



Information Jurnal Biometrika dan Kependudukan

Profil Jurnal Biometrik dan Kependudukan

Jurnal Biometrika dan Kependudukan merupakan jurnal yang memuat artikel tentang perkembangan metode statistika di dunia kesehatan, aplikasi metode statistika pada pemecahan permasalahan kesehatan, perkembangan ilmu demografi dan kependudukan, pemecahan permasalahan kesehatan reproduksi, pemecahan permasalahan kesehatan ibu dan anak serta tema-tema diseperti perkembangan ilmu biostatistika dan kependudukan. Jurnal ini terbit setahun tiga kali pada bulan Oktober, Maret dan Juni.

PENANGGUNG JAWAB : Dr. Arief Wibowo, dr, M.S.

DEWAN PENYUNTING :

KETUA : Diah Indriani, S.Si, M.Si

WAKIL KETUA : Nunik Puspitasari, S.KM., M.Kes

ANGGOTA :

1. Prof. Kuntoro, dr, M.PH., Dr.PH
2. Dr. Windhu Purnomo, dr, M.S.
3. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr, M.S.
4. Dr. Soenarnatalina, M., Ir, M.Kes
5. Mahmudah, Ir, M.Kes
6. Rachmah Indawati, S.KM, M.KM
7. Luthfi Agus Salim, S.KM., M.S.
8. Yuly Sulistyowati, S.KM., M.Kes
9. Nurul Fitriyah, S.KM., M.PH

About Description :

Archive Article

Cover Media	Content
 <p>Volume : 3 / No. : 2 / Pub. : 2014-12</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Determinan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah2. Faktor Risiko Kematian Ibu Dengan Preeklampsia/eklampsia Dan Perdarahan Di Provinsi Jawa Timur3. Hubungan Dukungan Suami Dengan Tingkat Kecemasan Istri Dalam Menghadapi Menopause4. Kondisi Pembeda Volume Perdarahan Kala Iv5. Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-smirnov, Lilliefors, Shapiro-wilk, Dan Skewness-kurtosis6. Pengaruh Faktor Reproduksi Ibu Dan Anemia Terhadap Lama Persalinan Kala I Fase Aktif7. Perbandingan Hasil Peramalan Dengan Metode Double Exponential Smoothing Holt Dan Metode Jaringan Syaraf Tiruan8. Analisis Spasial Faktor Determinan Incident Rate Difteri9. Pengaruh Antenatal Care Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (bblr)10. Analisis Hubungan Kunjungan Neonatal, Asfiksia Dan Bblr Dengan Kematian Neonatal11. Pengaruh Karakteristik Demografi, Covert Behavior Dan Akses Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Terhadap Kunjungan Antenatal Care



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus C Mulyorejo Surabaya 601115 Telp.031-5920948, 5920949 Fax 031-5924618

Laman : <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 3148/UN3.1.10/KP/2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dr. Santi Martini, dr. M.Kes
NIP : 196609271997022001
Pangkat/Golongan : Pembina / Gol. (IV/a)
Jabatan : Dekan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes
NIP : 196506251992031002
Pangkat/Golongan : Pembina (Gol. IV/a)
Jabatan : Lektor Kepala

Telah melaksanakan penelitian dengan judul sebagai berikut :

No.	Judul Karya Ilmiah	Tahun Pelaksanaan
1	Exploring Midwives' Need and Intention to Adopt Electronic Integrated Antenatal Care (C-14)	2018
2	Risk Factors as an Indicator of Non-Complications Spontaneous Preterm Birth: a Study in Eight Hospitals (C-19)	2020
3	Independency Models of Nursing self-care for Ischemic Stroke Patient (C-23)	2015
4	Indicators of Husband's Role in Pregnancy and Maternity Care (C-27)	2017
5	Container Crane Operator Ergonomics Analysis PT. X Port Of Tanjung Perak, Surabaya (C-40)	2015
6	Influence of the village head leadership-based self-efficacy and personal mastery to total visits of children under 5 years to health (C-42)	2016
7	Relationship of Environmental Condition, Container and Behavior with the Existence of Aedes aegypti Mosquito Larvae in an Endemic Area of Dengue Hemorrhagic Fever, Makassar (C-43)	2016
8	Relationship Early Initiation of Breastfeeding with Exclusive Breastfeeding: A Case-control Study (C-48)	2016
9	Comparison of Results of Measurement Hand Dynamometer with Lactat Acid Blood Plasma for	2016

	Muscle Fatigue Level Indicator Hand Computer Operator (C-52)	
10	Enhancement HIV Health Literacy at Servant of God in Providing Support for Individual at Risk of HIV for Following VCT in Province of NTT (C-55)	2017
11	The Effect of Work Position on Fatigue on the Arm Muscles of Computer Operator (C-59)	2016
12	Warm Pad Reduces Anxiety, Somatic Pain, Strain Pain, Perineal Rupture and Postpartum Blood Volume in Normal Delivery (with Normal Baby Weight Range) (C-65)	2018
13	Hubungan Jumlah Kunjungan ANC dan Stigmatisasi dengan Keikutsertaan Ibu Hamil dalam Tes HIV setelah Konseling oleh Petugas Kesehatan (Di Wilayah Kerja Puskesmas Turi Lamongan) (C-101)	2016
14	Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Ibu Rumah Tangga Melakukan Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari) (K4) (C-102)	2017
15	Influence of prenatal class to the practice of P4K (Birth Planning and Prevention of Birth Complication) (C-103)	2016
16	Rendahnya Keikutsertaan Pengguna Metode Kontrasepsi Jangka Panjang Pada Pasangan Usia Subur (C-104)	2014
17	Analisis Hubungan Kunjungan Neonatal, Asfiksia dan BBLR dengan Kematian Neonatal (C-106)	2014
18	Pemodelan Regresi Logistik Backward pada Faktor Risiko Kanker Serviks di Yayasan Kanker Wisnuwardhana Surabaya (C-107)	2015
19	Dukungan Informasi tentang Menstruasi kepada Anak Usia Sekolah Dasar (C-108)	2015
20	Pengaruh Aktivitas Seksual Pranikah, Ketaatan Beragama dan Sosial Ekonomi terhadap Kehamilan Remaja di Kecamatan Saptosari Gunungkidul (C-109)	2016
21	Pengaruh Pengetahuan, Kontrol Diri terhadap Perilaku Seksual Pranikah di Kalangan Remaja SMK di Surabaya (C-111)	2016
22	Premarital Sexual Behavior among Papua Women: a Qualitative Research (C-114)	2019
23	The Effect of Organizational Culture and Readiness to Change on Organizational Entrepreneurship: The Role of Competence (C-122)	2021
24	Determinants of Acute Respiratory Infections Among Child Under Five Years in Surabaya (C-131)	2018

Adapun penelitian tersebut layak dilakukan dan menghasilkan output yang sangat baik, meskipun belum ada *Uji Ethical Clearance* karena merupakan penelitian observasional.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai persyaratan pengusulan Jabatan Fungsional Guru Besar.

Sabaya, 24 April 2023



Dr. Sani Martini, dr. M.Kes
NIP. 96609271997022001

Analisis Hubungan Kunjungan Neonatal, Asfiksia dan BBLR dengan Kematian Neonatal

Suci Cahyaning Tyas dan Hari Basuki Notobroto
Departemen Biostatistika dan Kependudukan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Kampus C Unair Surabaya 60115
Alamat Korespondensi:
Suci Cahyaning Tyas
Email: sucicahyaning18@yahoo.co.id

ABSTRACT

Infant mortality rate in Bojonegoro increases in 2013 from 10,8 per 1000 live births to 11,89 per 1000 live births. Most infant deaths are in the neonatal period. Neonatal deaths are caused by many factors, one of them is access to health services. Neonatal visit was conducted to determine the earliest possible problems on newborn. The risk of neonatal death may increase if does not meet the neonatal visit. Most infant death are caused by asphixia and low birth weight. This research aimed to analyze the relationship among neonatal visits, asphixia and low birth weight with the incidence of neonatal mortality in Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. This research was observational with case control design. Case population was 13 infant death ≤ 28 and control population was 52 baby alive >28 days in Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. The sampling technique used in this research was simple random sampling. The independent variables of this research were neonatal visit, asphixia and low birth weight. Chi square test showed there were relationship between neonatal visit ($p = 0.00$, $OR = 280,5$), asphixia ($p = 0,000$), low birth weight ($p = 0,000$) with neonatal deaths. In conclusion, there was relationship between neonatal visit, asphixia and low birth weight with neonatal mortality in Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro.

Keywords: neonatal visit, asphixia, low birth weight, neonatal death

ABSTRAK

Angka Kematian Bayi di Kabupaten Bojonegoro mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 10,8 per 1000 kelahiran hidup menjadi 11,89 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2013. Sebagian besar kematian bayi berada di masa neonatal. Kematian neonatal disebabkan oleh banyak faktor salah satunya akses terhadap pelayanan kesehatan. Kunjungan neonatal dilakukan untuk mengetahui sedini mungkin masalah pada neonatal. Risiko kematian neonatal dapat meningkat jika tidak memenuhi kunjungan neonatal. Kematian bayi terbesar disebabkan karena asfiksia dan BBLR. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kunjungan neonatal, asfiksia dan BBLR dengan kejadian kematian neonatal di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *case control* dengan perbandingan 1:4. Populasi kasus adalah 13 bayi meninggal ≤ 28 hari dan populasi kontrol 52 bayi hidup > 28 hari di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Uji statistik *chi square* (χ^2) menunjukkan ada hubungan kunjungan neonatal ($p = 0,000$, $OR = 280,5$), asfiksia ($p = 0,000$), BBLR ($p = 0,000$) dengan kematian neonatal. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan kunjungan neonatal, asfiksia dan BBLR dengan kejadian kematian neonatal di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro.

Kata kunci: kunjungan neonatal, asfiksia, BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah), kematian neonatal

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi menjadi indikator penting sebab bayi yang baru lahir rentan terhadap faktor lingkungan dan status sosial orang tua bayi. Angka kematian bayi (AKB) menunjukkan banyaknya kematian bayi (0–1 tahun) per 1000 kelahiran hidup pada tahun tertentu (BPS, 2012). AKB di Jawa Timur

tergolong cukup tinggi dibandingkan propinsi lain di pulau Jawa. AKB di Jawa Timur tahun 2007 sebesar 35 per 1000 kelahiran hidup (Depkes RI, 2009). Jawa timur sendiri merupakan propinsi paling luas di antara 6 propinsi di Pulau Jawa dengan penduduk sebanyak 38.026.550 jiwa pada tahun 2010 (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2011).

Di antara berbagai penyebab kematian balita pada tahun 2008, penyebab terbesar yaitu pada masa neonatal sebesar 41% (BAPPENAS, 2008). Masalah neonatal seperti berat badan lahir rendah, asfiksia, dan infeksi neonatal menjadi satu penyebab kematian pada balita (BAPPENAS, 2012). Penyebab kematian tertinggi pada neonatal yaitu BBLR dibandingkan penyebab lainnya seperti trauma lahir, asfiksia, infeksi, tetanus neonatorium, kelainan bawaan dan lain-lain. Pada tahun 2012, penyebab kematian neonatal karena BBLR mencapai 38,03% dan asfiksia sebesar 27,38% (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2013).

Untuk menurunkan angka kematian neonatal dilakukan upaya dengan meningkatkan pelayanan kunjungan neonatal menjadi 3 kali yaitu kunjungan 6 sampai 48 jam setelah lahir, hari ke-3 sampai dengan hari ke-7 setelah lahir, dan hari ke-8 sampai dengan hari ke-28 setelah lahir (BAPPENAS, 2012).

Perkembangan AKB di Kabupaten Bojonegoro cenderung meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 10,8 per 1000 kelahiran hidup dengan 185 kasus menjadi 11,89 per 1000 kelahiran hidup dengan 219 kasus pada tahun 2013 (Dinas Kesehatan Bojonegoro, 2014). Penyebab kematian bayi di Kabupaten Bojonegoro yaitu karena BBLR dan komplikasi (47,15%), asfiksia (19,51%), dan infeksi (14,63%) (Dinas Kesehatan Bojonegoro, 2012). Penyebab terbesar kematian bayi di Kabupaten Bojonegoro terjadi pada masa neonatal yaitu usia 0-28 hari setelah lahir. Pada masa neonatal, bayi

memiliki risiko kematian lebih tinggi sehingga diperlukan pelayanan neonatal dari pelayanan kesehatan. Salah satu pelayanan neonatal yang diperlukan yaitu kunjungan neonatal (KN), baik KN1, KN2, maupun KN Lengkap. Cakupan KN Lengkap Kabupaten Bojonegoro tahun 2012 sebesar 48,15% masih di bawah target Kabupaten yaitu 55,42%. Dari pencapaian tersebut hanya 2 puskesmas dari 36 puskesmas yang berada di atas target (Dinas Kesehatan Bojonegoro, 2012).

Belum tercapainya cakupan KN Lengkap dan meningkatnya kejadian kematian neonatal di Kabupaten Bojonegoro menarik minat untuk melihat hubungan kunjungan neonatal, asfiksia dan BBLR dengan kejadian kematian neonatal di Kecamatan Kanor sebagai Kecamatan dengan kasus kematian bayi terbanyak di Kabupaten Bojonegoro dengan 19 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan kunjungan neonatal dengan kejadian kematian neonatal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan studi kasus kontrol. Populasi kasus yaitu semua bayi lahir hidup yang mengalami kematian pada saat 0-28 hari setelah kelahiran atau masa neonatal pada tahun 2013 di wilayah kerja Puskesmas Kanor Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Populasi kontrol yaitu semua bayi lahir hidup yang telah melewati

Tabel 1. Distribusi Kematian Neonatal, Kunjungan Neonatal, Asfiksia dan BBLR

	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Kematian Neonatal	Bayi meninggal \leq 28 hari	13	20,0
	Bayi hidup $>$ 28 hari	52	80,0
	Total	65	100,0
Kunjungan Neonatal	Ya	53	81,5
	Tidak	12	18,5
	Total	65	100,0
Asfiksia	Ya	7	10,8
	Tidak	58	89,2
	Total	65	100,0
BBLR	Ya	8	12,3
	Tidak	57	87,7
	Total	65	100,0

masa neonatal atau tidak mengalami kematian neonatal pada tahun 2013 di wilayah kerja Puskesmas Kanor Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Penentuan besar sampel kontrol dengan perbandingan sampel kasus sebesar 1:4 dengan besar sampel kasus yaitu total populasi kasus atau semua bayi yang lahir hidup yang mengalami kematian pada masa neonatal 2013 sebesar 13 orang. Penentuan sampel kontrol menggunakan *simple random sampling* dari populasi kontrol sebanyak 52 orang.

Variabel penelitian adalah kunjungan neonatal, asfiksia, dan BBLR sebagai variabel bebas. Variabel tergantung penelitian ini adalah kematian neonatal. Pengumpulan data menggunakan data sekunder yang diperoleh dari kohort bayi dan kohort ibu yang ada di puskesmas Kanor Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Analisis data menggunakan uji *chi square* (χ^2) dan analisis inferensial perhitungan nilai OR (*Odds Ratio*) pada 95% CI (*Confidence Interval*).

HASIL

Distribusi Kematian Neonatal, Kunjungan Neonatal, Asfiksia dan BBLR

Kematian neonatal pada bayi ≤ 28 hari terjadi sebanyak 13 kasus dibandingkan dengan bayi >28 hari sebanyak 52 kasus. Sebagian besar bayi memenuhi kunjungan neonatal dengan persentase 81,5% dibandingkan yang

tidak memenuhi kunjungan neonatal. Mayoritas bayi tidak mengalami asfiksia sebesar 89,2% dibandingkan yang mengalami asfiksia. Bayi yang tidak mengalami BBLR sebesar 87,7% lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang mengalami BBLR.

Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Neonatal

Hasil penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kematian neonatal tercantum pada Tabel 2.

Bayi yang memenuhi kunjungan neonatal lebih tinggi pada bayi hidup >28 sebesar 96,2% dibanding dengan bayi meninggal ≤ 28 hari. Bayi yang tidak memenuhi kunjungan neonatal lebih banyak pada bayi meninggal ≤ 28 hari dibandingkan dengan bayi hidup >28 hari. Hasil analisis *Fisher's Exacttest*, diperoleh nilai *p* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara KN dengan kejadian kematian neonatal. Selain itu diperoleh *odd ratio* sebesar 280,5 menunjukkan bayi yang tidak memenuhi KN memiliki risiko kematian neonatal sebesar 280,5 kali dibandingkan yang memenuhi KN. Bayi yang tidak mengalami asfiksia lebih banyak pada bayi hidup > 28 hari sebesar 89,7% dibandingkan dengan bayi yang meninggal < 28 hari. Semua bayi meninggal ≤ 28 hari mengalami asfiksia. Hasil analisis dengan *Fisher's Exacttest*, diperoleh nilai *p* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga terdapat

Tabel 2. Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Neonatal

Variabel	Kategori	Kematian Neonatal		Jumlah	p (Sig)	OR
		Bayi hidup > 28 hari	Bayi meninggal ≤ 28 hari			
Kunjungan Neonatal	Ya	51 (96,2%)	2 (3,8%)	53 (100,0%)	0,000	280,5
	Tidak	1 (8,3%)	11 (91,7%)	12 (100,0%)		
	Total	52 (80,0%)	13 (20,0%)	65 (100,0%)		
Asfiksia	Tidak	52 (89,7%)	6 (10,3%)	58 (100,0%)	0,000	
	Ya	0 (0%)	7 (100,0%)	7 (100,0%)		
	Total	52 (80,0%)	13 (20,0%)	65 (100,0%)		
BBLR	Tidak	52 (91,2%)	5 (8,8%)	57 (100,0%)	0,000	
	Ya	0 (0%)	8 (100,0%)	8 (100,0%)		
	Total	52 (80,0%)	13 (20,0%)	65 (100,0%)		

hubungan yang signifikan antara asfiksia dengan kejadian kematian neonatal. Perhitungan besar *Odd Ratio* (OR) tidak diperoleh nilai OR sehingga OR untuk variabel asfiksia tidak dapat dianalisis.

Bayi yang tidak mengalami BBLR lebih banyak pada bayi hidup >28 hari sebesar 91,2% dibandingkan dengan bayi yang meninggal \leq 28 hari. Semua bayi meninggal \leq 28 hari mengalami BBLR. Hasil analisis dengan *Fisher's Exacttest*, diperoleh nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian kematian neonatal. Perhitungan besar *Odd Ratio* (OR) tidak diperoleh nilai OR sehingga OR untuk variabel BBLR tidak dapat dianalisis.

PEMBAHASAN

Distribusi Kematian Neonatal, Kunjungan Neonatal, Asfiksia dan BBLR

Bayi yang meninggal \leq 28 hari lebih banyak dibandingkan bayi hidup >28 hari. Muslihatun (2010), menyatakan masa neonatal merupakan masa sejak lahir hingga 28 hari atau 4 minggu setelah kelahiran. Neonatal yaitu bayi yang baru lahir sampai usia 1 bulan setelah lahir. Terdapat dua masa neonatal yaitu neonatal dini dan neonatal lanjut. Neonatal dini merupakan bayi yang berusia 0 hingga 7 hari. Neonatal lanjut merupakan bayi yang berusia 7 hingga 28 hari. Masa terjadinya kehidupan di luar uterus disebut masa neonatal. Pada masa neonatal terjadi adaptasi semua sistem organ tubuh dan perubahan fungsi organ serta sistem kekebalan tubuh yang belum sempurna.

Menurut Arkhanda (1986), periode neonatal dimulai sejak bayi dilahirkan hingga berusia 28 hari yang merupakan periode berbahaya karena umumnya 70% dari kematian bayi terjadi pada periode neonatal. Bayi harus menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan dalam periode ini yaitu dari keadaan saat di dalam kandungan ke keadaan di luar kandungan.

Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur (2008), kunjungan neonatal merupakan salah satu pelayanan kesehatan neonatal yaitu pelayanan kesehatan standar kepada neonatal oleh tenaga kesehatan yang kompeten. Pelayanan kesehatan neonatal diberikan selama masa

0–28 hari setelah lahir sedikitnya 3 kali melalui fasilitas kesehatan maupun kunjungan rumah. Hasil penelitian menyatakan bahwa sebagian besar bayi telah memenuhi kunjungan neonatal. Sebesar 10,8% bayi meninggal pada masa neonatal disebabkan karena asfiksia. Asfiksia neonatorium mengakibatkan perubahan biokimia pada darah bayi sehingga menyebabkan kematian atau kerusakan permanen pada sistem saraf pusat yang mengakibatkan bayi cacat seumur hidup (Soetjiningsih, 1997).

BBLR merupakan faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas, dan disabilitas neonatus. BBLR memberikan dampak dalam jangka waktu yang panjang terhadap kehidupan neontaus di masa depan (Pantiawati, 2010). Hasil penelitian menunjukkan bayi yang meninggal akibat BBLR sebanyak 12,3%.

Hubungan Kunjungan Neonatal dengan Kematian Neonatal

Bayi berada di masa yang rentan terhadap kesehatannya adalah pada saat masa neonatal. Pada masa neonatal, bayi tidak tertutup kemungkinan mengalami sakit. Untuk itu, diperlukan kunjungan neonatal dalam memantau kesehatan bayi (Depkes RI, 2011). Berdasarkan uji statistik terdapat hubungan bermakna antara kunjungan neonatal dengan kematian neonatal. Kunjungan neonatal dilakukan untuk mengurangi risiko neonatal yang rentan akan gangguan kesehatan yang dilakukan minimal 3 kali yaitu 2 kali saat bayi usia 0–7 hari dan 1 kali saat bayi usia 8–28 hari (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2011). Kunjungan neonatal penting dilakukan karena risiko terbesar kematian neonatal yaitu terjadi saat 24 jam pertama kehidupan, minggu pertama kehidupan dan bulan pertama kehidupan (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2008).

Sebagian besar responden dalam penelitian memenuhi kunjungan neonatal. Hal tersebut disebabkan karena tenaga kesehatan sendiri dalam hal ini adalah bidan desa yang melakukan kunjungan pada ibu pasca melahirkan sehingga cakupan KN cukup baik. Selain itu, pelayanan kesehatan di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro cukup lengkap dengan adanya puskesmas induk, polindes di tiap desa, puskesmas pembantu, dokter umum, dokter gigi, maupun bidan desa.

Hubungan Asfiksia dengan Kematian Neonatal

Berdasarkan uji statistik menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asfiksia dengan kejadian kematian neonatal. Asfiksia neonatorium merupakan keadaan di mana bayi tidak dapat bernapas secara, teratur, spontan, dan adekuat (Soetjningsih, 1997). Asfiksia merupakan suatu keadaan pada saat bayi baru lahir atau sesaat setelah lahir yaitu terjadinya kegagalan dalam memulai dan melanjutkan pernapasan secara spontan dan teratur (Sudarti, 2013).

Menurut Asrinah (2010), sebagian besar kematian dini pada bayi baru lahir berkaitan dengan asfiksia. Penyebab utama kematian neonatal dan lahir mati yaitu asfiksia ketika lahir terutama terjadi pada bayi lahir rendah di samping kesakitan karena gangguan neurologis. Bayi yang baru lahir melalui paru untuk mengambil oksigen dan mengadakan sirkulasi melalui tubuh untuk mengantarkan oksigen ke jaringan. Pernapasan yang teratur dan berkesinambungan memerlukan interaksi antara sistem pernapasan, kardiovaskular, dan susunan saraf pusat. Penelitian dari Prabamurti (2008), menyatakan ada hubungan antara asfiksia dengan kematian neonatal. Pada penelitian Prabamurti bayi yang mengalami asfiksia lebih banyak yang meninggal pada usia neonatal (62,07%) dari pada yang hidup (17,24%), sedangkan neonatal yang tidak asfiksia kasus yang hidup lebih banyak (82,76%), bila dibandingkan dengan yang mati (37,93%). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Pratiwi (2012), bahwa ada perbedaan antara asfiksia dengan kematian perinatal di Puskesmas Candi Kabupaten Sidoarjo. Menurut Pratiwi (2012), sebanyak 750 bayi di antara 1000 kelahiran sesungguhnya dapat terhindar dari kematian perinatal jika mereka tidak mengalami asfiksia. Muslihatun (2010), menyatakan asfiksia adalah suatu kelanjutan dari hipoksia ibu dan janin yang disebabkan oleh multifaktor, antara lain faktor ibu (hipoksia ibu, usia kehamilan < 20 tahun atau > 35 tahun, hipertensi, hipotensi, gangguan kontraksi uterus, gravida lebih dari 4, dan sosial ekonomi rendah), faktor plasenta (plasenta tipis dan tidak menempel sempurna, solusio plasenta dan plasenta previa), faktor

janin prematur, *Intrauterine Growth Refordation* (IUGR), gemelli, tali pusat menubung dan kelainan kongenital), faktor persalinan (partus lama dan partus dengan tindakan).

Hubungan BBLR dengan Kematian Neonatal

Kasus BBLR umumnya disebabkan karena status gizi ibu hamil yang buruk atau menderita suatu penyakit sehingga memperberat kehamilan (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2013). Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara BBLR dengan kejadian kematian neonatal. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Alfiah (2006), bahwa ada hubungan bermakna antara BBLR dengan kematian neonatal dengan risiko terjadinya kematian neonatal pada bayi BBLR 14 kali dibandingkan dengan bayi tidak BBLR. Pratiwi (2012), dengan hasil penelitian ada hubungan bermakna antara BBLR dengan kematian perinatal dengan risiko sebesar 49,18 kali yang artinya bayi yang BBLR mempunyai risiko kematian perinatal 49,18 kali dibanding bayi yang tidak BBLR. Menurut Pratiwi 2012, 648 bayi dari 1000 kelahiran dapat terhindar dari kematian perinatal jika tidak dilahirkan dalam kondisi BBLR.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Roifah (2010), bahwa ada hubungan BBLR dengan kematian bayi. Roifah (2010), menyebutkan 41,5% angka kematian bayi disebabkan karena BBLR. BBLR termasuk bayi dengan risiko tinggi sebab angka kesakitan dan kematiannya tergolong tinggi (Soetjningsih, 1997). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Prabamurti (2008), bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kematian neonatal dengan nilai OR = 6,12 yang artinya bayi dengan BBLR memiliki risiko kematian neonatal 6,12 kali lebih besar dibandingkan bayi yang tidak BBLR. Hal ini dikarenakan bayi BBLR pergerakan kurang dan lemah, otot masih hipotonik, menangis lemah, pernapasan belum teratur, refleks menghisap dan menelan belum sempurna (Muslihatun, 2010).

BBLR berhubungan dengan berbagai faktor, mulai dari faktor ibu, faktor janin, faktor sosial ekonomi dan lainnya. Faktor ibu yang menjadi penyebab BBLR yaitu riwayat kelahiran prematur, perdarahan antepartum, kurangnya

nutrisi saat kehamilan ibu, hidramnion, penyakit kronik, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, jarak kehamilan terlalu dekat, infeksi, trauma dan paritas). Penyebab BBLR dari faktor janin yaitu cacat bawaan, kehamilan ganda dan hidramnion). Kebiasaan merokok dan pekerjaan yang melelahkan dapat juga menjadi penyebab BBLR (Sarwono, 2005)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kematian neonatal di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro berhubungan dengan terpenuhi atau tidaknya kunjungan neonatal. Kematian neonatal juga berhubungan dengan asfiksia dan BBLR yang dialami neonatal di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro.

Saran

Bagi Tenaga kesehatan yang melakukan kunjungan neonatal sebaiknya mempunyai kompetensi yang didukung dengan sertifikasi yang dimiliki tenaga kesehatan. Manajemen asfiksia dan BBLR sebaiknya dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan sehingga akan dapat menurunkan kejadian asfiksia dan BBLR pada bayi. Bagi ibu bayi, sebaiknya memperhatikan asupan gizi saat hamil agar risiko kematian bayi maupun bayi BBLR menjadi rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, S. 2006. Faktor yang Mempengaruhi Kematian Neonatal di Kabupaten Blitar (Studi di Puskesmas Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar). *Skripsi*. Universitas Airlangga
- Arkhandia, Sumitro. 1986. *Ikhtisar pediatrika: kesehatan, pencegahan dan pengobatan bayi/ anak*. Bina aksara. Jakarta
- Asrinah, S.P., D, S. I, Muflihah & D, Sari. 2010. *Asuhan Kebidanan Masa Kehamilan*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2008. *Millenium Development Goals*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2012. *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia 2011*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Angka Kematian Bayi*. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro. 2012. *Analisis Situasi KIA. Bojonegoro*. Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro. Bojonegoro
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro. 2014. *Laporan Kematian Bayi Bojonegoro 2013*. Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro. Bojonegoro
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. 2008. *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Dinas Kesehatan Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. 2011. *Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur 2010*. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. 2013. *Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur 2012*. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- Muslihatun, W.N. 2010. *Asuhan Neonatus, Bayi dan Balita*. Fitramaya. Yogyakarta
- Patiawati, I. 2010. *Bayi Dengan BBLR*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Prabamurti, P. N., Cahya, T.P, Laksmono W, Sigit, S. 2008. Analisis Faktor Risiko Kematian Neonatal Studi Kasus Kontrol di Kecamatan Losari Kabupaten Brebes Tahun 2006, Vol. 3, No. 1, Januari 2008 <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/viewFile/2551/2261> (Sitasi 30 Maret 2014)
- Pratiwi, D. 2012. Perbedaan Risiko Kematian Perinatal Menurut Faktor Ibu, Bayi, Dan Pelayanan Kesehatan Tahun 2010–2011 Dipuskesmas Candi Kab Sidoarjo. *Skripsi*. Universitas Airlangga

Roifah, I. 2010. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Gizi Buruk dengan Angka Kematian Bayi pada Data Survei Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal. Mojokerto*

Sarwono, P. 2005. *Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*. Yayasan Bina Pustaka. Jakarta

Soetjiningsih. 1997. *ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta

Sudarti, Fauziah & Afroh. 2013. *Asuhan Kebidanan Neonatus Risiko Tinggi dan Kegawatan*. Nuha Medika. Yogyakarta