

ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM

Analysis Risk Factors of Asphyxia Neonatorum

Agustin Dwi Syalfina¹, Shrimarti Rukmini Devy²

¹Prodi DIII Kebidanan Poltekkes Majapahit Mojokerto, agustinpipin2@gmail.com

²Departemen Promosi Kesehatan FKM Universitas Airlangga, s_r_devy@yahoo.co.id

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Antenatal care merupakan upaya untuk mempromosikan, melindungi, dan menjaga kesehatan ibu selama kehamilan dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi. Ruang lingkup pemeriksaan kehamilan juga mencakup deteksi dan penanganan ibu hamil dengan kasus risiko tinggi serta mendeteksi dan mencegah komplikasi kehamilan dan persalinan. Komplikasi kehamilan dan persalinan mengakibatkan terjadinya *asfiksia neonatorum*. Jumlah kasus *asfiksia neonatorum* di Kabupaten Mojokerto sebesar 46,9% pada tahun 2010 dan 39,7% pada tahun 2014. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kualitas *antenatal care* terhadap *neonatorum asfiksia* di kabupaten Mojokerto. Jenis penelitian observasional analitik dengan desain *case control* dengan besar sampel kasus dan kontrol sebesar 80 bayi. Data dianalisis menggunakan univariat, bivariat dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas *antenatal care* berpengaruh signifikan terhadap *asfiksia neonatorum* (OR = 8,556; 95% CI: 2,777–26,358). Variabel perancu yang berpengaruh terhadap *asfiksia neonatorum* adalah pekerjaan ibu (OR = 4,558; 95% CI: 1,391–14,298), pendidikan dasar (OR = 21,620; 95% CI: 1,932–241,886), pendidikan menengah (OR = 20,977; 95% CI: 1,819–241,872). Kesimpulan kualitas *antenatal care* berpengaruh terhadap *asfiksia neonatorum*. Saran berdasarkan hasil penelitian ini adalah bagi petugas kesehatan diharapkan melakukan *health education* kepada masyarakat dan keluarga tentang pentingnya pemeriksaan *antenatal care* dan pelayanan *antenatal care* yang harus didapat dari petugas kesehatan.

Kata kunci: kualitas *antenatal care*, *asfiksia neonatorum*, *case control*, *maternal*

ABSTRACT

Antenatal care is an effort to promote, protect, and maintain maternal health during pregnancy and reduce maternal and infant mortality. The scope of *antenatal care* also includes the detection and treatment of pregnant women with high-risk cases and the detection and prevention of complications of pregnancy and childbirth. Complications of pregnancy and childbirth result in *asphyxia neonatorum*. The number of cases of *asphyxia neonatorum* in Mojokerto District was 46.9% in 2010 and 39.7% in 2014. The purpose of this study was to analyze the effect of *antenatal care* quality on *asphyxia neonatorum* in Mojokerto district. This type of observational analytic study was a case-control design with a large sample of cases and controls of 80 infants. Data were analyzed using univariate, bivariate, and multivariate analysis with logistic regression tests. The results of this study indicate that the quality of *antenatal care* has a significant effect on neonatal *asphyxia* (OR = 8,556; 95% CI: 2,777-26,358). Confounding variables that affect neonatal *asphyxia* are maternal occupation (OR = 4,558; 95% CI: 1,391–14,298), basic education (OR = 21,620; 95% CI: 1,932–241,886), secondary education (OR = 20,977; 95% CI : 1,819–241,872). Conclusion The quality of *antenatal care* influences neonatal *asphyxia*. A suggestion based on the results of this study is that health workers are expected to conduct *health education* to the community and family about the importance of *antenatal care* checks and *antenatal care* services that must be obtained from health workers.

Keywords: quality of *antenatal care*, *neonatorum asphyxia*, *case control*, *maternal*

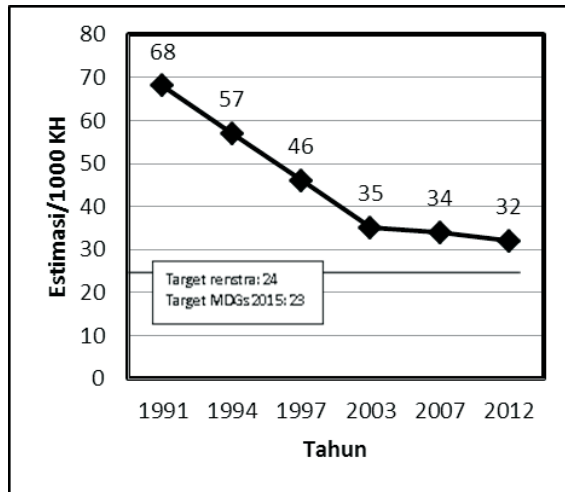
PENDAHULUAN

Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan anak. Periode neonatal yaitu pada 28 hari pertama

kehidupan merupakan waktu yang paling rentan untuk kelangsungan hidup anak. Pada tahun 2013 hampir 1 juta bayi baru lahir meninggal pada 24 jam pertama kehidupan. Hal ini berarti kurang lebih terdapat sebesar 16% dari total kematian

balita dan lebih dari sepertiga dari total kematian neonatal. Dua juta bayi baru lahir meninggal dalam tujuh hari pertama kehidupan (73% dari kematian neonatal). Tahun 1990 sampai dengan tahun 2013, 86 juta bayi baru lahir yang lahir di seluruh dunia meninggal 28 hari pertama kehidupan (WHO, 2015).

Data tentang estimasi angka kematian bayi di Indonesia.

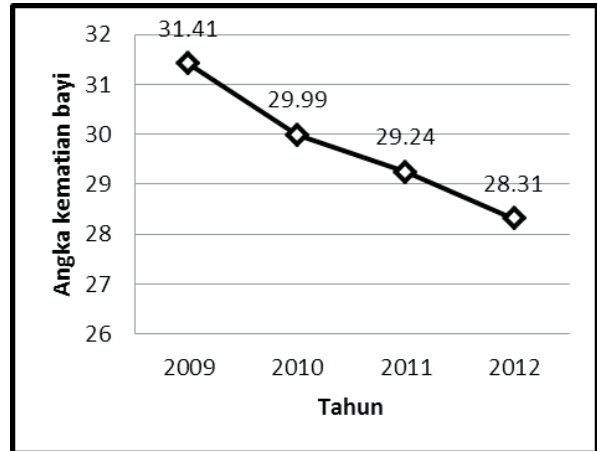


Sumber: Profil kesehatan Indonesia 2012

Gambar 1. Estimasi angka kematian bayi per1000 kelahiran hidup di Indonesia tahun 1999–2012

Angka kematian bayi mengalami penurunan yang melambat antara tahun 2003–2012 yaitu dari 35 menjadi 32 per1000 kelahiran hidup. Pencapaian angka kematian bayi di Indonesia tahun 2012 (sebesar 32 per 1000 kelahiran hidup) kurang mengembirakan dibandingkan target renstra Kemenkes yang ingin dicapai yaitu 24 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2014 juga target MDGs sebesar 23 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2015. Kematian neonatal menyumbang lebih dari setengahnya kematian bayi (59,4%), sedangkan jika dibandingkan dengan angka kematian balita, kematian neonatal menyumbangkan 47,5%. Angka kematian neonatal antara tahun 2003 sampai dengan 2012 menunjukkan kecenderungan yang landai dikarenakan pelayanan kesehatan belum menjangkau seluruh neonatus (Supriyantoro dkk, 2013). Penanganan dalam rangka penurunan angka kematian bayi masih berfokus pada penyebab kematian dengan prevalensi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masalah kesehatan neonatal belum ditangani secara optimal.

Data tentang angka kematian bayi di provinsi Jawa Timur.



Sumber: BPS Jawa Timur

Gambar 2. Angka kematian bayi propinsi Jawa Timur tahun 2009–2012

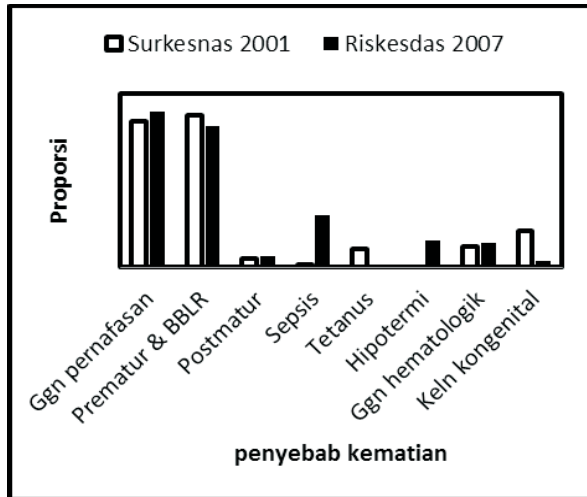
Data BPS propinsi Jawa Timur, angka kematian bayi tahun 2009 sebesar 31,41 per1.000 kelahiran hidup, tahun 2010 mencapai 29,99 per1.000 kelahiran hidup, tahun 2011 mencapai 29,24 per1.000 kelahiran hidup, dan di tahun 2012 estimasi angka kematian bayi telah mencapai 28,31 per1.000 kelahiran hidup. Pada kurun waktu 2 (dua) tahun ke depan, diharapkan mencapai target MDGs yaitu 23 per 1.000 KH pada tahun 2015. Angka kematian bayi kabupaten Mojokerto tahun 2012 sebesar 25,54 per 1000 KH. Cakupan neonatal komplikasi kabupaten Mojokerto sebesar 42,18%, sedangkan cakupan neonatal komplikasi propinsi Jawa Timur 73,36%.

Penyebab utama kematian neonatal secara global meliputi komplikasi dari kelahiran prematur (35%), komplikasi yang terjadi pada saat intrapartum (komplikasi selama persalinan dan melahirkan) (24%), dan sepsis (15%). Ketiga penyebab kematian neonatal menyebabkan hampir tiga perempat dari seluruh kematian neonatal (UNICEF, 2015). Komplikasi dari kelahiran prematur dan komplikasi persalinan merupakan penyebab dari terjadinya *asfiksia neonatorum*.

Penyebab utama kematian neonatal dini di Indonesia berdasarkan trend kematian neonatal dari tahun 2001–2007 adalah gangguan pernapasan ketika lahir (*birth asphyxia, respiratory distress syndrome, aspirasi meconium*), prematur dan berat badan lahir rendah untuk bayi neonatal dini, serta *sepsis neonatorum* (Djaja dkk, 2009). Menurut Djaja dkk (2009) penanganan kematian harus difokuskan

pada penanganan bayi berusia 0–28 hari sehingga target MDGs pada tahun 2015 untuk menurunkan angka kematian bawah umur 5 tahun akan tercapai.

Data tentang penyebab kematian neonatal dini di Indonesia berdasarkan Surkesnas (2001) dan Riskesdas (2007).



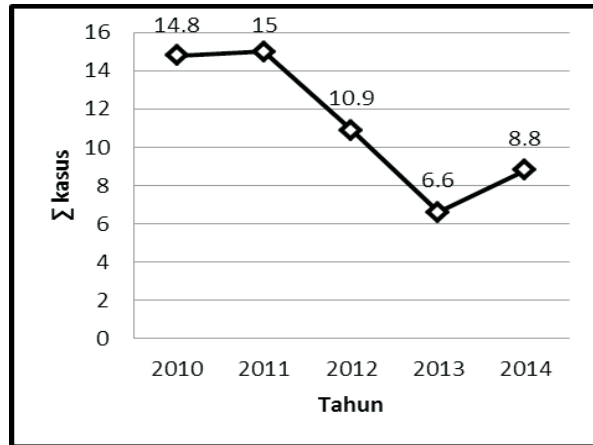
Sumber: Djaja dkk (2009)

Gambar 3. Proporsi penyakit penyebab kematian neonatal dini di Indonesia

Data dari RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari kabupaten Mojokerto angka kematian bayi dari kejadian *asfiksia neonatorum* mengalami penurunan dari tahun 2010 sebesar 14,8% menjadi 6,6% pada tahun 2013. Tahun 2014 terjadi peningkatan jumlah kematian bayi pada kasus *asfiksia neonatorum* sebesar 2,2% menjadi 8,8%. Persentase peningkatan kematian bayi dengan *asfiksia* tidak terlalu tinggi akan tetapi persentase jumlah kasus *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto tinggi yaitu lebih dari 30% dari bayi baru lahir mengalami *asfiksia neonaturum*. Berikut data tentang presentase kematian bayi pada kasus *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto.

Kasus *asfiksia neonatorum* berdasarkan data dari RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari kabupaten Mojokerto pada tahun 2010 sebesar 46,9%, tahun 2011 sebesar 43,5%, tahun 2012 sebesar 43,2%, tahun 2013 sebesar 39,3% dan 39,7% pada tahun 2014. Meskipun jumlah kasus *asfiksia* cenderung mengalami penurunan, namun kasus *asfiksia* berdampak pada kejadian kematian neonatal dan kecacatan.

Antenatal care yang berkualitas merupakan upaya menurunkan angka kematian ibu dan



Sumber: Data RSUD Prof. Dr Soekandar Mojosari kabupaten Mojokerto Tahun 2010–2014

Gambar 4. Persentase kematian bayi pada kasus *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto tahun 2010–2014

perinatal, karena melalui pelayanan *antenatal* yang profesional dan berkualitas, ibu hamil memperoleh pendidikan tentang cara menjaga diri agar tetap sehat, mempersiapkan kelahiran bayi yang sehat, serta meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang kemungkinan adanya risiko atau terjadinya komplikasi dalam kehamilan, sehingga dapat dicapai kesehatan yang optimal dalam menghadapi persalinan dan nifas (Bobak dkk, 2004).

Kualitas *antenatal care* ibu hamil dilihat dari dua aspek yaitu pemeriksaan *antenatal care* dan pelayanan *antenatal care*. Pemeriksaan *antenatal care* meliputi frekuensi dan keteraturan kunjungan tiap trimester. Pelayanan *antenatal care* meliputi pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, penyuluhan kesehatan, terapi obat fe dan informasi kunjungan ulang (Sarker dkk, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis pengaruh kualitas *antenatal care* terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* pada bayi di kabupaten Mojokerto.

METODE

Jenis Penelitian adalah penelitian epidemiologi observasional yang bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilaksanakan di kabupaten Mojokerto pada bulan Maret–Juni 2015. Populasi penelitian terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus adalah semua bayi baru lahir dengan *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2015. Populasi

kontrol adalah semua bayi baru lahir tidak *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2015. Data populasi kasus dan kontrol diperoleh dari Rumah Sakit.

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus, sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

α = Level of Significance = 0,05

$1-\alpha$ = 95% (ditetapkan peneliti)

$1-\beta$ = Power of test = 80%
(ditetapkan peneliti)

P_2 = proporsi kelompok *non asfiksia* dengan status ANC < 4 kali 0,13
(penelitian Fahrudin 2003)

P_1 = proporsi kelompok *asfiksia* dengan status ANC < 4 kali 0,40
(penelitian Fahrudin 2003)

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

OR = Rasio status ANC < 4 kali (4,21)

Perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 33 orang. Untuk mengantisipasi kehilangan data, dari hasil penghitungan ditambahkan 20%, maka sampel (n) didapat sebanyak 40 orang dan perbandingan kelompok kasus dan kontrol menjadi 1:1, sehingga total sampel adalah 80 orang. Teknik pengambilan sampel kasus dan kontrol dengan menggunakan *Simple Random Sampling* berdasarkan data bayi baru lahir yang dengan *asfiksia* dan tidak *asfiksia* di kabupaten Mojokerto.

Sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi bayi yang dilahirkan di RSUD Prof. Soekandar Mojosari pada bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2015, ibu bayi yang melakukan pemeriksaan *antenatal* di tenaga kesehatan, Ibu bayi yang bisa berkomunikasi dengan baik (tidak tuna rungu) dan bersedia menjadi sumber informasi. Kriteria eksklusi meliputi Ibu bayi yang tidak bertempat tinggal di kabupaten Mojokerto dan Ibu bayi yang tidak memiliki buku KIA.

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah *asfiksia neonatorum* dan variabel bebas adalah kualitas *antenatal care* dengan mempertimbangkan variabel perancu adalah umur, pekerjaan, pendapatan keluarga, paritas, jarak kehamilan, pendidikan dan

komplikasi kehamilan. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian adalah kuesioner pertanyaan untuk seluruh responden yang diteliti dan check list digunakan untuk melihat kualitas *antenatal care* dengan melihat buku KIA ibu dan kejadian *asfiksia neonatorum* dengan melihat data sekunder dari RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojasari.

Data primer diperoleh melalui wawancara terhadap informan (ibu bayi baru lahir dengan *asfiksia* dan tidak *asfiksia*) dengan menggunakan kuesioner. Pengambilan data primer dilakukan dengan melakukan kunjungan rumah (*home visit*). Data yang diperoleh dilakukan pengolahan data berupa *editing, coding, entry* dan *tabulating*. Data yang diperoleh, kemudian dilakukan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis bivariat dan multivariate menggunakan regresi logistik dengan *p-value* < 0,05 dan *Odd Ratio* (OR) dengan menghitung nilai interval keyakinan (*Confidence Interval*) 95%.

HASIL

Responden mayoritas melakukan frekuensi kunjungan *antenatal care* > 8 kali sebesar 41 (51,2%), 4–8 kali sebesar 39 (48,8%) sedangkan berdasarkan keteraturan kunjungan *antenatal care* 60 (75%) responden teratur dalam melakukan pemeriksaan *antenatal care*. Responden dengan pemeriksaan *antenatal care* tidak teratur, pemeriksaan kehamilan pertama kali dilakukan pada trimester dua. Hal ini dikarenakan beberapa faktor di antaranya responden multipara dan menggunakan alat kontrasepsi sehingga tidak tahu kalau sedang hamil, keterbatasan biaya untuk pemeriksaan *antenatal care* dan menganggap tidak terlalu penting untuk dilakukan pemeriksaan pada kehamilan muda karena tidak ada keluhan.

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan berat badan, tekanan darah, besar uterus, denyut jantung janin mayoritas dialami responden pada pemeriksaan *antenatal care* sebesar 59 (73,8%), sedangkan pemeriksaan fisik tidak pernah didapat pada pemeriksaan *antenatal care* meliputi pemeriksaan mata untuk deteksi dini anemia dan pemeriksaan inspeksi vagina sebesar 0 (0%). Pemeriksaan mata dan inspeksi vagina tidak didapatkan dari petugas kesehatan, berdasarkan informasi dari responden karena tidak ada keluhan pada mata dan vagina.

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan haemoglobin, albumin urin, glukosa dalam urin, syphilis, HIV dan darah lengkap. Pemeriksaan

haemoglobin jarang dialami responden sebesar 37 (46,3%) dan tidak pernah dialami sebesar 43 (53,7%). Pemeriksaan albumin urine jarang dialami responden sebesar 12 (15%) dan tidak pernah dialami sebesar 68 (85%). Pemeriksaan glukosa dalam urine tidak pernah dialami responden sebesar 80 (100%). Pemeriksaan siphilis tidak pernah dialami responden sebesar 80 (100%). Pemeriksaan HIV pernah dialami responden sebesar 5 (6,3%) dan tidak pernah dialami sebesar 75 (93,7%). Pemeriksaan darah lengkap pernah dialami responden sebesar 14 (17,5%) dan tidak pernah dialami sebesar 66 (82,5%).

Menurut responden pemeriksaan laboratorium tidak didapatkan karena responden tidak ada keluhan tertentu yang mengharuskan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Responden yang mendapatkan pemeriksaan laboratorium dikarenakan beberapa hal antara lain inisiatif dari responden sendiri, pemeriksaan gratis di puskesmas, karena adanya keluhan sehingga mendapatkan rujukan dari petugas kesehatan untuk melakukan pemeriksaan laboratorium.

Pendidikan atau penyuluhan kesehatan dilihat dari enam aspek yaitu tanda bahaya kehamilan, imunisasi, nutrisi kehamilan, penyakit infeksi menular seksual, kebiasaan dan zat yang merugikan, dan PMTCT. Pendidikan atau penyuluhan kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan rutin didapatkan sebesar 36 (45%) dan jarang didapatkan sebesar 35 (43,8%), tentang imunisasi pernah didapatkan sebesar 54 (67,5%) dan tidak pernah didapatkan sebesar 26 (32,5%), tentang nutrisi kehamilan rutin didapatkan sebesar 55 (68,8%) dan jarang didapatkan sebesar 25 (31,2%), tentang penyakit infeksi menular seksual jarang didapatkan sebesar 11 (13,8%) dan tidak pernah didapatkan sebesar 69 (86,2%), tentang kebiasaan dan zat yang merugikan rutin didapatkan sebesar 27 (33,8%) dan tidak pernah didapatkan sebesar 29 (36,2%), tentang PMTCT pernah didapatkan sebesar 10 (12,5%) dan tidak pernah didapatkan sebesar 70 (87,5%).

Berdasarkan hasil wawancara mayoritas responden menjelaskan bahwa tidak tahu tentang infeksi menular seksual dan penularan HIV dari ibu ke janin karena menganggap hal tersebut sesuatu yang tabu dan tidak perlu diketahui.

Mayoritas responden rutin mendapatkan tablet fe sebesar 59 (73,8%) dan hanya 21 (26,2%) responden jarang mendapatkan tablet fe dikarenakan ketidakteraturan responden dalam melakukan pemeriksaan *antenatal care*. Informasi konseling dilihat dari dua aspek yaitu informasi konseling

kunjungan ulang dan informasi konseling peran wanita. Informasi konseling kunjungan ulang *antenatal care* mayoritas rutin didapatkan responden sebesar 58 (72,5%) dan hanya sebagian kecil responden jarang mendapatkan konseling kunjungan ulang sebesar 22 (27,5%). Informasi konseling tentang peran wanita rutin didapatkan responden sebesar 41 (51,2%) dan hanya sebagian kecil responden jarang mendapatkan konseling kunjungan ulang sebesar 31 (38,8%). Berdasarkan data dari hasil wawancara responden yang mendapatkan konseling tentang peran wanita adalah responden yang memiliki peran ganda yaitu peran domestik sebagai ibu rumah tangga dan peran produktif sebagai ibu yang bekerja mencari upah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kualitas *antenatal care* berdasarkan kualitas pemeriksaan *antenatal care* dan pelayanan *antenatal care*, sebagian besar responden yang melahirkan bayi *asfiksia* memiliki kualitas *antenatal care* kurang baik sebesar 22 (55%) dan sebagian kecil yang kualitas *antenatal care* baik sebesar 18 (45%) sedangkan responden yang melahirkan bayi *non asfiksia* hampir seluruhnya memiliki kualitas *antenatal care* baik sebesar 35 (87,5%) dan sebagian kecil kualitas *antenatal care* kurang baik sebesar 5 (12,5%). Hasil analisis uji parsial regresi logistik menunjukkan responden dengan kualitas *antenatal care* kurang baik 8,556 kali lebih berisiko terjadi kasus *asfiksia neonatorum* dibandingkan ibu dengan kualitas *antenatal care* baik.

Kualitas *antenatal care* dilihat dari frekuensi dan keteraturan kunjungan pemeriksaan kehamilan responden yang melahirkan bayi *asfiksia* lebih rendah dibandingkan ibu yang melahirkan bayi *non asfiksia* dikarenakan pemeriksaan *antenatal care* responden yang melahirkan bayi *asfiksia* mayoritas kunjungan *antenatal care* yang dilakukan teratur dengan frekuensi 4–8 kali selama kehamilan sebesar 22 (55%), sedangkan pemeriksaan *antenatal care* dari responden yang melahirkan bayi *non asfiksia* mayoritas kunjungan *antenatal care* teratur dengan frekuensi lebih dari 8 kali selama kehamilan sebesar 23 (57,5%). Ketidakteraturan kunjungan *antenatal care* lebih besar dilakukan responden yang melahirkan bayi *asfiksia* dibandingkan ibu yang melahirkan bayi *non asfiksia*. Responden yang melahirkan bayi *asfiksia* tidak teratur dalam melakukan kunjungan *antenatal care* sebesar 15 (37,5%) dan responden yang tidak teratur dalam melakukan kunjungan *antenatal care* tetapi melahirkan bayi *non asfiksia* sebesar 5 (12,%).

Tabel 1. Pengaruh Kualitas *Antenatal Care* terhadap *Asfiksia Neonatorum* di Kabupaten Mojokerto Tahun 2015

Kualitas <i>antenatal care</i>	<i>Asfiksia</i>	<i>Non asfiksia</i>	Jumlah	OR	95%CI	<i>p value</i>
	N (%)	N (%)	N (%)			
Kurang baik	22 (55)	5 (12,5)	27 (33,8)	8,556	2,777–26,358	0,000
Baik	18 (45)	35 (87,5)	53 (66,2)			
Jumlah	40 (100)	40 (100)	80 (100)			

Tabel 2. Pengaruh Umur, Pekerjaan, Pendapatan Keluarga, Paritas, Jarak Kehamilan, Pendidikan, Komplikasi Kehamilan terhadap *Asfiksia Neonatorum* di Kabupaten Mojokerto Tahun 2015

Variabel	<i>Asfiksia</i>	<i>Non asfiksia</i>	Jumlah	OR	95% CI	<i>p value</i>
	N (%)	N (%)	N (%)			
Umur						
Berisiko (< 20 atau > 35 tahun)	11 (27,5)	9 (22,5)	20 (25)	2,227	0,464–10,685	0,317
Tidak berisiko (20–35 tahun)	29 (72,5)	31 (77,5)	60 (75)			
Pekerjaan						
Domestik & Produktif	27 (67,5)	14 (35)	41 (51,2)	4,558	1,391–14,928	0,012
Domestik	13 (32,5)	26 (65)	39 (48,8)			
Pendapatan keluarga						
Rendah	26 (65)	20 (50)	46 (57,5)	1,334	0,298–5,975	0,706
Tinggi	14 (35)	20 (50)	34 (42,5)			
Paritas						
Paritas pertama	8 (20)	15 (37,5)	23 (28,7)	0,684	0,126–3,715	0,660
Paritas ke 2	17 (42,5)	17 (42,5)	34 (42,6)			
Paritas > 2	15 (37,5)	8 (20)	23 (28,7)			
Jarak kelahiran						
Anak pertama	8 (20)	15 (37,5)	23 (28,8)	0,412	0,062–2,727	0,358
≤ 2 tahun	6 (15)	3 (7,5)	9 (11,2)			
> 2 tahun	26 (65)	22 (55)	48 (60)			
Pendidikan						
Dasar (SD–SMP)	22 (55)	15 (37,5)	37 (46,3)	21,620	1,932–241,886	0,013
Menengah (SMA)	17 (42,5)	11 (27,5)	28 (35)			
Tinggi (Diploma/PT)	1 (2,5)	14 (35)	15 (18,7)			
Komplikasi kehamilan						
Memiliki komplikasi	30 (75)	15 (37,5)	45 (56,3)	3,062	0,929–10,089	0,066
Tidak ada komplikasi	10 (25)	25 (62,5)	35 (43,7)			
Kualitas <i>antenatal care</i>						
Kurang baik	22 (55)	5 (12,5)	27 (33,8)	5,072	1,429–18,001	0,012
Baik	18 (45)	35 (87,5)	53 (66,2)			

*Pseudo R*² = 0,552

(OR = 8,556; 95% CI: 2,777 26,358) dan nilai *p value* 0,000 artinya ada pengaruh kualitas *antenatal care* terhadap *asfiksia neonatorum*.

Risiko kejadian *asfiksia neonatorum* lebih tinggi pada ibu hamil dengan kualitas *antenatal care* kurang baik dibandingkan ibu hamil dengan kualitas *antenatal care* baik. Kualitas *antenatal care* merupakan faktor risiko terjadinya *asfiksia neonatorum*. Nilai koefisien determinan diperoleh sebesar 0,257 (25,7%), artinya kualitas *antenatal care* mampu memprediksi kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto sebesar 25,7% sedangkan 74,3% dijelaskan oleh faktor risiko lainnya.

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan analisis multivariate diketahui dengan mempertimbangkan variabel perancu bahwa risiko terjadinya *asfiksia neonatorum* dipengaruhi oleh pendidikan, pekerjaan, dan kualitas *antenatal care*. Hasil analisis statistik dengan melibatkan variabel perancu meliputi umur, pekerjaan, pendapatan keluarga, paritas, jarak kelahiran dan komplikasi kehamilan menunjukkan terjadinya penguatan koefisien determinan sebesar 55,2% dibandingkan sebelum melibatkan variabel perancu ($R^2 = 25,7\%$). Hal ini membuktikan bahwa variabel umur, pekerjaan, pendapatan keluarga, paritas, jarak kehamilan, pendidikan dan komplikasi kehamilan berperan sebagai perancu dalam hubungan kualitas *antenatal care* terhadap *asfiksia neonatorum*.

Variabel pendidikan pada penelitian ini menunjukkan ada pengaruh terhadap kejadian *asfiksia neonatorum*. Risiko terjadinya *asfiksia neonatorum* pada ibu hamil dengan berpendidikan dasar (SD-SMP) 21,620 kali dibandingkan ibu hamil berpendidikan tinggi (akademi/PT), sedangkan ibu hamil dengan berpendidikan menengah (SMA) 20,977 kali berisiko melahirkan bayi *asfiksia* dibandingkan ibu hamil berpendidikan tinggi (akademi/PT). Pekerjaan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap *asfiksia neonatorum*. Risiko ibu dengan pekerjaan domestik dan produktif yaitu bekerja sebagai rumah tangga dan mencari upah berisiko 4,558 kali terjadi *asfiksia neonatorum* dibandingkan dengan ibu dengan pekerjaan domestik yaitu bekerja sebagai rumah tangga. Nilai koefisien determinan diperoleh sebesar 0,552 (55,2%), artinya umur ibu, paritas, jarak kelahiran, pendapatan keluarga, pekerjaan ibu, pendidikan, kualitas *antenatal care* dan komplikasi kehamilan mampu memprediksi kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto sebesar 55,2% sedangkan 44,8% dijelaskan oleh faktor risiko lainnya.

PEMBAHASAN

Kualitas *antenatal care* dilihat dari frekuensi dan keteraturan kunjungan pemeriksaan kehamilan responden yang melahirkan bayi *asfiksia* lebih rendah dibandingkan ibu yang melahirkan bayi *non asfiksia*. Hal ini dikarenakan pemeriksaan *antenatal care* responden yang melahirkan bayi *asfiksia* mayoritas kunjungan *antenatal care* yang dilakukan teratur dengan frekuensi 4–8 kali selama kehamilan, sedangkan pemeriksaan *antenatal care* dari responden yang melahirkan bayi *non asfiksia* mayoritas kunjungan *antenatal care* teratur dengan frekuensi lebih dari 8 kali selama kehamilan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fahrudin (2003) menunjukkan bahwa ibu dengan status ANC < 4 kali sebagian besar melahirkan bayi *asfiksia* sedangkan ibu dengan status ANC 4 kali atau lebih sebagian besar melahirkan bayi *non asfiksia*. Hasil analisis bivariat juga menunjukkan ada pengaruh signifikan antara status ANC dengan kejadian *asfiksia neonatorum*.

Jadwal pemeriksaan kehamilan pertama kali yang ideal adalah dilakukan sedini mungkin ketika 1 bulan terlambat haid, periksa ulang 1 kali sebulan sampai kehamilan 7 bulan, periksa ulang 2 kali sebulan sampai kehamilan 9 bulan, periksa ulang setiap minggu sesudah kehamilan 9 bulan dan periksa khusus bila ada keluhan (Mochtar, 1998). Jadwal minimal pemeriksaan *antenatal* dilakukan sebanyak empat kali sudah cukup sebagai kasus tercatat yaitu kunjungan pertama (K1) pada trimester I, kunjungan kedua (K2) pada trimester II, kunjungan ketiga (K3) dan kunjungan keempat (K4) pada trimester III (Manuaba, 2001).

Kebijakan Departemen Kesehatan dalam upaya penurunan angka kematian ibu dan bayi melalui strategi Empat Pilar Safe Motherhood. Pilar kedua adalah asuhan *antenatal* atau pelayanan kesehatan ibu hamil. Semakin teratur *antenatal care* memungkinkan komplikasi pada janin akan terdeteksi sehingga kegawatan pada janin segera diatasi dan *asfiksia* tidak terjadi. Rendahnya kualitas *antenatal care* ibu hamil menyebabkan terlambatnya penanganan maupun pencegahan komplikasi kehamilan. Asuhan *antenatal* adalah asuhan yang diberikan kepada ibu hamil sejak konfirmasi konsepsi hingga awal persalinan untuk pemeriksaan dan pengawasan ibu hamil dan janin. Tujuan umum *antenatal care* adalah menyiapkan

seoptimal mungkin baik fisik dan mental ibu dan anak selama dalam kehamilan, persalinan dan nifas, sehingga didapatkan ibu dan anak yang sehat. Tujuan khusus adalah mengenali dan menangani penyulit yang mungkin dijumpai dalam kehamilan, persalinan dan nifas; mengenali dan mengobati penyakit yang mungkin diderita sedini mungkin; menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan anak; memberikan nasihat tentang pola hidup, keluarga berencana, kehamilan, persalinan, nifas dan laktasi (Mochtar, 1998).

Hasil penelitian menunjukkan pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan haemoglobin, albumin urine, glukosa dalam urine, syphilis, HIV dan darah lengkap tidak pernah didapatkan. Hal ini dikarenakan tidak adanya keluhan dan tidak adanya indikasi kehamilan yang mengharuskan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan secara dini memberi kesempatan kepada ibu untuk diobati dalam rangka mencegah infeksi janin. Infeksi pada kehamilan merupakan salah satu penyebab terjadinya *asfiksia neonatorum*. Menurut Depkes (2008), jenis pelayanan *antenatal* yang diberikan sesuai standar pelayanan *antenatal* berupa timbang berat badan dan ukur tinggi badan, ukur tekanan darah, penentuan status gizi dengan pengukuran lingkaran lengan atas, ukur tinggi fundus uteri, tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ), skrining status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi TT (*Tetanus toxoid*) bila diperlukan, pemberian tablet fe, penatalaksanaan kasus, dan temu wicara (konseling) termasuk perencanaan persalinan dan KB pasca persalinan.

Konsep pemeriksaan pengawasan *antenatal* meliputi anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan psikologis, pemeriksaan laboratorium (laboratorium rutin dan laboratorium khusus), diagnosis kehamilan, penatalaksanaan lebih lanjut dan pendidikan kesehatan. Pemeriksaan khusus meliputi pemeriksaan payudara, Leopold, detak jantung janin, dan bila perlu *vaginal toucher* (Manuaba, 2001). Pemeriksaan tambahan meliputi pemeriksaan USG, foto perut dan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium meliputi urinalis dan tes darah lengkap. Tes darah pada kehamilan meliputi golongan darah dan faktor rhesus, hitung darah lengkap, pemeriksaan Hb, tes PMS, antibodi HIV, status imun rubela, skrining rutin untuk hepatitis B, skrining tes untuk sitomegalovirus dan toksoplasmosis. Hal ini dilakukan secara dini memberi kesempatan kepada ibu untuk diobati dalam rangka mencegah infeksi janin (Fraser dkk, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh kualitas *antenatal care* terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Mayoritas ibu dengan kualitas *antenatal care* kurang baik melahirkan bayi *asfiksia* dan sebagian kecil *non asfiksia*. Semakin rendah kualitas *antenatal care* ibu hamil semakin tinggi kejadian *asfiksia neonatorum*. Kunjungan *antenatal care* yang tepat dan pelayanan *antenatal care* yang berkualitas mampu meningkatkan deteksi dini terhadap kelainan yang terjadi pada ibu hamil.

Antenatal care (pemeriksaan kehamilan) ibu hamil merupakan upaya membantu mengurangi angka kematian ibu dan bayi. Keuntungan yang lain dari *antenatal care* yaitu untuk menjaga agar selalu sehat selama masa kehamilan, persalinan dan nifas serta mengusahakan bayi yang dilahirkan sehat, memantau kemungkinan adanya risiko kehamilan, dan merencanakan penatalaksanaan yang optimal terhadap kehamilan risiko tinggi serta menurunkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin perinatal (Mufdlilah, 2009).

Pelayanan *antenatal* adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga profesional (dokter spesialis kebidanan, dokter umum, bidan, perawat) untuk ibu selama masa kehamilannya, sesuai dengan standar minimal pelayanan *antenatal care* yaitu timbang berat badan, ukur tekanan darah, tetapkan status gizi dengan mengukur LILA, ukur tinggi fundus uteri, tentukan presentasi dan hitung denyut jantung janin, pemberian imunisasi TT, pemberian tablet fe, tes PMS, temu wicara (konseling dan pemecahan masalah) dan tata laksana.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kaye (2003) menunjukkan bahwa pemeriksaan *antenatal care* berpengaruh signifikan terhadap kejadian *asfiksia neonatorum*, ibu hamil yang tidak melakukan kunjungan *antenatal care* dan melakukan kunjungan *antenatal care* dengan frekuensi < 4 kali selama kehamilan sebagian besar melahirkan bayi dengan *asfiksia*. Penelitian Schmiegelow dkk (2012), menunjukkan bahwa kepatuhan ibu terhadap program ANC merupakan faktor risiko terjadinya kematian bayi. 43% kematian bayi disebabkan *asfiksia*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Majeed dkk (2007), tentang *Risk Factors of Birth Asphyxia* menunjukkan bahwa bayi yang dilahirkan dengan *asfiksia* merupakan 64% bayi dari ibu yang selama kehamilan tidak pernah melakukan pemeriksaan *antenatal care*. Penelitian Purnamawati dan Iwan (2012), menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara frekuensi ANC dengan *asfiksia*. Ibu hamil dengan frekuensi ANC 4–8 kali mempunyai risiko 1,68 kali untuk melahirkan bayi *asfiksia* dibandingkan ibu hamil dengan frekuensi ANC lebih dari 8 kali. Ibu hamil dengan frekuensi ANC kurang dari 4 kali mempunyai risiko 3 kali untuk melahirkan bayi *asfiksia* dibandingkan ibu dengan frekuensi ANC lebih dari 8 kali.

Hasil penelitian Fahrudin (2003), juga menyimpulkan bahwa status ANC merupakan faktor secara bermakna dapat meningkatkan risiko kejadian *asfiksia neonatorum*. Ibu selama hamil melakukan pemeriksaan kehamilan kurang 4 kali mempunyai risiko *asfiksia* pada bayinya sebesar 5,6 kali daripada ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan 4 kali atau lebih. Hasil penelitian Schmiegelown dkk (2012), bahwa kunjungan *antenatal care* memiliki hubungan signifikan terhadap kematian perinatal, 43% kematian perinatal disebabkan *asfiksia neonatorum*.

Hasil analisis multivariat dengan melibatkan variabel perancu diperoleh bahwa pekerjaan dan pendidikan berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Variabel pendidikan pada penelitian ini meningkatkan risiko kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Ibu hamil dengan berpendidikan dasar (SD-SMP) 21,620 kali lebih tinggi terjadi *asfiksia neonatorum* dibandingkan ibu berpendidikan tinggi (akademi/PT), sedangkan ibu berpendidikan menengah (SMA) 20,977 kali lebih tinggi dibandingkan ibu berpendidikan tinggi.

Tingkat pendidikan merupakan faktor yang tidak secara langsung meningkatkan risiko kejadian *asfiksia neonatorum*. Pengaruh faktor pendidikan terjadi melalui rendahnya akses informasi tentang kesehatan ibu dan bayi pada ibu berpendidikan dasar. Semakin rendah akses ibu berpendidikan dasar terhadap informasi yang mendukung kesehatan diri dan calon bayi, maka pengetahuan ibu juga semakin rendah sehingga terjadi peningkatan pada sikap dan perilaku yang merugikan bagi kehamilan ibu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Schmiegelow dkk (2012), bahwa 43% kematian bayi disebabkan *asfiksia* dengan 86% adalah bayi dari ibu berpendidikan dasar. Penelitian Prameswari (2007), menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah meningkatkan risiko kematian perinatal 2 kali lebih besar.

Pekerjaan pada penelitian ini merupakan faktor secara bermakna meningkatkan risiko

kejadian *asfiksia neonatorum*. Aktivitas pekerjaan ibu hamil dapat mempengaruhi kerja otot dan peredaran darah. Peredaran darah dalam tubuh ibu hamil mengalami perubahan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akibat adanya tekanan dari pembesaran rahim. Semakin bertambahnya usia kehamilan semakin bertambah beban kerja jantung dalam rangka memenuhi kebutuhan selama proses kehamilan. Wanita pekerja pada saat hamil tetap boleh bekerja seperti biasa akan tetapi harus sering beristirahat seiring dengan pertambahan umur kehamilan. Ketika ibu hamil lelah di siang hari, ibu hamil bisa mencoba untuk tidur siang atau duduk beristirahat 10–20 menit akan membantu ibu merasa lebih baik (Whalley dkk, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lee dkk (2006), bahwa pekerjaan ibu sebagai petani merupakan faktor risiko terjadinya *asfiksia neonatorum*. Hasil penelitian Stephansson dkk (2001), menyimpulkan bahwa pekerjaan sebagai buruh yang tidak membutuhkan keterampilan meningkatkan risiko 1,9 kali untuk terjadinya kematian bayi karena gangguan neonatal seperti *asfiksia*.

Hasil analisis multivariat variabel komplikasi kehamilan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap terjadinya *asfiksia neonatorum*. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Lee dkk (2006), menunjukkan bahwa komplikasi yang merupakan faktor risiko utama berpengaruh terhadap terjadinya *asfiksia neonatorum* antara lain infeksi kehamilan, prematuritas dan kehamilan ganda.

Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian Kaye (2003), menunjukkan bahwa *asfiksia* dipengaruhi komplikasi pada saat *antenatal* dan *intrapartum*. Menurut Kaye komplikasi *antenatal* yang mempengaruhi *asfiksia* meliputi *febris*, *anemia*, *pre eklamsia*, dan perdarahan antepartum sedangkan komplikasi *intrapartum* meliputi persalinan dengan drip oksitosin, ketuban pecah premature, persalinan *seksio secarea*, ketuban mekonium, persalinan vakum ekstraksi, mal presentasi dan BBLR.

Variabel pendapatan keluarga pada penelitian ini bukan merupakan faktor risiko kejadian *asfiksia neonatorum*, dikarenakan kelompok bayi *asfiksia* dan *non asfiksia* banyak ditemukan pada keluarga dengan pendapatan rendah. Pendapatan keluarga menentukan kemampuan ibu untuk periksa kehamilan dan status gizi ibu. Hal ini menunjukkan bahwa kesehatan ibu selama kehamilan dipengaruhi juga oleh pendapatan keluarga ibu hamil. Penelitian dari Lee dkk (2006), menyimpulkan bahwa pekerjaan suami dari ibu hamil berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia*,

pekerjaan suami merupakan sumber pendapatan terbesar dalam keluarga.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh umur terhadap *asfiksia neonatorum*. Hal ini disebabkan mayoritas responden berumur 20–35 tahun, yang merupakan usia reproduksi yang sehat serta terdapat kesetaraan proporsi pada jumlah ibu yang melahirkan bayi *asfiksia* dan *non asfiksia* pada umur 20–35 tahun. Risiko kehamilan dan persalinan ibu akan meningkat pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun karena pada usia < 20 tahun organ reproduksi belum matur dan usia > 35 tahun terjadi penurunan fungsi organ-organ tubuh sehingga kematian maternal dan perinatal meningkat pada usia tersebut. Hasil analisis sejalan dengan Purnamawati dan Iwan (2012), menyimpulkan umur memiliki hubungan tidak signifikan terhadap kejadian *asfiksia neonatorum*. Penelitian Lee dkk (2006), juga sejalan dengan penelitian ini bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara umur ibu dengan kejadian *asfiksia neonatorum*.

Jarak kelahiran pada penelitian ini juga bukan faktor risiko yang meningkatkan kejadian *asfiksia neonatorum*. Hal ini dikarenakan mayoritas responden yang melahirkan bayi *asfiksia* dan *non asfiksia* memiliki jarak kelahiran lebih dari dua tahun. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Stephansson dkk (2001), menyimpulkan bahwa jarak kelahiran 1–2 tahun memiliki hubungan signifikan dengan terjadinya kematian bayi karena gangguan neonatal seperti *asfiksia*. Ibu yang memiliki jarak kelahiran 1–2 tahun berisiko 0,9 kali lebih rendah untuk terjadi kematian bayi dibandingkan ibu yang memiliki jarak kelahiran kurang dari 1 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh paritas terhadap *asfiksia neonatorum*. Hal ini disebabkan mayoritas responden yang melahirkan bayi *asfiksia* dan *non asfiksia* termasuk paritas ke 2. Paritas yang memiliki risiko adalah anak pertama dan persalinan anak lebih dari lima karena pada anak pertama otot reproduksi masih kaku, sedangkan pada anak lebih dari lima terjadi perubahan elastisitas otot reproduksi sehingga dapat memperpanjang proses persalinan. Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Wahyuningsih dan Saifudin (2006), menunjukkan tidak ada hubungan antara paritas ibu dengan *asfiksia neonatorum*. Bayi ibu primipara dan grande multi mayoritas mengalami *asfiksia* ringan *asfiksia* sedang, bayi ibu multipara mengalami *asfiksia* ringan dan mengalami *asfiksia* sedang. Fahrudin (2003), juga menunjukkan paritas

bukan faktor risiko kejadian *asfiksia* dikarenakan kejadian *asfiksia* terjadi pada paritas 0 dan paritas 4 atau lebih. Penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Herianto dkk (2013), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan terjadinya *asfiksia neonatorum*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kualitas *antenatal care* berdasarkan pemeriksaan antenatal care dan pelayanan *antenatal care* dari responden yang melahirkan bayi *asfiksia* sebagian besar kualitas *antenatal care* yang kurang baik dan sebagian kecil baik sedangkan responden yang melahirkan bayi *non asfiksia* hampir seluruhnya memiliki kualitas *antenatal care* baik

Responden yang melahirkan bayi *asfiksia* mayoritas berumur 20-35 tahun, berpendidikan dasar (SD-SMP), memiliki pekerjaan ganda sebagai ibu rumah tangga dan mencari upah, berpendapatan rendah (< Rp 2.500.000), memiliki paritas ke dua dan jarak kehamilan > 2 tahun.

Mayoritas responden yang melahirkan bayi *asfiksia* memiliki komplikasi selama kehamilan dan hanya sebagian kecil tidak memiliki komplikasi sedangkan responden yang melahirkan bayi *non asfiksia* sebagian besar tidak ada komplikasi selama kehamilan.

Kualitas *antenatal care* berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Kualitas *antenatal care* kurang baik 8,556 kali lebih berisiko terjadi kasus *asfiksia neonatorum* dibandingkan ibu dengan kualitas *antenatal care* baik.

Variabel perancu pendidikan dan pekerjaan berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Pendidikan dan pekerjaan berpengaruh secara tidak langsung terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto. Faktor risiko pendidikan, pekerjaan dan kualitas *antenatal care* berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia neonatorum* di kabupaten Mojokerto.

Saran

Petugas kesehatan diharapkan melakukan *health education* kepada masyarakat dan keluarga tentang pentingnya pemeriksaan *antenatal care* dan pelayanan *antenatal care* yang harus didapat dari petugas kesehatan, *health education* tentang *asfiksia*

neonatorum, komplikasi kehamilan, persalinan dan bayi.

Petugas kesehatan diharapkan melakukan *health education* kepada masyarakat dan keluarga tentang peran wanita domestik sebagai ibu rumah tangga dan produktif sebagai ibu rumah tangga dan bekerja mencari upah khususnya aspek manajemen waktu pekerjaan selama kehamilan.

Dinas kesehatan, puskesmas, dan rumah sakit di kabupaten Mojokerto meningkatkan kualitas pelayanan *antenatal care* sesuai standart minimal pelayanan 10T (diukur lingkaran lengan atas saat pertama periksa, diperiksa denyut janin, diberi tablet Fe, imunisasi TT, diperiksa laboratorium, dilakukan temu wicara, dan tata laksana dilakukan sesuai standar) dan memberikan penjelasan tentang komplikasi kehamilan, persalinan, bayi kepada ibu hamil serta menjalin kerja sama dengan KUA sebagai upaya penjangkaran ibu hamil baru.

REFERENSI

- Agustin, 2015. Analisis Pengaruh Kualitas Antenatal care terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum di Kabupaten Mojokerto. *Tesis*. Program pascasarjana UNAIR.
- Bobak, Lowdermilk, Jensen, 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC, p. 143–197.
- BPS Provinsi Jawa Timur, *Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Harapan Hidup (AHH) Penduduk Jawa Timur Menurut Kabupaten/Kota, Tahun 2010 – 2012*. [http://jatim.bps.go.id/index.php?hal=tabel_export&id=68/\(sitasi 9 februari 2015\)](http://jatim.bps.go.id/index.php?hal=tabel_export&id=68/(sitasi%209%20februari%202015)).
- Depkes, RI, 2008. *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota*. Jakarta: KEMENKES RI, hal. 20–28.
- Djaja Sarimawar, Joko Irianto, Lamria Pangaribuan, 2009. Trend Lahir Mati dan Kematian Neonatal di Indonesia, Hasil Survei Kesehatan Tahun 1995–2007. *Jurnal ekologi kesehatan*, Volume 8, no. 2, p. 937–945.
- Fahrudin, 2003. Analisis Beberapa Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum di Kabupaten Purworejo. *tesis*. Program pascasarjana UNDIP.
- Fraser Diane M, Margaret A. Cooper, 2009. *Myles Buku Ajar Bidan*. 1 ed. Jakarta: EGC, p. 247–269.
- Herianto, Sori Muda Sarumpaet, Rasmaliah, 2013. Faktor-faktor yang Memengaruhi Terjadinya Asphyxia Neonaturum di Rumah Sakit Umum St Elizabeth Medan 2007–2012. *Gizi Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, volume 2, no. 5, diakses dari <http://202.0.107.5/index.php/gkre/article/view/4215/0>. (Sitasi 7 Nopember 2014).
- Kaye D, 2003. Antenatal and Intrapartum Risk Factors for Birth Asphyxia Among Emergency Obstetric Referrals in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *East african medical journal*, Volume 80, no. 3, p. 140–143.
- Lee Anne CC., Luke C. Mullany, James. Tielsch, Joanne Katz, Subarna K. Khatri, Steven C. LeClerq, *et al*, 2006. Risk Factors for Neonatal Mortality Due to Birth Asphyxia in Southern Nepal: A Prospective, Community-Based Cohort Study. *pediatric journal*. volume 121, no. 5, p. 1381–1390.
- Majeed rehana, Yasmeen Memon, Farrukh Majeed, Naheed Parveen Shaikh, Uzma DM Rajar, 2007. Risk Factors of Birth Asphyxia. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, volume 19, no. 3, p. 67–71.
- Manuaba, I. Gede Bagus, 2001. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan & Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC, hal. 128–156, 319–320.
- Mochtar Rustam, 1998. *Sinopsis Obstetri Jilid 2*. Jakarta: EGC, hal. 194–206.
- Mufdlilah, 2009. *Antenatal Care Focused*. Yogyakarta: Nuha Offset, hal. 56–80.
- Prameswari, 2007. Kematian Perinatal di Indonesia dan Faktor yang Berhubungan, Tahun 1997–2003. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, volume 1, no. 4, p. 154–160.
- Purnamawati Dewi, Iwan Ariawan, 2012. Konsumsi Jamu Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Asfiksia Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, volume 6, no. 6, p. 267–272.
- Sarker Malabika, Gerhard Schmid, Elin Larsson, Sylvia Kirenga, Manuela De Allegri, Theodora Mbunda, *et al*, 2010. Quality of Antenatal Care in Rural Southern Tanzania: Reality Check. *BMC*, Volume 3, no. 209, p. 1–7.
- Schmiegelown christentze, Daniel Minja, Mayke Oesterhol, Caroline Pehrson, Hannah Elena Suhrs, Stephanie Bostrom, *et al.*, 2012. Factors Associated with and Causes of Perinatal Mortality in Northeastern Tanzania. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*. Volume 91. p. 1061–1068.
- Stephansson olof, Paul W Dickman, Anna LV Johansson, Sven Cnattingius, 2001. The Influence

- of Socioeconomic Status on Stillbirth Risk in Sweden. *International Journal of Epidemiology*, volume 30, no. 1, p. 1296–1301.
- Supriyantoro, Oscar Primadi, Boga Hardhana, Didik Budijanto, Vensya sitohang dkk, 2013. *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta: Kemenkes RI, hal. 57–58.
- UNICEF, 2015. *Neonatal Mortality Rates Are Declining in All Regions, But More Slowly in Sub-Saharan Africa*. <http://data.unicef.org/index.php> (sitasi 9 februari 2015).
- Wahyuningsih, Saifudin, 2006. Hubungan Paritas dengan Kejadian Asfiksia di Rumah Sakit Islam Surakarta. *Motorik Jurnal Ilmu Kesehatan (Journal of Health Science)*. Volume 1 No. 2. <http://www.jurnal.stikesmukla.ac.id>. (Sitasi 8 Juni 2015).
- Whalley, Janet, Penny Simkin, Ann Keppler, Kehamilan dan persalinan. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer, hal. 55–57.
- WHO. 2015. *Neonatal mortality*. http://www.who.int/gho/child_health/mortality/neonatal_text/en/ (sitasi 9 februari 2015).