

Gambaran Faktor Risiko pada Kasus Asfiksia Neonatorum di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta

Description of Risk Factors in Asphyxia Neonatorum Cases at RSIA Budi Kemuliaan Jakarta

Rahmatillah Razak

Departement Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang,
Indonesia

(*)Email Korespondensi: rahmatillah@fkm.unsri.ac.id

Abstrak

Dalam sustainable development goals (SDGs) tertuang salah satu target yang ingin dicapai pada tahun 2030 di bidang kesehatan yaitu menurunkan angka kematian bayi dan anak dibawah usia 5 tahun. Salah satu yang berkontribusi terhadap angka kematian tersebut adalah asfiksia neonatorum yang merupakan kasus kegagalan bernafas bayi secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Studi ini menggunakan desain case control dengan jumlah sampel sebesar 360 responden dengan melakukan analisis secara univariat dengan tujuan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi faktor penyebab pada kasus asfiksia neonatorum di RSIA Budi Kemuliaan yang merupakan rumah sakit ibu dan anak rujukan swasta di Jakarta. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medik responden. Hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus (asfiksia) sebesar 120 (33.3%) dan kontrol (tidak asfiksia) sebesar 240 (66.7%), pengambilan kasus dan kontrol menggunakan rasio 1:2. Hasil penelitian menunjukkan gambaran distribusi faktor penyebab kasus asfiksia neonatorum terdiri dari faktor bayi yang meliputi berat badan lahir rendah, jenis kelamin dan malpresentasi bayi seperti letak lintang dan sungsang. Sedangkan faktor ibu meliputi umur paritas, penyakit diabetes, pelayanan kesehatan yang didapatkan saat hamil seperti antenatal care dan antenatal corticosteroid serta kondisi dan tindakan pada saat persalinan seperti jenis persalinan, persalinan lama, ketuban pecah dini dan pemberian induksi atau oksitosin saat persalinan.

Kata Kunci: Asfiksia, Neonatus, Faktor Risiko

Abstract

In the sustainable development goals (SDGs), one of the targets to be achieved in 2030 in the health sector is to reduce the mortality rate for infants and children under 5 years of age, asphyxia neonatorum contributes to this mortality rate. This study used a case control design with a total sample size of 360 respondents by conducting univariate analysis to see a description of the frequency distribution of the factors in cases of neonatal asphyxia at Budi Kemuliaan Hospital in 2018, a hospital for mothers and children in Jakarta. This study uses secondary data from the respondent's medical records. The results show that the distribution of cases (asphyxia) was 120 (33.3%) and controls (non-asphyxia) was 240 (66.7%), the cases and control used ratio of 1:2. The result show some factors of neonatal asphyxia case and it consists of infant factors including low birth weight, gender and malpresentation of the baby. Meanwhile, maternal factors include parity, disease (diabetes), health services obtained during pregnancy such as antenatal care and antenatal corticosteroids as well as conditions at delivery such as types of delivery, prolonged delivery, premature rupture of membranes and induction or oxytocin during delivery.

Keywords: Asphyxia, Neonatorum, Risk Factors

PENDAHULUAN

Kematian anak merupakan salah satu indikator pembangunan ekonomi dan sosial yang banyak digunakan sehingga menjadi target utama intervensi kebijakan masyarakat di tingkat nasional dan internasional dan menjadi indikator yang mengukur status kesehatan suatu negara (1). Salah satu indikator yang berhubungan dengan angka kematian anak adalah kematian neonatal dan kematian bayi, perhatian terhadap upaya penurunan kematian neonatal menjadi penting karena dapat memberikan kontribusi terhadap 59% kematian bayi (2).

Dalam *sustainable development goals* (SDGs) salah satu target yang ingin dicapai pada tahun 2030 di bidang kesehatan adalah menurunkan angka kematian bayi dan anak dibawah usia 5 tahun di semua negara target yang diharapkan yaitu mengurangi kematian neonatal hingga 12 kematian per 1000 kelahiran hidup dan kematian balita menjadi setidaknya 25 per 1000 kelahiran hidup (3). Terdapat tiga penyebab utama kematian neonatal yakni infeksi, komplikasi pra-persalinan dan asfiksia (4)

Asfiksia *neonatorum* adalah penyebab 23% dari semua kematian neonatal di seluruh dunia. Penyebab asfiksia tersebut sangatlah beragam dan banyak hal yang berhubungan dengan kejadian asfiksia, antara lain karena faktor ibu meliputi umur, paritas, hipertensi, penyakit infeksi, pendarahan antepartum, dan anemia, dari faktor bayi meliputi *prematunitas*, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kelainan bawaan dan air ketuban bercampur meconium, sedangkan faktor persalinan meliputi persalinan sungsang, persalinan dengan tindakan seperti seksio sesarea, *vacuum/forcep* dan *pitocinon drip* (4).

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain kasus kontrol. Penelitian dilakukan di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta pada tahun 2018. Rumah sakit tersebut merupakan salah satu rumah sakit ibu dan anak swasta rujukan untuk proses kelahiran yang ada di Jakarta. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medik responden dimana pengambilan kasus dan kontrol menggunakan rasio 1:2 yang bertujuan untuk melihat gambaran penyebab kasus asphyxia. Analisa yang dilakukan secara univariat menggunakan SPSS untuk melihat gambaran secara deskriptif.

HASIL

Pada penelitian ini jumlah kasus (asfiksia) sebesar 120 (33.3%) dan kontrol (tidak asfiksia) sebesar 240 (66.7%), pengambilan kasus dan kontrol menggunakan rasio 1:2. Berikut ini gambaran deskriptif faktor penyebab pada kasus asfiksia neonatorum.

Tabel 1. Gambaran Distribusi Faktor Bayi pada Kasus Asfiksia Neonatorum di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta pada Tahun 2017

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol		Total	p-value
Berat Badan Bayi	Normal	74	51.7	210	87.5	284	0.000
	BBLR	46	38.3	30	12.5	76	
Jenis Kelamin Bayi	Perempuan	52	43.3	128	53.3	180	0.073
	Laki-laki	68	56.7	112	46.7	180	
Presentasi Janin	Normal	100	83.3	212	88.3	312	0.280
	Letak Lintang	8	6.7	15	6.3	23	
	Letak Sungsang	12	10.0	13	5.4	25	

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisa secara deskriptif kasus asfiksia lebih banyak terjadi pada bayi dengan berat badan lahir rendah sebesar 38.3% dibandingkan dengan lahir dengan berat normal sebesar 12.5%. Pada kasus asfiksia terlihat bahwa lebih banyak terjadi pada laki-laki (56.7%) dibandingkan perempuan (43.3%). Sebagian besar bayi tidak mengalami malpresentasi, bayi yang asfiksia dengan presentasi kepala (normal) sebesar 8.3%, 6.7% dengan letak litang dan 10% letak sungsang. Bayi yang tidak asfiksia, sebesar 88.3% letak normal, 6.3% letak lintang dan 5.4% letak sungsang.

Sebesar 23.3% ibu yang melahirkan bayi asfiksia mengalami preeklampsia atau eklampsia sedangkan 76.7% tidak mengalami preeklampsia dan eklampsia. Pada ibu yang melahirkan bayi yang tidak asfiksia 85.5% tidak mengalami preeklampsia atau eklampsia sedangkan hanya 14.5% yang mengalami preeklampsia atau eklampsia.

Pada variabel pendarahan antepartum, sebesar 2.5% bayi yang asfiksia ibunya menderita diabetes melitus dan 97,5% yang tidak menderita diabetes mellitus. Bayi yang tidak asfiksia 0.4% dilahirkan oleh ibu dengan penyakit diabetes mellitus dan 99.6% yang tidak menderita diabetes melitus. Sebesar 22.5% ibu yang melahirkan bayi asfiksia dan diberikan corticosteroid pada saat hamil dan yang tidak diberikan sebesar 77.5%. sedangkan pada ibu yang melahirkan bayi tidak asfiksia sebesar 11.7 diberikan corticosteroid pada saat hamil dan yang tidak diberikan sebesar 88.3%.

Ibu yang melahirkan bayi asfiksia 16.7% yang tidak memeriksakan antenatal care (ANC) dengan rutin pada saat hamil dan dan 83.3% memeriksakan secara rutin. Sedangkan pada ibu yang melahirkan bayi yang tidak asfiksia sebesar 21.3% tidak memeriksakan antenatal care (ANC) dengan rutin pada saat hamil dan dan 78.8% memeriksakan secara rutin.

Tabel 2. Gambaran Distribusi Faktor Ibu pada Kasus Asfiksia Neonatorum di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta Pada Tahun 2017

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol		Total	p-value
Umur Ibu	<20	6	5.0	2	0.7	8	0.019
	20-35	86	71.7	195	81.3	281	
	>35	28	23.3	43	17.9	71	
Paritas Ibu	1	44	36.7	98	40.8	142	0.077
	2-4	74	61.7	141	58.8	215	
	>4	2	1.7	1	0.4	3	
Preeklampsia/Eklampsia	Ya	28	23.3	39	14.5	67	0.070
	Tidak	92	76.7	230	85.5	322	
Penyakit Diabetes	Ya	3	2.5	1	0.4	4	0.086
	Tidak	117	97.5	239	99.6	356	
Pendarahan Antepartum	Tidak	112	93.3	229	95.4	341	0.621
	Plasenta Previa	6	5.0	7	2.9	13	
	Solusio Plasenta	2	1.7	4	1.7	6	
Pemberian ACS (Corticosteroid)	Ya	27	22.5	28	11.7	55	0.008
	Tidak	93	77.5	212	88.3	305	
Riwayat ANC	< 4 kali	20	16.7	51	21.3	88	0.298
	≥ 4 kali	100	83.3	189	78.8	301	
Jenis Persalinan	Normal	22	18.6	41	17.1	63	0.115
	Vakum/Forcep	28	23.3	81	33.8	109	
	Secsio Sesaria	70	58.3	118	49.2	188	
Persalinan Lama	Ya	10	8.3	6	2.5	16	0.015
	Tidak	110	91.7	234	97.5	344	
Ketuban Pecah Dini	Ya	47	39.2	69	28.8	124	0.048
	Tidak	73	60.8	171	71.3	265	
Induksi dan Oksitosin	Ya	35	29.2	72	30.0	107	0.870
	Tidak	85	70.8	168	70.0	253	

Sepuluh ibu melahirkan dengan cara secsio sesaria, ibu yang melahirkan bayi asfiksia 58.3% yang melahirkan dengan cara secsio sesaria, sebesar 23.3% vakum/forcep dan hanya 18.6% yang persalinan normal. Pada ibu yang melahirkan bayi yang tidak asfiksia 49.2% yang melahirkan dengan cara secsio sesaria, sebesar 33.8% vakum/forcep dan hanya 17.1% yang persalinan normal. Sebesar 8.3% ibu yang melahirkan bayi asfiksia mengalami persalinan lama dan 91.7% yang tidak mengalami persalinan lama. Pada ibu yang melahirkan bayi tidak asfiksia sebanyak 2.5% ibu yang mengalami persalinan lama dan 97.5% ibu yang tidak mengalami persalinan lama.

Ibu yang melahirkan bayi asfiksia sebesar 39.2% yang mengalami ketuban pecah dini dan yang tidak mengalami sebesar 60.8%. Sedangkan ibu yang melahirkan bayi tidak asfiksia, sebesar 28.8% mengalami ketuban pecah dini dan 71.3% tidak mengalami ketuban pecah dini.

Sebesar 29.2% ibu yang melahirkan bayi asfiksia diberikan induksi dan oksitosin dan 70.8% yang tidak diberikan induksi dan oksitosin. Sedangkan ibu yang melahirkan bayi tidak asfiksia 30% diberikan induksi dan oksitosin dan 70% yang tidak diberikan induksi dan oksitosin.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis ibu bersalin di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta. Kualitas data tidak dapat dikontrol langsung oleh peneliti karena data yang digunakan adalah data sekunder. Proses penyeleksian kasus dan kontrol pada penelitian ini berdasarkan diagnosis dokter dan skor Apgar serta dilakukan resusitasi atau tidak yang dapat dilihat pada buku register persalinan dan data rekam medik tahun 2017.

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (WHO, 1999). Jumlah kelahiran pada tahun 2017 di RSIA Budi Kemuliaan yaitu sebesar 4750 dan yang mengalami asfiksia yaitu sebanyak 148 bayi (3.12%). Menurut WHO, setiap tahunnya sekitar 3% (3.6 juta) dari 120 juta bayi lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi yang kemudian meninggal.

Keterbatasan dalam tulisan ini adalah analisis yang dilakukan hanya secara univariat sehingga hanya dapat memberikan gambaran secara deskriptif tentang faktor-faktor risiko asfiksia, untuk mengetahui adanya hubungan asosiasi maka diperlukan analisis secara lanjut. Ada beberapa faktor yang penyebab asfiksia pada bayi baru lahir diantaranya adalah faktor bayi dan ibu.

Asfiksia sering terjadi pada bayi berat lahir rendah (5). Karena bayi-bayi ini tidak mendapat dukungan plasenta secara adekuat hingga akhir masa intrauteri, sehingga tak ada masukan glukosa dari ibu, persediaan karbohidrat rendah, dan oksigenasi terbatas, hal ini tercermin pada nilai Apgar yang rendah dan risikonya akan meningkat pada bayi prematuritas (6). Dalam penelitian terlihat bahwa kasus asfiksia lebih sering pada bayi laki-laki dibandingkan dengan bayi perempuan, hal ini disebabkan bayi laki-laki biasanya lebih rentan terhadap morbiditas (5), dalam kaitannya dengan asfiksia (8), penelitian terkait menuliskan bahwa sebagian besar kasus adalah bayi laki-laki. Kelainan letak juga sering dikaitkan dengan asfiksia, ibu hamil dengan posisi janin letak sungsang atau lintang lebih berisiko dibandingkan dengan posisi janin normal (presentasi kepala).

Terlihat bahwa ibu yang melahirkan bayi asfiksia banyak pada rentang usia 20-35 tahun, beberapa penelitian terkait menunjukkan bahwa usia ibu merupakan faktor yang mampu meningkatkan risiko kejadian asfiksia neonatorum (6). Variabel lainnya adalah status paritas ibu, terlihat secara deskriptif kasus asfiksia lebih banyak ditemukan pada ibu multipara, hal ini karena ibu dengan tersebut cenderung meningkatkan risiko persalinan dengan tindakan (7). Faktor penyebab lainnya terkait preeklampsia dan eklampsia yang dapat mengakibatkan suplai makanan dan oksigen yang masuk ke janin berkurang hingga berlanjut menyebabkan asfiksia kelahiran (8). Hingga saat ini etiologi preeklampsia belum diketahui dengan pasti (12), namun diagnosis dini dalam pemeriksaan ANC secara rutin dapat menjadi upaya preventif.

Penelitian ini menunjukkan beberapa kategori pendarahan yang dialami ibu saat melahirkan diantaranya plasenta previa dan solusio plasenta, namun secara deskriptif tidak memperlihatkan gambaran dengan kasus asfiksia. Hal lainnya yang juga berkaitan dengan asfiksia adalah pemberian *antenatal corticosteroid* yang cenderung dapat menjadi faktor protektif. Identifikasi risiko bayi mengalami asfiksia bisa didapatkan berdasarkan *antenatal care* (ANC) ibu selama kehamilan, namun pada penelitian ini persentase ibu dengan ANC kurang justru lebih tinggi pada kontrol dibandingkan kasus, hal ini tidak sejalan dengan penelitian pada umumnya karena selama melakukan kunjungan untuk asuhan antenatal, para ibu hamil akan mendapatkan serangkaian pelayanan yang terkait dengan upaya pencegahan persalinan dan kelahiran yang berisiko (9).

Penyebab terjadinya asfiksia karena adanya persalinan dengan tindakan dimana digunakan alat dan adanya penggunaan obat bius operasi (9), hal tersebut tergambar secara deskriptif bahwa

jenis persalinan dengan *secsio sesaria* lebih tinggi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol, hal tersebut juga sama dengan persalinan lama dimana lebih tinggi terjadi pada kelompok kasus. Distribusi ibu yang mengalami ketuban pecah dini lebih tinggi pada kasus dibandingkan kontrol, beberapa hasil penelitian lainnya memang memperlihatkan bahwa ketuban pecah dini berisiko melahirkan bayi asfiksia hal tersebut berhubungan dengan adanya proses yang dapat menyebabkan penghentian perfusi fetoplacenta (10). Induksi dan oksitosin seringkali dikaitkan dengan stimulasi kontraksi uterus dan meningkatkan risiko skor Apgar rendah hingga bayi asfiksia, namun dalam penelitian ini dapat dilihat distribusi pemberian induksi dan oksitosin justru lebih banyak pada kontrol atau bayi yang tidak asfiksia (11).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor penyebab kasus asfiksia neonatorum yaitu faktor bayi meliputi berat badan lahir rendah, jenis kelamin dan presentasi bayi. Sedangkan faktor ibu meliputi umur paritas, penyakit dan kondisi saat kehamilan, antenatal care dan pemberian corticosteroid serta kondisi dan tindakan pada saat persalinan.

SARAN

Rekomendasi saran agar pentingnya melakukan pemantauan yang baik terhadap kesejahteraan janin dan deteksi dini terhadap asfiksia neonatorum melalui pelayanan antenatal care yang berkualitas mulai dari masa kehamilan hingga persalinan, selain itu proses persalinan dan rujukan yang tepat waktu dapat mencegah berbagai risiko asfiksia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Xu XH, Dong H, Li L, Liu WH, Lin GZ, Ou CQ. Trends and seasonality in cause-specific mortality among children under 15 years in Guangzhou, China, 2008-2018. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-9.
2. Kemenkes R. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Dep Kesehat Indones Jakarta. 2016;
3. Gellman MD. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Encyclopedia of Behavioral Medicine. 2020.
4. WHO. Newborn Death and Illness [Internet]. The Partnership for Maternal, Newborn and Child Health. 2015. Available from: http://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/fs_newborndealth_illness/en/
5. Aslam HM uhamma., Saleem S, Afzal R, Iqbal U, Saleem SM uhamma., Shaikh MW aqa. A, et al. "Risk factors of birth asphyxia." *Ital J Pediatr*. 2014;40:94.
6. Nayeri F, Shariat M, Dalili H, Bani Adam L, Zareh Mehrjerdi F, Shakeri A. Perinatal risk factors for neonatal asphyxia in Vali-e-Asr hospital, Tehran-Iran. *Iran J Reprod Med*. 2012;10(2):137-40.
7. Kariuki S, Kuile F, Marchant T, Willey B, Katz J, Lusingu J, et al. Neonatal Mortality Risk Associated with Preterm Birth in East Africa , Adjusted by Weight for Gestational Age : Individual Participant Level Meta-Analysis. 2012;9(8).
8. Majeed. Risk Factor of Birth Asphyxia. *Ayub Med Cell Abbottabad*. 2007;5(121):1381-90.
9. Ibrahim NA, Muhye A, Abdulie S. Prevalence of birth asphyxia and associated factors among neonates delivered in Dilchora Referral Hospital. *Dire Dawa, East Ethiop Clin Mother Child Heal*. 2017;14(4).
10. Manuaba I, Ida B, Maryunani A, Puspita E. *Asuhan Kebidanan*. IV. EGC; 2007.
11. Ilah B, Aminu M, Musa A, Adelakun M, Adeniji A, Kolawole T. Prevalence and Risk Factors for Perinatal Asphyxia as Seen at a Specialist Hospital in Gusau, Nigeria. *Sub-Saharan African J Med* [Internet]. 2015;2(2):64. Available from:

- <http://www.ssajm.org/text.asp?2015/2/2/64/157421>
12. Arias F, Bhide A, S A. Practical Guide to High-Risk Pregnancy and Delivery. 4th Editio. Elsevier India; 2014. 416 p.
 13. Prawiroharjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo; 2008.
 14. Fahrudin. Analisis Beberapa Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Kabupaten Porworejo. Universitas Diponegoro; 2003.
 15. Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Severe asphyxia due to delivery-related malpractice in Sweden 1990-2005. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2008;115(3):316–23.