

ANALISIS KESESUAIAN PROSEDUR TINDAKAN RESUSITASI PADA NEONATUS DENGAN ASFIKZIA DI RUANG PERISTI RSU ANUTAPURA PALU

Analysis of The Suitability of Neonatal Resuscitation Procedures with Birth Asphyxia at High Risk Patients Room of Anutapura General Hospital

Nurlailah Umar*, Fitria Masulili, Baiq Emy Nurmalisa
Poltekkes Kemenkes Palu
*(nurlailah.umarr@gmail.com)

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat mortalitas bayi yang cukup signifikan terutama pada periode perinatal, neonatal dan post-natal. Faktor yang berkontribusi terhadap tingginya mortalitas pada neonatus (BBL) salah satunya adalah asfiksia. Kemahiran tenaga kesehatan dalam melakukan resusitasi dan ketepatan dalam pengambilan keputusan merupakan ujung tombak dalam usaha menurunkan risiko kematian BBL. Penelitian ini bertujuan untuk diketahuinya prosedur tindakan penanganan resusitasi pada BBL dengan asfiksia. Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan observasional. Populasi adalah seluruh bayi baru lahir dengan asfiksia. Sampel berjumlah 15 orang. Data dianalisa dengan analisis univariat. Hasil penelitian ditemukan tindakan resusitasi awal yang sesuai sebanyak 8 tindakan (53,3%) dan tindakan kurang sesuai 7 tindakan (46,7%). Sebagian besar tindakan sesuai yaitu 8 tindakan (93,3%) pada resusitasi lanjutan. Kesimpulan bahwa tenaga kesehatan dalam memberikan tindakan resusitasi awal hampir sama antara tindakan yang sesuai dengan kurang sesuai. Sementara tindakan resusitasi lanjutan sebagian besar dilakukan dengan sesuai prosedur resusitasi bayi baru lahir. Rekomendasi penelitian ini agar dijadikan bahan acuan bagi perawat untuk meningkatkan kualitas dan kesesuaian prosedur tindakan resusitasi neonatus.

Kata kunci: Asfiksia, bayi baru lahir, kesesuaian, resusitasi

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries with significant neonatal mortality rates, especially in the perinatal, neonatal and post natal periods. One of the factors that contribute to the high mortality in neonatal is birth asphyxia. The expertise of health workers in conducting resuscitation and the accuracy in decision making are the spearheads in efforts to reduce the risk of neonatal death. This study aims to determine the procedure for conducting resuscitation in neonatal with asphyxia. The research design used was descriptive observational. The population was all newborns with asphyxia. Samples totaled was 15 neonatal. Data were analyzed by univariate analysis. The results of the study found that the initial resuscitation procedures was appropriate as many as 8 procedures (53.3%) and the procedures less appropriate were 7 procedures (46.7%). Most of the procedures were appropriate 8 procedures (93.3%) in advanced resuscitation. The conclusion that health workers in providing initial resuscitation was almost the similiar number between appropriate and less appropriate procedures. Meanwhile advanced resuscitation are mostly carried out according to newborn resuscitation procedures. Recommendations for future researchers are the description of the development of a baby or child after asphyxia and resuscitation.

Keywords: Asphyxia, neonatal, suitability, resuscitation

PENDAHULUAN

Kelahiran merupakan sesuatu yang indah dan mungkin merupakan sesuatu kejadian yang paling berbahaya dalam kehidupan kita di mana dalam persalinan yaitu lebih dari 90% bayi akan mengalami masa transisi dengan lancar tanpa memerlukan bantuan. Sebagian kecil bayi baru lahir membutuhkan bantuan, walaupun jumlah bayi yang sebenarnya membutuhkan resusitasi cukup banyak karena banyaknya persalinan.¹

Bayi yang baru dilahirkan pada periode menit sampai hitungan jam berikutnya disebut neonatus². Transisi kehidupan pada masa prenatal yaitu dimulai dari kehidupan janin dari dalam rahim ke kehidupan bayi di luar rahim, hal ini beresiko neonatus mengalami masalah setelah lahir. Permasalahan tersebut salah satunya adalah hipertensi pulmonal persisten pada neonatus akibat dari ketidakmampuan tahanan pembuluh darah paru disertai dengan aliran darah paru yang tidak adekuat dan kurangnya oksigen di dalam darah yang relatif. Pengembangan paru yang tidak adekuat dapat mengakibatkan kegagalan pernafasan.³

Tingginya angka mortalitas pada neonatal di Indonesia diperkirakan 34 diantara 1000 kelahiran hidup⁴ dan kejadian kematian sebagian besar (kurang lebih 56 persen) berada pada awal kehidupan neonatal. Sebagian besar kematian bayi baru lahir terjadi pada 0-6 hari (78,5%), penyebab kematian utama yaitu asfiksia dan prematuritas. Tujuan MDGs tahun 2015 yaitu untuk menurunkan angka kematian bayi baru lahir mencapai 23/1.000 kelahiran hidup.⁴

WHO menyebutkan bahwa setiap tahun kasus asfiksia mencapai 3,6 juta dari 120 juta kelahiran bayi di mana 1 juta diantaranya mengalami kematian. Sedangkan kasus kematian pada masa bayi baru lahir di Indonesia berjumlah 38% dari total keseluruhan kematian⁴. Setiap tahun, kasus asfiksia pada neonatal menjadi faktor penyumbang mortalitas sebesar 19% dari 5 juta angka mortalitas neonatal¹. Data menunjukkan bahwa angka mortalitas asfiksia sebesar 41,94% di rumah sakit pusat rujukan di Indonesia⁵. Pada awal kehidupan, jumlah neonatal yang membutuhkan bantuan ringan sampai resusitasi lanjut untuk mulai bernapas sekitar 10% di

mana hanya 1 % dari jumlah tersebut yang membutuhkan bantuan resusitasi ekstensif. Sumber lain memaparkan sekitar 5% bayi memerlukan stimulasi bernapas pada saat lahir⁶, 1-10% memerlukan bantuan ventilasi⁷, sedangkan jumlah bayi yang memerlukan tindakan intubasi dan kompresi dada hanya sedikit.⁶

Suatu kondisi saat bayi lahir tidak menunjukkan kemampuan bernapas secara spontan dan teratur disebut asfiksia atau gagal nafas⁸. Prosedur yang dilakukan pada kondisi tersebut disebut tindakan resusitasi bayi baru lahir. Prosedur yang diaplikasikan pada bayi baru lahir yang tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir yaitu tindakan resusitasi bayi baru lahir. Persiapan yang harus dilakukan sebagai antisipasi sebelum tindakan resusitasi yaitu persiapan petugas yang terampil dalam melakukan resusitasi, agar ketika bayi lahir dengan kondisi asfiksia dapat ditangani dengan cepat dan tepat, sehingga tujuan untuk mengembalikan dan meningkatkan kemampuan pernafasan bayi secara lebih baik dapat terwujud². Sebagian besar bayi tidak mendapatkan resusitasi yang adekuat.¹

Berbagai strategi yang dapat dilakukan oleh petugas kesehatan untuk mengatasi dan meminimalisir penyebab mortalitas pada neonatus adalah dengan meningkatkan mutu dari pelayanan antenatal, asuhan persalinan normal/dasar, serta pelayanan kesehatan yang berkualitas oleh tenaga kesehatan. Kasus kematian akibat asfiksia dapat diturunkan dengan pendampingan persalinan oleh tenaga kesehatan yang terampil dalam melakukan manajemen asfiksia pada neonatus.

Beberapa kondisi bayi sebelum dan sesudah dilahirkan termasuk risiko mengalami asfiksia harus diketahui oleh seorang petugas kesehatan. Hal tersebut penting untuk dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk mengantisipasi kemungkinan kondisi-kondisi yang memerlukan tindakan resusitasi sehingga dapat mengkomunikasikan dengan pihak keluarga, tetapi pada keadaan tanpa faktor risiko dapat terjadi asfiksia pada bayi baru lahir.⁴

Angka kejadian asfiksia di RSUD Anutapura Palu pada tahun 2013 yaitu 375, dengan angka kematian 40 orang. Angka kejadian asfiksia pada bulan Januari-April

tahun 2014 yaitu 66, dan jumlah bayi baru lahir yang meninggal dengan asfiksia yaitu 9 orang⁹. Angka kejadian asfiksia pada bulan Januari sampai Juni 2015 yaitu 378¹⁰. Hasil wawancara dengan tenaga perawat di Ruang Peristi RSUD Anutapura Palu bahwa neonatus yang mengalami asfiksia tidak semua diberikan manajemen tindakan resusitasi lanjut karena disesuaikan penilaian awal yaitu bayi hanya membutuhkan resusitasi awal, dan tindakan resusitasi dilakukan oleh tenaga dokter dan perawat serta bidan.

Suatu aspek yang sangat memuaskan jika tenaga kesehatan dapat memberikan pertolongan pada bayi yang membutuhkan resusitasi dengan cepat, tepat dan berhasil. Fenomena yang ada dan masih tingginya angka kejadian dan kematian bayi karena asfiksia di Indonesia menjadikan alasan peneliti untuk meneliti sejauhmana pelaksanaan tindakan resusitasi pada neonatus yang mengalami asfiksia dibandingkan dengan prosedur resusitasi neonatus yang dianjurkan untuk penanganan asfiksia. Penelitian ini bertujuan untuk diketahuinya prosedur tindakan penanganan resusitasi pada BBL dengan asfiksia.

METODE

Deskriptif dengan observasional merupakan desain yang digunakan dalam penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini

HASIL PENELITIAN

Karakteristik petugas kesehatan yang melakukan prosedur resusitasi pada neonatus dengan asfiksia dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Petugas Kesehatan di Ruang Peristi RSUD Anutapura Palu (n=15)

Variabel	Frekuensi	Proporsi (%)
Pendidikan		
Diploma III	10	66,7
Sarjana	5	33,3
Lama Bekerja		
1 –<5 tahun	3	20
≥5 – 10 tahun	11	73,3
>10 tahun	1	6,7
Status Kepegawaian		
Honorer	8	53,3
Pegawai negeri sipil	7	46,7
Pelatihan Resusitasi		
Sudah pelatihan	7	46,7
Belum pelatihan	8	53,3

Sumber: Data Primer, 2015

adalah seluruh neonatus dengan asfiksia. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua neonatus dengan asfiksia yang ditemukan pada saat penelitian, berjumlah 15 responden. Penelitian ini telah dilakukan di Ruang Peristi RSUD Anutapura Kota Palu, pada 27 Agustus sampai 30 September 2015.

Variabel penelitian yaitu kesesuaian tindakan resusitasi pada neonatus dengan prosedur tindakan.

Tindakan resusitasi awal dan lanjutan dikatakan sesuai apabila tindakan dilakukan sesuai dengan prosedur (daftar tilik) dan dalam waktu 30 menit. Sebaliknya tindakan resusitasi awal dikatakan tidak sesuai apabila tidak sesuai dengan prosedur (daftar tilik) dan tindakan dilakukan lebih dari 30 menit.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar tilik (lembar observasi tindakan). Pengambilan data dilakukan dengan observasi langsung tindakan resusitasi oleh tenaga kesehatan pada bayi baru lahir dengan asfiksia, dengan mengisi daftar tilik lembar observasi.

Peneliti melakukan analisa data dengan analisis univariat. Analisis univariat dalam penelitian ini untuk mendapatkan gambaran prosedur tindakan resusitasi pada neonatus dengan asfiksia yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, kesesuaian prosedur tindakan resusitasi yang dilakukan dengan prosedur resusitasi bayi baru lahir yang ditetapkan.

Karakteristik petugas kesehatan yang memberikan prosedur tindakan resusitasi pada neonatus dengan asfiksia yaitu sebagian besar mempunyai pendidikan diploma III yaitu 10 responden (66,7%), lama bekerja sebagian besar bekerja diantara 5 sampai 10 tahun yaitu 11 responden (73,3%), status kepegawaian antara pegawai honorer yaitu 8 responden

(53,3%) hampir sama dengan pegawai negeri sipil yaitu 7 responden (46,7%). Tenaga kesehatan yang belum mengikuti pelatihan resusitasi yaitu 8 responden (53,3%) hampir sama dengan tenaga kesehatan yang sudah mengikuti pelatihan resusitasi yaitu 7 responden (46,7%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Neonatus dengan Asfiksia Dan Variabel Pendukung Terjadi Asfiksia Di Ruang Peristi RSUD Anutapura Palu (n=15)

Variabel	Frekuensi	Proporsi (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	66,7
Perempuan	5	33,3
Usia Kehamilan		
Kurang bulan (pre term)	3	20
Cukup bulan (aterm)	11	73,3
Lebih bulan (post term)	1	6,7
Berat Badan Lahir		
1.000 - ≤ 2.500 gram	4	26,7
>2.500 - ≤ 4.000 gram	11	73,3
Faktor Pendukung Asfiksia		
ketuban pecah dini dan ketuban hijau kala II Lama	1	6,7
Lama	3	20,0
oligohidramnion	1	6,7
kala II lama dan ketuban hijau berbau	1	6,7
Partus lama dan ketuban hijau berbau	1	6,7
gawat janin dan plasenta previa	1	6,7
lilitan tali pusat dan ketuban hijau	1	6,7
PEB	1	6,7
Ketuban Hijau	3	20
Gawat Janin	1	6,7
Ketuban Hijau Berbau	2	13,3

Sumber: Data Primer, 2015

Karakteristik bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu jenis kelamin neonatus sebagian besar adalah laki-laki 10 bayi (66,7%), usia kehamilan sebagian besar cukup bulan yaitu 11 bayi (73,3%), berat badan lahir sebagian besar di antara > 2.500 gram sampai 4.000 gram yaitu 11 bayi (73,3%). Faktor pendukung terjadi asfiksia pada bayi baru lahir paling banyak bayi lahir karena kondisi kala II lama dan bayi lahir karena ketuban hijau yaitu masing-masing 3 bayi (20%), selanjutnya bayi lahir karena ketuban hijau berbau yaitu 2 bayi (13,3%), lalu beberapa penyebab lain masing-masing 1 bayi (6,7%).

Persiapan alat resusitasi bayi baru lahir sebagian besar lengkap yaitu 14 (93,3%). Dari 15 bayi yang dilakukan tindakan resusitasi, ada 9 bayi (60%) yang dilakukan resusitasi awal serta resusitasi lanjutan. Waktu yang digunakan untuk resusitasi awal yaitu hampir sama antara

tindakan resusitasi selama > 30 detik 8 tindakan (53,3%) dengan tindakan resusitasi ≤ 30 detik yaitu 7 tindakan (46,7%). Respon bayi setelah resusitasi awal yaitu sebagian besar bayi tidak menangis, apnea dan cyanosis yaitu 9 bayi (60%). Dari 9 bayi yang dilakukan resusitasi lanjutan, ada 8 bayi (88,9%) yang hanya dilakukan ventilasi tekanan positif. Waktu dilakukan resusitasi lanjutan bervariasi, dari 9 bayi ada 4 bayi (44,4%) dilakukan tindakan 5 menit. Respon bayi setelah resusitasi lanjutan sebagian besar bayi bernapas spontan yaitu 8 bayi (88,9%) dan 1 bayi (11,1%) meninggal.

Tindakan resusitasi awal pada bayi baru lahir dengan asfiksia hampir sama antara tindakan yang sesuai yaitu 8 tindakan (53,3%) dengan tindakan kurang sesuai yaitu 7 tindakan (46,7%). Tindakan resusitasi lanjutan pada 9 bayi, ada 8 tindakan (93,3%) yang sesuai.

Tabel 3. Distribusi Tindakan Resusitasi pada Neonatus dengan Asfiksia di Ruang Peristi RSU Anutapura Palu (n=15)

Variabel	Frekuensi	Proporsi (%)
Persiapan Alat Resusitasi		
Lengkap	14	93,3
Tidak lengkap	1	6,7
Resusitasi		
Resusitasi awal	6	40,0
Resusitasi awal dan lanjutan	9	60,0
Waktu Resusitasi awal		
≤ 30 detik	7	46,7
>30 detik	8	53,3
Waktu Resusitasi Awal pada Bayi Dengan Tindakan Resusitasi Awal		
≤ 30 detik	3	50,0
>30 detik	3	50,0
Waktu Resusitasi Awal pada Bayi Dengan Tindakan Resusitasi Awal Serta Resusitasi Lanjutan		
≤ 30 detik	4	44,4
>30 detik	5	55,6
Respon Bayi Setelah Resusitasi Awal		
Menangis kuat/bernapas normal	3	20,0
Menangis lemah/merintih/cyanosis	3	20,0
Tidak menangi/apnea/cyanosis	9	60,0
Tindakan Resusitasi Lanjutan		
Ventilasi tekanan positif (VTP)	8	88,9
VTP dan kompresi	1	11,1
Waktu Penilaian Setelah Resusitasi Lanjutan		
Setelah VTP 30 detik	8	88,9
Setelah VTP >30 detik	1	11,1
Waktu Resusitasi Lanjutan		
≤ 1menit	1	11,1
2 menit	1	11,1
3 menit	2	22,2
5 menit	4	44,4
>10 menit	1	11,1
Respon Bayi Setelah Resusitasi Lanjutan		
Bernapas spontan/merintih/sesak/cyanosis/retraksi	8	88,9
Meninggal	1	11,1

Sumber: Data Primer, 2015

Tabel 4. Kesesuaian Tindakan Resusitasi Pada Neonatus Dengan Asfiksia Di Ruang Peristi RSU Anutapura Palu (N=15)

Variabel	Frekuensi	Proporsi (%)
Resusitasi Awal		
Sesuai	8	53,3
Kurang sesuai	7	46,7
Resusitasi Lanjutan		
Sesuai	8	93,3
Kurang Sesuai	1	6,7

Sumber: Data Primer, 2015

PEMBAHASAN

Usia kehamilan bayi baru lahir dengan asfiksia ditemukan pada penelitian ini yaitu sebagian besar cukup bulan yaitu 11 bayi. Hanya 3 bayi dengan usia kehamilan kurang bulan serta 1 bayi usia lewat bulan. Hasil

penelitian ini sedikit berbeda dengan pendapat Dharmasetiawati yaitu bayi yang lahir kurang bulan mempunyai kecenderungan untuk lebih membutuhkan resusitasi². Usia kurang bulan memiliki paru-paru yang lebih kaku dan kurang berkembang, usaha napas masih lemah serta kurang mampu mempertahankan suhu

tubuh setelah lahir¹. Kondisi tersebut menjadi gambaran bahwa kejadian asfiksia pada neonatus tidak hanya kecenderungan dilihat dari usia kehamilan tetapi ada faktor lain yang mempengaruhi.

Beberapa kondisi atau faktor risiko yang mencetus bayi baru lahir dengan asfiksia pada penelitian ini yaitu ketuban pecah dini disertai ketuban hijau, kala II lama, oligohidramnion, kala II lama disertai ketuban hijau berbau, partus lama disertai ketuban hijau berbau, plasenta previa disertai gawat janin, lilitan tali pusat disertai ketuban hijau, PEB, ketuban hijau, gawat janin, serta ketuban hijau berbau. Faktor-faktor ini sesuai dengan faktor risiko yang dikemukakan oleh literature lain yaitu terdiri atas antepartum dan intrapartum¹. Faktor antepartum diantaranya yaitu hipertensi dalam kehamilan, oligohidramnion, kehamilan lewat waktu, berat janin tidak sesuai masa kehamilan, ketuban pecah dini, , berkurangnya gerakan janin. Faktor intrapartum diantaranya yaitu sektio sesaria darurat, kelahiran kurang bulan, partus presipitatus, ketuban pecah lama (> 18 jam), partus lama (>24 jam), kala II lama (> 2 jam), bradikardi janin persisten, frekuensi jantung janin yang tidak beraturan, penggunaan anastesi umum, hiperstimulasi uterus, air ketuban bercampur mekonium, dan palsenta previa.

Faktor risiko yang ditemukan pada bayi lahir dengan asfiksia pada penelitian ini merupakan pencetus terjadinya asfiksia, seperti sumber lain yang menyebutkan bahwa asfiksia berasal dari faktor ibu, janin dan plasenta, adanya gangguan peredaran darah uteroplasenter pada ibu hamil dapat menyebabkan pasokan oksigen ke bayi menjadi berkurang dimana manifestasi yang ditunjukkan dengan gawat janin dan selanjutnya dapat menjadi asfiksia neonatus¹¹. *The Children* juga menyebutkan keadaan janin pada periode kehamilan dan persalinan dapat menentukan pernapasan spontan neonatus. Jika pada periode tersebut terjadi permasalahan pada proses pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dapat mengakibatkan asfiksia yang lebih berat. Hal ini dapat mengganggu fungsi sel tubuh dan apabila kondisi ini tidak tertangani dapat menyebabkan kematian dimana diawali oleh periode apnea dan penurunan frekuensi jantung.

Berat badan lahir bayi dengan asfiksia yang membutuhkan resusitasi sebagian besar yaitu 11 bayi diantara >2.500 gram sampai

4.000 gram, hanya 4 bayi yang memiliki berat badan lahir diantara 1.000 sampai ≤ 2.500 gram. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian lain yang menyebutkan distribusi proporsi berat badan lahir didominasi oleh berat badan lahir normal yaitu 61%.¹²

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa sebagian besar neonatus dengan asfiksia dilakukan resusitasi awal, tetapi sebagian besar bayi yaitu 9 bayi yang membutuhkan tindakan resusitasi lanjutan. Bayi baru lahir yang hanya dilakukan resusitasi awal dan berespon bernapas setelah tindakan menggambarkan bahwa bayi tersebut hanya membutuhkan sedikit rangsangan dan dikategorikan sebagai apnea primer. Bayi yang membutuhkan resusitasi lanjutan menggambarkan bayi tersebut dikategorikan sebagai apnea sekunder, seperti yang dinyatakan oleh literature lain bahwa bayi mengalami apnea primer apabila ia tidak menunjukkan tanda pernapasan segera setelah dirangsang sebaliknya jika bayi menunjukkan tanda menandakan apnea primer, tetapi jika tidak menunjukkan perbaikan apa-apa menandakan bayi apnea sekunder.¹

Hasil observasi ditemukan dari 15 bayi baru lahir dengan asfiksia, ada 9 bayi yang lahir dengan faktor risiko yaitu lahir dengan ketuban bercampur mekonium. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Peramal yang menyebutkan bahwa bayi paling banyak dijumpai mekonium pada air ketuban ibu yaitu 54,9%¹². Kondisi ini merupakan salah satu aspek yang dinilai ketika akan menentukan tindakan resusitasi pada bayi baru lahir. Tindakan yang dilakukan saat resusitasi bayi baru lahir dengan ketuban bercampur mekonium pada penelitian ini yaitu setelah bayi lahir langsung dihangatkan, diatur posisi, diisap lendir dan dikeringkan serta dirangsang taktil. Hal ini berbeda dengan prosedur resusitasi bayi baru lahir yaitu bayi yang mengalami depresi pernapasan, tonus otot kurang dan frekuensi jantung kurang dari 100 kali/menit segera lakukan pengisapan trakea dengan memasukkan laringoskop dan kateter pengisap serta memasukkan pipa endotrakeal. Tujuannya untuk mencegah terjadinya sindroma aspirasi mekonium yaitu suatu gangguan pernapasan yang sangat berat¹. Pengisapan lendir pada penelitian ini hanya menggunakan kateter di mulut. Tetapi jika bayi tampak menunjukkan usaha napas baik, tonus otot baik dan frekuensi jantung di atas 100 kali/menit maka membersihkan sekret dan mekonium melalui

mulut dan hidung sudah cukup dengan ukuran kateter yang tepat yaitu 12F atau 14F.¹

Sebagian besar bayi dilakukan tindakan resusitasi lanjutan yaitu ventilasi tekanan positif dan ada 1 bayi membutuhkan ventilasi tekanan positif serta kompresi dada. Jumlah bayi yang membutuhkan tindakan lanjutan pada penelitian ini cukup besar disebabkan faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya asfiksia, salah satunya yaitu sebagian besar adanya ketuban bercampur mekonium. Bayi dengan ketuban bercampur mekonium dan dalam kondisi tidak bugar secara teori sebelum dilakukan tindakan resusitasi awal dianjurkan melakukan pengisapan dari mulut dan trakea untuk mencegah aspirasi mekonium dan memperberat gangguan pernapasan¹, tetapi dari hasil observasi tindakan pengisapan lendir pada resusitasi awal hanya dilakukan di mulut atau hidung bayi. Hal ini dapat menjadi langkah lanjut untuk mengurangi respon bernapas pada bayi jika mekonium mencapai saluran napas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tindakan resusitasi awal hampir seimbang antara tindakan yang sesuai dengan tindakan yang kurang sesuai. Komponen dalam prosedur tindakan resusitasi yang kurang dipenuhi oleh pelaksana resusitasi pada bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu waktu atau lama tindakan resusitasi awal. Hal ini tampak dari waktu yang digunakan untuk resusitasi awal yaitu dari 15 tindakan, ada 8 tindakan yang membutuhkan waktu lebih dari 30 detik, dan hasil observasi waktu yang digunakan ada yang mencapai lebih dari 2 menit. Hasil ini tidak sesuai dengan prosedur resusitasi pada bayi baru lahir dengan asfiksia menurut literature lain bahwa waktu yang digunakan pada resusitasi awal sejak bayi lahir sampai memposisikan kembali atau reposisi yaitu selama 30 detik.¹

Hasil observasi bahwa 6 bayi yang hanya dilakukan tindakan resusitasi awal, 3 diantaranya bernapas normal dan 3 bayi lainnya bernapas spontan tetapi masih tampak merintih dan ada cyanosis. Waktu yang digunakan untuk 3 bayi yang bernapas normal yaitu kurang dari 30 detik tetapi bayi yang masih bernapas merintih membutuhkan waktu lebih dari 30 detik. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan resusitasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan mengembalikan fungsi pernapasan bayi. Perbedaan waktu yang digunakan tersebut kemungkinan berkaitan dengan perbedaan kondisi bayi atau berat ringannya ketidakmampuan pernapasan bayi baru lahir.

Bayi baru lahir yang tidak bernapas atau apnea setelah dilakukan tindakan resusitasi awal membutuhkan tindakan resusitasi lanjutan pada penelitian ini yaitu ada 9 bayi, dan ada 4 bayi yang tepat dalam penggunaan waktu resusitasi awal yaitu 30 detik, tetapi ada 5 bayi saat dilakukan tindakan resusitasi awal membutuhkan waktu lebih dari 30 detik. Hasil observasi ditemukan ada bayi yang membutuhkan waktu sampai 2 menit. Hal ini juga tidak sesuai dengan prosedur resusitasi pada bayi baru lahir yaitu waktu yang ditentukan untuk satu siklus tindakan resusitasi awal yaitu 30 detik¹ merupakan langkah awal untuk menilai kemampuan bayi untuk bernapas spontan dan tindakan lanjutan yang dibutuhkan bayi. Tindakan dalam kurun waktu tersebut seperti pengeringan dan perangsangan pada kulit punggung, perut dan telapak kaki merupakan intervensi penilaian dan resusitasi. Prosedur tindakan ini dapat menstimulus neonatus untuk bernapas, tetapi bila bayi gagal bernapas spontan (apnea) atau mengap-mengap atau kecepatan denyut jantung kurang dari 100 kali/menit maka bantuan ventilasi harus segera dilakukan.²

Penggunaan waktu yang melebihi waktu prosedur yang telah ditentukan karena dari hasil observasi bayi tidak berespon secara maksimal atau tidak berespon sama sekali dengan rangsangan yang diberikan. Hal ini menurut American Heart Association and Academy of Pediatrics bahwa meneruskan rangsangan taktil pada bayi yang tidak bernapas hanya membuang waktu yang berguna, dan tindakan yang tepat dengan segera memberikan ventilasi tekanan positif.¹

Hal ini juga akan menambah beban untuk bayi dengan asfiksia dalam berusaha bernapas spontan serta memperlambat kesempatan otak atau organ penting lainnya untuk mendapatkan oksigen. Dampak kekurangan oksigen yang lama pada organ tersebut dapat menyebabkan kematian atau kerusakan sel, seperti pendapat lain yang menyebutkan bahwa akibat yang dialami oleh bayi yang mengalami asfiksia berat misalnya ensefalopati hipoksik-iskemik, iskemia miokardial transien, insufisiensi tricuspida, nekrosis miokardium, gagal ginjal akut, nekrosis tubular enterokolitis, *syndrome inappropriate anti diuretic hormone* (SIADH), kerusakan hati, koagulasi intra-vaskuler diseminata (KID), perdarahan dan edema paru,

penyakit membrane hialin HMD sekunder dan aspirasi mekonium.¹³

Kerusakan sel pada otak kemungkinan akan mempengaruhi perkembangan bayi pada periode selanjutnya. Hasil penelitian lain yang mendukung menyebutkan bahwa dari 32 responden pada kelompok kasus yang berusia 6-12 bulan pernah mengalami asfiksia neonatorum terdapat 19 responden yang mengalami penyimpangan perkembangan, 10 bayi dengan perkembangan meragukan.¹⁴ Sementara pada kelompok kontrol bayi 6-12 bulan yang tidak mengalami asfiksia, dari 32 responden hanya 1 bayi yang mengalami penyimpangan perkembangan, 4 bayi meragukan dan 27 bayi dengan perkembangan sesuai. Hasil uji lebih lanjut ditemukan bahwa ada hubungan yang berarti antara kejadian asfiksia neonatorum dengan perkembangan bayi usia 6-12 bulan.

Tindakan resusitasi awal yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yaitu menghangatkan bayi, mengatur posisi sedikit ekstensi, mengisap lendir, mengeringkan dan merangsang taktil, serta memposisikan kembali bayi. Respon bayi baru lahir terhadap tindakan tersebut dari hasil observasi yaitu ada bayi yang menangis kuat atau bernapas spontan atau normal, serta warna kulit merah. Ada juga bayi yang menangis lemah, terdengar merintih dan warna kulit cyanosis. Beberapa bayi tidak bernapas atau apnea. Hal ini sesuai dengan pendapat American Heart Association and Academy of Pediatrics bahwa sebuah hasil penelitian laboratorium menggambarkan bahwa tanda vital pertama yang terhenti ketika bayi baru lahir kekurangan oksigen adalah pernapasan.¹

Hasil observasi ditemukan bahwa komponen lain yang kurang dipenuhi oleh pelaksana resusitasi pada neonatus dengan asfiksia yaitu saat pemberian rangsang taktil, tekanan yang dilakukan terlalu kuat atau keras serta tepukan yang sangat kuat pada telapak kaki bayi. Hal ini tidak sesuai dengan prosedur yang dianjurkan pada resusitasi bayi baru lahir menurut American Heart Association and Academy of Pediatrics yaitu memberikan rangsangan taktil memberikan satu atau dua tepukan atau sentilan pada telapak kaki, menggosok punggung, tubuh atau ekstremitas bayi merupakan cara yang aman dan sesuai untuk memberikan rangsangan taktil. Rangsangan yang berlebihan dapat menimbulkan cedera serta menyakiti bayi.¹

Bayi baru lahir dalam penelitian ini yang tidak berespon terhadap rangsangan pada resusitasi awal, menunjukkan respon apnea. Hal lain yang harus dipertimbangkan yaitu perhatikan dalam penanganan bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu pada langkah resusitasi awal, pengisapan dapat dilakukan secara singkat dan lembut hindari melakukan isapan lendir dengan memasukkan kateter melalui mulut terlalu dalam dan kuat yaitu lebih dari 5 cm dan melalui hidung lebih dari 3 cm, karena kondisi tersebut dapat mengakibatkan perangsangan farings bagian posterior yang bisa menimbulkan refleks vagus yang menyebabkan bradikardi berat dan apnea.¹

Kesesuaian tindakan resusitasi lanjutan dari hasil observasi pada penelitian ini yaitu sebagian besar tindakan dilakukan dengan sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan telah memenuhi komponen dalam prosedur resusitasi pada bayi baru lahir. Bayi dilakukan ventilasi tekanan positif secara manual dengan frekuensi 20 sampai 30 kali/30 detik atau 40 sampai 60 kali/menit. Oksigen diberikan 5-7 liter/menit. Penilaian dilakukan setiap 30 detik pemberian ventilasi. Hasil yang dinilai yaitu usaha napas, warna kulit dan frekuensi jantung. Hal ini sesuai dengan prosedur resusitasi menurut American Heart Association and Academy of Pediatrics yaitu frekuensi ventilasi 40-60 kali/menit, oksigen 100% atau oksigen suhu kamar (21%), dan penilaian setiap 30 detik selesai ventilasi dengan menilai pernapasan, warna kulit dan jumlah denyut jantung selama 6 detik dikalikan 10.¹

Waktu yang digunakan dalam pemberian resusitasi lanjutan pada penelitian ini bervariasi dari waktu kurang dari 1 menit sampai lebih dari 10 menit untuk memperbaiki pernapasan dan sirkulasi bayi baru lahir dengan asfiksia. Dari 9 bayi yang dilakukan ventilasi tekanan positif pada resusitasi lanjutan, ada 4 bayi yang membutuhkan waktu 5 menit untuk berespon bernapas, 1 diantaranya meninggal. Perbedaan lamanya tindakan disebabkan oleh berbagai faktor risiko yang mendukung terjadinya asfiksia. Hal lain sebagai pencetus yaitu status apnea bayi, American Heart Association and Academy of Pediatrics menyatakan bahwa semakin lama seorang bayi dalam keadaan apnea sekunder maka semakin lama pula bayi tersebut bereaksi untuk dapat memulai pernapasan. American Heart Association and Academy of Pediatrics juga

menyatakan bahwa jika kondisi ini dilakukan resusitasi atau ventilasi tekanan positif yang adekuat, maka bayi akan menunjukkan gambaran reaksi yang sangat cepat dalam hal peningkatan kecepatan denyut jantung.¹

Respon dari tindakan resusitasi lanjut digambarkan dengan adanya respon bernapas pada bayi, hal ini terlihat dari hasil observasi dari 9 bayi yang dilakukan tindakan resusitasi lanjut ada 8 bayi bernapas spontan disertai merintih, ada 2 bayi masih tampak cyanosis dan ada yang tampak retraksi dinding dada. Hanya 1 bayi yang meninggal. Semua bayi bernapas belum maksimal, hal ini menggambarkan bayi masih membutuhkan oksigen atau perawatan lanjutan. Ventilasi tekanan positif yang efektif pada bayi ditandai dengan peningkatan frekuensi jantung dengan cepat, perbaikan warna kulit dan tonus otot, terdengar suara napas dengan stetoskop, dan gerakan dinding dada yang adekuat.¹

Tindakan ventilasi tekanan positif dan kompresi dada pada 1 bayi dalam penelitian ini dilakukan setelah bayi tidak berespon terhadap resusitasi awal dan ventilasi tekanan positif pada 30 detik pertama. Hasil observasi tindakan yang dilakukan yaitu perbandingan 3 kompresi dada di 1/3 bawah tulang dada dengan kedalaman 1/3 diameter anterior posterior dan 1 ventilasi selama 1 menit (90 kompresi dan 30 ventilasi). Hal ini sesuai dengan prosedur resusitasi menurut American Heart Association and Academy of Pediatrics yaitu kecepatan ventilasi 30 kali/menit selama kompresi dada (120 kegiatan/menit yaitu 90 kompresi dan 30 ventilasi) melalui 5 siklus setiap 10 detik dengan perhitungan 3 banding 1. Pada 1/3 tulang dada bawah dengan kedalaman \pm 1/3 diameter anterior posterior dada.¹

Bayi yang tidak menunjukkan perbaikan kemampuan pernafasan dan peningkatan kecepatan denyut jantung setelah dilakukan ventilasi tekanan positif pada penelitian ini, menurut American Heart Association and Academy of Pediatrics bayi tersebut telah masuk ke dalam gangguan fungsi otot jantung dan tekanan darah atau keadaan kritis¹. Hasil observasi tindakan dilanjutkan dengan kombinasi ventilasi tekanan positif dan kompresi, tujuan kompresi untuk memijat jantung, lalu setelah 30 detik bayi tidak berespon bernapas dan kecepatan denyut jantung menurun dilanjutkan dengan pemberian obat-obatan epinefrin 0,3 cc melalui intravena umbilikus tetapi tidak menunjukkan

perbaikan yaitu bayi tetap apnea dan frekuensi jantung semakin menurun.

Asuhan setelah resusitasi pada neonatus dengan asfiksia dari hasil observasi yaitu bayi diberikan oksigen aliran bebas melalui nasal kanul 1-3 liter/menit, diberikan cairan infuse, diberikan antibiotik sesuai kebutuhan, bayi dipuaskan, diobservasi tanda-tanda vital dan tanda-tanda kegawatan, injeksi vitamin K, diberikan obat tetes mata, dirawat tali pusat, dandirawat di ruang rawat. Hal ini sesuai dengan asuhan pasca resusitasi pada bayi baru lahir Kemenkes RI (2010) yaitu 1) pantau tanda bahaya, 2) perawatan tali pusat, 3) inisiasi menyusu dini, 4) pencegahan hipotermi, 5) pemberian injeksi vitamin K, 6) pemberian salep/tetes mata, 7) pemeriksaan fisik, dan 8) pencatatan dan pelaporan.⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar bayi baru lahir dengan asfiksia dilakukan resusitasi awal serta resusitasi lanjutan. Tindakan resusitasi awal hampir sama antara tindakan yang sesuai dengan tindakan tidak sesuai. Resusitasi lanjutan sebagian besar dilakukan dengan sesuai prosedur resusitasi bayi baru lahir. Rekomendasi penelitian ini agar dijadikan bahan acuan bagi perawat untuk meningkatkan kualitas dan kesesuaian prosedur tindakan resusitasi neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association and Academy of Pediatrics. Textbook of neonatal resuscitation. USA: American Heart Association and Academy of Pediatrics.; 2006.
2. Dharmasetiawani N. Buku ajar: Neonatologi. Pertama. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.; 2010.
3. Australian Resuscitation Council. Neonatal guidelines. Australia: Australian Resuscitation Council; 2006.
4. Kemenkes RI. Buku saku: Pelayanan kesehatan neonatal esensial. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan Anak Kemenkes RI.; 2010.
5. Puspongoro, Kosim, Rusmin, Et.al. Standar pelayanan medis kesehatan anak. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.; 2005.
6. Saugstad OD. Practical aspects of resuscitating asphyxiated newborn infants. Eur J Pediatr. 1998;157(1):11-5.
7. Palme KC. Methods of resuscitation in low apgar score newborn infants a national survey.

- ActaPaediatr; 1992;739-44.
8. Hidayat AAA. Ilmu keperawatan anak. In Jakarta: Salemba Medika; 2006.
 9. RSUD Anutapura. Profil RSUD Anutapura. Palu; 2014.
 10. RSUD Anutapura. Profil RSUD Anutapura. Palu; 2015.
 11. The Children Indonesia. Asfiksia, bayi tidak menangis saat lahir dan penanganannya. 2013.
 12. Peramal M. Gambaran asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan. Universitas Sumatera Utara; 2011.
 13. MANOE V, Amir I. Gangguan fungsi multi organ pada bayi asfiksia berat. Sari Pediatr. 2003;5(2):72-8.
 14. Respatiningrum, Nainggolan, Lestari. Hubungan kejadian asfiksia neonatorum dengan perkembangan bayi usia 6-12 bulan di Ruang Anggrek RSUD Kota Tanjungpinang. J Kebidanan. 2012;