

BAYI BERAT LAHIR CUKUP DENGAN ASFIKSIA SEDANG

Normal Baby's Birth Weight with Moderate Asphyxia

Ocktavia Shinta Puspitosari¹, Kautsar Prastudia Eko Binuko²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Dr. Harjono S Ponorogo

Korespondensi: Ocktavia Shinta Puspitosari. Alamat email: j500160091@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Asfiksia neonatal merupakan kegagalan bernafas secara spontan dan segera pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir yang akan ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia1 serta asidosis. Asfiksia neonatus adalah salah satu penyebab dari kematian bayi baru lahir sehingga dapat menyebabkan kecacatan dan perlambatan pertumbuhan serta perkembangan pada bayi.

Laporan dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 kelahiran prematur, komplikasi yang berhubungan dengan intrapartum (asfiksia lahir), infeksi serta cacat pada waktu lahir menyebabkan sebagian besar kematian neonatus pada 24 jam pertama. Faktor risiko dari asfiksia dapat disebabkan oleh faktor ibu, faktor janin dan faktor plasenta termasuk didalamnya riwayat kehamilan, proses persalinan, dan janin. Laporan kasus seorang bayi perempuan baru lahir dari ibu 32 tahun G2P1A0 dengan usia kehamilan 37 minggu lahir dengan proses spontan di klinik bersalin. Saat lahir, skor apgar pada menit ke 1 dan 5 didapatkan skor apgar 5-6. Berat bayi lahir adalah 2500 gram dengan panjang 49 cm. Bayi di diagnosis dengan neonatus asfiksia sedang, neonatus aterm, neonates berat lahir cukup. Pada pasien ini di rujuk ke rumah sakit dan ditatalaksana dengan infus dextrose, injeksi antibiotik, injeksi Neo-K, injeksi dexametahasone, dan dipasang oksigen dengan CPAP. Bayi asfiksia neonatorum mempunyai masalah-masalah setelah lahir. Penanganan yang adekuat dapat mencegah kematian pada bayi asfiksia sedang.

Kata Kunci: Asfiksia, Faktor Risiko, Tatalaksana

ABSTRACT

Neonatal asphyxia is a failure to breathe spontaneously and immediately at birth or several moments after birth which will be characterized by hypoxaemia, hypercarbia and acidosis. Neonatal asphyxia is one of the causes of newborn mortality so that it can cause disability and slow growth and development in infants. Report of World Health Organization (WHO) in 2017 premature births, complications related to intrapartum (birth asphyxia), infection and defects at birth cause the majority of neonatal deaths in the first 24 hours. The risk factors for asphyxia can be caused by maternal factors, fetal factors and placental factors including the history of pregnancy, child birth, and the fetus. A case report of a new baby girl born to a 32-year-old mother G2P1A0 with a gestational age of 37 weeks born spontaneously at the maternity clinic. At birth, a score of Apgar at 1 and 5 minutes obtained an apgar score of 5-6. The birth weight of the baby is 2500 grams with a length of 49 cm. Babies diagnosed with moderate asphyxia neonates, term neonates, moderate birth weight neonates. This patient was referred to the hospital and managed with dextrose infusion, antibiotic injection, Neo-K injection, dexamethasone injection, and oxygen with CPAP. Infants with asphyxia neonatorum have problems after birth. Adequate treatment can prevent death in moderately asphyxiated infants.

Keywords: Asphyxia, Risk Factors, Management

PENDAHULUAN

Asfiksia neonatal merupakan

salah

satu penyebab kematian bayi baru lahir yang paling banyak di dunia. Asfiksia juga dapat menyebabkan kecacatan dan terjadi nya kelambatan pertumbuhan serta adanya gangguan perkembangan pada bayi. IDAI atau Ikatan Dokter Anak Indonesia mendefinisikan asfiksia neonates adalah sebagai kegagalan napas secara spontan dan juga teratur pada saat bayi itu lahir ataupun beberapa saat setelah lahir yang akan ditandai dengan adanya hipoksemia, hiperkarbia serta asidosis.¹

American Academy of Pediatrics (AAP) mendefinisikan asfiksia berdasarkan 4 kriteria: (a) Asidosis metabolik atau campuran (metabolik & respiratorik) yang terlihat secara jelas, yaitu pH kurang dari 7, pada sampel darah yang diambil dari arteri umbilical. (b) Nilai Apgar 0-3 pada menit ke-5. (c) Manifestasi saraf pada periode bayi baru lahir segera, seperti dengan adanya kejang, hipotonia, koma, atau terjadinya ensefalopati hipoksik iskemik. (d) Terjadi disfungsi sistem multiorgan segera pada periode BBL.²

The National Neonatal Perinat di India dan kesepakatan yang ada Ilmu Kesehatan Anak di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo menggunakan apgar score 4 -6 pada menit pertama untuk asfiksia sedang dan apgar score 0-3 pada menit pertama untuk asfiksia berat.³

Insiden dari asfiksia neonatal ditemukan sebanyak 3 sampai 5 bayi dalam 1000 kelahiran. Laporan dari WHO tentang kelahiran prematur komplikasi yang terkait dengan intrapartum asfiksia lahir) infeksi serta cacat lahir dapat mengakibatkan sebagian kematian neonates dalam 24 jam pertama di tahun 2017.⁴

Jumlah kematian pada bayi di Indonesia tahun 2012 sebesar 32 / 1.000 pada kelahiran hidup. Demografi survei fisik asfiksia neonatorum di Jawa Timur berada di tempat kedua setelah BBLR adalah 27,38%.⁵

Hasil dari penelitian yang diambil di RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo pada tahun 2010

menunjukkan adanya tingkat asfiksia neonatorum cukup tinggi yaitu sekitar 19,22% (Sunarto et al, 2010). Hasil pengamatan pendahuluan di RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo yang diambil dari bagian Rekam Medis, menunjukkan bahwa peneliti memperoleh data asfiksia neonatorum pada tahun 2016 yang terdiri dari 292 bayi atau 21,8% kasus asfiksia. Pada 2017 dari Januari - 15 Desember 2017 ada 259 bayi atau 15,05% kasus asfiksia.⁵

Laporan kasus ini bertujuan untuk mendiskusikan tata laksana asfiksia neonatorum.

LAPORAN KASUS

Seorang bayi perempuan dari Ny. R 32 tahun G2P1A0 dengan usia kehamilan 37 minggu lahir secara spontan di Klinik bersalin kemudian di rujuk ke IGD RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo dengan keluhan sesak nafas dan sianosis atau kebiruan. Saat lahir skor apgar pada menit ke 1 dan 5 didapatkan skor apgar 5-6. Berat bayi lahir adalah 2500 gram dengan panjang 49 cm.

Pemeriksaan tanda vital didapatkan

nadi 150 x/menit, RR 42 x/menit, suhu 36,2°C, SpO2 90%.

Pada pemeriksaan fisik, rambut hitam, ubun-ubun fontanemia mayor dan minor belum menutup, caput succedaneum (-), cephal hematome (-). Bentuk thorax normal, didapatkan retraksi intercostal. Skor down sebagai prediktor klinis dalam menilai hipoksemia pada neonatus dengan klinis distres respirasi.

Pemeriksaan klinis berdasarkan kematangan fisik menunjukkan kulit merah muda, halus, vena tampak, lanugo menipis, garis-garis pada seluruh telapak kaki, payudara areola timbul berjalan 3-4 mm, pinna keras dan berbentuk, rekoil segera, testis di skrotum, rugae jelas.

Skor Ballard menunjukkan nilai kematangan neuromuscular 18 dan kematangan fisik 16 dengan total nilai 34 yang menunjukkan usia kehamilan bayi yaitu 36-37 minggu.

Hasil pemeriksaan labolatorium sebagai berikut:

Hematologi	Hasil	Nilai
------------	-------	-------

		Rujukan
Darah Lengkap		
Hemoglobin	18.2 g/dL (H)	10.0 - 17.0
Eritrosit	4.97 $10^6/\mu\text{L}$	3.80 - 6.10
Leukosit	16.96 $10^3/\mu\text{L}$	4.5 – 20.0
Hematokrit	53,2 %	29.0 – 54.0
Trombosit	218 $10^3/\mu\text{L}$	150 – 450
MCV	107,1 fl	98.0 – 122.0
MCH	36.7 pg (H)	28.0 - 36.0
MCHC	34.3 g/dL	31.0 – 35.0
RDW-CV	16.1 % (H)	11.6 – 14.0
PDW	16.5 %	12.0 – 18.0
MPV	10.8 fL (H)	5.0 – 10.0
PCT	0.236 %	0.10 – 1.0
Hitung Jenis (diff)		
Eosinofil	1.1 %	0.0 – 6.0
Basofil	0.1 %	0.0 – 2.0
Neutrofil	65.8 %	42.0 – 85.0
Limfosit	26.3 %	11.0 – 49.0
Monosit	6.7 %	0.0 – 9.0
Neutrophil absolut	11.15 $10^3/\mu\text{L}$	

Limfosit absolut	4.46 $10^3/\mu\text{L}$	
NLR	2.50	
NRBC	2.33 %	
Kimia Klinik		
Glukosa strip	88 %	

Berdasarkan data anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, bayi di tegakkan diagnosis dengan neonatus asfiksia sedang (APGAR skor pada menit ke 1 & 5 didapatkan skor apgar 5-6), neonatus aterm (usia kehamilan 37 minggu), neonatus berat lahir rendah (2500 gr), neonates sesuai masa kehamilan (BB 2500 gram dengan usia kehamilan 37 pada tabel LUBCHENCO) dan persalinan secara spontan. Pasien diberikan penanganan awal di IGD berupa infus D10% 8 tpm, injeksi Ampicillin 2x150 mg, dan injeksi Neo K 1x1 mg. Kemudian Pasien dibawa ke bangsal teratai RSUD Dr. Hardjono Ponorogo dan diberikan terapi berupa thermoregulasi di inkubator, infus D10% 8 tpm, injeksi

ampicillin vial 2x150 mg iv, injeksi Neo K 1x1 mg iv, injeksi aminophylline 3x4 mg iv, injeksi dexamethasone 3x1/2 amp, pasang CPAP FIO2 40 PEEP 5 dan pasang OGT. Kemudian dipantau keadaan umumnya, tanda-tanda vitalnya, (suhu, nadi, pernapasan dan saturasi oksigennya), termoregulasi, perawatan tali pusat dan pemantauan O2 CPAP.

PEMBAHASAN

Bayi yang baru lahir akan mengalami beberapa fase transisi mulai dari kehidupan intrauterine ke ekstrauterin. Asfiksia neonates merupakan suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen dan meningkatkan karbon dioksida yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan yang lebih lanjut. Asfiksia dapat disebabkan karena beberapa hal baik dari faktor ibu, janin maupun plasenta seperti, faktor ibu sosio ekonomi rendah, penyakit (jantung, DM, anemia); riwayat kehamilan buruk, riwayat hipertensi (preeklamsia, eklamsia),

Gangguan plasenta, Perdarahan (solusio plasenta, rupture uteri), *Antenatal Care* (ANC) yang tidak rutin, ibu demam/infeksi, Emboli air ketuban; proses persalinan terganggu seperti penolong persalinan tidak terlatih, keterlambatan merujuk, ketuban pecah dini, partus lama, air ketuban bercampur meconium; dan faktor janin yaitu abnormalitas janin (janin kecil, IUGR, >1), kelainan presentasi, gawat janin, penekanan tali pusat, prolaps tali pusat, trauma lahir.¹ Pada pasien ini di dapatkan faktor partus lama dan proses persalinan terganggu sehingga terjadi asfiksia sedang.

Pernapasan yang spontan pada bayi baru lahir akan bergantung pada kondisi janin pada masa kehamilan serta proses persalinan. Proses kelahiran sendiri selalu menimbulkan asfiksia ringan yang bersifat sementara pada bayi (asfiksia transien).⁷

Pada pemeriksaan fisik pada bayi dapat ditemukan bayi tidak bernapas atau tidak menangis sesaat setelah lahir, bisa terdapat retraksi atau cekungan di daerah subternal dan subcostal, denyut jantung < 100 x/menit, tonus otot menurun, kulit

tampak biru/pucat, bisa ditemukan cairan ketuban ibu keruh dan atau bercampur dengan mekonium, ataupun sisa-sisa mekonium terhadap tubuh bayi.⁹

Apgar score merupakan suatu metode sederhana yang sering digunakan untuk mengetahui bayi mengalami asfiksia atau tidak dan kriteria yang dinilai yaitu frekuensi jantung (heart rate), pernafasan (respiratory), tonus otot (muscle=..tone), warna kulit (colour) serta refleks ransangan (reflex irritability).

Klinis	0	1	2
Warna Kulit (Appearance)	Biru Pucat	Tubuh merah, ekstremitas biru	Merah seluruh tubuh
Frekuensi Jantung (Pulse)	Tidak Ada	<100x/ menit	>100x/menit
Rangsangan Refleks (Grimace)	Tidak Ada	Gerakan sedikit	Batuk/ Bersin
Tonus Otot (Activity)	Lunglai	Fleksi ekstremitas	Gerakan aktif
Pernafasan (Respiratory)	Tidak Ada	Menangis lemah/ terdengar seperti meringis atau mendengkur	Menangis kuat

Gambar 1. APGAR SCORE

Apgar score merupakan metode yang obyektif untuk menilai suatu keadaan bayi yang baru lahir serta berguna untuk memberikan suatu informasi mengenai keadaan bayi secara umum, serta responnya terhadap resusitasi.

Nilai Apgar ditentukan pada menit ke-1 dan menit ke-5 setelah lahir. Jika nilai

Apgar pada menit ke-5 kurang dari 7 maka ada tambahan nilai setiap 5 menit sampai 20 menit. Nilai Apgar tidak digunakan untuk memulai Tindakan resusitasi ataupun menunda intervensi pada bayi dengan depresi sampai penilaian menit ke - 1. Apgar pada pasien bayi ini pada menit ke1 dan 5 didapatkan skor apgar 5-6.¹⁰

Distres napas yaitu suatu manifestasi klinis yang disebabkan oleh berbagai kelainan yang melibatkan paru maupun organ selain paru. Skor downe kurang dari 4 menunjukkan adanya gangguan pada pernapasan ringan. skor 4 sampai 5 menunjukkan terjadinya gangguan pernapasan sedang dan skor ≥ 6 menunjukkan adanya gangguan pernapasan yang berat maka diperlukan untuk melakukan pemeriksaan.analisi. gas.darah.¹¹ Pada pasien ini didapatkan nilai skor down nya adalah 2 sehingga pada pasien ini mengalami distress pernapasan ringan.

Pemeriksaan penunjang, pada asfiksia yaitu analisis gas darah tali pusat

Hal yang harus dievaluasi dan dicatat adalah laju nafas, nilai normal laju nafas neonatus adalah 40-60 kali/menit dan tanda distres pernafasan lain diantaranya:

- 1) Retraksi, terjadi pada suprasternal, substernal, intercostal dan subkostal.
- 2) Grunting adalah terjadinya pernafasan cuping hidung
- 3) Apnea atau nafas yang megap-megap, atau bisa disebut *periodic breathing*.

Tindakan setelah resusitasi neonatorum diantaranya adalah S.T.A.B.L.E.

S-Sugar and safe care (kadar gula darah dan perawatan yang aman). Pada asfiksia, terjadi metabolisme anaerob yang banyak menggunakan persediaan glukosa. Bayi yang sakit akan dipuaskan untuk mencegah terjadinya aspirasi, mengurangi kejadian cedera iskemik yang terkait dengan penurunan aliran darah ke usus, serta adanya obstruksi usus dan berisiko akan mengalami hipoglikemia saat

dipuaskan. Pada neonatus kadar glukosa harus dipertahankan dalam rentang normal (50-110 mg/dL). Bayi sakit akan diberikan cairan glukosa intravena dengan bolus Dextrose 10% (D10) sebanyak 2 mL/kg dengan kecepatan 1mL per menit.¹¹

T-Temperatur, Pengendalian suhu tubuh normal harus menjadi prioritas baik pad bayi sehat ataupun sakit. Suhu aksila normal pada bayi yang baru lahir yaitu berkisar antara 36,5–37,5°C.

A-Airway (Jalan napas) Distres napas merupakan sebuah alasan utama bayi membutuhkan perawatan. Evaluasi distres napas dapat dilihat menggunakan skor downe. Komponen yang dievaluasi yaitu Laju napas normal bayi berkisar antara 40-60x/menit. Bila nafas kurang dari 30x/menit disertai penggunaan otot napas tambahan tanda bayi mengalami kelelahan bernapas.

Stabilisasi jalan nafas butuh dilakukan untuk mempertahankan jalan nafas supaya tetap terbuka. Stabilisasi ini bisa dilakukan dengan cara mengganjal

bahu dengan menggulung kain. Bayi juga dapat diposisikan telentang dengan sedikit tengadah supaya posisi faring, laring serta trakea berada dalam satu garis lurus.

B-Blood pressure (Tekanan darah) berfungsi untuk mengenali serta mengatasi keadaan syok. Syok kardiogenik merupakan disfungsi sirkulasi yang dapat disebabkan oleh fungsi otot jantung yang lemah (gagal jantung).

L-Laboratorium work up (pemeriksaan laboratorium) dapat membantu untuk mengevaluasi adanya syok dan jika hasil tidak normal maka dapat membantu menentukan terapi yang tepat.

E-Emotional support (Dukungan emosional), Orang tua atau keluarga sebaiknya diberi dukungan sejak awal hingga bayi menjalani perawatan meliputi: Mengizinkan ibu untuk melihat bayi. Memberikan ucapan selamat atas kelahiran bayi dan memanggil bayi dengan nama yang sudah dipersiapkan oleh keluarga. Melibatkan peran orangtua dalam perawatan bayi dan pengambilan keputusan terkait tatalaksana.

Pemberian Aminofilin pada bayi

baru lahir berfungsi untuk mencegah apneu.

Dosis awal diberikan oral atau iv selama 30 menit 10 mg/kgBB, dosis rumatan minggu pertama diberikan 2,5 mg/Kg BB/dosis setiap 12 jam. Minggu ke 2-4 diberikan 4 mg/kgBB/dosis setiap 12 jam. Aminofilin tidak diberikan pada bayi cukup bulan dengan apneu.

Pemberian Ampisilin pada pasien ini digunakan untuk mencegah terjadinya sepsis neonatorum. IM atau IV 50 mg/kgBB setiap 12 jam pada minggu pertama dan 8 jam pada minggu ke 2-4.

Continuous Positive Airway Pressure (CPAP, suatu mesin pernafasan mekanik yang mendorong oksigen yang terus menerus ke jalan nafas untuk menjaga aliran udara dalam nafas terbuka. Indikasi dilakukan pemasangan yaitu terjadi respiratory distress pada neonates. Kriteria pemasangan meliputi : 1. Frekuensi nafas > 60 kali permenit 2. Merintih (Grunting) dalam derajat sedang sampai parah 3. Retraksi nafas 4. Saturasi oksigen < 93% (preduktal). 5. Kebutuhan oksigen > 60% 6. Sering mengalami apneu.

Penggunaan CPAP bisa membantu

kesulitan bernafas, mengurangi ketergantungan, mengurangi apneu, bradikardia, dan episode sianotik, serta mengurangi kebutuhan untuk dirawat di ruangan intensif. Sebuah flow meter yang mengontrol kecepatan aliran terus menerus dari gas yang dihirup (biasanya dipertahankan pada kecepatan 5-7 liter).

Gangguan fungsi organ pada bayi yang terjadi asfiksia tergantung pada lamanya asfiksia dan kecepatan dalam penanganan. Beberapa contoh organ vital yang sering terkena adalah ginjal (50%), otak (28%), kardiovaskular (25%) serta paru (23%).¹⁴

Prognosis bayi dengan asfiksia diprediksi melalui kemampuan pemulihan motorik dan kemampuan mengisapnya. Bila satu minggu sesudah kelahiran bayi masih lemas atau spastik, tidak responsif dan tidak dapat mengisap, mungkin mengalami cedera berat otak dan mempunyai prognosis buruk dan perlu dipantau komplikasi yang mungkin terjadi dan juga tumbuh kembangnya dengan teliti.

KESIMPULAN

Asfiksia neonatorum merupakan

keadaan yang sering terjadi dan merupakan kasus dengan angka kematian yang cukup tinggi pada neonates dan merupakan penentu yang paling penting untuk menentukan peluang bertahan, pertumbuhan, dan perkembangan di masa depannya. Manajemen asfiksia neonatorum yang adekuat dapat menurunkan angka kecacatan dan kematian bayi. Pada bayi Ny. R pada pembahasan diatas bayi didiagnosis dengan neonatus asfiksia sedang, neonatus aterm, neonates berat lahir cukup, neonates sesuai masa kehamilan, kelahiran secara spontan. Pada pasien ini mendapatkan terapi berupa infus dextrose, injeksi antibiotic, injeksi Neo-K, injeksi dexametahasone, dan dipasang oksigen dengan CPAP.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suradi R, et.al. 2012. Pencegahan dan Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum. Jakarta: Health Technology Assesment.
2. Indonesia Depkes RI: Technology Assessment Indonesia Depkes RI; 2017.
3. Gomella TL, et al., eds. Neonatology, management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2013:805-814.

4. Alhadar, A. K., Amir, O., Oswari, H., Windiastuti, E., 2016. Korelasi Nilai APGAR Menit Kelima Kurang dari Tujuh dengan Kadar Transaminase Serum pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Sari Pediatri*. 12(3). Pp. 190-6.
5. Sunshine, P. (2017). Perinatal Asphyxia : an Overview. *Fetal and Neonatal Brain Injury : Mechanism, Management and the Risk of Practise* , 3-11.
6. Purwaningsih, Y., Dewi, Y, L, R., Indarto, D., Murti, B., 2018. Factors Associated with Newborn Asphyxia at Dr. Harjono Hospital Ponorogo, East Java. *Journal of Maternal and Child Health* 3(4): 287-293
7. Suradi R.dkk. (2012). Pencegahan Dan Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
8. Hasan. R. 2012. Ilmu Kesehatan Anak. Jakarta : Bagian Ilmu Kesehatan Anak. Jakarta: FKUI
9. Dharmasetiawani N. Asfiksia dan Resusitasi Bayi Baru Lahir. In: Kosim MS, Yunanto A, Dewi R, Sarosa GI, Usman A, eds. *Buku Ajar Neonatologi*. 1st ed. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2012:103-125.
10. Abdoerrachman MH, et al. *Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak*. Jilid 3. Jakarta : Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UI; 2013:1072-1087.
11. Irwanto, 2017. *Asfiksia pada Bayi Baru Lahir dan Resusitasi*. Surabaya: Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK Unair. Pp: 1-12.
12. Kaban, R. K., Sari, A., 2016. *Kiat Membuat Anak Sehat, Tinggi, dan Cerdas*. Jakarta: Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan IDAI Cabang DKI Jakarta XIII. Pp 12-33.
13. Manajemen bayi dengan Asfiksia Neonatal. *Hospital Care for Children*. [disitasi tanggal 10 Mei 2022. Tersedia di: <http://www.ichrc.org/35-manajemen-bayi-dengan-asfiksia-perinatal>.
14. Manoe, V., M., Amir, I., 2016. Gangguan Fungsi Multi Organ pada Bayi Asfiksia Berat. *J Sari Pediatri*. 5(2). Pp 72-8.