
Profil Bayi Rujukan Saat Masuk Rawat Ditinjau dari *the STABLE Program*

Ema Alasiry

Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin/RS Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar

Latar belakang. *Sugar and safe care, temperature, airway, blood pressure, laboratoratorium work and emotional support (S.T.A.B.L.E) program* adalah suatu program/pelatihan kepada para pelaku pelayanan kesehatan untuk menilai dan menstabilkan bayi sakit setelah tindakan resusitasi atau sebelum bayi dirujuk. Dalam program ini, seorang bayi sakit harus terhindar dari kondisi tidak stabil yaitu hipoglikemi, instabilitas suhu (terutama hipotermi), gangguan napas (hipoksia), dan hipoperfusi (syok). Keempat kondisi tersebut sangat erat hubungannya dengan peningkatan risiko kematian bayi baru lahir.

Tujuan. Mengetahui jumlah kasus rujukan rawat dan jenis ketidakstabilan (menurut *the STABLE program*).

Metode. Penelitian retrospektif, mengambil data dari rekam medis bayi yang dirujuk ke ruang perawatan neonatus RS dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, periode Januari - Desember 2010. Subyek dibagi dalam kelompok bayi dengan kondisi stabil dan tidak stabil menurut *the S.T.A.B.L.E program*, dan dianalisis dengan SPSS 17.0

Hasil. Terdapat 139 bayi rujukan yang turut dalam penelitian. Sebagian besar bayi rujukan saat masuk rumah sakit berada dalam kondisi tidak stabil (64,7%). Diagnosis yang tersering menjadi alasan bayi dirujuk adalah infeksi dan gangguan napas, sedangkan kondisi tidak stabil yang paling sering ditemui adalah ketidakstabilan suhu (38,1%) terutama hipotermi. Ketidakstabilan lain adalah hipoksi (36,7%) diikuti dengan hipoglikemi (5%), dan hipoperfusi (1,4%).

Kesimpulan. Sekitar dua pertiga bayi rujukan berada dalam kondisi tidak stabil saat masuk rawat di rumah sakit dan jenis kondisi tidak stabil yang tersering adalah hipotermi. **Sari Pediatri** 2011;13(4):235-8.

Kata kunci: bayi rujukan, *the S.T.A.B.L.E program*

Alamat korespondensi:

Dr. Ema Alasiry, SpA., Jl Petta Punggawa No. 24, Makassar, Telp: 0411 5279004/ Hp: 0811443641, Fax 0411-590629. E-mail: alasyryema@yahoo.com

Kematian neonatus merupakan komponen utama penyebab angka kematian bayi (*infant mortality rate*), yaitu angka yang dipakai sebagai indikator kemajuan kesehatan suatu negara. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2010-2014 salah

satu sarannya adalah menurunkan angka kematian bayi (AKB) dari 34 per 1000 kelahiran hidup menjadi 23 per 1000 kelahiran hidup.¹

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menurunkan AKB, salah satu diantaranya adalah melalui pelayanan perinatal regional. Sayangnya, upaya ini belum terealisasi dengan baik karena berbagai faktor penghambat antara lain jumlah dan distribusi yang tidak merata dari dokter dan paramedik, keinginan untuk melakukan semua pelayanan tanpa memandang sumber daya dan jenis pelayanan yang diperlukan, takut kehilangan pasien, tidak mengenali masalah yang memerlukan rujukan serta persiapan, dan cara merujuk yang buruk.² Dari berbagai faktor penghambat ini pengalaman dokter dan paramedik yang kurang dalam mengenali masalah pada bayi yang memerlukan rujukan, persiapan, dan cara merujuk. Hal tersebut merupakan faktor yang relatif mudah diintervensi yaitu melalui pelatihan kepada para dokter dan paramedik.

Pelatihan *The S.T.A.B.L.E (sugar and safe care, temperature, airway, blood pressure, laboratororium work and emotional support)* program dilakukan kepada para pelaku pelayanan kesehatan untuk menilai dan menstabilkan bayi sakit setelah tindakan resusitasi atau sebelum bayi dirujuk. Dalam program STABLE, seorang bayi sakit harus terhindar dari kondisi tidak stabil yaitu hipoglikemi, instabilitas suhu (terutama hipotermi), gangguan napas (hipoksia) dan hipoperfusi (syok), serta dilengkapi dengan pemeriksaan laboratorium untuk pemantauan fungsi tubuh dan tunjangan psikologis berupa penyuluhan dan edukasi kepada orang tua. Keempat kondisi yang langsung dapat ditemukan pada bayi rujukan saat masuk rumah sakit yaitu hipoglikemi, instabilitas suhu (terutama hipotermi), gangguan napas (hipoksia), dan hipoperfusi (syok) sangat erat hubungannya dengan peningkatan risiko kematian bayi baru lahir.³

Diperlukan penelitian untuk mengetahui jumlah kasus rujukan yang datang dengan kondisi tidak stabil (menurut *the stable program*) dan jenis ketidakstabilan yang paling dominan pada bayi yang dirujuk. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar untuk merencanakan prioritas intervensi selanjutnya.

Metode

Penelitian retrospektif, mengambil data dari rekam medis bayi yang dirujuk ke Ruang Perawatan

neonatus RS dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, pada Januari sampai Desember 2010. Kriteria inklusi adalah semua bayi rujukan usia kurang dari delapan hari yang memiliki data rekam medis lengkap. Kriteria eksklusi adalah bayi dengan kelainan kongenital berat (anensefali, trisomi 13 dan 18). Subyek dibagi dalam kelompok bayi dengan kondisi stabil dan tidak stabil menurut *the stable program*.

Beberapa karakteristik subyek sebagai data awal penelitian dicatat dari ibu dan bayi. Kondisi tidak stabil (menurut *the stable program*) yang dimasukkan dalam penelitian ini meliputi hipoglikemi, ketidakstabilan suhu, hipoksia, dan hipoperfusi. Bayi dikategorikan hipoglikemia bila pemeriksaan kadar gula darah sewaktu <45 mg/dl dengan menggunakan darah perifer pada telapak bayi yang telah dihangatkan dan diperiksa dengan *reagent strip* (glukose oksidase).⁴ Apabila hasil pengukuran suhu di aksila dengan termometer air raksa selama 5 menit didapatkan suhu tubuh <36,5°C berarti bayi tersebut mengalami hipotermi dan bila suhu tubuh >37,5°C berarti bayi tersebut mengalami demam.⁵ Bayi mengalami gangguan napas (hipoksia) apabila skor Downe ≥ 4 dan atau saturasi oksigen <88 g% sedangkan hipoperfusi apabila waktu pengisian kembali kapiler >3 detik.⁶

Data dimasukkan ke dalam komputer dengan program SPSS 17 dan dianalisis secara deskriptif dengan tampilan frekuensi dan persentase.

Hasil

Selama periode Januari – Desember 2010 terdapat 139 bayi yang memenuhi kriteria inklusi. Sembilanpuluh bayi cukup bulan dan 49 bayi kurang bulan. Sebaran karakteristik pada kelompok bayi stabil dan tidak stabil saat dirujuk tertera pada Tabel 1.

Analisis statistik memperlihatkan bahwa sebagian besar bayi rujukan saat masuk rumah sakit berada dalam kondisi tidak stabil (64,7%) dan tidak ada perbedaan baik rerata usia kehamilan, rerata usia ibu, dan rerata berat badan bayi. Rerata usia bayi saat dirujuk pada kelompok tidak stabil lebih muda artinya bayi-bayi tersebut lebih cepat dirujuk.

Tabel 2 menunjukkan 3 diagnosis utama alasan bayi dirujuk adalah sepsis (29,5%), gangguan napas (25,2%), dan kelainan bedah (20%). Walaupun alasan merujuk karena bayi berat lahir rendah (BBLR)

Tabel 1. Karakteristik subjek

Karakteristik subjek	Stabil (n = 43)	Tidak stabil (n=96)
Jenis kelamin		
Laki-laki	26	63
Perempuan	17	33
Rerata usia kehamilan (minggu)	37,58	36,64
Rerata usia ibu (tahun)	27,77	27,35
Rerata usia bayi saat dirujuk (jam)	92	59
Rerata BB bayi(gram)	2635	2517

Tabel 2. Distribusi diagnosis utama alasan bayi dirujuk

Diagnosis	Jumlah bayi, n (%) n= 139
Sepsis	41 (29,5)
Gangguan napas	35 (25,2)
Kelainan bedah	29 (20)
Kejang	13 (9,4)
Bayi berat lahir rendah	10 (7,2)
Ikterus neonatorum	3 (2,2)
Lain-lain	8 (5,8)

Tabel 3. Distribusi kondisi tidak stabil saat masuk rawat

Kondisi tidak stabil	Bayi cukup bulan (n,%) n = 90	Bayi kurang bulan (n,%) n = 49	Jumlah (n,%) n = 139
Hipoglikemi	2 (2,2)	5 (10,2)	7 (5,0)
Hipo/hipertermi	28 (31,1)	25 (51,0)	53 (38,1)
Hipoksi	28 (31,1)	23 (46,9)	51 (36,7)
Hipoperfusi	2 (2,2)	0 (0)	2 (1,4)

tertera hanya 7,2%, namun secara keseluruhan BBLR meliputi 35,2% dari bayi yang dirujuk.

Pada Tabel 3 sebaran kondisi tidak stabil terbanyak adalah ketidakstabilan suhu (38,1%) terutama hipotermi baik pada bayi kurang bulan (51%) maupun bayi cukup bulan (31,1%), diikuti dengan hipoksi (36,7%), hipoglikemi (5,0%), dan yang cukup jarang terjadi adalah hipoperfusi (1,4%).

Pembahasan

Pada penelitian kami terlihat jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami kondisi tidak stabil.

Walaupun demikian ternyata prevalensi mengalami kondisi tidak stabil antara bayi laki-laki dan perempuan tidak berbeda bermakna.

Hipoglikemi ditemukan pada 5% bayi yang dirujuk. Penelitian yang dilakukan oleh Najati dkk⁷ memperlihatkan prevalensi hipoglikemi pada bayi rujukan di RS Tabriz Alzahra, Iran 0,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kasus hipoglikemi belum banyak diketahui dan diatasi pada tempat pelayanan kesehatan tingkat pertama. Sering kasus hipoglikemi baru dipikirkan setelah timbul gejala terutama kejang. Bayi hipoglikemi pada umumnya tidak menunjukkan gejala klinik atau hanya menampilkan gejala klinik yang tidak spesifik seperti letargi, tonus yang lemah, takikardi, gangguan napas, dan hipotermi. Keterlambatan dalam tata laksana hipoglikemi dapat menyebabkan gangguan neurologik yang bermakna seperti kerusakan otak yang permanen sampai kematian.^{8,9}

Hipotermi adalah kondisi tidak stabil yang merupakan salah satu penyebab utama kematian terutama pada BBLR. Hal tersebut menunjukkan bahwa para pelayan kesehatan belum memahami mengenai menjaga kestabilan suhu. Dalam penelitian yang dilakukan Laptok dkk¹⁰ terlihat bahwa setiap penurunan suhu tubuh 1°C saat masuk rawat rumah sakit akan meningkatkan angka kematian 28% dan angka kejadian sepsis awitan lambat 11%.

Penelitian lain yang dilakukan Mizzi dkk¹¹ di St. Luke's Hospital, G'Mangia, Malta menunjukkan terdapat penurunan kejadian hipotermi sedang antara bayi yang dirujuk ke rumah sakit pada tahun 2002 yaitu dari 32,3% menjadi 14,4% pada tahun 2005. Sedangkan bayi yang masuk rumah sakit dengan suhu normal meningkat dari 25,5% pada tahun 2002 menjadi 43,4% pada tahun 2005. Perbaikan klinis tersebut terjadi setelah dilakukan beberapa intervensi antara lain publikasi berbagai penelitian tentang pemantauan suhu pada perawatan bayi baru lahir, dilakukan beberapa pelatihan/kuliah kepada para bidan, perawat dan staf medik serta perubahan kebijakan tentang penundaan waktu memandikan bayi pada hari kedua dari yang semula segera setelah lahir. Beberapa faktor lain yang berhubungan dengan penurunan kejadian hipotermi adalah inisiasi menyusui dini dan perawatan metode kanguru.¹²

Kondisi tidak stabil kedua tersering dijumpai adalah hipoksia (36,7%). Hipoksia berhubungan dengan gangguan napas/*respiratory distress of the*

newborn (RDN) yang merupakan alasan kedua terbanyak bayi yang dirujuk (25,2%) setelah sepsis (29,5%). Dalam *the S.T.A.B.L.E program* pun tercatat bahwa gangguan napas merupakan alasan tersering untuk merujuk pasien ke tempat pelayanan intensif, karena kejadian sepsis di negara maju telah dapat ditekan dengan tindakan pencegahan infeksi yang memadai.³

Tempat pelayanan bayi baru lahir di Makassar pada umumnya belum memiliki sarana yang memadai untuk memberi penunjang terhadap gangguan napas. Tidak ada alat pengukur saturasi (*pulse oxymetri*) untuk memantau pemberian oksigen yang adekuat tanpa menimbulkan efek toksik memaksa para klinisi untuk segera merujuk bayi baru lahir dengan gangguan napas terutama bayi prematur. Masalah yang dapat ditimbulkan oleh kadar oksigen dalam darah yang tidak terkontrol dengan baik, antara lain *retinopathy of prematurity* (ROP) dan *chronic lung disease* (CLD)

Hipoperfusi yang dinilai berdasarkan waktu pengisian kembali kapiler terbukti tidak banyak ditemukan pada bayi-bayi yang dirujuk. Waktu pengisian kapiler yang memanjang merupakan salah satu tanda terdapat masalah sirkulasi pada bayi yang dapat dilakukan tanpa alat yang canggih. Waktu pengisian kapiler untuk bayi normal adalah 3 detik.⁶ Pengukuran pada telapak tangan dan tumit lebih umum dilakukan tetapi sering terdapat perbedaan hasil antar penilai. Raichur⁶ dan Strozik¹³ menambahkan hanya pengukuran di dada (sternum) memberikan hasil yang tidak berbeda bermakna antar penilai. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Gorlick dkk¹⁴ memperlihatkan bahwa pemanjangan waktu pengisian kapiler sangat berhubungan dengan suhu ruangan oleh karena itu suhu ruangan yang dianjurkan untuk penilaian waktu pengisian kembali kapiler sebaiknya berkisar antara 26–30°C.

Disimpulkan dari penelitian kami, sebagian besar bayi baru lahir dirujuk ke rumah sakit dalam kondisi klinis yang tidak stabil terutama akibat hipotermi, diikuti dengan hipoksia, hipoglikemi, dan hipoperfusi. Diperlukan pelatihan tenaga kesehatan dalam ketrampilan dalam melaksanakan rujukan bayi baru lahir.

Daftar pustaka

1. Departemen Kesehatan RI. Pedoman pelaksanaan program rumah sakit sayang ibu dan bayi. Jakarta; 2009.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Sumber daya dan pelayanan perinatal dalam paket pelatihan pelayanan obstetri dan neonatal emergensi komprehensif (PONEK) asuhan neonatal esensial. Jakarta;2009.
3. Karlson KA. Pre-transport/post-resuscitation stabilization care of sick infants guidelines for neonatal healthcare providers. Edisi ke-5. Park City: Utah; 2006. Didapat dari :URL:<http://www.stable.program.org>.
4. Cornblath M, Hawdon JM, Williams AF, Aynsley-Green A, Ward-Platt MP, Schwartz R, Kalhan SC. Controversies regarding definition of neonatal hypoglycemia: suggested operational thresholds. *Pediatrics* 2000;105:1141–5.
5. Cinar ND, Filiz TM. Neonatal thermoregulation. *Journal of Neonatal Nursing* 2006;2:69–74.
6. Strozik KS, Pieper CH, Roller J. Capillary refilling time in newborn babies: normal values. *Archives of Disease in Childhood* 1997;76:F193-F6.
7. Najati N, Saboktakin L. Prevalence and underlying etiologies of neonatal hypoglycemia. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 2010;13:753-6.
8. Beers MH., Berkow B. The merck manual of diagnosis and therapy. Edisi ke-17. New York: John Wiley and Sons; 2000
9. Dashri Nasrin, Einollahi N, Abbasi S. Neonatal hypoglycemia: prevalence and clinical manifestations in Tehran Children's Hospital. *Pak J Med* 2007;23:340-3.
10. Laptok AR, Salhab W, Bhaskar B. Admission temperature of low birth weight infants and associated morbidities. *Pediatrics* 2007;119:643-9.
11. Mizzi J, Muskat RV. Hypothermia in the early neonatal period: follow-up study. *Malta med J* 2007;19:34–7.
12. Mullany LC, Katz J, Khattry SK, LeClerq SC, Darmstadt GL, Tielsch JM: Risk of mortality associated with neonatal hypothermia in Southern Nepal. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164:650-6.
13. Raichur DV, Aralihond AP, Kasturi AV, Patil DH. Capillary refill time in term neonates: bedside assessment. *Indian J Pediatr* 2001;68:613-5.
14. Gorelick MH, Shaw KN, Baker MD. Effect of ambient temperature on capillary refill in healthy children. *Pediatrics* 1993;92:699-702.