



Pelatihan Pengenalan dan Manajemen Kegawatdaruratan Anak di Rumah Sakit Universitas Mataram

Titi Pambudi Karuniawaty*, Linda Silvana Sari, Putu Aditya Wiguna, Wayan Sulaksmna Sandhi

Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Article history

Received: 12-07-2023

Revised:10-09-2023

Accepted: 25-11-2023

**Corresponding Author:*

Titi Pambudi Karuniawaty,
Departemen Ilmu Kesehatan
Anak, Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram,
Mataram, Indonesia;

Email:

tp_karuniawaty@unram.ac.id

Abstrak: Kasus kematian anak di rumah sakit bisa saja terjadi dalam waktu 24 jam pertama pasien masuk ke rumah sakit apabila kegawatdaruratan tidak dikenali dan ditangani dengan baik. Beberapa kasus kematian tersebut sebenarnya dapat dicegah bila anak yang sakit berat dapat segera teridentifikasi pada saat tiba di rumah sakit dan mendapat penanganan tanpa ada keterlambatan. Oleh karena itu, pengenalan dan penanganan kegawatdaruratan anak menjadi hal penting yang harus dikuasai setiap tenaga kesehatan dalam perawatan anak sakit. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi perawat anak dan dokter umum untuk mengenali dan menangani kegawatdaruratan anak di unit gawat darurat dan ruang perawatan. Sebanyak 40 partisipan yang terdiri dari dokter umum dan perawat mengikuti pelatihan ini, Sebagian besar partisipan berjenis kelamin perempuan (62,5%) dengan rerata usia $24 \pm 1,7$ tahun. Semua partisipan berlatar belakang pendidikan tinggi, dan telah bekerja di RS Universitas Mataram selama setidaknya 6 bulan terakhir. Pada akhir pelatihan, didapatkan peningkatan bermakna pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengenali dan menangani kegawatdaruratan anak. Pelatihan kegawatdaruratan anak perlu diselenggarakan secara berkala untuk meningkatkan kualitas layanan perawatan anak di Rumah Sakit Universitas Mataram .

Kata kunci: kegawatdaruratan; anak; pengetahuan; keterampilan; pelatihan

Abstract: Cases of child death in hospital can occur within the first hours of admission to the hospital if emergencies are not recognized and handled properly. Several of these deaths should be prevented if seriously ill children could be identified immediately upon arrival at the hospital and got any treatment without delay. Therefore, the identification and handling of child emergencies is an important thing that must be mastered by every health worker in caring for sick children. This training aims to improve the competence of pediatric nurses and general practitioner to recognize and handle child emergencies in the emergency room or ward. A total of 40 participants consisting of general practitioners and nurses attended this training. Most of the participants were female (62,5%) with an average age of 24 ± 1.7 years. All participants had a higher educational background, and had worked at Mataram University Hospital for at least 6 months. At the end of the training, there was a significant increase in the participants' knowledge and skills in recognizing and dealing with child emergencies. Emergency training for children needs to be held regularly to improve the quality of child care services at Mataram University Hospital.

Key words: emergency; pediatric; knowledge; skills; training

PENDAHULUAN

Pasien anak merupakan pasien yang memiliki risiko untuk mengalami penurunan kondisi klinis secara tiba-tiba yang disebabkan oleh gangguan pernafasan atau henti jantung hingga berakhir

pada kematian meskipun peralatan dan obat-obatan yang tersedia sangat memadai. Angka kejadian anak yang mengalami henti jantung selama masa perawatannya di rumah sakit sekitar 0,7%-3%. Ketika hal ini terjadi kondisi anak akan semakin memburuk dan diperkirakan hanya 15-36% anak yang dapat diselamatkan. Henti jantung di rumah sakit biasanya didahului oleh tanda-tanda yang dapat diamati, yang sering muncul 6 sampai 8 jam sebelum henti jantung tersebut itu terjadi. Studi menunjukkan banyak pasien memperlihatkan tanda-tanda dan gejala kerusakan medis yang tidak ditangani sebelum serangan jantung terjadi.

Initial assessment merupakan langkah paling awal dalam mengenali dan membedakan kondisi kegawatdaruratan anak. Langkah ini diikuti dengan pemantauan tanda vital yang menjadi prosedur pemeriksaan yang penting dan rutin dilakukan pada setiap pasien anak. Pemantauan tanda vital pada anak selama perawatan juga bertujuan untuk mengetahui perkembangan dari penyakit, dan monitoring terapi yang diberikan. Tanda vital pada anak memiliki nilai parameter yang berbeda dengan dewasa. Nilai parameter tersebut memiliki rentang nilai yang berbeda berdasarkan usia anak. Terdapat 5 komponen tanda vital utama yang harus dipantau secara rutin oleh tenaga kesehatan yaitu tekanan darah, laju nadi, laju nafas, suhu dan skala nyeri. Parameter tanda vital anak berbeda dengan orang dewasa, secara prinsip dibagi kedalam 3 kelompok umur yaitu bayi, anak-anak, dan remaja. Perbedaan rentang nilai parameter ini dipengaruhi proses fisiologi, pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada kelompok usia tersebut. Pemahaman tentang rentang nilai normal tanda vital anak berdasarkan usia sangat penting karena hal ini menentukan perbandingan standar saat kegawatdaruratan terjadi selama perawatan. Jika kegawatdaruratan terjadi, pengetahuan petugas medis mengenai *initial assesment* menentukan jenis dan kecepatan pengambilan keputusan sebagai tindak lanjut yang akan dilakukan untuk mengatasi kegawatdaruratan.

Penanganan kegawatdaruratan anak pada prinsipnya meliputi manajemen *airway*, *breathing* dan sirkulasi. Tahap ini bertujuan menstabilisasi pasien sebelum dilakukan transport atau perawatan lanjutan di bangsal. Pengetahuan mengenai alat, prosedur dan teknik yang tepat mempengaruhi kondisi pasien dan menentukan keberhasilan tatalaksana kegawatdaruratan.

Aspek kegawatdaruratan di atas merupakan kompetensi dasar yang wajib dikuasai tenaga kesehatan. Khususnya pada perawatan anak, diperlukan penyegaran dan pengayaan secara berkala dan terus menerus untuk meningkatkan kualitas pelayanan anak di rumah sakit. Hingga saat ini, pelatihan pengenalan dan manajemen kegawatdaruratan anak belum pernah diselenggarakan secara khusus di Rumah Sakit Universitas Mataram. Oleh karena itu perlu diadakan pelatihan tentang pengenalan dan manajemen kegawatdaruratan anak di ruang perawatan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Rumah Sakit Universitas Mataram.

METODE

Pelatihan pengenalan dan manajemen kegawatdaruratan anak diselenggarakan dalam 1 kali pertemuan, terbagi menjadi sesi penyampaian materi dengan metode ceramah selama 4x50 menit dan sesi praktek selama 2x30 menit. Materi kegawatdaruratan anak merupakan materi terstandar dari buku *Pediatri Gawat Darurat* oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Pada pelatihan ini juga disampaikan mengenai aspek komunikasi pada kegawatdaruratan anak sebagai materi pelengkap. Sesi praktek menggunakan skenario kasus kegawatdaruratan anak yang sering terjadi. Peserta menggunakan panduan dan daftar tilik prosedur penanganan kegawatdaruratan anak di bawah arahan instruktur. Peraga manekin dan kelengkapan pelatihan disiapkan dari laboratorium keterampilan medik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Lokasi pelatihan menggunakan aula Rumah Sakit Universitas Mataram. Evaluasi pelatihan dilakukan melalui pretest dan post test pengetahuan kegawatdaruratan anak serta evaluasi ketercapaian keterampilan berdasarkan daftar tilik. Pada akhir pelatihan juga dilakukan evaluasi umum penyelenggaraan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pengenalan dan manajemen kegawatdaruratan anak diikuti sebanyak 40 peserta yang terdiri dari dokter umum dan perawat pada unit gawat darurat dan bangsal Anak Rumah Sakit Universitas Mataram.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Peserta Pelatihan

| Karakteristik Peserta | n (%) |
|---------------------------------|-----------|
| Usia | |
| 20-30 tahun | 23 (57,5) |
| 30-40 tahun | 15 (37,5) |
| >40 tahun | 2 (5,0) |
| Jenis Kelamin | |
| Laki-laki | 15 (37,5) |
| Perempuan | 25 (62,5) |
| Tingkat Pendidikan | |
| D3 Keperawatan | 28 (70,0) |
| S1 Keperawatan | 3 (7,5) |
| Profesi Ners/Dokter | 9 (22,5) |
| Lama bekerja di RS Unram | |
| 6-12 bulan | 18 (45,0) |
| 12-24 bulan | 16 (40,0) |
| >24 bulan | 6 (15,0) |

Sebagian besar peserta pelatihan berjenis kelamin perempuan (62,5%) dengan rerata usia $24 \pm 1,7$ tahun. Semua peserta berlatar belakang pendidikan tinggi, dan telah bekerja di RS Universitas Mataram sekurangnya 6 bulan terakhir. Karakteristik dasar peserta pelatihan ditampilkan pada Tabel 1.

Penyampaian pelatihan materi *initial assesement* kegawatdaruratan anak oleh dr. Linda Silvana Sari, MBIomed, SpA; Manajemen *Airway and Breathing* pada kegawatdaruratan anak oleh dr. Putu Aditya, SpA; manajemen sirkulasi pada kegawatdaruratan anak oleh dr. Wayan Sulaksana Sandhi, MBIomed, SpA; dan aspek keperawatan dan komunikasi dalam kegawatdaruratan anak oleh Tanwirullaily, SKep, NS.



Gambar 1. Penyampaian materi *initial assesement* pada kegawatdaruratan anak

Materi *initial assesement* pada kegawatdaruratan anak meliputi pengenalan *Pediatric Assesment Triangle* (segitiga PAT) yang merupakan penilaian awal pada setiap pasien anak

mendasarkan kesan adanya gangguan respirasi, kardiovaskular atau neurologis. Segitiga PAT harus dinilai dengan cepat dan segera karena menentukan langkah penanganan kegawatan berikutnya (Gambar 1).

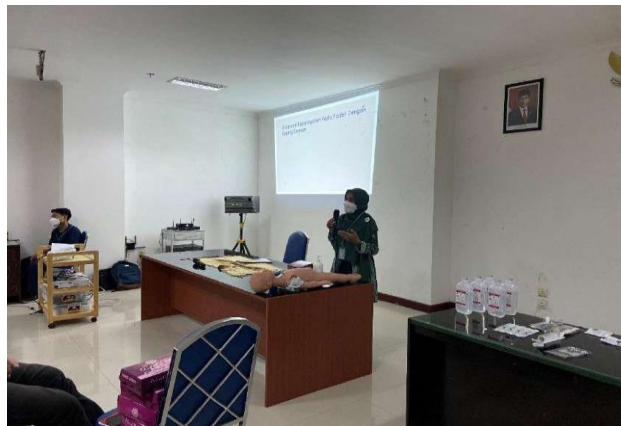


Gambar 2. Penyampaian materi *airway, breathing and circulation management*

Materi kedua dan ketiga mengenai manajemen *Airway and Breathing* dan manajemen sirkulasi pada kegawatan anak menerangkan mengenai prinsip-prinsip penanganan kegawatdaruratan respirasi dan sirkulasi, mulai dari stabilisasi pasien, prosedur penanganan hingga transportasi, termasuk peralatan dan kelengkapan yang dibutuhkan. Beberapa contoh kasus kegawatdaruratan anak pada berbagai setting klinis disampaikan pada saat penyampaian materi, dan diikuti dengan demonstrasi tindakan pada peraga/manekin, antara lain demonstrasi stabilisasi jalan napas, teknik intubasi dan resusitasi jantung paru pada bayi dan anak (Gambar 2).

Materi keempat mengenai aspek keperawatan dan komunikasi dalam kegawatdaruratan anak berisikan asuhan keperawatan anak pada situasi di unit gawat darurat, ruang perawatan anak maupun unit intensif perawatan anak. Pada sesi ini disampaikan pula mengenai prinsip komunikasi efektif yang cepat dan tanggap antar tenaga medis serta berorientasi pada *patient safety*.

Gambar 3. Penyampaian materi aspek keperawatan dan komunikasi dalam kegawatdaruratan anak



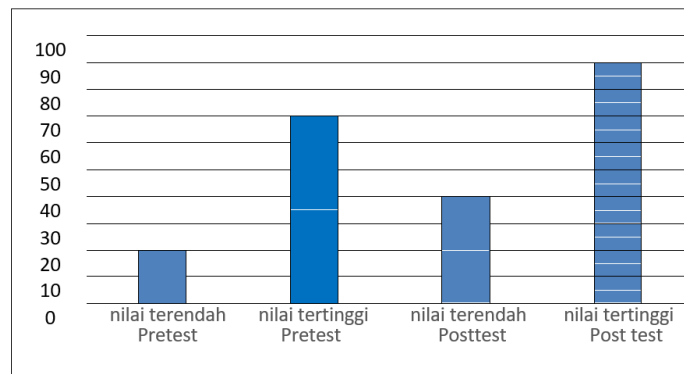
Setelah pemberian materi peserta dibagi menjadi dua kelompok *skill station* berupa simulasi kasus kegawatdaruratan anak. Pada kesempatan ini para peserta diminta mempraktekkan langsung materi yang di dapat pada media peraga manekin anak. Terdapat dua skenario kasus pada sesi ini yaitu kasus henti nafas pada bayi berumur 1 tahun dan kasus syok pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever (demam berdarah dengue). Setiap kelompok peserta dipaparkan skenario kasus kemudian masing-masing diberikan waktu selama 30 menit untuk mengenal gejala dan tanda kegawatdaruratan, menentukan tindakan, mensimulasikan langkah-langkah penanganan kasus kegawatdaruratan pada anak serta melakukan evaluasi dan tindak lanjut setelah kegawatdaruratan berlalu (Gambar 4).

Instruktur mendampingi selama sesi ini berlangsung dan memberikan arahan serta diskusi mengenai kasus dan ketercapaian keterampilan di akhir sesi.



Gambar 4. Praktik langsung manajemen kegawatdaruratan anak pada manekin dipandu instruktur

Pada akhir kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi pengetahuan peserta mengenai kegawatdaruratan anak. Didapatkan hasil rerata nilai pretest 41,5 dengan nilai terendah adalah 20 sedangkan nilai tertinggi 70. Sedangkan nilai post test didapatkan rerata 70,5 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 90. Dengan demikian pada akhir pelatihan ini didapatkan Peningkatan rerata nilai pengetahuan peserta pelatihan sebanyak 68,7% ($P < 0,05$), ditunjukkan pada Gambar 5. Sedangkan nilai keterampilan klinik berkelompok didapatkan nilai tertinggi 90 dan terendah 75 dengan rerata nilai adalah 80.



Gambar 5. Nilai pengetahuan pelatihan kegawatdaruratan anak

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pengenalan dan manajemen kegawatdaruratan anak di Rumah Sakit Universitas Mataram terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klinik dokter dan perawat dalam menghadapi kasus kegawatdaruratan Anak. Pelatihan pengenalan kegawatdaruratan anak ini diharapkan dapat diselenggarakan secara rutin dan berkesinambungan setiap tahun sekali sebagai refreshment dan update ilmu petugas kesehatan sehingga nantinya mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit anak di Rumah Sakit Universitas Mataram.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Mataram sebagai penyedia manekin dan peralatan penunjang kegiatan dan Rumah Sakit Universitas Mataram

sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tim penulis terutama berterimakasih kepada dokter umum dan perawat Rumah Sakit Universitas Mataram yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz K, Lee CHC, Escobedo MB, Hoover AV, Kamath-Rayne BD, Kapadia VS, Magid DJ, Niermeyer S, Schmölzer GM, Szyld E, Weiner GM, Wyckoff MH, Yamada NK, Zaichkin J. Part 5: Neonatal Resuscitation 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*. 2021 Jan;147(Suppl 1)
- Brilli RJ, Gibson R, Luria JW, et al. Implementation of a medical emergency team in a large pediatric teaching hospital prevents respiratory and cardiopulmonary arrests outside the intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med*. 2007;8:236–46.
- Chapman SM, Grocott MP, Franck LS. Systematic review of paediatric alert criteria for identifying hospitalised children at risk of critical deterioration. *Intensive Care Med*. 2010;36:600–1
- Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS. The pediatric early warning system score: a severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children. *J Crit Care* (2006) 21:271–8. doi:10.1016/j.jcrc.2006.06.007
- Edgell P, Finlay L, Pedley DK. The PAWS score: validation of an early warning scoring system for the initial assessment of children in the emergency department. *Emerg Med J*. 2008;25:745–9
- Harless J, Ramaiah R, Bhananker SM. Pediatric airway management. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2014 Jan;4(1):65-70
- Heinrich S, Birkholz T, Ihmsen H, Irouschek A, Ackermann A, Schmidt J. Incidence and predictors of difficult laryngoscopy in 11,219 pediatric anesthesia procedures. *Paediatr Anaesth*. 2012;22:729–36.
- Mick NW, Williams RJ. Pediatric Cardiac Arrest Resuscitation. *Emerg Med Clin North Am*. 2020 Nov;38(4):819-839.
- Mirghassemi A, Soltani AE, Abtahi M. Evaluation of laryngoscopic views and related influencing factors in a pediatric population. *Paediatr Anaesth*. 2011;21:663–7.
- Parshuram CS, Duncan HP, Joffe AR, Farrell CA, Lacroix JR, Middaugh KL, et al. Multicentre validation of the bedside paediatric early warning system score: a severity of illness score to detect evolving critical illness in hospitalised children. *Crit Care* (2011) 15:R184. doi:10.1186/cc10337
- Roumelioti M-E, Glew RH, Khitan ZJ, Rondon-Berrios H, Argyropoulos CP, Malhotra D, et al. Fluid balance concepts in medicine: Principles and practice. *World J Nephrol* (2016) 7(1):1–28.
- Rismala Dewi, Pediatric Early Warning Score: Bagaimana Langkah kita selanjutnya?. *Sari Pediatiri*, 2016;18(1):68-73
- Topjian AA, Raymond TT, Atkins D, Chan M, Duff JP, Joyner BL, Lasa JJ, Lavonas EJ, Levy A, Mahgoub M, Meckler GD, Roberts KE, Sutton RM, Schexnayder SM., Pediatric Basic and Advanced Life Support Collaborators. Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020 Oct 20;142(16_suppl_2):S469-S523.