

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 3, Nomor 6, July 2025, P. 791-794

E-ISSN: 2986-6340

Licensed by CC BY-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16784254>

Mengaplikasikan Model Kathryn E. Barnard dalam Memberikan Asuhan Keperawatan pada Anak Sudden Infant Death Syndrome dengan Gangguan Pertukaran Gas

Denny Novita Mayangsari

University Of Medika Suherman, Program Studi Ilmu Keperawatan

e-mail: denny@medikasuherman.ac.id

Abstract

Deaths in healthy infants less than one year old with no known cause are called sudden infant death syndrome (SIDS). There are several risk factors for SIDS: sleeping on the stomach has the highest risk for SIDS between 1.7 and 12.9 times the risk of sleeping on the back. Lying on the side also increases the risk. This position is unstable and babies can easily roll onto their stomachs. Sleeping on your back has the lowest risk for SIDS and is recommended. Infants exposed to cigarette smoke may be at risk for SIDS. Sudden death with other causes is the role of parents. This principle is closely related to Kathryn E. Barnard's nursing model theory, which focuses on parent-infant interactions and the environment. This theory focuses on development to measure reactions to feeding, environment and health education.

Keywords: Sudden Infant Death Syndrome, SIDS, Model Parent Child Interaction

Abstrak

Kematian pada bayi sehat yang usianya kurang dari satu tahun dan tidak diketahui penyebab disebut dengan sudden infant death syndrome (SIDS). Beberapa factor resiko yang menyebabkan SIDS yaitu tidur tengkurap dimana memiliki risiko tertinggi terjadinya SIDS antara 1,7 dan 12,9 kali lipat daripada tidur telentang. Posisi berbaring menyamping juga meningkatkan risiko. Posisi ini tidak stabil sehingga bayi mudah berguling ke perut mereka. Tidur telentang memiliki risiko terendah terjadinya SIDS dan direkomendasikan. Bayi yang terpapar asap rokok dapat beresiko mengalami SIDS. Kematian mendadak dengan penyebab lainnya merupakan peran orangtua. Prinsip ini sangat berkaitan dengan teori model keperawatan Kathryn E. Barnard dimana berfokus interaksi orangtua dan bayi serta lingkungan. Teori ini berfokus pada perkembangan untuk mengukur reaksi pemberian makan, lingkungan dan pendidikan Kesehatan.

Kata Kunci: Sindrom Kematian Bayi Mendadak, SIDS, Model Interaksi Orang Tua dan Anak

Article Info

Received date: 25 June 2025

Revised date: 27 June 2025

Accepted date: 23 July 2025

PENDAHULUAN

Kematian pada bayi sehat yang usianya kurang dari satu tahun dan tidak diketahui penyebab disebut dengan sudden infant death syndrome (SIDS). Beberapa factor resiko yang menyebabkan SIDS yaitu tidur tengkurap dimana memiliki risiko tertinggi terjadinya SIDS antara 1,7 dan 12,9 kali lipat daripada tidur telentang. Posisi berbaring menyamping juga meningkatkan risiko. Posisi ini tidak stabil dan bayi dapat dengan mudah berguling ke perut mereka. Tidur telentang memiliki risiko terendah untuk SIDS dan direkomendasikan. Bayi yang terpapar asap rokok dapat beresiko mengalami SIDS yakni kematian bayi secara mendadak.

Kematian bayi yang mendadak (SIDS) berhubungan dengan tidur dapat dikaitkan dengan sesak napas, trauma, infeksi pernafasan, tersedak, gangguan metabolisme atau pembunuhan. SIDS menjadi penyebab utama kematian pada bayi postneonatal.

Pada tahun 2020 di Amerika terdapat sekitar 38.4 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Angka SUID per 100.000 kelahiran hidup tertinggi diantara non-Hispanik Amerika Indian atau Alaska Native (213,5), non-Hispanic Black infant (191,4), dan non-Hispanic Native Hawaiian atau other pacific islander infant (164,5). Tingkat SUID per 100.000 kelahiran hidup paling rendah di antara bayi kulit putih non-Hispanik (83,6), bayi Hispanik (56,4), dan bayi Asia non-Hispanik (22,6). Di Jepang memiliki angka terendah yang dilaporkan sebesar 0.09/1000 dan selandia baru sebesar 0.08/1000 kelahiran hidup.

Tahun 2021 jumlah kematian balita sebanyak 27.566 kematian dan turun dari 28.158 kematian pada tahun 2020. Kasus kematian balita yang dilaporkan 73,1% terjadi pada masa neonatal (20.154 kematian). Usia 0-6 hari banyak terjadi kematian neonatal sedangkan 20,9% terjadi pada usia 7-28 hari.

Kematian pada masa post neonatal (usia 29 hari-11 bulan) sebesar 18,5% (5.102 kematian) dan kematian anak balita (usia 12-59 bulan) sebesar 8,4% (2.310 kematian). Penyebab ini dapat mengakibatkan bayi mengalami gangguan pertukaran gas dan mengakibatkan kematian.

Kebutuhan oksigen merupakan kebutuhan fisiologis dasar manusia untuk kelangsungan hidup dan metabolisme sel dan jaringan. Kebutuhan oksigen pada anak lebih tinggi dibandingkan orang dewasa. Oksigen yang cukup ditentukan oleh kesesuaian sistem pernapasan dan kardiovaskular. Kegagalan kedua sistem ini mengakibatkan kegagalan pasokan oksigen.

Kematian mendadak dengan penyebab lainnya merupakan peran orangtua. Prinsip ini sangat berkaitan dengan teori model keperawatan Kathryn E. Barnard dimana berfokus interaksi orangtua dan bayi serta lingkungan. Teori ini berfokus pada perkembangan untuk mengukur reaksi pemberian makan, lingkungan dan pendidikan kesehatan.

ILUSTRASI KASUS

1. Kasus 1

Bayi pertama Ny. C laki-laki usia 6 bulan 3 hari dengan diagnosis gangguan pertukaran gas resiko SIDS. Masuk RS tanggal 7 juni jam 10.00 WIB, ibu klien mengatakan bayi tiba-tiba susah nafas dan kebiruan setelah diberikan MPASI awalnya bayinya rewel padahal biasanya tidak masalah dan tetap dilanjutkan memberikan makan lagi, bayi ceria. Hasil pengkajian ditemukan data: S. 37°C, Nadi: 180 kali/menit, Pernapasan 50 kali/menit, SPO2 85%, CRT < 2 detik. BB: 5.500 gram dan TB 60 cm. Hasil AGD: Alkalosis respiratorik PCO2 26.9 mmHg, PO2 126 mmHg HCO3 21.7 mmol/L, Ph arteri : 7.52. Sebelum sakit: BAK frekuensi 2 jam sekali, BAB warna kuning lembek 2x sehari, Asi per 3 jam, 3 hari mencoba MPASI, makan hanya sedikit habis 1/3 porsi. Didapatkan data ibu lulusan SD, bekerja sebagai ART di dekat rumahnya.

Pengkajian: Hasil pengkajian yang diperoleh berupa respon atau perilaku anak saat sakit: BB: 5.5 kg, TB 60 cm, Status gizi berdasarkan BB/TB: Gizi kurang. Sebelum sakit klien minum asi per 3 jam, mencoba MPASI baru 3 hari dengan porsi sedikit 1/3 porsi, saat diberikan makan bayi tampak rewel sampai sesak nafas dan kebiruan. Tanda-tanda vital saat dibawa ke RS: S. 37°C, Nadi: 180 kali/menit, Pernapasan 50 kali/menit, SPO2 85%. Dari data tersebut *Child characteristic* bayi memberikan isyarat kepada ibunya dengan bereaksi rewel tetapi ibu kurang sensitif dengan perubahan bayinya. **Karakteristik ibu;** psikologis, kepedulian, pengalaman dan kemampuan adaptasi ibu kurang didapatkan data pengkajian yaitu: lulusan SD, bekerja sebagai ART di dekat rumahnya dan mengatakan tetap melanjutkan pemberian makan ketika bayi berespon tidak nyaman sehingga bayi mengalami sesak nafas. Masalah/kebutuhan yang teridentifikasi yaitu gangguan pertukaran gas.

Intervensi (PCIT) parent child Interaction Therapy:

Respon/perilaku pemberi asuhan atau intervensi dan implementasi yaitu mengajarkan pada keluarga cara menggunakan oksigen di rumah, mengajarkan pada keluarga tujuan dan prosedur pemantauan respirasi, mengajarkan pada keluarga untuk mencatat respirasi normal.

Evaluasi setelah dilakukan implementasi keperawatan yaitu masalah teratasi atau kebutuhan terpenuhi: gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi- perfusi teratasi.

2. Kasus 2

Bayi Ny. E usia 1 bulan 3 minggu laki-laki dengan diagnosis gangguan pertukaran gas resiko SIDS. Masuk RS tanggal 7 juni jam 12.00 wib, Ibu klien mengatakan anak tiba-tiba sesak dan rewel saat diberikan asi setelah bayi tidur di tengkurapkan, ibu menanggis dan mengatakan bahwanya dirinya kurang paham terkait posisi pemberian asi. Hasil pengkajian ditemukan data: S. 37,5 °C, Nadi: 182 kali/menit, Pernapasan 60 kali/menit, BB: 3.300gram dan TB 52 cm. Bayi tampak lemah, sesak nafas, cuping hidung (+). Hasil AGD: Respiratory asidosis, PaO2: 55 mmHg, PaCO2: 48 mmHg, SaO2: 88%.

Pengkajian: Hasil pengkajian yang diperoleh berupa respon atau perilaku anak saat sakit: BB: 3.300gram dan TB 52 cm, Status gizi berdasarkan BB/TB: Normal. Ibu klien mengatakan anak tiba-tiba sesak dan rewel saat diberikan asi setelah bayi tidur di tengkurapkan. Tanda-tanda vital saat dibawa ke RS: S. 37,5 °C, Nadi: 182 kali/menit, Pernapasan 60 kali/menit. Dari data tersebut *Child characteristic* bayi memberikan isyarat kepada ibunya dengan bereaksi rewel tetapi ibu kurang sensitif dengan perubahan bayinya. **Karakteristik ibu;** psikologis, kepedulian, pengalaman dan kemampuan adaptasi ibu kurang didapatkan data pengkajian yaitu: ibu menanggis dan mengatakan bahwanya dirinya kurang paham terkait posisi pemberian asi. Masalah/kebutuhan yang teridentifikasi yaitu gangguan pertukaran gas.

Intervensi (PCIT) parent child Interaction Therapy:

Respon/perilaku pemberi asuhan atau intervensi dan implementasi yaitu mengajarkan pada keluarga cara menggunakan oksigen di rumah, mengajarkan pada keluarga tujuan dan prosedur pemantauan respirasi, mengajarkan pada keluarga untuk mencatat respirasi normal.

Evaluasi setelah dilakukan implementasi keperawatan yaitu masalah teratasi atau kebutuhan terpenuhi: gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi- perfusi teratasi.

3. Kasus 3

Bayi Ny. F Perempuan usia 3 bulan dengan diagnosis SIDS. Masuk RS tanggal 8 juni jam 11.00 wib, Ibu klien mengatakan anak tiba-tiba sesak saat ditemukan di kamar tidur dengan posisi tengkurap. Hasil pengkajian ditemukan data: S. 36,5 °C, Nadi: 182 kali/menit, Pernapasan 60 kali/menit, BB: 4000gram dan TB 55 cm. LILA: cm. Bayi tampak lemah, sesak nafas, cuping hidung (+), tarikan retraksi dada (+). Hasil AGD: Respiratory asidosis, PaO₂: 55.2 mmHg, PaCO₂: 48.4 mmHg, SaO₂: 80%. 5 menit setelah dilakukan pertolongan bayi tidak bisa diselamatkan, henti nafas dan henti jantung.

Pengkajian: Hasil pengkajian yang diperoleh berupa respon atau perilaku anak saat sakit: BB: 4000gram dan TB 55 cm, Status gizi berdasarkan BB/TB: Status gizi kurang. Ibu klien mengatakan anak tiba-tiba sesak dan rewel saat diberikan asi setelah bayi tidur di tengkurapkan. Tanda-tanda vital saat dibawa ke RS: S. 36,5 °C, Nadi: 182 kali/menit, Pernapasan 60 kali/menit. Dari data tersebut **Child characteristic** bayi memberikan isyarat kepada ibunya dengan tanpa reaksi dan ibu kurang sensitif terhadap perubahan bayinya. **Karakteristik ibu;** psikologis, kepedulian, pengalaman dan kemampuan adaptasi ibu kurang didapatkan data pengkajian yaitu: ibu menanggis dan mengatakan bahwanya dirinya kurang paham terkait posisi pemberian asi. Masalah/kebutuhan yang teridentifikasi yaitu bayi sudah mengalami kematian mendadak.

Intervensi (PCIT) parent child Interaction Therapy:

Respon/perilaku pemberi asuhan atau intervensi dan implementasi yaitu tidak ada karena bayi mengalami kematian mendadak.

Evaluasi setelah dilakukan implementasi keperawatan yaitu tidak ada karena bayi mengalami kematian mendadak.

DISKUSI

Gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan pasokan oksigen atau ekskresi karbon dioksida di membran alveolar. Gangguan pertukaran gas adalah suatu kondisi dimana aliran gas seperti karbondioksida berkurang. Pertukaran gas di paru-paru melibatkan dua proses: perfusi, di mana darah diangkut ke jaringan kapiler paru, dan ventilasi, di mana udara mencapai permukaan alveoli. Oksigen sangat penting untuk proses respirasi sel-sel tubuh. Gas karbondioksida yang dihasilkan selama proses pernapasan didalam sel-sel tubuh diubah menjadi oksigen dan darah yang mengandung karbondioksida dikembalikan ke alveoli dan dikeluarkan ke udara melalui hidung saat kita menghembuskan napas. Pertukaran gas ini juga dapat menimbulkan masalah, salah satunya adalah terganggunya pertukaran gas. Penyebab pertukaran gas adalah ketidakseimbangan ventilasi perkusi dan perubahan membran alveolar-kapiler. Penatalaksanaan

1. Ventilasi yang adekuat.
2. Pastikan suplai oksigen cukup.
3. Mempertahankan sirkulasi darah adekuat.

SIMPULAN

Penelitian menunjukan kematian bayi mendadak yang berhubungan dengan tidur dikaitkan dengan lemas, trauma, infeksi saluran pernapasan, tersedak, gangguan metabolisme atau pembunuhan. Kejadian yang terjadi secara mendadak dan tidak terduga dialami anak dibawah usia satu tahun. Ada yang penyebabnya tidak diketahui dan ada pula yang disebabkan oleh sesak napas.

Peran kita sebagai perawat disini kita harus banyak memberikan edukasi kepada keluarga anak agar mampu melakukan perawatan anak secara tepat sehingga meminimalkan terjadinya SIDS. Tentunya hal ini membuat keluarga merasakan kesedihan yang mendalam karena kelalaian keluarga memberikan dampak kematian pada anak. Sehingga sangat penting ilmu pengetahuan tentang cara pemberian asi yang benar, cara pemberian makan yang benar, cara menidurkan bayi, menghindarkan bayi dari asap rokok dan lain-lain.

Masalah keperawatan yang sering terjadi yaitu resiko gangguan pertukaran gas yang mengakibatkan kematian mendadak pada bayi (SIDS).

REFERENSI

- Aan Mariner-Tomey, (1994). Kathryn E. Barnard. *Parent-child interaction model. nursing theorists and their work*. Philadelphia. Third edition mosby, st. Lois.
- Alligood, M.R. (2013). *Nursing theory: Utilization & application*. St. Louis: Mosby Elsevier.
- Duncan JR, Byard RW. Chapter 2. *Sudden infant death syndrome: an overview*. In: *SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future*. Adelaide, Australia: University of Adelaide Press; 2018:15–50.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan indonesia (SDKI)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar intervensi keperawatan indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar luaran keperawatan indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Suratun, S. (2013). *Gangguan sistem pernapasan (II: Agung Wijaya, Ed)*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- Sumber: <https://www.nichd.nih.gov>