

## Penerapan terapi oksigen dan pijat bayi pada pasien asfiksia di ruang perinatologi

<sup>1</sup>Boediarsih, Juan Charlos Manisa, Yiyin Kih-Kihi, Jerlita Masanae, Shinta Dewi Kusuma, Eka Endah Yullianti, Pertiwi Fitri Astuti

Universitas Karya Husada Semarang  
Koresponden: [boediarsih@stikesyahoedsmg.ac.id](mailto:boediarsih@stikesyahoedsmg.ac.id)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Asfiksia pada bayi terjadi karena terdapat gangguan pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dari ibu ke janin. **Tujuan:** Studi kasus bertujuan mendeskripsikan proses asuhan keperawatan pada asfiksia. **Metode:** Studi kasus ini berfokus pada penerapan terapi oksigen dan pijat bayi pada pasien asfiksia di Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang, perumusan diagnosa menggunakan 3S (SDKI, SLKI, SIKI) sebagai acuan dalam menentukan intervensi. Implementasi dan evaluasi menggambarkan suatu keberhasilan pemberian asuhan keperawatan pada asfiksia selama 3x24 jam. **Hasil:** pemberian terapi oksigen dan pijat bayi memberikan suatu perubahan yang sangat signifikan dalam keberhasilan penyembuhan pasien asfiksia. **Kesimpulan:** Terapi oksigen berpengaruh besar dalam pemenuhan kadar osigen dalam tubuh pasien asfiksia. Sedangkan pijat bayi yang diberikan pada kedua pasien memberikan rangsangan untuk tubuh pasien lebih rileks dan mampu meningkatkan stimulus dalam tubuh pasien.

**KATA KUNCI:** Afiksia, Pijat Bayi, Terapi Oksigen

### ABSTRACT

**Background:** Asphyxia in infants occurs because there is a disturbance in gas exchange or oxygen transport from mother to fetus. **Objective:** The case study aims to describe the nursing care process in asphyxia. **Methods:** This case study focuses on the application of oxygen therapy and infant massage in asphyxia patients at Bhakti Wira Tamtama Hospital Semarang, the formulation of diagnoses using 3S (SDKI, SLKI, SIKI) as a reference in determining interventions. Implementation and evaluation describe the success of providing nursing care in asphyxia for 3x24 hours. **Results:** the provision of oxygen therapy and baby massage provides a very significant change in the successful healing of asphyxia patients. **Conclusion:** Oxygen therapy has a major effect in fulfilling oxygen levels in the body of asphyxia patients. While the baby massage given to both patients provides stimulation to the patient's body more relaxed and able to increase the stimulus in the patient's body.

**KEYWORD:** Asfiksia, Infant Massage, Oxygen Therapy

Copyright © 2024 Journal



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share Alike 4.0

### PENDAHULUAN

Asfiksia kondisi yang muncul secara spontan dan alami setelah bayi lahir dan merupakan salah satu dari tiga penyebab utama kematian bayi baru lahir (Dewanta et al., 2022). Asfiksia didefinisikan sebagai peningkatan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan penurunan tekanan atmosfer secara simultan, yang mengakibatkan penyakit metabolik dan pernapasan. Gangguan asfiksia dapat terjadi sebagai akibat dari bertahannya gas paru sebelum kelahiran atau kekurangan gas paru setelah kelahiran baru (Weiner et al., 2019) dalam (Saputra A. A. Wijaya, 2020).

Asfiksia neonatorum adalah suatu kondisi dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang sangat tinggi pada neonatus; diperkirakan terdapat 4-9 juta kasus asfiksia dari 130 juta kasus

(Nasrina, H. A, et, 2023). WHO juga menyatakan diperkirakan sekitar 900.000 kematian bayi baru lahir setiap tahun diakibatkan oleh asfiksia neonatus. Menurut WHO, komplikasi selama masa nifas, termasuk asfiksia, merupakan penyebab utama kematian neonatal (23,9%) setelah kelahiran prematur dan menyumbang 11% dari seluruh kasus kematian di seluruh dunia. Di Asia Tenggara, asfiksia adalah penyebab utama kematian ketiga (23%) setelah infeksi neonatal (36%) dan prematuritas/bayi berat lahir rendah (BBLR) (27%) (Ma et al., 2019).

Prevalensi asfiksia neonatorum di Indonesia disebabkan oleh faktor yang berhubungan dengan ibu, termasuk preeklamsia dan eklamsia sekitar 24%, anemia sekitar 10%, dan berat badan sekitar 11%; di sisi lain, faktor persalinan termasuk persalinan lama atau macet sekitar 2,8-4,9%, dan persalinan dengan komplikasi seperti bokong, gemelli, distosia bahu, vakum ekstraksi, dan forsep sekitar 3-4% (Annisa, 2022). Di Indonesia, asfiksia merupakan 27% penyebab kematian bayi baru lahir. Selain itu, asfiksia juga dikaitkan dengan keterbelakangan mental, cerebral palsy, dan ketidakmampuan belajar pada anak yang berusia kurang dari satu Tahun (Ma et al., 2019).

Dalam hal kematian bayi, Provinsi Jawa Tengah berkontribusi sekitar 70%, yang mana lebih besar jika dibandingkan dengan kontribusi kematian bayi secara nasional, yaitu sekitar 60% (Kusumawardhani et al., 2021). Tren angka kematian neonatal, bayi, dan balita dari tahun ke tahun sudah menunjukkan penurunan, dengan kematian neonatal terbesar di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2021 disebabkan oleh asfiksia dengan presentase Asfiksia 26,13% (Riza, Ulinuha, 2023). Kepala Pusdiknakes (Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan) Provinsi Jateng menyatakan bahwa jumlah penyebab kematian bayi baru lahir adalah 39,53% Asfiksia, 25,66% kelainan bawaan dan 12,90% penyebab lainnya (Prasetyawati, 2012) dalam (Kusumawardhani et al., 2021)

Perkembangan gambaran klinis asfiksia yang cepat, perawatan bayi dengan asfiksia memerlukan pengamatan yang cermat dan intens. Bayi yang upaya pernapasannya tidak dapat mempertahankan analisis darah normal akan membutuhkan jumlah oksigen yang sesuai. Namun demikian, pemberian oksigen dengan konsentrasi tinggi dan dalam waktu yang lama juga dapat bermanfaat bagi bayi (Kusumawardhani et al., 2021). Pijat bayi merupakan pemijatan lebih intens yang dilakukan dipermukaan kulit, untuk merangsang jarigan atau syaraf otot dan system pernapasan serta melancarkan sirkulasi darah. Pijat bayi juga mampu meningkatkan aspek perkembangan bayi. Hal ini memiliki efek positif pada sistem kekebalan tubuh, meningkatkan toleransi terhadap rasa sakit, dan dapat memperpendek durasi rawat inap di rumah sakit. Selain itu, data menunjukkan bahwa hal ini meningkatkan ikatan emosional dan kasih sayang antara ibu dan bayi (A. Astuti. R, 2023). Neonatus dengan asfiksia dapat ditangani dengan pemberian terapi oksigenasi dan pijat bayi. Melalui pemberian terapi oksigenasi dan pijat bayi, neonates diharapkan dapat memenuhi kebutuhan oksigen dan merangsang system pernapasan, bayi juga menjadi lebih merasa aman dan nyama pada proses penyembuhan asfiksia. Studi kasus ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien dengan asfiksia.

## **METODE**

### **Design**

Pendekatan penulisan karya ilmiah yang dilakukannya berfokus pada masalah keperawatan bayi dengan asfiksia dan menggunakan metode deskriptif dengan studi kasus.

### **Research Questions**

Bagaimana proses asuhan keperawatan anak pada bayi dengan asfiksia?

### **Sample and Settings**

Sampel studi kasus ini menggunakan dua (2) bayi By. Ny R dan By Ny S diruang perinatologi Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang

### **Variable**

Terapi oksigen dan pijat bayi merupakan variabel tunggal dalam penelitian ini

## Instruments

Alat pengumpul data menggunakan acuan buku 3S, yaitu SDKI, SIKI dan SLKI

## Data Collections

Pengumpulan data dilakukan dari Pengkajian, penentuan diagnosis keperawatan dan prioritas masalah keperawatan menggunakan SDKI, perumusan intervensi dengan menggunakan SIKI, implementasi dilakukan selama 3x24 jam dan Evaluasi didasarkan pada standar kriteria hasil menggunakan SLKI.

## Data Analysis

Analisis data menggunakan univariat dengan menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien dengan asfiksia.

## Ethical Consideration

Studi kasus ini menjaga prinsip standar praktik keperawatan, yaitu: *autonomy, confidentiality, beneficienci dan maleficience*.

## HASIL

- a. Pengkajian  
Pada pengkajian yang dilakukan pada By. Ny R dan By Ny S ditemukan suatu persamaan dalam tanda dan gejala klinis pada pasien Asfiksia seperti, cupping hidung, dyspnea, sesak, dan terdapat sianosis.
- b. Diagnosa keperawatan  
Penentuan diagnose keperawatan menggunakan SDKI, dimana pada kasus dua (2) By Ny. R dan By. Ny S dengan asfiksia di dapatkan diagnosa keperawatan, yakni: gangguan pertukaran gas, resiko deficit nutrisi dan disorganisasi perilaku bayi.
- c. Intervensi asuhan keperawatan  
Peneliti melakukan rencana keperawatan berdasarkan kriteria yang spesifik, dapat diukur, realistis, masuk akal, dan terikat waktu. Dengan menggunakan kriteria luaran dan hasil SLKI, serta standar intervensi keperawatan berbasis teori SIKI.
- d. Implementasi  
Implementasi diberikan sesuai intervensi yang dilakukan selama 3x24jam. Terapi oksigen berpengaruh besar dalam pemenuhan kadar osigen dalam tubuh pasien asfiksia. Sedangkan pijat bayi yang diberikan pada kedua pasien memberikan rangsangan untuk tubuh pasien lebih rileks dan mampu meningkatkan stimulus dalam tubuh pasien.
- e. Evaluasi keperawatan  
Evaluasi keperawatan menggambarkan suatu keberhasilan dalam pemberian asuhan keperawatan dalam penanganan pasien asfiksia selama 3x24 jam dalam menjalankan intervensi asuhan keperawatan yang ada. Hasil pemberian terapi oksigen dan pijat bayi memberikan suatu perubahan yang sangat signifikan dalam keberhasilan penyembuhan pasien asfiksia.

## PEMBAHASAN

Asfiksia adalah suatu kondisi di mana seseorang tidak dapat bereaksi secara spontan dan tenang setelah lahir atau beberapa saat setelah lahir. Karena adanya pertukaran gas atau oksigen dari ibu ke janin, maka terjadilah asfiksia (Nur, 2019). Jika proses ini terus berlanjut tanpa gangguan, maka dapat menyebabkan kerusakan otak atau kematian, Asfiksia juga dapat mempengaruhi fungsi organ penting lainnya (Sumarni et al., 2022). Hasil observasi pada by Ny S dengan sesak, KU: Lemah, ekstremitas sianosis, terdapat cuping hidung, menangis tidak adekuat, lilitan tali pusar 2x, Terpasang CPAP PEEP 8/O2

30%, APGAR score 5, Nadi: 152x/menit, Pernapasan: 56 x/menit, SPO<sub>2</sub>: 95%. Sedangkan pada by Ny R ditemukan bahwa by dengan sesak. KU: lemah, terdapat cuping hidung, terpasang O<sub>2</sub> nasal canula, dipsnea, menangis tidak adekuat, nilai APGAR score 6, pernapasan: 40x/ menit, N: 138x/ menit, S: 36,7<sup>o</sup> C, SpO<sub>2</sub>: 97%.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Batubara & Fauziah, 2020). Tingginya memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan, yang dapat berakibat pada penggunaan oksigen dari ibu ke janin, yang akan berakibat pada asfiksia yang dapat ditentukan dengan APGAR Score untuk pertama kalinya setelah kelahiran. Semakin lama masa kehamilan dan semakin kecil bayi, semakin tinggi angka morbiditas dan mortalitasnya. Asfiksia dan gangguan pernafasan menjadi lebih mungkin terjadi seiring dengan meningkatnya usia harapan hidup.

Terapi oksigen yang akan digunakan untuk bayi baru lahir dengan asfiksia, RDS, dan Meconium Aspiration Syndrom (MAS) meliputi oksigen nasal, Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), atau ventilasi, yang tergantung dari tingkat gangguan pernapasan bayi yang ditunjukkan oleh skor Downes. Pemberian intervensi dalam penelitian ini juga merupakan upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya tingkat keparahan dari penyakit asfiksia neonates. Pemberian terapi oksigen pada neonates merupakan intervensi paling utama dalam karya tulis ini, dimana setiap pemberian oksigen kepada By Ny R dan By Ny S berbeda dikarenakan kebutuhan oksigen dari pasien tersebut berbeda. By Ny R mendapat oksigen menggunakan Nasal kaul sebesar 2 lpm pada hari yang pertama, pada hari yang kedua By Ny R mendapatkan oksigen 2 lpm juga, dan pada hari yang ketiga pasien By Ny R sudah tidak mendapat oksigen bantuan. Sedangkan pada By Ny S dengan tingkat APGAR skre yang rendah harus menetapkan intervensi atau penanganan yang lebih tepat dan cepat. Dimana pemberian terapi oksigen pada By Ny S yaitu pada hari pertama diberikan terapi oksigen CPAP PEEP 8 F1 O<sub>2</sub> 30%, pada hari yang kedua CPAP PEEP 5/O<sub>2</sub> 30% dan pada hari yang ketiga adaptasi pasien dalam menggunakan oksigen bantuan sudah tidak digunakan. Penanganan pasien asfiksia neonatus dengan terapi oksigen sangat berpengaruh besar dan mendapat hasil signifikan perubahan menuju ppada proses pemulihan atau penyembuhan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurviyanti & Suparti, 2021), Berdasarkan rata-rata skor Downes responden sebelum pemberian oksigen adalah  $3.20 \pm 2.041$ , dan setelah pemberian oksigen adalah  $1.04 \pm 1.881$ . Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai Z sebesar -4,173 dan tingkat signifikansi sebesar 0,00001 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa pemberian oksigen efektif dalam menurunkan skor Downes Score pada pasien bayi baru lahir di Ruang Perina RSUD Banyumas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor Downes menurun ketika dilakukan terapi oksigen pada bayi asfiksia setelah 1x24 jam. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 23 responden (93%) mengalami penurunan skor Downes yang mengindikasikan kondisi kagawatan nafas membaik. (Nurviyanti & Suparti, 2021).

Alasan pijat bayi dianggap sebagai stimulus adalah karena pijat bayi mengandung sentuhan yang akan mempengaruhi fungsi sel-sel otak. Selain itu, pijat bayi dapat mengubah keseimbangan hormon seperti insulin dan gaselin, sehingga persiapan makanan menjadi lebih efektif. Pemberian intervensi dan implemntasi pijat bayi pada pasien juga dapat memberikan stimulus yang baik kepada pasien By Ny R dan By Ny S. dengan pemberian perlakuan yang sama yaitu pijat bayi selama 2x dalam 2 hari pada pagi hari memberikan ransangan yang signifikan kepada bayi dalam hal keaktifan bayi dalam bergerak, kualitas tidur dan rileksasi bayi, dan menambah napsu asupan nutrisi bayi dan menabab berat badan bayi. Hal ini didukung penelitian (Fitriyanti et al., 2020), bahwa Salah satu alasan utama mengapa bayi baru lahir mengalami peningkatan berat badan setelah melakukan pijat bayi adalah karena salah satu tujuan dari tindakan pijat

bayi adalah untuk meningkatkan berat badan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan, daya tahan tubuh, konsentrasi bayi, dan membuat bayi menjadi lebih lelap.

### Strengths and Limitations

Kekuatan dari studi kasus dilakukan dalam konteks nyata, yang membuat temuan lebih relevan dan aplikatif. Sementara kelemahan studi ini temuan dari studi kasus sering kali sulit untuk digeneralisasi ke populasi yang lebih besar.

### Implications for Practice

Studi kasus ini memiliki implikasi penting bagi praktik keperawatan, khususnya dalam merawat bayi dengan asfiksia. Hasilnya menyoroti perlunya intervensi keperawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan pasieba. Proses asuhan keperawatan komprehensif, meliputi: Pengkajian, dagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi, memberikan panduan terstruktur bagi perawat untuk memenuhi kebutuhan bayi secara sistematis.

### KESIMPULAN

Hasil pengkajian pasien Asfiksia seperti, cupping hidung, dyspnea, sesak, dan terdapat sianosis. Diagnosa keperawatan, yakni: gangguan pertukaran gas, resiko deficit nutrisi dan disorganisasi perilaku bayi. Intervensi terapi oksigen dan pijat bayi memberikan suatu perubahan yang sangat signifikan pada pasien asfiksia.

### Conflict of Interest Statement

Semua penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan pada artikel ini

### Funding Source

Tidak ada

### Author Acknowledgement

Ucapan terimakasih ditujukan kepada keluarga bayi yang telah bekerjasama selama pemberian asuhan keperawatan dengan asfiksia.

### DAFTAR PUSTAKA

- A. Astuti. R. (2023). *Perbedaan Efektifitas Pijat Bayi Dan Terapi Morottal Al-quran terhadap penurunan kadar Bilirubin pada Bayi Hiperbilirubinemia*.
- Annisa, F. F. (2022). HUBUNGAN KETUBAN PECAH DINI DENGAN KEJADIAN ASFEKSIA NEONATRUM DI RDIA SITTI KHADIJA 1 MUHAMMADITAH MAKASSAR. In *Journal of Economic Perspectives* (Vol. 2, Issue 1).
- Batubara, A. R., & Fauziah, N. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Sakinah Lholsemawe. *Jurnal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 411–423.
- Dewanta, D. G. S., Padma, G. D., & Wiraningrat, I. G. A. A. N. (2022). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada neonatus di RSIA Dedari Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Intisari Sains Medis*, 13(2), 511–515. <https://doi.org/10.15562/ism.v13i2.1410>
- Fitriyanti, Y. E., Arsyad, G., & Sumiaty, S. (2020). Pengaruh Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan. *Jurnal Bidan Cerdas*, 1(3), 144–150. <https://doi.org/10.33860/jbc.v1i3.257>
- Kusumawardhani, I., Wirakhmi, I. N., & Triana, N. Y. (2021). Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas pada Bayi Ny . U dengan Asfiksia di Ruang Perinatal. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1170–1177.
- Ma, L., Luo, J., Hiramoto, T., Onumata, Y., Manabe, Y., Takaba, H., Corporation, E., Energy,

- A., Flory, P. J., Æ, Ì., Sato, T., Geometry, R., Analysis, G., Muraki, M., Nakamura, K., Geometry, R., & Analysis, G. (2019). Kementian Kesehatan Repoblik Indonesia. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 224(11), 122–130.
- Nasrina, H. A, et, A. (2023). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA BY. NY. S DENGAN DIAGNOSIS MEDIS ASFIKSIA + SEPSIS DI RUANG NICU CENTRAL RSPAL RSPAL dr. RAMELAN SURABAYA* (Vol. 9).
- Nur, A. (2019). Gambaran Kejadian Asfiksia Di Uptd Puskesmas Ajangale Pada Tahun 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(2), 109–112. <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i2.135>
- Nurviyanti, N., & Suparti, S. (2021). Efektifitas Terapi Oksigen Terhadap Downes Score pada Pasien Asfiksia Neonatus di Ruang Perinatologi. *Faletehan Health Journal*, 8(01), 65–70. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i01.137>
- Riza, Ulinnuha, N. (2023). *Disusun Oleh : ASUHAN KEPERAWATAN PADA BY .NY. M DENGAN ASFIKSIA DI RUANGAN PERINATAL KH. WAHID HASYIM RUMAH SAKIT ISLAM NAHDATUL ULAMA DEMAK Karya.*
- Saputra A. A. Wijaya. (2020). *HUBUNGAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN DENGAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH DAN DERAJAT ASFIKSIA BERAT NEONATUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. H. ABDUL MOELOEK* (Issue July).
- Sumarni, S., Kusumastuti, Puji Astuti, D., Prabandari, F., & Nur Hikmah, Y. (2022). Risk Factors Of Asphyxia Neonatorum At Dr. Soedirman Hospital Kebumen. *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA Dan Kesehatan*, 1591–1602.