

# LAPORAN STUDI KASUS PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI PADA BAYI NY. N DENGAN *SEVERE* PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT PANDAN ARANG BOYOLALI

Sri Vivin Putri Oktaviyani<sup>1\*</sup>, Suyami<sup>2</sup>, Fitriana Noor Khayati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Klaten

<sup>3</sup>DIII Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Klaten

\*Email: putrioktaa2123@gmail.com

## **Abstrak**

*Pneumonia merupakan infeksi yang dapat merusak sebagian atau seluruh dari paru-paru manusia yang berada di kantong udara paru-paru yang disebabkan oleh sebuah bakteri. Data dari dinas kesehatan Boyolali menyatakan jika ada 10.244 balita mengalami kasus pneumonia dan yang sudah ditangani baru 0,7% atau setara dengan 72 kasus. Jika dibandingkan dengan tahun 2019 kasus pneumonia sebanyak 67 kasus. Manifestasi pada bayi pneumonia yaitu batuk, frekuensi napas abnormal, terdengar suara tambahan seperti ronkhi, mengi dan wheezing. Tindakan pengeluaran lendir dalam studi kasus ini yang ditekankan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas adalah melalui getaran dan suction. Metode studi kasus pada pasien bayi severe pneumonia dan sedang dirawat inap di RS Pandan Arang Boyolali. Setelah dilakukan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan manajemen jalan napas berupa suction dan pemantauan respirasi selama 3x24 jam kebutuhan pemenuhan oksigenasi pada pasien terpenuhi. Pada saat hari ketiga pasien sudah tidak lagi mengalami sianosis atau kebiruan karena oksigenasi terpenuhi. Hasil evaluasi diperoleh bahwa diagnosa keperawatan telah teratasi. Pada kasus ini, intervensi yang diberikan berpengaruh terhadap pasien yaitu tidak terjadi lagi sianosis.*

## **Keywords:**

*Severe Pneumonia; Bayi; Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi;*

## **1. PENDAHULUAN**

Severe pneumonia yaitu peradangan pada paru paru yang disebabkan oleh infeksi. Pada kasus severe pneumonia biasanya sudah termasuk klasifikasi berat karena terjadi peradangan akut pada kantong kantong udara (alveoli) di salah satu atau kedua paru paru. Apabila severe pneumonia tidak ditangani dengan benar akan menyebabkan kematian pada anak.

Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (2016) mengatakan jika pneumonia ini ialah salah satu penyakit yang mematikan bagi anak-anak. Dari data global penelitian yang sudah dilakukan tahun 2021, mengemukakan jika tiap detik ada 39 nyawa yang sudah hilang akibat penyakit ini, dan menembus angka 800.000 jiwa yang hilang. Penyakit inilah yang memiliki angka paling tinggi dibanding pasien diare yang hanya mencapai angka 437.000 balita kemudian penyakit malaria dengan total 272.000 balita. Indonesia sendiri memiliki angka kematian akibat penyakit pneumonia ini sekitar 16% dengan angka 19.000 jiwa meninggal akibat penyakit ini. Dari riskedas menunjukkan adanya kenaikan kasus dari 2013 ke 2021. Ada 75% anak dengan pneumonia dan gejala batuk, kemudian sekitar 53% pasien dengan dipnea, kemudian ada 2% yang mengalami mengi dan suara tambahan sebanyak 13% [1].

Dari dinas kesehatan Boyolali menyatakan ada 10.244 jika pasien pneumonia di tahun 2022 dengan usia balita [2]. Manifestasi pneumonia yang sering dijumpai adalah

batuk, kemudian adanya suara tambahan yang terdengar, kemudian frekuensi nafas yang menunjukkan ronkhi, yang diakumulasikan dan memunculkan adanya diagnosa keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif yang memang disebabkan adanya ketidakefektifan pada jalan nafas bisa terjadi karena adanya hambatan pada jalan nafas atau adanya cairan pada jalan nafas yang menyebabkan tidak efektif dalam bekerja [3].

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan fisiologis dasar bagi semua manusia untuk kelangsungan hidup sel dan jaringan serta metabolisme tubuh. Anak mempunyai kebutuhan oksigen lebih tinggi dari orang dewasa. Pemenuhan kebutuhan oksigen sangat ditentukan oleh keadekuatan sistem pernafasan dan sistem kardiovaskuler. Pada anak dengan gangguan kebutuhan oksigenasi, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menangani anak dengan pneumonia adalah dengan memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas dan meningkatkan mutu asuhan keperawatan, salah satunya dengan melakukan studi kasus pada anak dengan pneumonia.

Bersihan jalan nafas yang tidak efektif disebabkan karena adanya sekret atau lendir yang membatasi pergerakan sistem pernafasan ini yang menyebabkan bakteri tersebut muncul dan jika di biarkan akan menyebabkan komplikasi hingga kasus kematian. Melakukan pengeluaran lendir pada kasus ini menjadi salah satu intervensi yang bisa dilakukan dengan penanganan masalah yang difokuskan pada diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif kemudian menggunakan alat suction untuk pembantuan pengeluaran cairannya.

Tindakan pengeluaran lendir dalam studi kasus ini salah satu intervensi yang ditekankan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas adalah melalui getaran dan suction. Suction merupakan tindakan untuk mempertahankan jalan nafas sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan sekret pada klien yang tidak mampu mengeluarkannya sendiri.

Penelitian terdahulu mengatakan setelah dilakukan wawancara di ruangan PICU – NICU RS pandang Arang Boyolali dengan kasus pada 3 bulan terakhir sebanyak 5,3%. Diantaranya ada yang mengalami sejak lahir terkena pneumonia karena keturunan atau adanya faktor penyebab lainnya. Dari data diatas, peneliti berminat menyusun sebuah Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) yang memiliki judul pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada bayi Ny. N dengan severe pneumonia di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali dengan judul Pemenuhan Kebutuhan menggunakan buku panduan SDKI, SLKI, dan SIKI.

## 2. METODE / GAMBARAN KASUS

Pada kasus ini pasien seorang bayi berjenis kelamin laki-laki yang dirawat di ruang PICU NICU RSUD Pandan Arang Boyolali. Pasien yaitu By. Ny. N merupakan pasien rujukan dengan keluhan sesak nafas dan sianosis. Riwayat prenatal yaitu ibu pasien mengatakan ini merupakan kehamilan pertamanya, ibu pasien rutin memeriksakan kehamilannya 1 bulan sekali di bidan terdekat dan 3 bulan sekali di puskesmas dengan HPHT 6 Mei 2023 dan HPL 16 Februari 2024. Riwayat natal pada ibu pasien yaitu SC (*sectio caesarea*) dengan indikasi CPD (*cephalopelvic disproportion*) di Rumah Sakit Natalia. Terapi yang diberikan yaitu injeksi gentamicin 15 mg/24 jam, injeksi sibital 2x5mg, injeksi furosemide 2x150 mg, dan injeksi cefofloxacin 2x150 mg.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

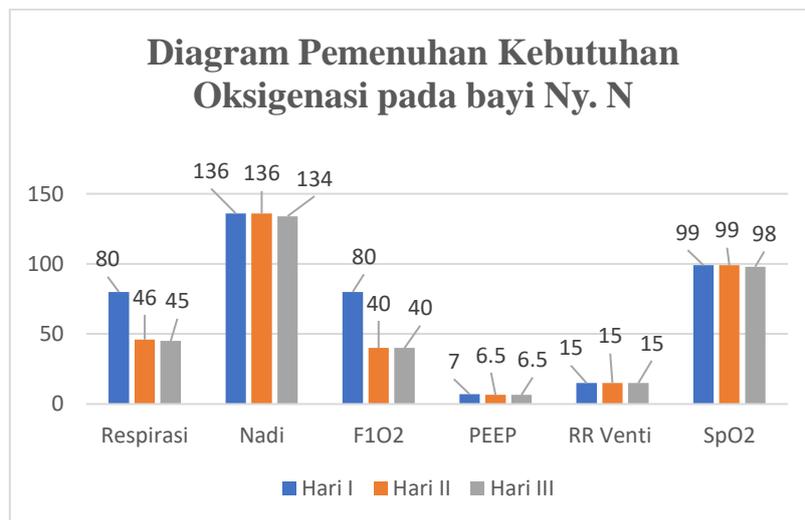
Setelah dilakukan pengkajian pada 16 Februari 2024 bayi tersebut sesak nafas dan dalam kondisi sianosis kemudian dilakukan pemasangan ventilator dengan f102 80 %. PEEP : 6,5, Rr venti : 15. Kemudian diletakan di inkubator. Terapi yang diberikan berupa melakukan monitoring saturasi oksigen dari bayi guna pemenuhan kebutuhan oksigenasinya dengan melakukan suction. Tujuan dilakukan tindakan tersebut agar

membantu pengeluaran lendir yang ada di saluran nafas bayi kemudian pemantauan saturasi oksigen guna mengetahui adakah hambatan dalam pernafasan bayi atau tidak. Pada kasus ini implementasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi pada bayi Ny.N yaitu memonitor pola nafas, mengecek bunyi nafas, melakukan suction, dan memiringkan posisi kepala bayi dan mengganjal dengan bantal.

Hari pertama tanggal 18 Februari 2024 pada jam 07.10 sudah dilakukan beberapa tindakan seperti monitoring pola nafas, bunyi nafas bayi, kemudian tanda vital dan tidak lupa penarikan lendir kemudian diberikan terapi farmakologis seperti injeksi cefotaxime 150mg dan Injeksi furosemide 150mg. Tindakan keperawatan sudah dilakukan membuat pasien lebih tenang, tidak ada kegelisahan dan tidak terdapat suara tambahan. Tanda tanda vital diperoleh data N :136 x/menit, Rr : 80 x/menit, S : 35.7°c, Spo :99%. Terpasang ventilator mode sim V dengan PEEP : 6,5 FIO2 80 %, Rr venti : 15.

Hari kedua yaitu tanggal 19 Februari 2024 jam 20.00 masih melanjutkan intervensi yang sudah dilakukan kepada pasien seperti melakukan monitoring pada jalan nafas, pola nafas, kemudian pemantauan saturasi oksigen, dan melakukan penarikan lendir membuahkan hasil nafas bayi terdengar ronchi dan sudah tidak sianosis. Hasil pengambilan lendir memiliki konsistensi padat, berwarna kuning pada mulut dan hidung bayi. Melanjutkan pemberian terapi farmakologis. Terpasang ventilator mode sim V dengan f102 40 %. PEEP : 7, Rr venti : 15. Tampak retraksi dada Posisi bayi sudah didalam incubator, N :136 x/menit, Rr : 46x/menit, S : 36, Spo : 99%.

Hari ketiga tanggal 20 Februari 2024 dilakukan kelanjutan intervensi yang sudah dipertahankan dengan melakukan penghisapan lendir, memonitor saturasi oksigen, meninggikan kepala bayi dan memonitor tanda vital pasien. Akral bayi sudah teraba hangat, tidak sianosis, nafas ronchi kemudian lendir kuning sudah tidak terlalu kental. Tanda tanda vital : S : 35.7°c N : 134x/menit, Spo : 98%, Rr : 45x/menit. Keadaan umum sangat lemah. Bayi menangis dan gelisah. Terpasang ventilator mode sim V dengan f102 40 %. PEEP : 7, Rr venti : 15 Tampak retraksi dada. Diberikan injeksi obat Injeksi gentamicin 15 mg klien tampak tenang, tidak gelisah



**Gambar 1.** Diagram pemenuhan kebutuhan oksigen

By. Ny. N merupakan pasien dengan sianosis dan sesak nafas dengan diagnosa pneumonia. Pneumonia ini disebabkan karena masuknya bakteri ke dalam alveoli yang tidak bisa dipertahakan tubuh anak hingga terjadi inflamasi yang mengurangi fungsi dari paru itu sendiri. Pada umumnya sianosis terjadi karena berkurangnya oksigen yang masuk dalam tubuh karena adanya penumpukan sekret yang membuat tubuh kesulitan melakukan penukaran oksigen dan karbondioksida. Akibatnya pasien akan mengalami

penurunan fungsi pada pertukaran gas oksigen dan karbondioksida tersebut yang disebut dengan sianosis yang apabila dibiarkan dapat mengakibatkan kematian. Asuhan keperawatan yang sudah dilakukan berupa pemenuhan kebutuhan oksigen dengan melakukan pemantauan respirasi dan melakukan tindakan suction dengan hasil penurunan sianosis pada pasien. Menurut Tindakan pengambilan lendir pada pasien dapat dilakukan dengan memasukkan selang kateter ke mulut pasien menggunakan endotrakheal. Kegunaan lain dari tindakan suction ini adalah guna mencegah terjadinya komplikasi infeksi paru selanjutnya dan guna mengurangi obstruksi jalan nafas karena lendir.

Banyak hal yang harus di perhatikan dalam mengaplikasikan intervensi yang sudah di susun dengan tindakan suction kurang dari 15 detik[14]. Didukung dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya peningkatan oksigenasi pasien pneumonia dengan dilakukan tindakan suction. Penelitian dari Irawati et al., (2021) menyatakan jika posisi meningkatkan kepala saat tidur terlentang saat akan melakukan suction. Dari asuhan keperawatan yang sudah diberikan dan dilakukan evaluasi dengan SOAP diketahui jika besar kemungkinan pasien mengalami pemulihan. Kondisi pasien setelah 3 hari dilakukan implementasi ketika diberikan ventilator adalah didapatkan tanda tanda vital N :136 x/menit , Rr : 56x/menit, S : 35.7<sup>o</sup>c, Spo : 99%. Ini sama dengan penelitian Syahrani et al., (2019) yang karena masuknya bakteri ke dalam alveoli yang tidak bisa dipertahakan tubuh anak hingga terjadi inflamasi yang mengurangi fungsi dari paru itu sendiri.

Pada umumnya sianosis terjadi karena berkurangnya oksigen yang masuk dalam tubuh karena adanya penumpukan sekret yang membuat tubuh kesulitan melakukan penukaran oksigen dan karbondioksida. Akibatnya pasien akan mengalami penurunan fungsi pada pertukaran gas oksigen dan karbondioksida tersebut yang disebut dengan sianosis yang apabila dibiarkan dapat mengakibatkan kematian.

Asuhan keperawatan yang sudah dilakukan berupa pemenuhan kebutuhan oksigen dengan melakukan pemantauan respirasi dan melakukan tindakan suction dengan hasil penurunan sianosis pada pasien. Tindakan pengambilan lendir pada pasien dapat dilakukan dengan memasukkan selang kateter ke mulut pasien menggunakan endotrakheal. Kegunaan lain dari tindakan suction ini adalah guna mencegah terjadinya komplikasi infeksi paru selanjutnya dan guna mengurangi obstruksi jalan nafas karena lendir. Banyak hal yang harus di perhatikan dalam mengaplikasikan intervensi yang sudah di susun dengan tindakan suction kurang dari 15 detik [14].

Dari asuhan keperawatan yang sudah diberikan dan dilakukan evaluasi dengan SOAP diketahui jika besar kemungkinan pasien mengalami pemulihan. Kondisi pasien setelah 3 hari dilakukan implementasi ketika diberikan ventilator adalah didapatkan tanda tanda vital N :136 x/menit , Rr : 56x/menit, S : 35.7<sup>o</sup>c, Spo : 99%. Ini sama dengan penelitian Syahrani et al., (2019) yang memaparkan jika pemberian suction pada pasien ETT memiliki perbedaan yang signifikan

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini ialah asuhan keperawatan pada By. Ny.N dengan pemberian suction dan pemantauan oksigen menggunakan ventilator berpengaruh kepada pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Saya mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, dosen, dan staf Universitas Muhammadiyah Klaten serta teman-teman yang telah membantu dan memberikan masukan dan saran kepada peneliti sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar.

**REFERENSI**

- [1] Astuti, T., & Boediarsih. Penerapan Pemberian Terapi Inhalasi Nebul Dengan Pneumonia Pada Anak Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Nursing Update*. 2023; Volume 14, Nomor 3: 429-439.
- [2] Dinas Kabupaten Boyolali. Data Kasus Pneumonia pada Balita di Kabupaten Boyolali. 2022.
- [3] PPNI. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI. 2017.
- [4] PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: In Dewan Pengurus Pusat PPNI. 2018.
- [5] Anna, F., & Wibisono, J. M. (2019). Manajemen Sepsis Pada Pneumonia. *Majalah Kedokteran Respirasi*, 2019: Vol 1 No 2.
- [6] Carolin, B. T., Suprihatin, S., & Agustin, C. (2020). Pijat Bayi dapat Menstimulus Peningkatan Berat Badan pada Bayi. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10 (2), 28-33.
- [7] Damayanti, K., & Ryusuke, O. Pneumonia. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2019.
- [8] Abdjul, R. L., & Herlina, S. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia: Study Kasus. *Indonesian Journal of Health Development*, 2020: Vol 2 No 2.
- [9] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Data Kasus Pneumonia pada Balita di Jawa Tengah. Eltrikanawati, T., Nurjanah, U., Ifadah, E., Arini, D., Suryani, L., Kerley, F., 2022.
- [10] Abdillah, A. Tindakan Keperawatan (Sistem Respirasi, Kardiovaskular, dan Hematologi). Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia. 2023.
- [11] Feronika, S., & Nasution, N. Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Berat Badan Bayi Di Posyandu Flamboyan taman Lestari Batam. *Zona Keperawatan : Program Studi Keperawatan Universitas Batam*, 2020: 9(1), 59-64.
- [12] Fitriyanti, Y. E., Arsyad, G., & Sumiaty, S. Pengaruh Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2019: 1(3), 144-150.
- [13] Handayani, Erina. (Bhp) Dengan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Di Ruangan Kalimaya Atas Rumah Sakit Umum. 2019.
- [14] Hidayatin, T. Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada dan Pursed Lips Breathing (Tiupan Lidah) Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia. *Jurnal Surya*, 2019: Volume 11, Nomor 01, April, 15-22.
- [15] Kusnadi, Elang Mohammad Attoilah & Engkus. Askep Pada Klien Dengan Gangguan Kebutuhan Dasar Manusia. Edited by Elang Mohammad Attoilah. 1st ed. garut: iN Media. 2013.
- [16] Kusnanto. Modul Pembelajaran Pemenuhan Kebutuhan Oksigen. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. 2016.
- [17] Lestari, S. P., Irdawati, & Syafitri, N. Case Study : Terapi Pursed Lip Breathing Sebagai Intervensi Keperawatan Untuk Status Oksigenasi Anak dengan Pneumonia. *Jurnal Prosiding Seminar Keperawatan Universitas*. 2023.
- [18] Misnadiarly. Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia Pada Anak,Orang Dewasa, Usia Lanjut, Pneumonia Atipik & Pneumonia AtpikMycobacterium. Jakarta: Pustaka Obor Populer. 2019.
- [19] Mutmainah, M., Hartini, S., & Solechan, A. Eektivitas pijat bayi terhadap berat badan bayi usia 0-3 bulan di SMC RS telogorejo. *Jurna IlmuKeperawatan dan Kebidanan*, 2022: 8(2).
- [20] Pantaleon, M. G., Hadi, H., & Gamayanti, I. L. Stunting berhubungan dengan perkembangan motorik anak di kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Dietik Indonesia (Indonesia Journal of Nutrition and Dietetics)*, 2022: 3(1), 10-21.
- [21] PPNI. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) definisi dan indikator diagnostik (D. P. P. PPNI (ed); 1 st ed.) Dewan Pengurus Pusat PPNI. 2016.
- [22] PPNI, T. Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: In Dewan Pengurus Pusat PPNI. 2018.

- 
- [23] R.S.U.D.Pandamarang Boyolali. Data Pelayanan 10 Besar Penyakit Rawat Inap RSUD Pandamarang Boyolali. Diakses pada tahun. 2021.
- [24] Sadat, N. K., S, A. Y., & Zaitun. Teknik Pursed Lips Breathing Dengan Modifikasi Meniup Balon Pada Anak Dengan Gangguan Sistem Pernafasan. Indonesian Journal of Health and Medical, 2022: Volume 2, Nomor 3, Juli, 4.