

**PENATALAKSANAAN TERAPI INHALASI PADA ANAK YANG MENGALAMI BRONKOPNEUMONIA DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF**

*Management Of Inhalation Therapy In Children With Bronchopneumonia With Ineffective Airway Clearance Problems*

Dewi Ramadani<sup>1</sup>, Zainal Munir<sup>2</sup>, Sri Astutik Andayani<sup>3</sup>

Universitas Nurul Jadid

\*) [dewiramadani76@gmail.com](mailto:dewiramadani76@gmail.com) dan 081315294104)

**ABSTRACT**

*Bronchopneumonia is referred to as the main cause of death in children under five, bronchopneumonia can occur as a result of inhalation of airborne microbes, aspiration of organisms and the nasopharynx or hematogenous spread from a distant focus of infection. Bacteria that enter the lungs through the respiratory tract enter the bronchioles and alveoli, causing a severe inflammatory reaction and producing a protein-rich edema fluid in the alveoli and interstitial tissue. To carry out the management of inhalation therapy in children who experience bronchopneumonia with ineffective airway clearance problems in the Picu Room Of The Soearjo Hospital. The method use is the case study method and the literature study method. In this case study carried out by collecting data that includes various sources of information from the data obtained. In this case study, participant were observed for 3 consecutive days, which included the assessment process, data analysis, nursing diagnoses, nursing interventions, nursing implementation, and nursing evaluation. The results of the case study conducted on both participants with ineffective airway clearance problems in both participant 1 and participant 2 after nebulizer inhalation therapy for 3 consecutive days with the criteria for airway clearance problem resolved. Based on the results of the case evaluation, it was found that the effective management of inhalation therapy was given to patients who experienced ineffective airway clearance, especially in pediatric patients.*

**Keywords :** Bronchopneumonia, Inhalation Therapy, Airway Clearance

**ABSTRAK**

Bronkopneumonia disebut sebagai kematian paling utama pada anak balita, bronkopneumonia dapat terjadi sebagai akibat dari inhalasi mikroba yang ada di udara, aspirasi organisme dari nasofaring atau penyebaran hematogen dari fokus infeksi yang jauh. Bakteri yang masuk ke paru melalui saluran nafas masuk ke bronkioli dan alveoli, menimbulkan reaksi peradangan hebat dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein dalam alveoli dan jaringan interstitial. Untuk melaksanakan penatalaksanaan terapi inhalasi pada anak yang mengalami bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang Picu Rsud Sidoarjo. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus dan metode studi kepustakaan. Dalam studi kasus ini dilakukan dengan pengambilan data yang menyertakan berbagai sumber informasi dari data yang didapatkan. Dalam studi kasus ini partisipan di observasi selama 3 hari berturut-turut, yaitu meliputi proses pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Hasil studi kasus yang dilakukan pada kedua partisipan dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif baik pada partisipan 1 maupun partisipan 2 setelah dilakukan terapi inhalasi nebulizer selama 3 hari berturut-turut masalah bersihan jalan napas dapat teratasi. Berdasarkan hasil evaluasi kasus yang didapatkan bahwa penatalaksanaan terapi inhalasi efektif diberikan pada pasien yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif khususnya pada pasien anak.

Kata kunci : Bronkopneumonia, Terapi Inhalasi, Bersihan Jalan Napas

**PENDAHULUAN**

Menurut Kemenkes RI (2020), Bronkopneumonia menjadi salah satu penyakit yang sering menyerang pada bayi dan anak, kasus bronkopneumonia membunuh anak di bawah usia 5 tahun sebanyak 808.694, dan yang menderita bronkopneumonia di Indonesia mencapai 52,9%. Pada kelompok anak balita penyebab kematian terbesar adalah pneumonia atau bronkopneumonia, demam, campak, difteri, dan lainnya.

Masalah yang sering muncul pada anak bronkopneumonia yang dirawat di rumah sakit yaitu

distress pernafasan yang ditandai dengan nafas cepat, retraksi dinding dada, nafas cuping hidung, dan disertai stridor. Distress pernafasan merupakan kompensasi tubuh terhadap kekurangan oksigen karena konsentrasi oksigen yang rendah. Penurunan konsentrasi oksigen ke jaringan sering disebabkan karena adanya obstruksi jalan nafas atas atau bawah pada anak dengan bronkopneumonia yaitu karena peningkatan produksi sekret sebagai salah satu manifestasi adanya inflamasi pada saluran napas. Melihat keluhan yang tampak pada anak dengan

bronkopneumonia seperti adanya retraksi dinding dada, frekuensi nafas yang cepat, adanya suara nafas tambahan, belum mampu batuk efektif sehingga menimbulkan masalah bersihan pada jalan nafasnya (Paramanindi, 2017).

Bronkopneumonia dapat terjadi sebagai akibat dari inhalasi mikroba yang ada di udara, aspirasi organisme dari nasofaring atau penyebaran hematogen dari fokus infeksi yang jauh. Bakteri yang masuk ke paru melalui saluran nafas masuk ke bronkioli dan alveoli, menimbulkan reaksi peradangan hebat dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein dalam alveoli dan jaringan interstitial. Anak usia <5 tahun tidak dapat mengatur bersihan jalan nafas secara mandiri sehingga anak yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas ini beresiko tinggi untuk mengalami sesak nafas (Sukmawati, 2017).

Sesak nafas yang dialami oleh anak dapat mengakibatkan timbulnya suatu masalah seperti kecemasan, perasaan cemas timbul karena anak mengalami sesuatu yang tidak biasa dialaminya dan sesuatu yang dirasakan menyakitkan, hal ini dapat mempengaruhi proses penyembuhan. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas menjadi masalah utama, karena dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar dapat menyebabkan penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru sehingga menyebabkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah, dalam tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas yang menyebabkan obstruksi jalan nafas (Dian, 2017).

Menurut PPNI (2016), proses peradangan penyakit bronkopneumonia biasanya menimbulkan beberapa manifestasi klinis, utamanya yang sering terjadi yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif atau ketidakmampuan mempertahankan jalan nafas tetap paten karena sulit membersihkan sekret pada jalan nafas sehingga terjadi obstruksi jalan nafas. Jika kondisi ini tidak segera ditangani dapat mengakibatkan pasien mengalami sesak yang hebat sehingga dapat memperparah kondisi klien bahkan bisa menimbulkan kematian.

Berdasarkan WHO (2020), menyebutkan bahwa bronkopneumonia sebagai kematian paling utama pada anak balita, lebih dari penyakit yang lain seperti campak, malaria, dan AIDS. Kemudian tercatat tahun 2017 kasus bronkopneumonia membunuh anak dibawah usia 5 tahun sebanyak 808.694. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019 menyatakan jumlah keseluruhan anak yang menderita bronkopneumonia di Indonesia mencapai (52,9%). sedangkan cakupan penemuan bronkopneumonia di Jawa Timur tahun 2017 sebesar 52,67%.

Upaya yang dapat dilakukan pada anak yang mengalami bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif salah satunya yaitu dengan penerapan terapi inhalasi. Terapi inhalasi merupakan pemberian obat secara inhalasi atau hirupan yang sebelumnya berbentuk larutan kemudian berubah menjadi aerosol agar mudah dihirup oleh pasien, sehingga langsung menuju saluran pernapasan. Tujuan dari terapi inhalasi ini yaitu untuk melebarkan lumen bronkus serta memberikan efek bronkodilatasi sehingga secret menjadi lebih encer dan mudah dikeluarkan, terapi ini juga mampu mengatasi infeksi dan menurunkan hiperaktivitas di bronkus. Terapi ini efektif diberikan karena cara kerja obat cepat, obat mampu bekerja secara langsung dalam saluran pernapasan, dosis obat yang diperlukan kecil, efek samping yang minimal sehingga konsentrasi obat yang bekerja di dalam darah lebih rendah, serta terapi ini aman dan tidak membahayakan anak bila dilakukan secara berulang.

Menurut PPNI (2018), selain intervensi terapi inhalasi terdapat juga intervensi lain yang bisa dilakukan untuk mengatasi perbaikan jalan napas pada anak yaitu dengan mengatur posisi kepala klien agar lebih tinggi dari posisi badan. Posisi ini dapat meningkatkan ventilasi pada klien sehingga diafragma yang lebih rendah akan membantu meningkatkan ekspansi dada, pengisian udara, mobilisasi, ekspektorasi dan sekresi.

Berdasarkan uraian diatas terkait masalah bronkopneumonia pada anak, penulis tertarik untuk menggunakan penatalaksanaan terapi inhalasi pada anak yang mengalami Bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang Picu Rsud Sidoarjo.

## METODE STUDI KASUS

Metode penulisan dalam menyusun studi kasus ini, penulis menggunakan metode studi kasus dan metode studi kepustakaan. Mengeksplorasi/ memaparkan penatalaksanaan terapi inhalasi pada anak yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif pada anak yang menderita Bronkopneumonia. Dalam studi kasus ini dilakukan dengan pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi dari data yang didapatkan. Dalam studi kasus ini setiap partisipan di obeservasi selama 3 hari, partisipan I pada tanggal 09 Mei 2022-11 Mei 2022, sedangkan pada partisipan II tanggal 14 Mei 2022-16 Mei 2022, yang meliputi proses pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

## HASIL

Tindakan keperawatan yang dilakukan dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi dibuktikan dengan dispnea, sputum berlebih, anak tampak gelisah, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah, yang dilaksanakan pada bulan Mei 2022 dalam kurun waktu 3 hari setiap partisipan. Partisipan I (An.D) pada tanggal 09 Mei 2022-11 Mei 2022, sedangkan pada partisipan II (An.A) tanggal 14 Mei 2022- 16 Mei 2022, yaitu dengan dilakukan terapi inhalasi nebulizer dengan (ventolin 1,5 cc + Pz 2 cc). Respon An.D dan An.A kurang kooperatif saat dilakukan intervensi.

Partisipan ke-I usia 3 tahun dengan keluhan sesak. Pada pemeriksaan fisik didapatkan bahwa kesadaran composmentis, GCS 4-5-6, partisipan/klien mengeluh sesak, batuk dan panas selama 3 hari, muntah saat batuk, lendir berwarna putih kental. Tanda-tanda vital : tekanan darah : 115/73 mmHg, nadi : 139x/menit, suhu : 38,9°C, pernapasan : 42x/menit, reguler.

Pada partisipan ke-II usia 2 tahun dengan keluhan sesak, batuk, dan panas selama 2 hari berturut-turut, mual dan muntah pada saat batuk, lendir berwarna putih kental, pada pemeriksaan fisik didapatkan bahwa kesadaran composmentis, GCS 4-5-6, dengan tanda-tanda vital : tekanan darah : 107/63 mmHg, nadi : 128x/menit, suhu : 38,4°C, pernapasan : 44x/menit, reguler.

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut menunjukkan bahwa hasil diagnosa keperawatan prioritas pada partisipan I dan partisipan II adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi dibuktikan dengan dispnea, sputum berlebih, anak tampak gelisah, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah (D.0001).

Menurut PPNI (2017), Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Adapun tanda gejala yang ditimbulkan seperti batuk tidak efektif, sputum berlebih, suara napas mengi atau wheezing, dan ronchi.

Apabila masalah bersihan jalan napas tidak efektif ini tidak segera diatasi maka klien anak dengan batuk non produktif seperti pada partisipan 1 dan partisipan 2 maka akan mengalami hipoksia dan jelas mempengaruhi suplai oksigen di dalam darah . bersihan jalan napas tidak efektif pada kedua partisipan tersebut disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada keluarga partisipan/klien.

Berdasarkan diagnosis yang muncul dalam kasus ini penulis menyusun intervensi sebagai berikut : Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas, Monitor adanya retensi sputum, Monitor bunyi

napas tambahan (*ronchi* atau *wheezing*), Atur posisi *semi-fowler* atau *fowler*, Berikan oksigen, Berikan terapi inhalasi, serta Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran.

Adapun Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan klien anak yang mengalami Bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif yaitu setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan bersihan jalan napas membaik (skor 5), pola napas membaik (skor 5), dispnea menurun (skor 5), gelisah menurun (skor 5), serta tidak suara napas tambahan (*ronchi*) (skor 5).

Adapun hasil evaluasi dari pemberian intervensi ini pada saat dipasangkan alat nebulizer anak belum terbiasa menggunakannya sehingga anak terus bergerak dan melepaskan sungkup yang terpasang, tetapi lama-kelamaan anak mulai terbiasa dan menghirup udara yang keluar dari alat nebulizer sampai obat habis kurang lebih sekitar 15 menit. Setelah dilakukan intervensi selama 1x24 jam terjadi perubahan yang signifikan. Ibu pasien mengatakan sesak anaknya berkurang, frekuensi batuk sudah mulai berkurang, serta saat di auskultasi oleh perawat bunyi napas ronchi berkurang.

Implementasi keperawatan pada partisipan 1 dan partisipan 2 sudah diberikan sesuai dengan intervensi yang ada, yang membedakan hanya pemberian terapi medis partisipan 1 berupa Inf. D5 1/2 Ns 1000 cc/24 jam, Inj.cefotaxim 3x300 mg, Inj.meixam 3x150 mg, O2 masker 6 lpm, paracetamol 150 mg K/P, Nebul : (ventolin 1,5 cc + Pz 2cc) 3x/hari. Sedangkan pemberian terapi medis pada partisipan 2 berupa Inf. D5 1/2 Ns 1000 cc/24 jam, Inj.cefotaxim 3x300 mg, Inj.meixam 3x150 mg, O2 masker 6 lpm, paracetamol 150 mg K/P, Nebul : (ventolin 1,5 cc + Pz 2cc) 3x/hari.

Dari evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 3 hari, dapat disimpulkan partisipan 1 dengan masalah keperawatan sesuai SLKI tercapai dibuktikan dengan respirasi spontan, sesak berkurang 26x/menit, suhu: 36,0°C, nadi 130x/menit, tekanan darah 115/73 mmHg. Sedangkan pada partisipan 2 dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif teratasi dibuktikan dengan respirasi spontan, sesak berkurang 28 x/menit, suhu : 37,5°C, nadi 124 x/menit, tekanan darah 102/73 mmHg.

## PEMBAHASAN

Masalah yang paling utama dalam asuhan keperawatan anak dengan diagnosa medis Bronkopneumonia, adalah : bersihan jalan napas tidak efektif. Terdapat beberapa terapi pada anak yang mengalami bronkopneumonia yaitu terdiri dari terapi utama dan terapi tambahan. Terapi utama yaitu mencakup kemampuan mempertahankan

kepatenan jalan napas sehingga pola napas menjadi efektif, memberikan posisi yang nyaman yaitu posisi semi fowler, kemudian menganjurkan asupan cairan tambahan yaitu terapi inhalasi. Tetapi dalam pemberian terapi inhalasi ini lebih efektif diberikan kepada anak dengan masalah bronkopneumonia. Karena terapi inhalasi ini bertujuan untuk melebarkan lumen bronkus dan memberikan efek bronkodilatasi sehingga dahak/sekret pada anak yang belum mampu batuk efektif menjadi encer sehingga mudah untuk dikeluarkan serta menurunkan hiperaktivitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi (Astuti, 2019).

Terapi inhalasi yaitu memberikan obat secara hirupan/inhalasi yang berbentuk aerosol dan langsung menuju saluran pemapasan. Terapi inhalasi ini masih menjadi pilihan yang utama dalam pemberian obat yang bekerja langsung pada saluran napas terutama pada kasus seperti asma dan PPOK.

Prinsip dan alat nebulizer yaitu merubah obat yang sebelumnya berbentuk larutan menjadi aerosol agar dapat dihirup dengan mudah oleh pasien dengan menggunakan alat mouthpiece atau masker. Nebulizer ini dapat membentuk partikel-partikel kecil yang disebut aerosol berukuran antara  $2 - 5\mu$ . Alat nebulizer ini terdiri dari beberapa bagian yang terpisah. Yaitu terdiri dari generator aerosol, alat bantu inhalasi (kanul nasal, masker, mouthpiece), cup (tempat obat) (Sapariah & Relina, 2020).

Tujuan dari pemberian terapi inhalasi ini yaitu untuk melebarkan lumen bronkus dan memberikan efek bronkodilatasi sehingga sekret lebih mudah dikeluarkan, tidak hanya itu saja terapi inhalasi ini juga mampu mengatasi infeksi, serta mampu menurunkan hiperaktivitas di bronkus.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan didapatkan bahwa penatalaksanaan terapi inhalasi efektif diberikan pada pasien yang mengalami bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif khususnya pada

pasien anak.

## SARAN

### 1. Bagi Peneliti/Perawat

Penulis berharap agar studi kasus ini dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam kegiatan karya ilmiah akhir, serta dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan. Semoga studi kasus ini dapat menjadi acuan dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

### 2. Bagi Pasien

Dapat menambah pengetahuan tentang penyakit *Bronchopneumonia*.

### 3. Bagi Rumah Sakit

Peneliti berharap agar studi kasus ini mampu menjadi acuan dan menambah wawasan bagi tenaga kesehatan khususnya bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara profesional dan komprehensif pada pasien dengan kasus *Bronchopneumonia*.

### 4. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi dalam memberikan pendidikan kepada mahasiswa mengenai asuhan keperawatan pada klien bronkopneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terimakasih yang besar disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Media Keperawatan yang telah memberikan dana hibah penelitian kepada peneliti tahun 2022, dan kepada partisipan yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Tak lupa ucapan terimakasih kepada Ketua Universitas Nurul Jadid Paiton-Probolinggo yang telah memberikan banyak dukungan atas terlaksananya penelitian ini. Semoga hasil penulisan ini bermanfaat bagi para pembaca serta menjadi acuan dalam penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11257\\_5](https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5)
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018a). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- Riyadi, & Sukarmin. (2019). *Asuhan Keperawatan pada Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rulyanis. (2021). *Intervensi Terapi Inhalasi Pada Anak Yang Mengalami Bronkopneumonia Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif*. Makassar.
- Samuel, A. (2019). Bronkopneumonia on Pediatric Patient. *J Agromed Unila*, Volume 1 Nomor 2 Page 185-189.

Sapariah Angraini, & Relina, D. (2020). *Modul Keperawatan Anak 1*. Yudha English Gallery.

WHO. (2020). *Who New Pneumonia Kit 2020 Information Note.1*, 1–2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Wijayaningsih, K. S. (2018). *Asuhan Keperawatan Anak*. CV. Trans Info Medika.