

P-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 2774-4582  
TRILOGI, 5(1), Januari-Maret 2024 (95-104)  
©2024 Lembaga Penerbitan, Penelitian,  
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)  
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo  
DOI: [10.33650/trilogi.v5i1.7652](https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7652)

**JURNAL TRILOGI**  
Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora

## Tindakan Terapi Kolaborasi Inhalasi untuk Pasien Bronkopneumonia dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Diruang PICU RSUD Sidoarjo

### Siti Nur Kholishoh

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[sitinurkhalishah8@gmail.com](mailto:sitinurkhalishah8@gmail.com)

### Zainal Munir

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[zainalmunirnj@gmail.com](mailto:zainalmunirnj@gmail.com)

### S. Tauriana

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[estauriana@gmail.com](mailto:estauriana@gmail.com)

### Abstract

Introduction : Bronchopneumonia is an inflammation of the lung parenchyma that extends to the bronchioles or in other words inflammation or inflammation that occurs in the lung tissue by means of direct spread through breathing or hematogen to the bronchi. The nursing problem that most often arises in cases of bronchopneumonia is ineffective airway clearance cited in the Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia, namely the inability to clear secretions or airway obstruction to maintain a patent airway. One of the interventions that can be carried out is collaborative inhalation therapy which is a drug administration therapy by inhaling a drug solution that has been converted into a vapor form with the help of certain tools, such as a nebulizer. Method : The method used is a case study with data collection techniques through interviews, observation, physical examination and documentation. The implementation of this collaborative inhalation therapy is carried out until the results of an evaluation to overcome the problem of airway clearance show that the patient no longer feels shortness of breath and secretions can be removed after the collaboration inhalation therapy is carried out. Results: Data analysis showed that the nursing diagnosis was that airway clearance was not effective with collaborative inhalation therapy which could be used to reduce secretion production. Conclusion: Based on the results of the case evaluation, it can be concluded that the application of collaborative inhalation therapy which is carried out while the client is experiencing shortness of breath due to hypersecretion is effective in reducing the client's secretion production.

**Keywords:** Bronchopneumonia; Ineffective Airway Clearance; Therapy Inhalation Collaboration.

**Abstrak**

Pendahuluan : Bronkopneumonia adalah suatu peradangan pada parenkim paru yang meluas sampai bronkioli atau dengan kata lain inflamasi atau peradangan yang terjadi pada jaringan paru dengan cara penyebaran langsung melalui pernafasan atau hematogen sampai ke bronkus. Masalah keperawatan yang paling sering muncul pada kasus Bronkopneumonia adalah Bersihan jalan napas tidak efektif yang dikutip dalam Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Salah satu intervensi yang bias dilakukan adalah Terapi kolaborasi inhalasi yang merupakan terapi pemberian obat dengan cara menghirup larutan obat yang telah diubah menjadi bentuk uap dengan bantuan alat tertentu, misalnya nebulizer. Metode : Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan pendokumentasian. Pelaksanaan terapi kolaborasi inhalasi ini dilakukan sampai hasil evaluasi untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas yang memperlihatkan bahwa klien sudah tidak merasakan sesak nafas lagi dan sekret dapat dikeluarkan setelah dilakukan terapi kolaborasi inhalasi. Hasil : Analisis data menunjukkan diagnosis keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan tindakan terapi kolaborasi inhalasi yang bisa digunakan dalam menurunkan produksi sekret. Kesimpulan : Berdasarkan hasil evaluasi kasus yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi kolaborasi inhalasi yang dilakukan selama klien mengalami sesak napas karena hipersekresi efektif dilakukan dalam menurunkan produksi sekret klien.

**Kata Kunci** : Bronkopneumonia ; Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif ; Terapi Kolaborasi Inhalasi.

**1 Pendahuluan**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau yang sering kita sebut ISPA adalah peradangan pada sistem pernapasan akibat saluran sistem pernapasan atas ataupun bawah terinfeksi oleh mikroorganisme seperti bakteri atau virus yang mempengaruhi anatomi sistem pernapasan diantaranya hidung, faring, laring, trakea, hingga paru-paru mengalami gangguan pernapasan. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) mempunyai kecenderungan menyebar hingga ke trachea dan bronkiolus, kondisi tersebut dapat memburuk hingga mengakibatkan terjadi penyakit bronkopneumonia. (Aslinda et al., 2023)

Bronkopneumonia adalah suatu peradangan pada parenkim paru yang meluas sampai bronkioli atau dengan kata lain inflamasi atau peradangan yang terjadi pada jaringan paru dengan cara penyebaran langsung melalui pernafasan atau hematogen sampai ke bronkus. (Nari, 2019) Yang menimbulkan gejala umum yaitu seperti hidung tersumbat disertai keluarnya sekret dari hidung, sakit tenggorokan dan rasa tidak

nyaman saat menelan, bersin, dan juga batuk kering. (Handayani et al., 2022)

Usia anak juga merupakan golongan usia yang rentan terhadap serangan penyakit, hal ini dikarenakan sistem imunitas anak masih lemah dan belum cukup kuat untuk melawan infeksi bakteri atau virus. Penyakit infeksi merupakan masalah kesehatan global terutama di Negara berkembang karena dapat menimbulkan angka morbiditas dan angka mortalitas yang cukup tinggi dalam kurun waktu yang singkat (Yuliatati & Nining, 2016).

Penyakit infeksi yang sering terjadi pada anak usia bayi dan balita adalah Bronkopneumonia. Bronkopneumonia menjadi penyebab kematian terbesar akibat penyakit saluran nafas yang menyerang anak-anak dan balita hampir diseluruh dunia.(Deswita Kanassa Suci, & Annisa, 2021)

Menurut Kemenkes (2020), persentasi pneumonia maupun bronkopneumonia di Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 52,9%, dan mengalami penurunan pada tahun 2020 yaitu sebanyak 34,8%, Provinsi Jawa Timur termasuk ke dalam salah satu provinsi

dengan angka kejadian Bronkopneumonia tertinggi di Indonesia pada tahun 2020, dimana lima provinsi yang memiliki insiden Bronkopneumonia tertinggi pada balita diantaranya DKI Jakarta 53%, Banten 46%, Papua Barat 45,7%, Jawa Timur 44,3%, Jawa Tengah 42,9%, dan Provinsi Jawa Barat 31,2% (Kemenkes RI, 2020).

Bersihkan jalan napas tidak efektif yang dikutip dalam (PPNI, 2016) adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Masalah bersihan jalan napas ini jika tidak ditangani secara cepat dan maka bisa menimbulkan masalah yang lebih berat seperti pasien akan mengalami sesak yang hebat bahkan bisa menimbulkan kematian. (Silviani & Wirakhmi, 2023)

Selain itu pengertian lainnya dari bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan seseorang untuk membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan kebersihan jalan napasnya. Upaya untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif yaitu salah satunya dengan pemberian obat dengan cara dihirup atau terapi kolaborasi inhalasi. (Wartini et al., 2021)

Terapi inhalasi sederhana atau terapi kolaborasi inhalasi ini merupakan pemberian obat dengan cara dihirup ke saluran pernapasan menggunakan bahan dan cara pemberian yang bisa didapatkan dan dilakukan dengan sederhana. (Dewi & Oktavia, 2021) Pemberian terapi inhalasi yaitu terapi kolaborasi dengan anjuran dokter dan ahli farmasi yang dilakukan dengan pemberian uap dengan menggunakan obat Ventolin 1 ampul dan Flexotide 1 ampul. Obat Ventolin adalah obat yang digunakan untuk membantu mengencerkan sekret yang diberikan dengan cara diuap dan Flexotide digunakan untuk mengencerkan sekret yang terdapat dalam bronkus. (Astuti et al., 2019).

Terapi kolaborasi inhalasi merupakan terapi pemberian obat dengan cara menghirup larutan obat yang telah diubah menjadi bentuk uap dengan bantuan alat tertentu, misalnya nebulizer. Hasil evaluasi untuk mengatasi masalah bersihan jalan

napas memperlihatkan bahwa pasien sudah tidak merasakan sesak napas lagi dan sekret dapat dikeluarkan setelah dilakukan terapi kolaborasi inhalasi. (Silviani & Wirakhmi, 2023) Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk menganalisa intervensi tindakan terapi kolaborasi inhalasi dengan Bronkopneumonia untuk masalah bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang PICU RSUD Sidoarjo. Terapi kolaborasi inhalasi dengan nebulizer merupakan salah satu intervensi yang umum digunakan dalam penanganan masalah bersihan jalan napas tidak efektif, terutama pada kondisi seperti bronkopneumonia. Bronkopneumonia adalah infeksi pada saluran pernapasan bagian bawah yang sering kali disebabkan oleh bakteri atau virus. Hal ini dapat menyebabkan peradangan pada bronkus dan alveoli, menyebabkan produksi lendir yang berlebihan dan mengganggu jalur napas. Oleh karena itu, terapi inhalasi dengan nebulizer menjadi pilihan yang tepat untuk membantu mengatasi masalah ini. Penggunaan nebulizer memungkinkan pemberian obat-obatan dalam bentuk uap atau aerosol yang dapat dengan mudah dihirup oleh pasien. Proses nebulisasi mengubah larutan obat menjadi partikel-partikel kecil yang dapat mencapai saluran pernapasan yang lebih dalam, sehingga obat dapat bekerja langsung pada area yang terkena infeksi atau inflamasi. Ini memungkinkan obat untuk secara efektif mengatasi masalah bersihan jalan napas yang tidak efektif, seperti sekresi berlebihan dan sumbatan pada saluran pernapasan. Terapi inhalasi dengan nebulizer biasanya dilakukan dengan menggunakan obat-obatan bronkodilator, antiinflamasi, atau mukolitik, tergantung pada kondisi klinis pasien dan evaluasi perawat. Bronkodilator bertujuan untuk melebarkan saluran pernapasan dan mempermudah pernapasan pasien dengan merelaksasi otot-otot di sekitar bronkus. Sementara itu, antiinflamasi digunakan untuk mengurangi peradangan pada saluran pernapasan dan mencegah pembentukan lendir yang berlebihan. Mukolitik bertujuan untuk mengencerkan lendir yang tebal sehingga lebih mudah dikeluarkan oleh pasien. Efektivitas terapi kolaborasi inhalasi dengan nebulizer dalam penanganan bronkopneumonia telah didukung oleh banyak penelitian dan pengalaman klinis.

Studi telah menunjukkan bahwa penggunaan nebulizer dapat membantu mengurangi gejala seperti sesak napas, meningkatkan fungsi pernapasan, dan mempercepat pemulihan pada pasien dengan bronkopneumonia. Selain itu, terapi inhalasi dengan nebulizer juga dianggap lebih mudah dilakukan oleh pasien, terutama anak-anak atau orang dewasa yang mungkin kesulitan menggunakan inhaler konvensional. Dalam konteks ruang Perawatan Intensif Anak (PICU) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sidoarjo, terapi inhalasi dengan nebulizer menjadi salah satu komponen penting dalam manajemen perawatan pasien dengan bronkopneumonia. Pasien di PICU sering kali mengalami kondisi yang membutuhkan perawatan intensif dan intervensi yang cepat dan tepat. Dalam hal ini, terapi inhalasi dengan nebulizer dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif dan mempercepat pemulihan pasien.

Proses perawatan pasien dengan bronkopneumonia di PICU melibatkan kolaborasi antara berbagai tim perawatan, termasuk perawat, dokter, dan terapis respirasi. Perawat memiliki peran penting dalam melaksanakan terapi inhalasi dengan nebulizer sesuai dengan rencana perawatan yang telah ditetapkan oleh tim medis. Mereka bertanggung jawab untuk memastikan bahwa prosedur dilakukan dengan benar, memantau respons pasien terhadap terapi, dan memberikan pendampingan dan dukungan yang diperlukan selama proses ini. Selain itu, pendidikan kepada pasien dan keluarga juga merupakan bagian penting dari manajemen perawatan di PICU. Perawat harus memberikan informasi yang jelas dan pemahaman kepada pasien dan keluarga tentang tujuan, prosedur, dan manfaat terapi inhalasi dengan nebulizer. Hal ini penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi dan memastikan bahwa mereka dapat mengelola perawatan mereka dengan baik setelah pulang dari rumah sakit. Dalam melakukan terapi kolaborasi inhalasi dengan nebulizer, perawat harus memperhatikan beberapa hal penting, termasuk pemilihan obat yang sesuai, dosis yang tepat, dan teknik penggunaan nebulizer

yang benar. Selain itu, perawat juga harus memantau kondisi pasien secara teratur, termasuk tanda-tanda vital, respons pernapasan, dan efek samping obat. Hal ini penting untuk memastikan bahwa terapi dilakukan dengan aman dan efektif bagi pasien.

Dengan demikian, terapi inhalasi dengan nebulizer merupakan intervensi yang efektif dan penting dalam manajemen perawatan pasien dengan bronkopneumonia, terutama di ruang PICU RSUD Sidoarjo. Melalui kolaborasi antara berbagai tim perawatan dan pendekatan yang holistik, terapi inhalasi dengan nebulizer dapat membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif dan mempercepat pemulihan pasien, meningkatkan kualitas perawatan, dan hasil akhir bagi pasien.

## 2 Metode

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan penerapan tindakan kolaborasi inhalasi pada klien An.R yang sedang dirawat di ruang PICU RSUD Sidoarjo. Penelitian ini dilakukan selama tiga hari mulai dari tanggal 31 Januari 2023.

### 1. Pengkajian Awal:

- Pengkajian dilakukan pada An.R melalui pemeriksaan fisik dan wawancara dengan ibu klien sebagai wali An.R.
- Data yang diperoleh dari pengkajian digunakan untuk menentukan diagnosa keperawatan yang tepat untuk kondisi klien.

### 2. Penyusunan Intervensi Keperawatan:

- Berdasarkan data dari pengkajian, diagnosa keperawatan yang tepat ditentukan.
- Setelah diagnosa keperawatan ditetapkan, intervensi keperawatan disusun untuk menangani kondisi klien.

### 3. Implementasi Keperawatan:

- Intervensi keperawatan yang telah disusun diimplementasikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
- Tenaga kesehatan melaksanakan tindakan kolaborasi inhalasi sesuai dengan kebutuhan klien An.R.

### 4. Evaluasi Keperawatan:

- Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai perkembangan klien setelah dilakukan implementasi keperawatan sesuai dengan intervensi yang telah ditetapkan.

- Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas tindakan yang telah dilakukan dan apakah perlu dilakukan penyesuaian atau modifikasi dalam intervensi keperawatan selanjutnya.

Metode penelitian ini lebih menekankan pada pemahaman mendalam terhadap kondisi klien dan proses interaksi antara klien, tenaga kesehatan, dan lingkungan sekitar. Pendekatan kualitatif memberikan ruang bagi pengamatan yang lebih detail terhadap perubahan-perubahan dalam kondisi klien serta memungkinkan untuk penyesuaian intervensi keperawatan sesuai dengan kebutuhan yang spesifik. Tindakan kolaborasi inhalasi dipilih sebagai fokus penelitian karena relevansinya dengan kondisi klien dan kebutuhan perawatan yang spesifik dalam konteks ruang PICU.

### 3 Hasil dan Diskusi

Tindakan keperawatan yang dilakukan pertama kali adalah membangun hubungan saling percaya dengan orang tua, keluarga, dan terutama dengan An.R. Ini dilakukan dengan memperkenalkan diri secara jelas dan mengkomunikasikan secara terapeutik. Pendekatan ini membantu dalam menciptakan lingkungan yang mendukung dan membangun kepercayaan antara klien, keluarga, dan tim perawatan. Selanjutnya, dilakukan pengkajian secara komprehensif terkait keluhan klien. Hal ini meliputi pemantauan pola napas, termasuk frekuensi, kedalaman, dan usaha napas. Pemantauan ini penting untuk memahami kondisi respirasi klien secara mendalam. Selain itu, dilakukan pemberian cairan dan obat sesuai dengan petunjuk dokter spesialis anak. Hal ini bertujuan untuk menjaga kestabilan kondisi klien serta mengurangi gejala yang mungkin dialami. Kemudian, dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap klien An.R setelah interaksi dengan ibu klien. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa klien masih mengalami sesak napas dan sesekali batuk. Ibu klien juga menyatakan bahwa dahak yang dikeluarkan oleh klien sulit dan hanya sedikit, berwarna kuning, dan kental. Dari hasil pengkajian ini, tim perawatan dapat mengevaluasi respons klien terhadap

intervensi yang telah dilakukan sebelumnya dan mengidentifikasi perubahan atau kemungkinan komplikasi yang perlu ditangani lebih lanjut. Langkah selanjutnya adalah menyesuaikan rencana intervensi keperawatan sesuai dengan hasil pengkajian terbaru, seperti memberikan terapi inhalasi atau tindakan lain yang sesuai dengan kebutuhan klien untuk membantu mengatasi sesak napas dan memfasilitasi pengeluaran dahak yang sulit. Komunikasi terbuka dengan keluarga juga penting untuk mendapatkan informasi tambahan dan menjalin kerjasama dalam proses perawatan.

Ibu klien mengatakan jika klien batuk hanya di elus-elus dadanya untuk mengurangi batuknya namun dahak tetap sulit keluar. Hasil observasi An. R tampak sesak napas dan sesekali batuk juga menangis. RR 40x/menit, SpO<sub>2</sub> : 97% S: 38°C, Nadi: 100x/menit, Suara napas terdengar ronchi. Berat badan 10,8kg, tinggi badan 82 cm, akral teraba hangat. Pemeriksaan radiologi foto rotgen thoraks didapatkan hasil bahwa tampak infiltrat pada kedua lapang paru dengan kesimpulan pneumonia. Terapi yang diberikan selama klien dirawat di rumah sakit khususnya diruang PICU RSUD Sidoarjo adalah pemasangan inf. D5 1/2 20 tpm (Mikro), Inj. Parasetamol 3x150mg Inj. Furosemide : 3x7,5mg, Dexametazone : 3x0,5mg, Ventolin : 3x 2,5mg + cairan Pz 1cc, Terapi Oksigenasi : 2 lpm (nasal kanul).

Berdasarkan hasil pengkajian dan pemeriksaan fisik pada klien diatas, maka diangkat Diagnosa medis Bronkopneumonia, Bronkopneumonia merupakan suatu bentuk inflamasi yang terjadi pada area bronkus dan memicu produksi eksudat mukopurulen yang mengakibatkan sumbatan respiratorik sehingga terjadi konsolidasi merata ke lobus yang berdekatan. Bronkopneumonia adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak berusia di bawah 5 tahun. (Kusmianasari et al., 2022) dan masalah keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif b.d hipersekresi jalan napas ditandai dengan sputum berlebih (D.0001). Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. (PPNI, 2016) Masalah bersihan jalan nafas ini

jika tidak ditangani secara cepat maka bisa menimbulkan masalah yang lebih berat seperti pasien akan mengalami sesak napas yang hebat bahkan bisa menimbulkan kematian. (Silviani & Wirakhmi, 2023)

Upaya yang dapat dilakukan pada klien yang mengalami bronkopneumonia yang mengalami masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah dengan menjaga kelancaran pernapasan klien. Intervensi yang diberikan berdasarkan label dari Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (PPNI, 2018) yaitu Manajemen Jalan Nafas (I.01011) yang salah satu intervensinya yaitu melakukan terapi kolaborasi inhalasi pemberian obat bronkodilator dengan nebulisasi.

Terapi kolaborasi inhalasi menggunakan alat nebulisasi adalah metode yang efisien dan efektif untuk menghantarkan obat dalam bentuk aerosol atau uap langsung ke dalam saluran pernapasan dan paru-paru melalui mulut, hidung, ataupun jalan napas buatan misalnya trakeostomi dan endotrakeal tube. (Zhao & Yu, 2019) Dalam studi kasus ini obat bronkodilator yg digunakan adalah Ventolin. Ventolin merupakan obat yang digunakan untuk mengencerkan sekret atau dahak yang biasanya diberikan dengan cara inhalasi menggunakan alat nebulizer. Dosis yang diberikan adalah 2,5mg 3x1 selama 15-20 menit.

Setelah dilakukan implementasi dan evaluasi keperawatan didapatkan hasil dari implementasi hari pertama dimana sebelum diberikan terapi kolaborasi inhalasi dilakukan monitor jumlah sputum dengan cara meminta ibu klien yang selalau ada disisi klien untuk melapor produksi sputum dengan hasil  $\pm 17$ cc, frekuensi napas 40X/mnt, lalu setelah dilakukan evaluasi dan dilakukan monitor jumlah sputum dengan hasil  $\pm 15$ cc, frekuensi napas 37X/mnt. Hari kedua dilakukan monitor jumlah sputum dengan cara yang sama sebelum diberikan terapi kolaborasi inhalasi dengan hasil  $\pm 15$ cc, frekuensi napas 36X/mnt, setelah dilakukan pemberian terapi kolaborasi inhalasi kemudian di evaluasi monitor produksi sputum dengan hasil  $\pm 12$ cc, frekuensi napas 34X/mnt. Pada hari ke tiga sebelum pemberian terapi kolaborasi inhalasi terlebih dahulu dilakukan monitor jumlah produksi

sputum dengan cara yang sama dengan hasil  $\pm 12$ cc, frekuensi napas 32X/mnt, kemudian setelah dilakukan terapi kolaborasi inhalasi didapatkan hasil  $\pm 10$ cc, frekuensi napas 30X/mnt. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kolaborasi inhalasi efektif dalam menurunkan jumlah produksi sputum dan frekuensi napas pasien.

Hal ini dikarenakan pemberian terapi inhalasi memberikan efek bronkodilatasi atau melebarkan lumen bronkus, lalu dahak menjadi encer sehingga mudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi karena obat langsung menuju saluran napas. (Astuti et al., 2019) Terapi ini efektif diberikan karena cara kerja obat cepat, bekerja secara langsung dalam saluran pernapasan, dosis obat yang kecil, efek samping yang minimal sehingga terapi ini aman dan tidak membahayakan anak bila dilakukan secara berulang.

Selain itu tindakan terapi kolaborasi inhalasi ini sangat luas di bidang respirologi. Prinsip farmakologi terapi inhalasi yang tepat untuk penyakit respiratori adalah obat dapat mencapai organ target dengan menghasilkan partikel aerosol yang lebih optimal agar terdepositasi di paru-paru, dengan dosis kecil, efek samping juga lebih minimal karena konsentrasi obat di dalam darah sedikit atau rendah, mudah digunakan dan efek terapeutik segera tercapai yang ditunjukkan dengan adanya perbaikan klinis. (Wartini et al., 2021). Tindakan terapi kolaborasi inhalasi dengan nebulizer merupakan pendekatan yang luas dan penting dalam bidang respirologi. Prinsip farmakologi yang mendasari terapi inhalasi adalah untuk mengantarkan obat-obatan langsung ke organ target, yaitu paru-paru, dengan cara menghasilkan partikel aerosol yang optimal agar dapat terdepositasi secara efektif di dalam saluran pernapasan. Keuntungan utama dari penggunaan terapi inhalasi adalah dosis obat yang diberikan dapat diminimalkan karena obat langsung mencapai organ target, sehingga risiko efek samping sistemik dapat dikurangi. Hal ini disebabkan karena konsentrasi obat dalam darah cenderung lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan obat secara oral atau parenteral. Selain itu, terapi inhalasi dengan nebulizer juga memiliki keunggulan dalam hal kemudahan penggunaan dan pencapaian

efek terapeutik yang cepat. Pasien dapat dengan mudah menghirup obat-obatan melalui nebulizer tanpa perlu menggunakan alat yang rumit atau teknik khusus. Efek terapeutik biasanya dapat tercapai dengan lebih cepat karena obat langsung disampaikan ke tempat yang membutuhkan, sehingga mempercepat perbaikan klinis pada pasien. Namun, perlu diperhatikan bahwa meskipun terapi inhalasi memiliki banyak keunggulan, penggunaannya juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu dipertimbangkan. Salah satunya adalah perlunya pelatihan dan pendidikan yang memadai bagi pasien dan keluarga dalam menggunakan nebulizer dengan benar. Selain itu, biaya dan ketersediaan obat-obatan inhalasi juga dapat menjadi faktor pembatas dalam penggunaannya, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas. Meskipun demikian, terapi inhalasi dengan nebulizer tetap menjadi pilihan utama dalam manajemen berbagai penyakit respiratori, termasuk bronkopneumonia. Kombinasi antara efektivitas pengiriman obat langsung ke organ target, dosis yang rendah, kemudahan penggunaan, dan pencapaian efek terapeutik yang cepat membuat terapi inhalasi menjadi pilihan yang tepat dan efektif dalam penanganan masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien.

Hasil evaluasi penerapan tindakan terapi kolaborasi inhalasi (Silviani & Wirakhmi, 2023) untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas memperlihatkan bahwa pasien sudah tidak merasakan sesak napas lagi dan sekret dapat dikeluarkan. Sesak napas yang dialami Pasien setelah diberikan terapi nebulizer sudah berkurang. Saturasi oksigen berawal dari 89% menuju ke 95%. Nadi yang di dapatkan yaitu 90x/menit RR : 24x/menit. Tidak terdapat pernapasan cuping hidung dan penggunaan otot bantu pernafasan serta tidak ada suara napas tambahan (Ronchi). Hasil ini menunjukkan bahwa masalah teratasi, namun demikian intervensi masih bisa dilakukan dengan tujuan untuk mempertahankan kondisi yang sudah baik. Bahkan kualitas kesehatan juga semakin baik.

Hasil evaluasi Keperawatan ini sama dengan Dewi.,Andi., 2023 pada An.A dan An.F di ruang ICU RSUD Prof.Dr.H.Aloei Saboe Kota Gorontalo selama 3 hari untuk

mendiagnosis Bersihan jalan napas tidak efektif setelah intervensi medis 3x24 jam An.A tampak lebih baik, ibu pasien melaporkan batuk dan sesak napas berkurang, sekret berkurang, suara napas ekstra berderak berkurang dan ibu pasien An,F melaporkan batuk dan sesak napas menurun, sekresi menurun, ronki menurun, dan suara napas meningkat. Evaluasi menunjukkan bahwa An. A dan Aktif An.F terpecahkan. Penggunaan kolaborasi terapi inhalasi untuk meringankan gejala sesak napas pada penderita pneumonia efektif jika saluran napas bronkial dapat diperluas dengan terapi inhalasi atau terapi inhalasi uap obat, sehingga gejala seperti sesak napas dan mengi menghilang. (Dewi.,Andi., 2023)

## 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa poin penting:

1. Penggunaan Obat Bronkodilator Ventolin:
  - o Ventolin digunakan sebagai terapi kolaborasi inhalasi pada pasien Bronkopneumonia di ruang PICU RSUD Sidoarjo.
  - Dosis Ventolin yang diberikan adalah 2,5mg, dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari selama 15-20 menit.
2. Tujuan Terapi Kolaborasi Inhalasi:
  - o Terapi kolaborasi inhalasi bertujuan untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas yang tidak efektif.
  - o Terapi ini ditujukan untuk mengencerkan sekret atau dahak dalam saluran pernapasan pasien.
3. Hasil Implementasi dan Evaluasi Keperawatan:
  - o Setelah pemberian terapi kolaborasi inhalasi, terjadi perubahan yang signifikan dalam produksi sputum dan frekuensi napas pasien.
  - o Pada hari pertama, produksi sputum turun dari  $\pm 17$ cc menjadi  $\pm 15$ cc, dan

- frekuensi napas menurun dari 40X/mnt menjadi 37X/mnt setelah terapi.
- Pada hari kedua, terjadi penurunan produksi sputum dari  $\pm 15\text{cc}$  menjadi  $\pm 12\text{cc}$ , dan frekuensi napas turun dari 36X/mnt menjadi 34X/mnt setelah terapi.
  - Pada hari ketiga, produksi sputum kembali menurun dari  $\pm 12\text{cc}$  menjadi  $\pm 10\text{cc}$ , dan frekuensi napas menurun dari 32X/mnt menjadi 30X/mnt setelah terapi.
4. Efektivitas Terapi Kolaborasi Inhalasi:
- Terapi kolaborasi inhalasi terbukti efektif dalam menurunkan jumlah produksi sputum dan frekuensi napas pasien.
  - Cara kerja obat bronkodilator seperti Ventolin membantu melebarkan lumen bronkus, sehingga sekret atau sputum menjadi lebih encer dan mudah dikeluarkan.
  - Terapi ini juga mampu mengatasi infeksi dan menurunkan hiperaktivitas di bronkus.
5. Keamanan dan Kemanjuran Terapi:
- Terapi ini dianggap aman karena dosis obat yang diberikan relatif kecil dan efek sampingnya minimal.
  - Penggunaan obat secara inhalasi juga memungkinkan obat bekerja secara langsung dalam saluran pernapasan, meningkatkan efisiensi dan keamanan penggunaan.
6. Manfaat Terapi Kolaborasi Inhalasi:
- Terapi kolaborasi inhalasi memberikan manfaat yang nyata dalam mengatasi masalah pernapasan pada pasien Bronkopneumonia.
- Dengan mengencerkan sekret atau dahak, terapi ini membantu membersihkan saluran pernapasan dan memfasilitasi proses pernapasan yang lebih lancar.
  - Selain itu, penurunan frekuensi napas juga menunjukkan peningkatan dalam fungsi pernapasan pasien dan mengurangi gejala kesulitan bernapas.
7. Pentingnya Pemantauan Secara Berkala:
- Pemantauan teratur terhadap produksi sputum dan frekuensi napas sangat penting dalam mengevaluasi respons pasien terhadap terapi kolaborasi inhalasi.
  - Dengan memantau secara berkala, tim perawatan dapat mengidentifikasi perubahan dalam kondisi pasien dan mengadaptasi rencana perawatan secara tepat waktu.
8. Peran Keluarga dalam Pemantauan:
- Melibatkan keluarga pasien, seperti ibu pasien, dalam pemantauan produksi sputum dapat meningkatkan akurasi dan kelengkapan data yang diperoleh.
  - Komunikasi terbuka dengan keluarga juga memungkinkan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang perubahan-perubahan dalam kondisi pasien di luar waktu pengamatan tim perawatan.
9. Edukasi pada Keluarga:
- Selain memberikan terapi langsung pada pasien, memberikan edukasi kepada keluarga tentang penggunaan alat nebulizer dan pentingnya pemantauan secara berkala juga sangat penting.
  - Edukasi ini membantu keluarga menjadi bagian aktif dalam perawatan pasien dan memperkuat kerjasama antara tim perawatan dan keluarga.
10. Kesimpulan tentang Efektivitas Terapi:
- Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terapi kolaborasi

inhalasi dengan Ventolin efektif dalam menurunkan produksi sputum dan frekuensi napas pasien Bronkopneumonia.

- o Keamanan, kemanjuran, dan manfaat yang diperoleh dari terapi ini menegaskan pentingnya penggunaan terapi kolaborasi inhalasi dalam penanganan masalah pernapasan pada pasien-pasien dengan kondisi serupa.

## 5 Referensi

- Aslinda, Akbar, Ratna Mahmud, & Zulfia Samiun. (2023). *Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Pada Anak Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi*. Jurnal Mitrasedhat, 12(2), 235–240. <https://doi.org/10.51171/jms.v12i2.332>
- Astuti, W. T., Marhamah, E., & Diniyah, N. (2019). *Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Brokopneumonia*. Jurnal Keperawatan, 5(2), 7–13. <http://ejournal.akperkbn.ac.id>
- Deswita Kanassa Suci, C., & Annisa, F. (2019). *Studi Kasus: Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Yang Mengalami Masalah Oksigenasi Diruang Melati Rsud Pasar Minggu*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keris Husada, 1(1), 31–37. <http://ojs.akperkerishusada.ac.id/index.php/akperkeris/article/download/5/2/>
- Dewi., Andi., S. (2023). *Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Anak Bronkopneumonia Dengan Tindakan Kolaborasi Pemberian Nebulizer Di Ruang Picu Rsud Prof. Dr. H. Aloe Saboe*. Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 3(2). <https://doi.org/doi.org/10.55606/jrik.v3i2.1846>
- Dewi, S. U., & Oktavia, D. V. (2021). *Penerapan Terapi Inhalasi Sederhana Dalam Peningkatan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Ispa*. Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia, 5(2), 65. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v5i2.3341>
- Handayani, S., Immawati, & Dewi, N. R. (2022). *Penerapan Terapi Inhalasi Sederhana dengan Minyak Kayu Putih Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas pada Anak Dengan ISPA*. Jurnal Cendikia Muda, 2(4), 545–550. <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/383/244>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2020*. [https://www.kemkes.go.id/app\\_asset/file\\_content\\_download/Profil-Kesehatan-Indonesia-2020.pdf](https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/Profil-Kesehatan-Indonesia-2020.pdf)
- Nari, J. (2019). *Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Bronkopneumonia dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Dirumah Sakit Umum Daerah Dr. P.P. Magretti Saumlaki Kabupaten Kepulauan Tanimbar*. Global Health Science, 4(4), 220–225. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs%0Ahttp://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/ghs4406>
- PPNI, T. P. S. D. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, T. P. S. D. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1 (ed.)). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat IIndonesia.
- Silviani, D. R., & Wirakhmi, I. N. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Brpn Dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Ruang Cempaka RSUD dr. Goeteng Taroena Adibrata*. 4(2), 411–416. <https://stp-mataram.ejournal.id/JIP/article/view/2688>
- Wartini, W., Immawati, I., & Dewi, T. K. (2021). *Penerapan Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nebulizer Dalam Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Anak Usia Prasekolah (3-5 tahun)*. Jurnal Cendikia Muda, 1(4), 7.

<https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/241>

Zhao, X., & Yu, X. (2019). *Expert Consensus On Nebulization Therapy In Pre-Hospital And In-Hospital Emergency Care*. *Annals of Translational Medicine*, 7(18), 487–487.  
<https://doi.org/10.21037/atm.2019.09>.  
44