

Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Pada Anak Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi

Aslinda¹, Muh. Akbar², Ratna Mahmud³, Zulfia Samiun⁴
^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Makassar

Corresponding Author: aslinda@unismuh.ac.id

ABSTRAK :

Ketidakefektifan jalan napas merupakan merupakan ketidakmampuan untuk menjaga kebersihan jalan napas dari sekret yang kental, penumpukan sekret dan benda asing yang sulit dikeluarkan. Terganggunya transportasi pengeluaran dahak dapat membuat penderita sulit mendapatkan O₂ dan mengeluarkan CO₂ serta kesulitan bernapas. adapun kondisi yang berkaitan dengan ketidakefektifan jalan napas pada anak adalah penyakit asma dan pneumonia. Untuk menghindari terjadinya pneumonia dan untuk mengefektifkan bersihan jalan napas penting dilakukan pencegahan maupun penanganan yang tepat sesuai dengan standar operasional prosedur seperti terapi inhalasi nebulizer. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan terapi inhalasi nebulizer pada anak dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus, dimana peneliti mengkaji kebutuhan pasien sebelum dan setelah Tindakan terapi inhalasai nebulizer. Teknik pengkajian menggunakan tehnik pengkajian kebutuhan oksigenasi melalui observasi dan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi inhalasi nebulizer pada An'A 3 kali sehari selama 3 hari bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria produksi sputum menurun, mengi menurun dan frekuensi napas membaik. Ibu pasien mengatakan anaknya kadang – kadang batuk, bersin – bersin dan mengeluarkan sedikit lender dihidung, frekuensi napas 30x/i. saran : dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada bersihan jalan napas tidak efektif pada anak bronchopneumonia diharapkan memberikan terapi inhalasi nebulizer.

Kata Kunci : *Jalan napas tidak efektif, Terapi inhalasi nebulizer*

ABSTRACT :

Airway ineffectiveness is the inability to keep the airway clean from thick secretions, accumulation of secretions and foreign objects that are difficult to remove. Disruption of the transportation of sputum discharge can make it difficult for sufferers to get O₂ and exhale CO₂ and have difficulty breathing. Conditions related to ineffective airways in children are asthma and pneumonia. To avoid the occurrence of pneumonia and to make airway clearance more effective, it is important to do proper prevention and management in accordance with standard operating procedures, such as nebulizer inhalation therapy. The purpose of this study was to determine the application of nebulizer inhalation therapy to children in meeting oxygenation needs.

This study used a case study design, in which the researcher assessed the needs of the patient before and after the nebulizer inhalation therapy. The

assessment technique uses techniques for assessing oxygenation needs through observation and interviews.

The results of this study showed that after being given nebulizer inhalation therapy to An'A 3 times a day for 3 days airway clearance increased with the criteria of decreased sputum production, decreased wheezing and improved respiratory rate. The patient's mother said that her child sometimes coughs, sneezes and emits a little mucus in the nose, the respiratory rate is 30x/i. Suggestion: in fulfilling the need for oxygenation in ineffective airway clearance in children with bronchopneumonia, it is expected to provide nebulizer inhalation therapy.

Keywords : ineffective airway, nebulizer inhalation therapy

PENDAHULUAN

Ketidakefektifan jalan napas merupakan ketidakmampuan untuk menjaga kebersihan jalan napas dari sekret yang kental, penumpukan sekret dan benda asing yang sulit dikeluarkan. Terganggunya transportasi pengeluaran dahak dapat membuat penderita sulit mendapatkan O₂ dan mengeluarkan CO₂ serta kesulitan bernapas. Sistem tubuh yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi adalah saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Oleh karena itu, jika terjadi gangguan pada salah satu organ sistem pernapasan maka kebutuhan oksigen akan terganggu sehingga menyebabkan fungsi tubuh menurun atau bahkan menyebabkan kematian (Kusnanto, 2016).

Adapun kondisi klinis yang berkaitan dengan ketidakefektifan jalan napas pada anak adalah penyakit Asma dan Pneumonia. Asma adalah suatu kondisi pada saluran pernapasan yang menyempit sehingga menghasilkan lendir. Hal ini dapat membuat sulit bernapas dan memicu batuk suara siulan/wheezing saat anak menarik napas dan sesak napas (Mayo Clinic 2022). Sedangkan pneumonia adalah penyakit infeksi saluran pernapasan akut pada paru-paru yang membuat pernapasan terasa sakit dan membatasi asupan oksigen (UNICEF 2021).

Menurut catatan badan kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2019 terdapat 740.180 pembunuh Pneumonia pada anak usia dibawah lima tahun, terhitung 14% dari semua kematian anak di bawah lima tahun tetapi 22% dari semua kematian pada anak berusia 1 hingga 5 tahun. Adapun negara dengan tingkat kematian tertinggi adalah di Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara. Anak-anak dapat dilindungi dan dapat dicegah dari Pnemonia dengan intervensi sederhana, dan diobati dengan pengobatan dan perawatan berbiaya rendah dan berteknologi rendah (WHO 2021).

Berdasarkan perbandingan penyebab kematian pada anak di Indonesia pada tahun 2019 tercatat 979 (14,5%) kematian anak penderita Pnemonia dibawah umur 5 tahun dan pada tahun 2020 5,05% angka kematian Pnemonia pada anak (Kemenkes RI 2020). Sedangkan Di Sulawesi Selatan berdasarkan data karakteristik diagnosis Pnemonia yang diperoleh pada tahun 2018 adalah 4.543 kasus Pnemonia pada anak di bawah umur 5 tahun (Lembaga Penerbit Badang LITBAG 2018).

Terapi yang digunakan Untuk mengefektifkan jalan napas dibutuhkan terapi inhalasi nebuliser. Yang dimaksud dengan terapi Inhalasi Nebuliser adalah Inhalasi pemberian

obat dalam bentuk zat atau partikel berbentuk larutan, gas dan padat yang menyebar di udara melalui hirupan langsung ke saluran napas. Nebuliser adalah alat Inhalasi yang digunakan untuk mengubah cairan menjadi partikel kecil yang tersebar di udara. Obat yang digunakan adalah dalam bentuk aerosol (IDAI 2019).

Terapi Inhalasi Nebuliser ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kuswardani et al., hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa ada pengaruh positif berupa penurunan sesak napas dengan skala borg sebesar 4,00 sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan skala borg menurun 1,13 artinya sesak yang dirasakan pasien sudah mulai hilang setelah dilakukan tindakan terapi inhalasi nebuliser (Kuswardani, Purnomo, & Amanati, 2017).

Penelitian lain menunjukkan hasil yang serupa dengan peneliti sebelumnya dalam melakukan pemberian terapi inhalasi nebuliser. Hasil evaluasi membenarkan bahwa ibu pasien mengatakan batuk yang dialami anaknya sudah mulai berkurang, oksigen sudah dilepas karena tidak sesak napas lagi frekuensi pernapasan dalam batas normal dan dahak sudah keluar dengan cara dimuntahkan setelah dilakukan tindakan terapi Inhalasi Nebuliser (Astuti et al., 2019).

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan Penerapan Pemberian Terapi Inhalasi Nebuliser Pada Pasien Anak Dengan Ketidakefektifan Jalan Napas Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus, dimana peneliti mengkaji kebutuhan pasien sebelum dan setelah Tindakan terapi inhalasi

nebulizer. Teknik pengkajian menggunakan teknik pengkajian kebutuhan oksigenasi melalui observasi dan wawancara

HASIL

1. Pengkajian

Dari hasil pengkajian didapatkan data An.A. usia 1 tahun, jenis kelamin laki-laki, alamat Jln.Kandea 3 Ir.7 no.10 Kel.Bunga Eja Beru Kec.Tallo Kota Makassar masuk ke rumah sakit Pelamonia Makassar pada hari senin tanggal 18 Juli 2022 dengan keluhan utama demam sejak 2 hari yang lalu, batuk, sesak, mual dan muntah disertai lendir. Suhu badan 38°C Nadi 20 x/menit pernapasan 40 x/i. Sebelum masuk di RS ibu pasien memberikan obat sanmol akan tetapi demam yang dialami anaknya tidak kunjung turun sehingga ibu pasien mengatakan khawatir dengan kondisi anaknya dan membawa anaknya ke RS.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan mata terlihat anemis, hidung terdapat lendir, lidah kotor, paru terdengar bunyi ronchi, Jantung terdengar murni reguler, abdomen terdengar bunyi perstaltik. Hasil pemeriksaan antropometri didapatkan berat badan 10 Kg, tinggi badan 70 cm, lingkar perut 45 cm, lingkar kepala 42 cm dan lingkar lengan 12 cm.

Pemeriksaan diagnostic X-Ray Thoraks : Bercak-bercak pada lapangan atas kedua paru, hilus kanan kesan memadat, cor normal, aorta normal, sinus dan diafragma baik, tulang-tulang intak, jaringan lunak baik dari data pemeriksaan x-Ray maka dapat disimpulkan hasil pemeriksaan kesan broncopneumonia.

2. Diagnose

Berdasarkan data hasil pengkajian dan analisa data maka

diagnosa keperawatan yang diangkat adalah bersihan jalan napas tidak efektif

3. Intervensi

Tindakan yang dilakukan pada pasien An.A dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif adalah pemberian terapi inhalasi nebulizer. Setelah dilakukan tindakan pemberian terapi inhalasi nebuliser maka diharapkan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil sebagai berikut :

- a. Produksi sputum menurun
- b. Mengi menurun
- c. Frekuensi napas normal

4. Implementasi

Implementasi dilakukan selama tiga hari pada An'A yaitu dimulai pada tanggal 20 – 22 Juli 2022 dengan memberikan terapi inhalsai nebulizer obat combivent 2,5 mg di campur dengan cairan Nacl 2,5 cc / 8 jam.

5. Evaluasi

Hasil evaluasi dilakukan hari Sabtu tanggal 23 Juli 2022 jam 07 : 00 Wita. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 hari maka bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil sebagai berikut :

- a. Produksi sputum : cukup menurun
- b. Mengi : menurun
- c. Frekuensi napas : membaik

Ibu pasien mengatakan anaknya kadang-kadang Batuk dan mual disertai lendir, ibu pasien mengatakan anaknya bersin-bersin mengeluarkan lendir sedikit di hidung , suara mengi tidak ada , frekuensi napas 30x/i.

PEMBAHASAN

Dari hasil pengkajian di dapatkan batuk, sesak, mual dan muntah di sertai lendir pada An.A adalah diagnosa keperawatan Bersihan jalan napas tidak efektif, adapun menurut teori yang

dijelaskan dalam buku Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia yaitu ketidakmampuan seseorang dalam membersihkan sekret ataupun obstruksi sehingga kepatenan jalan napas tidak mampu di pertahankan (SDKI 2017).

Batuk adalah reflek pertahanan adanya iritasi trakeobronkhial Dan mekanisme membersihkan saluran napas bagian bawah. Batuk juga merupakan reaksi pertahanan tubuh yang dapat melindungi paru- paru. (Astuti, Marhamah & Diniyah 2019).

Suhu badan An.A 38°C yang menunjukkan bahwa anak demam. Demam yang dirasakan oleh pasien anak karena adanya infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh pneumonia. Hampir 70% pnemonia terjadi akibat Infeksi bakteri yang seringkali didahului oleh infeksi virus yang kemudian di ditambah dengan infeksi bakteri. Virus yang sering menjadi penyebab utama dari pneumonia adalah respiratory syncytial virus. (Yuli,Ida & Richka 2022).

Hasil pengkajian dan pengumpulan data menunjukkan bahwa ibu pasien mengatakan An.A batuk mual dan muntah disertai lendir, produksi sputum pada An.A Meningkat dikatakan meningkat karena ibu pasien mengatakan An.A mual dan muntah disertai lendir hasil pengkajian fisik yang terdapat pada hidung terlihat adanya lendir, suara mengi yang di timbulkan An.A saat bernapas ada tetapi tidak bernada tinggi sehingga nilai skor 3, frekuensi napas An.A 40 x/menit. Setelah dilakukan tindakan pemberian terapi inhalasi nebuliser menggunakan obat combivent 2,5 mg dan cairan Nacl 2,5 cc selama 3 hari maka hasil evaluasi akhir ibu pasien mengtakan anaknya kadang-kadang Batuk dan mual disertai lendir, ibu pasien mengatakan

anaknya bersin-bersin mengeluarkan lendir sedikit di hidung, suara mengi tidak ada, frekuensi napas 30x/i.

Pemberian obat inhalasi merupakan pemberian obat agen farmakologi berupa supray (semprotan) atau berupa aerosol yang bisa berubah menjadi uap untuk mendapatkan hasil efek lokal atau sistemik. (Wikinson, Barnet & Smith 2016). Adapun pendapat lain tentang terapi inhalasi yaitu pengobatan yang paling utama dilakukan kepada pasien yang memiliki masalah pada saluran pernapasan dan juga dapat dilakukan sebagai pemeriksaan pernapasan. Pemberian obat secara inhalasi mampu di hirup oleh pasien langsung masuk ke dalam paru untuk mencapai kadar obat tertinggi dalam paru dan dapat mengurangi efek sistemik obat dengan cara meminimalkan kadar obat dalam darah. Terapi inhalasi tidak menimbulkan rasa sakit dan nyaman namun pada pasien anak. Pemilihan jenis alat inhalasi yang sesuai dengan usia dan kemampuan anak akan mempengaruhi efektivitas terapi inhalasi (IDAI 2019).

Pada kasus bronkiolitis Pada bronkiolitis ringan dan infeksi virus saluran respiratori lainnya, pemberian inhalasi kortikosteroid dan bronkodilator tidak terbukti memberikan perbaikan klinis dan Pada bronkiolitis berat dalam perawatan, bisa diberikan inhalasi cairan NaCl 3% 2,5-4 ml, dapat diulang setiap 6-8 jam (Wewanti, 2019).

Nebulizer adalah alat yang digunakan untuk mengubah obat cair menjadi uap sehingga pasien dapat menghirup obat tersebut melalui saluran pernapasan. Beberapa kesalahan dalam penggunaan nebulizer yang sering dijumpai adalah perakitan perangkat yang tidak benar, pemilihan interface yang tidak tepat, fill-volume

atau flow yang tidak tepat, tumpahan yang disebabkan nebuliser miring, gagal meletakkan mouthpiece di mulut selama nebulisasi, serta kebocoran di sekitar sungkup muka. (IDAI 2019).

KESIMPULAN

Pemberian obat combivent 2,5 mg inhalasi dan cairan NaCl 2,5 cc menggunakan alat nebuliser jet mampu di hirup oleh pasien langsung ke dalam paru untuk mengefektifkan jalan napas tidak efektif sehingga kebutuhan oksigenasi dapat terpenuhi. Bagi anak-anak jenis alat inhalasi dapat mempengaruhi efektifitas pemberian obat untuk itu pemberian terapi inhalasi nebuliser jet sudah tepat. dalam hal ini orang tua pasien atau keluarga pasien juga perlu mengetahui cara penggunaan alat inhalasi nebuliser.

SARAN

Penggunaan alat nebuliser juga harus di lakukan dengan teliti dan hati hati dalam perakitan perangkat yang benar karena akan menimbulkan ketidak berhasilan dalam melakukan tindakan penerepan terapi inhalasi nebuliser apabila pemilihan interface yang tidak tepat, fill-volume atau flow yang tidak tepat, tumpahan yang disebabkan nebuliser miring, gagal meletakkan mouthpiece di mulut selama nebulisasi, serta kebocoran di sekitar sungkup muka.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti Et Al. "Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Brokopneumonia." *jurnal keperawatan karya bhakti*: , Vol. 5, No. 2, 2019, Hal. 7-13.

- Ikatan dokter anak Indonesia. Unicef 2021 Unicef
Rekomendasi terapi [Https://Data.Unicef.Org/T
op
ic/Child
Health/Pneumonia/](https://Data.Unicef.Org/Topic/ChildHealth/Pneumonia/) Data:
inhalasi pada anak. Diedit Oleh Ikatan Dokter Anak
Indonesia, 2019 Ed., Monitoring The Situation
Rekomendasi Terapi Of Children And Women.
Inhalasi Pada Anak, 2019. Unicef For Every Child
2022
- Kemenkes RI. 2019. Profil Kesehatan Indonesia 2019
- Kusnanto, S.Kp., M. Kes. 2016. “Modul Pembelajaran Pemenuhan kebutuhan oksigen.
- Mayo Clinic 2022 Mayo Foundation For Medical Education and research
- Rahayu. “Kebutuhan Dasar Manusia .” Diedit Oleh Nono Suwarno, Oleh Tim P, Cetakan Pertama, Desember 2016, 2016, Hal. 60 .
- Tanjung, Wiwi Wardani, Et Al. “Jurnal Kesehatan Indonesia, 3 Desember 2017.Vol. 2, No. 3 hal 1 – 10.
- PPNI 2017. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Edisi 1 Cetakan II. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia. Jakarta Selatan.
- PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Edisi 1 Cetakan II Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia. Jakarta Selatan.
- Widya. 2022 “Hubungan Riwayat Asma Dan Riwayat Komorbiditas Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandaharjo Kota Semarang).