

PEMBERIAN INHALASI DENGAN POSISI SEMIFOWLER UNTUK MENINGKATKAN BERSIHAN JALAN NAPAS PADA ANAK PNEUMONIA

Christine Hakim¹, Ethic Palupi¹, Suprihatiningsih²

¹STIKES Bethesda Yakkum,

²Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

email: christin.bky@gmail.com

ABSTRAK

Data Kemenkes RI tahun 2021 menunjukkan di Indonesia kasus pneumonia merupakan penyebab kematian nomor 2 setelah diare pada balita. Sekitar ada 450.000 kasus pneumonia setiap tahunnya. Ketidakmampuan membersihkan secret untuk mempertahankan jalan napas tetap paten menjadi masalah dalam kasus pneumonia. Sehingga perlu terapi untuk membantu meningkatkan kebersihan jalan napas yaitu pemberian inhalasi dengan posisi semifowler. Sekresi yang tertahan, bunyi napas ronchi, frekuensi napas >30 kali/menit. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Populasi yaitu semua anak dengan pneumonia yang mendapat terapi inhalasi. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling yaitu jumlah sampel 2 orang. Intervensi yang dilakukan adalah memberikan terapi inhalasi sesuai resep dokter. Terapi inhalasi diberikan dengan posisi semifowler. Hasil observasi selama 3 hari didapatkan efektivitas pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler. Pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler untuk meningkatkan kebersihan jalan napas lebih efektif dan direkomendasikan pada anak yang mendapat terapi inhalasi.

Kata Kunci: Pneumonia; Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif; Posisi Semifowler; Terapi Inhalasi

ABSTRACT

Data from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2021 shows that pneumonia cases in Indonesia are the second leading cause of death after diarrhea in children under five. There are about 450,000 cases of pneumonia every year. The inability to clear secretions to maintain a patent airway is a problem in cases of pneumonia. So it needs therapy to help improve airway clearance, namely the provision of inhalation in a semi-Fowler's position. Retained secretions, rhonchi breath sounds, respiratory rate > 30 breaths/minute. Methods: The research design used in this research is descriptive in the form of a case study. The population is all children with pneumonia who received inhalation therapy. The sampling technique with purposive sampling is the number of samples of 2 people. The intervention carried out was to provide inhalation therapy according to the doctor's prescription. Inhalation therapy is given in a semi-Fowler's position. The results of observation for 3 days showed the effectiveness of inhalation therapy in a semi-Fowler's position. Administration of inhalation therapy in a semi-Fowler's position to improve airway clearance is more effective.

Keywords: *Pneumonia; Ineffective Airway Clearance; Semi-Fowler's Position; Inhalation Therapy*

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan akut yang menjadi penyebab kematian utama pada balita di dunia, terutama di negara berkembang. Pneumonia merupakan penyakit yang serius dan dapat mengancam nyawa manusia, pneumonia paling serius jika terjadi pada bayi dan anak-anak. Bayi dan anak-anak lebih rentan terhadap penyakit ini karena respon imun mereka masih belum berkembang dengan baik. Terjadinya pneumonia ditandai

dengan gejala batuk dan atau kesulitan bernapas seperti napas cepat, dan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Pneumonia adalah penyakit infeksi yang menyerang paru yang disebabkan oleh virus, bakteri atau jamur. Kondisi kesehatan ini sering kali disebut dengan paru-paru basah (Josefa, 2019).

Pada Tahun 2015 di dunia kasus pneumonia mencapai 920.000 jiwa setiap tahunnya dengan arti bahwa ada 2 balita meninggal setiap menitnya. Menurut WHO (2017) menyatakan bahwa terdapat 25.481 kematian karena pernafasan akut atau 17% dari seluruh kematian dunia dan Indonesia merupakan peringkat 7 dunia pada kasus pneumonia (Newswire, 2019). Di Indonesia kasus pneumonia merupakan penyebab kematian nomor 2 setelah diare pada balita. Sekitar ada 450.000 kasus pneumonia setiap tahunnya. Cakupan penemuan pneumonia pada balita di Indonesia berkisar antara 20 – 30% dari tahun 2010 sampai dengan 2014, dan sejak tahun 2015 hingga 2019 terjadi peningkatan cakupan dikarenakan adanya perubahan angka perkiraan kasus dari 10% menjadi 3,55%. Pada tahun 2020 angka kematian akibat pneumonia pada balita sebesar 0,16%. Angka kematian akibat Pneumonia pada kelompok bayi lebih tinggi hampir dua kali lipat dibandingkan pada kelompok anak umur 1 – 4 tahun. Provinsi dengan cakupan pneumonia pada balita tertinggi berada di DKI Jakarta (53,0%), Banten (46,0%), dan Papua Barat (45,7%). Prevalensi pneumonia pada balita di provinsi DIY sebanyak 22,3% (Primadi, 2021).

Penulis melakukan studi pendahuluan di bangsal anak RS swasta Yogyakarta didapatkan data dari bulan Oktober – September 2022 kasus anak dengan pneumonia sebanyak 17 kasus. Pneumonia mengakibatkan bersihan jalan napas tidak efektif pada penderita, bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2017). Karakteristik dari bersihan jalan napas tidak efektif adalah batuk dengan disertai sputum, sesak, dan suara napas tambahan ronchi di lapang paru. Proses ini terjadi dari peradangan pneumonia yang menyebabkan produksi sputum meningkat sehingga memunculkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif (Amelia dkk, 2018).

Ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret juga merupakan kendala yang sering dijumpai pada anak usia bayi sampai dengan pra sekolah. Hal ini dapat terjadi karena pada usia tersebut reflek batuk masih sangat lemah. Apabila masalah bersihan jalan napas ini tidak ditangani secara tepat maka dapat menimbulkan masalah yang lebih berat seperti mengalami sesak napas yang hebat (Nuzul, 2017). Terapi inhalasi masih menjadi pilihan utama pemberian obat yang bekerja langsung pada saluran napas. Terapi inhalasi adalah pemberian

obat yang dilakukan secara hirupan/inhalasi dalam bentuk aerosol ke dalam saluran napas (Djharuddin dkk, 2017). Posisi semifowler juga meningkatkan kepatenan jalan napas. Melalui posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah sehingga memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar (Andani, 2018). Melihat jumlah presentase anak dengan pneumonia cukup banyak di salah satu RS swasta Yogyakarta, sehingga peran perawat sangat penting dalam memberikan Asuhan Keperawatan secara tepat yang dapat membantu dan mengurangi angka kejadian pneumonia. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang “Pemberian Inhalasi dengan Posisi Semifowler untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas pada Anak Pneumonia”.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa medis pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan maksud dan tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini adalah 1 orang pasien dengan diagnosa medis pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Dalam pengambilan sampel menggunakan kriteria inklusi, yaitu pasien dengan pneumonia, pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas, pasien yang mendapat terapi inhalasi, bersedia menjadi responden, pasien dengan pendampingan keluarga atau ada keluarga yang menunggu. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu, pasien tidak bersedia menjadi responden dan pasien tidak kooperatif. Penelitian ini dilakukan tanggal 12-14 Oktober 2022 di bangsal anak rumah sakit swasta di Yogyakarta. Intervensi yang dilakukan adalah memberikan inhalasi dengan posisi semifowler pada anak pneumonia. Penilaian dilakukan sebelum dan sesudah diberikan inhalasi. Peneliti memberikan *informed consent* kepada pasien atau orang tua pasien sebagai jaminan bahwa pasien atau orang tua pasien telah setuju dan menerima informasi dari peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

No	Nama Pasien	Hari, Tanggal/Jam	Observasi dan Penilaian	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
1.	An. A	Rabu, 12/10/2022 06.00 WIB	Volume sputum	An. A belum mampu mengeluarkan sputum	An. A mampu mengeluarkan sputum, \pm 5 ml
			Frekuensi pernapasan	40 x/ menit	34 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi disemua lobus paru	Ronkhi lebih terdengar keras di lobus superior kanan
		Rabu, 12/10/2022 18.00 WIB	Volume sputum	An. A mampu mengeluarkan sputum \pm 2 ml	An. A mampu mengeluarkan sputum, \pm 5 ml
			Frekuensi pernapasan	33 x/ menit	27 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi di lobus superior kanan kiri	Ronkhi lebih terdengar keras di lobus superior kanan
2.	An. M	Kamis, 13/10/2022 08.00 WIB	Volume sputum	An. M belum mampu mengeluarkan sputum	Anak mampu batuk dan mengeluarkan sputum. Sputum \pm 10 ml
			Frekuensi pernapasan	28 x/menit	22 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi disemua lobus paru	Ronkhi disemua lobus paru sedang
		Kamis, 13/10/2022 20.00 WIB	Volume sputum	Sputum \pm 5 ml	Anak mampu batuk dan mengeluarkan sputum. Sputum \pm 15 ml
			Frekuensi pernapasan	28 x/menit	20 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi disemua lobus paru sedang	Ronkhi disemua lobus paru cukup menurun

No	Nama Pasien	Hari, Tanggal/Jam	Observasi dan Penilaian	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
		Jumat, 14/10/2022 08.00 WIB	Volume sputum	Sputum \pm 3 ml	Sputum \pm 10 ml
			Frekuensi pernapasan	24 x/menit	20 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi disemua lobus paru sedang	Ronkhi disemua lobus paru cukup menurun
		Jumat, 14/10/2022 20.00 WIB	Volume sputum	Sputum \pm 5 ml	Sputum \pm 15 ml
			Frekuensi pernapasan	24 x/menit	20 x/menit
			Irama pernapasan	Reguler	Reguler
			Bunyi napas tambahan	Ronkhi disemua lobus paru cukup menurun	Ronkhi disemua lobus paru cukup menurun

Tabel diatas menunjukkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler pada kasus pneumonia.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada An. A, yaitu:

1. Volume sputum : Anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan terapi inhalasi dengan posisi semi fowler. Volume sputum yang keluar sebanyak \pm 5 ml.
2. Frekuensi pernapasan menurun dari 40 x/ menit menjadi 27 x/ menit.
3. Irama pernapasan reguler.
4. Bunyi napas tambahan sebelum pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifoler yaitu ronkhi terdengar keras disemua lobus paru dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi disemua lobus paru namun lebih terdengar keras di lobus superior kanan.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama dua hari pada An. M, yaitu:

1. Volume sputum : Anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan terapi inhalasi dengan posisi semi fowler selama 2 hari. Volume sputum yang keluar sebanyak \pm 15 ml.
2. Frekuensi pernapasan menurun dari 28 x/ menit menjadi 20 x/ menit.
3. Irama pernapasan reguler.

4. Bunyi napas tambahan sebelum pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yaitu ronkhi basah ronkhi disemua lobus paru terdengar keras dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi disemua lobus paru cukup menurun.

Intervensi yang dilakukan pada An. A dan An. M adalah pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler. Pemberian terapi inhalasi ini merupakan prosedur memberikan obat yang tidak dapat diberikan selain ke paru-paru secara langsung. Dengan metode ini, sputum akan lebih encer sehingga mudah dikeluarkan. Adapun yang menjadi penilaian untuk mengetahui efektivitas pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler untuk meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dengan pneumonia di Ruang Galilea III Anak RS Bethesda Yogyakarta, yaitu volume sputum, frekuensi pernapasan, irama pernapasan dan bunyi napas tambahan.

1. Volume Sputum

Kemampuan mengeluarkan sputum An. A ditunjukkan setelah pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler sebanyak 2 kali, anak mampu mengeluarkan sputum, ± 5 ml. Sedangkan setelah dilakukan intervensi pada An. M sebanyak 4 kali didapatkan anak mampu mengeluarkan sputum ± 15 ml. Hal ini ditunjang dengan teori yang menyebutkan bahwa dengan dilakukan pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler dapat membuat otot diafragma yang berada diposisi 45° akan memudahkan otot tersebut untuk berkontraksi memperbesar volume rongga toraks dengan menambah panjang vertikalnya. Rongga toraks yang membesar akan membuat tekanan pada rongga toraks mengembang dan memaksa paru juga mengembang sehingga membantu obat masuk ke saluran pernapasan (Prastika, 2018). Penulis berasumsi pemberian inhalasi dengan posisi semifowler mampu membantu proses pengeluaran sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga jalan napas paten.

2. Frekuensi Pernapasan

Frekuensi pernapasan An. A sebelum pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yaitu 40 x/menit dan setelah intervensi menjadi 27 x/menit. Sedangkan pada An. M sebelum pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yaitu 28 x/menit dan setelah intervensi menjadi 20 x/menit. Pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler membuat rongga alveoli menjadi lebih lebar sehingga tekanannya mengecil mengakibatkan pengembangan alveoli lebih maksimal. Pengembangan alveoli secara maksimal mendukung ventilasi yang adekuat untuk meningkatkan asupan oksigen yang lebih banyak keparu sehingga mengurangi sesak napas (Prastika, 2018).

Penulis berasumsi posisi semifowler lebih efektif dalam menurunkan sesak napas saat menjalani terapi nebulizer.

3. Irama Pernapasan

Irama pernapasan An. A dan An. M, sebelum dan sesudah pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yaitu reguler. Irama pernapasan yang teratur terjadi karena kecukupan suplai oksigen dalam paru yang akan didistribusikan ke seluruh tubuh. Pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler membantu membebaskan sputum yang menumpuk sehingga suplai oksigen menjadi cukup (Ridhania, 2016). Penulis berasumsi perubahan irama napas terjadi seiring dengan normalnya frekuensi pernapasan.

4. Bunyi Napas Tambahan

Bunyi napas tambahan An. A dan An. M, sebelum dan sesudah pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yaitu ronkhi disemua lobus paru cukup menurun. Posisi semifowler pada saat inhalasi memaksimalkan ekspansi paru dan memaksimalkan ventilasi area atelektasis sehingga dapat meningkatkan gerakan sekret kejalan napas besar dan sekret mudah dikeluarkan (Ridhania, 2016). Penulis berasumsi pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler membantu proses pengeluaran sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga bersihan jalan napas meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis kasus ini bertujuan untuk mendalami Pemberian Terapi Inhalasi Dengan Posisi Semifowler Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Kasus Pneumonia di Ruang Galilea 3 Anak RS Bethesda Yogyakarta Tahun 2022. Dari hasil analisis kasus ini didapatkan bahwa pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler untuk meningkatkan bersihan jalan napas lebih efektif. Hal ini dibuktikan dengan : anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan terapi inhalasi dengan posisi semi fowler dengan rata-rata 10 ml, frekuensi pernapasan normal 20-30 x/menit, irama pernapasan reguler, bunyi napas tambahan ronkhi cukup menurun.

Bagi klien dan keluarga dapat menerapkan pemberian terapi inhalasi dengan posisi semifowler yang telah dijelaskan dalam penanganan kasus pneumonia yang dialami anak untuk meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dengan pneumonia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama proses studi kasus ini, saya banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu saya mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
2. Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.A Karina Damayanti dan Oyagi Ryusuke. (2017). *Pneumonia*. Badung: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Amelia, sherly dkk. (2018). *Aromaterapi Peppermint Terhadap Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Anak Dengan Bronkopneumonia*. STIKes Fort de Kock Bukittinggi.
- Andani, E. F. (2018). *Efektifitas Posisi High Fowler (90°) Dan Semi Fowler (45°) Dengan Kombinasi Pursed Lips Breathing Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di RSUD Caruban*. Skripsi (Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun).
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, W. T. (2019). Peneraoan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Bronkopneumonia. *Jurnal Keperawatan*, 7.
- Dahlan, Z. (2014). *Pneumonia: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2 Edisi 6*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Djahaaruddin, Irawaty dkk. (2017). *Terapi Inhalasi Nebulisasi*. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Hidayani, Ratna Wuri. (2020). *Pneumonia: Epidemiologi, Faktor Risiko Pada Balita*. Banyumas: CV. Pena Persada.
- Jansson, M. K. (2013). *Critical care nurses knowledge of, adherence to and barriers toward evidence - based guidelines for the prevention of ventilator associated pneumonia-A survey study*.
- Josefa, Razky. (2019). *Perancangan Sistem Pakar Dalam Mendiagnosa Penyakit Pneumonia Pada Anak Dengan Menggunakan Metode Case Based Reasoning Berbasis Web*. Sarjana Thesis, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
- Monita, O. e. (2015). Profil Pasien Pneumonia Komunitas di Bagian Anak RSUP DR. M. Djamil Padang Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9.
- Mubarak, W. I. (2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar: Edisi 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Neshy Sulung, H. H. (2021). Gambaran Pneumonia Sebagai Penyebab Morbiditas Dan Mortalitas Pada Anak Bawah Lima Tahun. *Jurnal Kesehatan*, 616-631.
- Nursalam. (2018). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

- Nuzul, M. (2017). *Asuhan Keperawatan Klien Bronkopneumonia Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas (Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Daerah Jombang)*. Publikasi Ilmiah (Diploma). STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.
- Nyoman, I. B. (2016). *Pneumonia Atipikal*. *Ilmu Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 7.
- Primadi, Oscar. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Ridhania, A. (2016). 2016. *Efektifitas Inhalasi Dengan Posisi Semifowler dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum dan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien TB Paru Di RSUP Persahabatan Jakarta Tahun 2016*, 19.
- Santoso, K. B. (2020). *Studi Literatur: Pemberian Posisi Semifowler Pada Pasien Tb Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Sherly Amelia, R. O. (2018). *Aromaterapi Peppermint terhadap masalah keperawatan ketidakefektifn bersihan jalan napas anak dengan bronkopneumonia*.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Udin, muchammad Fahrul. (2019). *Penyakit Respirasi Pada Anak*. Malang: Tim UB Press.
- Ustradiana, Dwi Intan. (2016). *Asuhan Keperawatan Pada An. Z Dengan Pneumonia Di Ruang Perawatan Anggrek B Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan*. Universitas Borneo.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik (Cetakan III Edisi 1)*. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.