

## FISIOTERAPI DADA PADA ANAK PNEUMONIA TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS

**Puasa Bauw<sup>1\*</sup>, Ethic Palupi<sup>1</sup>, <sup>3</sup>Suprihatiningsih<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>STIKES Bethesda Yakkum,

<sup>2</sup>Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

*email: puasabauw@gmail.com*

### ABSTRAK

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi pneumonia pada anak yaitu mencapai 4,5 per 100 balita. Selain itu berdasarkan hasil WHO tahun 2015, pneumonia merupakan penyebab kematian terbesar pada anak-anak dibawah usia 5 tahun, yaitu sebesar 16% dan setara dengan 922.000 pada anak. Ketidakkampuan mengeluarkan sekret untuk meningkatkan jalan napas pada masalah kasus Pneumonia. Maka perlu melakukan fisioterapi dada untuk membantu meningkatkan bersihan jalan nafas tidak efektif seperti sekresi yang tertahan, pola nafas tambahan, bunyi napas ronkhi, frekuensi napas >30 kali/meni. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Populasi yaitu semua anak dengan pneumonia yang mendapat fisioterapi dada. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel satu orang. Intervensi yang dilakukan adalah Fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia. Hasil observasi selama 3 hari didapatkan efektivitas pemberian Fisioterapi dada. Fisioterapi dada pada anak pneumonia lebih meningkat bersihan jalan napas tidak efektif.

**Kata Kunci:** Pneumonia, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, Fisioterapi Dada

### ABSTRACT

*Based on the results of the 2013 Basic Health Research (Rikesdas), the prevalence rate of pneumonia in children reached 4.5 per 100 toddlers. In addition, based on the results of the WHO in 2015, pneumonia is the biggest cause of death in children under the age of 5 years, which is 16% and is equivalent to 922,000 in children (WHO, 2016). Inability to expel secretions to improve the airway in cases of Pneumonia. So it is necessary to do chest physiotherapy to help improve airway clearance ineffective. Retained secretions, additional breathing patterns, rhonchi breath sounds, respiratory rate > 30 breaths/minute. 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 used purposive sampling with a sample of one person. The intervention was chest physiotherapy in children with pneumonia. The results of observation for 3 days showed the effectiveness of giving chest physiotherapy. Chest physiotherapy in children with pneumonia is more effective in increasing airway clearance.*

**Keywords:** *Pneumonia, Ineffective Airway Clearance, Chest Physiotherapy*

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan radang pada paru yang disebabkan oleh bakteri dengan gejala panas tinggi disertai dengan batuk berdahak, napas cepat (frekuensi nafas > 50 kali/menit, sesak, dan gejala lainnya (gelisah, sakit kepala, dan nafsu makan berkurang) (Risksedes, 2013). Anak yang menderita pada gangguan sistem pernapasan seringkali mengalami produksi

lendir yang berlebihan di paru-parunya. Sputum atau dahak biasanya menumpuk sehingga kental dan menjadi sulit untuk dikeluarkan. Penyakit pada sistem pernapasan yang paling sering menderita oleh anak antara lain infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), pneumonia, asma dan tuberculosis (Aryayuni dan Siregar, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO), 15% dari kematian anak dibawah umur 5 tahun disebabkan oleh pneumonia pada tahun 2017 lebih dari 800.000 anak. Lebih dari 2 juta anak meninggal setiap tahun dikarenakan menderita pneumonia (WHO, 2019). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, pneumonia masih menjadi penyebab tertinggi kematian pada bayi di bawah usia lima tahun (balita) maupun bayi baru lahir. Pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi pneumonia naik dari 1,6% pada 2013 menjadi 2% dari populasi balita yang ada di Indonesia.

Penulis melakukan studi pendahuluan di bangsal anak RS swasta Yogyakarta didapatkan data dari bulan Oktober 2021 – 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 secret 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).

Ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah ketidakmampuan dalam mempertahankan bersihan jalan napas dari benda asing yang menyumbat dalam saluran pernapasan. Obstruksi di jalan napas karena adanya menumpukkan dahak atau sputum pada saluran napas yang menyebabkan ventilasi tidak memadai. Oleh sebab itu diperlukan penanganan yang tepat untuk mengeluarkan dahak atau sputum yang menumpuk pada pasien, salah satunya intervensi dalam keperawatan yang dapat digunakan adalah fisioterapi dada yang telah terbukti efektif dapat membersihkan dahak pada saluran saluran (Tahir *et al*, 2019). Fisioterapi dada adalah salah satu terapi yang dapat digunakan dalam pengobatan dan sebagian besar penyakit di pernapasan pada anak-anak dengan penyakit pernapasan kronis atau penyakit neuromuskuler (GSS *et al*, 2019). Pada umumnya, fisioterapi dada dilakukan oleh terapis fisik dan terapis pernafasan, dimana pernapasan meningkat dengan penghapusan tidak langsung dari lendir dan dahak pada saluran pernapasan pasien. Fisioterapi dada terdiri dari tiga bagian yaitu, perkusi dada (*clapping*), *postural drainase*, dan fibrasi (M Yang *et al*, 2013). Tujuan Fisioterapi dada pada anak-anak yaitu untuk membantu pembersihan sekresi trakeobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan napas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. Fisioterapi dada juga dapat mengevakuasi eksudat inflamasi dan sekresi trakeobronkial, menghilangkan penghalang jalan napas, mengurangi resistensi saluran napas, meningkatkan pertukaran gas, dan mengurangi kerja pernapasan (GSS *et al*, 2019). Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian pneumonia dan jumlah yang tinggi pada anak yang terkena pneumonia, maka peneliti tertarik untuk mengelola pasien

kelolaan dengan Fisioterapi Dada Pada Anak Pneumonia Terhadap Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif di Ruang Galilea III Anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Populasi yaitu semua anak dengan pneumonia yang mendapat fisioterapi dada. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel satu orang. Intervensi yang dilakukan adalah Fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia. 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 bersihan jalan napas, pasien yang mendapat fisioterapi dada 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 Fisioterapi Dada pada anak pneumonia. Penilaian dilakukan sebelum dan sesudah diberikan Fisioterapi dada. 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 Pre dan Post Tindakan Fisioterapi Dada

Observasi dan Penilaian Pasien	Rabu, 12 Oktober 2022		Kamis, 13 Oktober 2022	
	Pre	Post	Pre	Post
Volume sputum	belum mampu mengeluarkan sputum	mampu mengeluarkan sputum dan menelan kembali	belum mampu mengeluarkan sputum	mampu batuk dan mengeluarkan sputum. Dan menelan kembali
Frekuensi pernapasan	28 x/menit	23 x/menit	24 x/menit	22 x/menit
Irama pernapasan	Regular	Regular	Regular	Regular
Bunyi napas tambahan	Ronkhi basah halus kiri dan kanan	Ronkhi basah halus kiri dan kanan lebih terdengar keras di superior kanan	Ronkhi basah kiri dan kanan terdengar keras	Ronkhi basah kiri dan cukup menurun

Observasi dan Penilaian Pasien	Jumat, 14 Oktober 2022	
An.R	Pre	Post
Volume sputum	Sputum di Sputum $\pm$ 4 ml	Sputum di keluarkan tetapi menelan kembali.
Frekuensi pernapasan	24 x/menit	20 x/menit
Irama pernapasan	Regular	Regular
Bunyi napas tambahan	Ronkhi basah kiri dan kanan menurun	Ronkhi basah kiri dan kanan cukup menurun

#### Analisis Data:

Hasil tabel diatas menunjukkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Bronkopneumonia dan Pneumonia.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 2 hari pada An. A, yaitu:

- 1) Volume sputum: diberikan fisioterapi dada anak dapat mengeluarkan sputum setelah dilakukan fisioterapi dada. Volume sputum yang keluar banyak tetapi An.A menelan kembali.
- 2) Frekuensi pernapasan menurun dari 28 x/ menit menjadi 23 x/ menit.
- 3) Irama pernapasan reguler.
- 4) Bunyi napas tambahan sebelum dilakukan Fisioterapi Dada yaitu ronkhi basah halus kiri kanan dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi basah halus kiri kanan namun lebih terdengar keras di superior kanan.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 1 hari pada An. R, yaitu:

- 1) Volume sputum: Anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan Fisioterap Dada selama 1 hari.
- 2) Volume sputum yang keluar sebanyak  $\pm$  5 ml.
- 3) Frekuensi pernapasan menurun dari 24 x/ menit menjadi 20 x/ menit.
- 4) Irama pernapasan reguler.
- 5) Bunyi napas tambahan sebelum dilakukan Fisioterapi Dada yaitu ronkhi basah kiri kanan terdengar keras dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi basah kiri kanan cukup menurun.

#### a. Kejadian Efek Samping dan Kejadian Yang Tidak Diantisipasi

Selama dilakukan pemberian fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia terhadap bersihan jalan napas di Ruang Galilea III Anak Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, tidak memiliki efek samping dalam tindakan Fisioterapi Dada sesuai dengan kondisi pasien.

Intervensi yang dilakukan pada An. A dan An.R adalah Bersihan jalan napas tidak efektif. Dilakukan bersihan jalan napas tidak efektif adalah untuk mengeluarkan sputum yang tertahan. Dengan Metode ini, sputum akan lebih encer sehingga mudah dikeluarkan. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada An.A dan An. R dapat mengeluarkan sputum yang berlebihan tetapi An. A menelan kembali skeret yang dikeluarkan, frekuensi pernafasan menjadi normal 22 – 34 x/menit, irama pernafasan regular dan bunyi nafas tambahan ronkhi

cukup menurun dan mulai normal kembali didengar selama 6 sampai 8 detik didengar sesuai survei thoraks, dada anterior dan superior dengan arah yang sama. Respon yang disampaikan orangtua bahwa An. A dan An. R mengatakan anaknya lebih nyaman dan mudah mengeluarkan sputum yang tertahan.

#### 1. Volume sputum

Kemampuan mengeluarkan sputum An. A dan An.R dapat mengeluarkan sputum setelah dilakukan fisioterapi dada. Volume sputum yang keluar banyak tetapi An.A dan An.R menelan kembali. Hal ini ditunjang oleh teori yang menyebutkan bahwa dilakukan fisioterapi dada. Sputum (dahak) adalah bahan yang dikeluarkan dari paru dan trakea melalui mulut. Sputum yang dikeluarkan oleh seseorang hendaknya dapat dievaluasi sumber, warna, volume dan konsistensinya karena kondisi sputum biasanya memperlihatkan secara spesifik proses kejadian patologik pada pembentukan sputum itu sendiri. Pemeriksaan sputum penting dilakukan untuk mendiagnosis etiologi berbagai penyakit pernafasan. Pemeriksaan *mikroskopis* dapat menjelaskan organisme penyebab pada berbagai pneumonia bacterial, tuberculosis, serta berbagai jenis infeksi jamur. Waktu terbaik untuk pengumpulan sputum adalah setelah bangun tidur, karena sekresi abnormal bronkus cenderung untuk berkumpul pada waktu idur (Somantri, 2012). Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015).

#### 2. Frekuensi pernapasan

Frekuensi pernapasan An. A sebelum diberikan fisioterapi dada 28 x/ menit setelah diberikan fisioterapi dada menjadi 23 x/ menit. Sedangkan pada An. R sebelum dilakukan fisioterapi dada 24 x/menit dan setelah diberikan fisioterapi dada menjadi 20 x/menit. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015).

#### 3. Irama pernapasan

Irama pernapasan An. A dan An.R sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan fisioterapi dada suara napas regular. irama pernapasan yang teratur karena suplai oksigen dalam paru akan salurkan ke seluruh tubuh. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015). Penulis berasumsi perubahan pada irama napas dapat normal frekuensi pernapasan.

#### 4. Bunyi napas tambahan

Bunyi napas tambahan An.A dan An.R, sebelum dilakukan fisioterapi dada terdengar suara napas tambahan yaitu ronkhi di semua lobus paru cukup menurun. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015). Penulis berasumsi untuk mengeluarkan sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga bersihan jalan napas menjadi meningkat.

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidak mampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Adapaun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti, batuk tidak efektif, sputum berlebihan, suara napas mengi

atau wheezing dan ronkhi (PPNI, 2017). Berdasarkan analisis kasus pada An.A dan An.R dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif bahwa efektifitas pemberian Fisioterapi Dada pada Anak Pneumonia Terhadap Bersihan Jalan Napas di Ruang Galilea III Anak Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

### **Kesimpulan**

Analisis kasus ini bertujuan untuk mendalami Pemberian Fisioterapi Dada pada Anak dengan Pneumonia Terhadap Bersihan Jalan Napas di Ruang Galilea III Anak RS Bethesda Yogyakarta Tahun 2022. Dari hasil analisis kasus ini didapatkan bahwa pemberian Fisioterapi Dada untuk meningkatkan bersihan jalan napas lebih efektif. Hal ini dibuktikan dengan:

Sebelum diberikan Fisioterapi Dada :

1. Volume sputum : Anak belum mampu mengeluarkan sputum.
2. Frekuensi pernapasan > 24 x/menit.
3. Irama pernapasan reguler.
4. Bunyi napas tambahan ronkhi kiri kanan.

Setelah diberikan Fisioterapi Dada

1. Volume sputum : Anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan Fisioterapi Dada dengan rata-rata 5 ml.
2. Frekuensi pernapasan normal 20-30 x/menit.
3. Irama pernapasan reguler.
4. Bunyi napas tambahan ronkhi cukup menurun.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustyana. dkk. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Perkotaan (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 176– 185.
- Abdelbasset, W., & Elnegamy, T. (2015). Effect of Chest Physical Therapy on Pediatrics Hospitalized With Pneumonia. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 4(4), 219. Retrieved from <https://doi.org/10.5455/ijhrs.000000095>
- Anwar, Athena., & Dharmayanti, Ika. (2014). Pneumonia Pada Anak Balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(8).1-7.
- Aruna M, Santhosh Et.,Al. 2013. Ashyuka: A Hub Of Medicinal Values. *International Journal Of Biological & Pharmaceutical Research*. Vol : 4(12). Hal : 1043-1049.
- Aryayuni C, Siregar T. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan Pernafasaan Di Poli Anak Rsud Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Profesional* Vol. 1 No. 1 November 2020. Di akses pada tanggal 20 Maret 2021.
- Ariani, Sofi (2016). *Stop Gagal Ginjal dan Gangguan Ginjal Lainnya*. Yogyakarta: Istana Media.
- Andriani, S., Aryati., Hadi, U. 2018. *Correlation of dengue virus serotype and dvi severity in adult patients. Indonesian journal of clinical pathology and medical laboratory*. 24(2): 185-190

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Figuils RM, Garriga GM, Rugeles GC, Perrotta C, Vilaró J. 2016. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old (review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2: 1–48.
- GSS C, DA F, TA S, PAMS N, GAF F, KMPP M. 2019. *Chest physiotherapy for pneumonia in children (Review). Nurseslabs.* 3.
- Ikawati, Z. (2016). Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernapasan. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Kemenkes Ri. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri
- Kementrian kesehatan RI. 2019. Yuk, Mengenal Apa itu Stroke. diunduh dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/yuk-mengenal-apa-itustroke> pada tanggal 24 mei 2020.
- Nurarif H. Amin & Kusuma Hardi. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC. Mediacion Publishing.*
- Nurarif,A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc Edisi Revisi Jilid 3.* Yogyakarta: Mediacion.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Tahir R, amalia D, Muhsina S. 2019. Fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari. *Health Information: Jurnal Penelitian.* 11(1): 20– 26
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1,* Jakarta, PersatuanPerawat Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1,* Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1,* Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- UNICEF/WHO. *Pneumonia is The Leading Cause of Death in Children. Geneva: United Nations Children's Fund/World Health Organization;* 2016 [11Oktober 2018]
- Kartika Sari Wijayaningsih. 2013. *Standar Asuhan Keperawatan:* Jakarta. TIM.
- Yanwar N. 2016. Gambaran pengetahuan perawat tentang fisioterapi dada di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Tahun 2016. *eJournal Mucis.* 3345–3356.