

The Application of Chest Physiotherapy in Children aged 3-5 Years with Ineffective Airway Clearing Problems Due to ARI

Winda Apriliani¹ , Siti Rofiqoh²

¹Department of Nursing, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia

²Department of Pediatric Nursing, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia (corresponding author)

 awinda307@gmail.com

Abstract

Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infectious disease that attacks one or more parts of the respiratory tract, starting from the upper respiratory tract such as the nose to the lower one such as the alveoli, including adnexal tissue such as sinuses, middle ear cavities, and lung membranes, caused by bacteria, viruses, and mycoplasma. This case study aims to examine the effect of chest physiotherapy application on airway clearance in children with ARI. The subjects were two paediatric patients aged 3-5 years who experienced the problem stated above. The study was conducted during three days focusing on applying intervention of chest physiotherapy in the kids. The result stated after therapy, in the first case, there was a decrease in respiratory frequency from 29 x/minute to 22 x/minute, cough was reduced, there was no secretions, and no rhonchi breath sounds. As well as the second case, there was a decrease in respiratory frequency from 28 x/minute to 25 x/minute, coughing was reduced, there was no secretions, and no rhonchi breath sounds. The conclusion is this therapy can overcome ineffective airway clearing problems in children aged 3-5 years due to ARI. Therefore, it is recommended for the nurses to apply chest physiotherapy in children who experience ineffective airway clearance problems due to ARI.

Keywords: *Ineffective airway clearing problems; ARI; chest physiotherapy*

Penerapan Fisioterapi Dada Pada Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Akibat ISPA

Abstrak

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi akut yang menyerang satu atau lebih bagian saluran pernafasan dimulai dari saluran pernafasan atas yaitu hidung hingga saluran pernafasan bawah yaitu alveoli termasuk jaringan adneksa seperti sinus, rongga telinga tengah dan selaput paru yang disebabkan oleh bakteri, virus dan mikoplasma. Tujuan dari studi kasus ini adalah menggambarkan pengaruh dari penerapan fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak yang mengalami ISPA. Rancangan karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus dengan subjek dua orang pasien anak usia 3-5 tahun yang mengalami masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas akibat ISPA. Studi kasus dilakukan selama tiga hari dengan fokus intervensi penerapan fisioterapi dada pada anak. Hasil studi kasus menunjukkan setelah dilakukan fisioterapi dada pada kasus I terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari 29 x/menit menjadi 22 x/menit, batuk berkurang, tidak ada sekret, tidak ada suara nafas ronkhi. Pada kasus II terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari 28 x/menit menjadi 25 x/menit, batuk berkurang, tidak ada sekret, tidak ada suara nafas ronkhi. Simpulan penerapan fisioterapi dada dapat mengatasi masalah ketidakefektifan

bersihkan jalan napas pada anak usia 3-5 tahun yang mengalami ISPA. Saran bagi perawat dapat menerapkan fisioterapi dada pada anak yang mengalami masalah bersihkan jalan napas tidak efektif akibat ISPA.

Kata kunci: Ketidakefektifan bersihkan jalan napas; ISPA; fisioterapi dada

1. Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi akut yang menyerang satu atau lebih bagian saluran pernafasan dimulai dari saluran pernafasan atas yaitu hidung hingga saluran pernafasan bagian bawah yaitu alveoli termasuk jaringan adneksa seperti sinus, rongga telinga tengah dan selaput paru. ISPA yang menyerang jaringan paru akan menyebabkan ISPA yang parah dan bisa menjadi pneumonia [1]. ISPA selalu menempati urutan pertama penyakit penyebab kematian pada anak kelompok bayi dan balita [2].

Prevalensi ISPA pada balita di Indonesia sebanyak 7,8% kasus. Prevalensi ISPA pada balita di provinsi Jawa Tengah sebanyak 9,7% kasus. Prevalensi ISPA pada balita berdasarkan karakteristik jenis kelamin laki-laki sebanyak 8,1% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 7,5% kasus [3]. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 menyebutkan bahwa cakupan penemuan pneumonia pada tahun 2020 yaitu sebanyak 34,8% kasus. Provinsi dengan cakupan pneumonia pada balita tertinggi berada di DKI Jakarta yaitu sebanyak 53,0%, Banten sebanyak 46,0% dan Papua Barat sebanyak 45,7% kasus [4].

Penyakit yang sering terjadi dan banyak diderita oleh anak adalah penyakit gangguan sistem pernafasan seperti ISPA, Pneumonia, Asma dan TB. Pada anak-anak, ISPA biasanya terjadi 7 kali per tahun [3]. Anak yang mengalami gangguan pada saluran pernafasan sering mengalami peningkatan produksi lendir yang berlebih di paru-parunya, lendir akan menumpuk dan mengental sehingga sulit dikeluarkan [5].

Pengeluaran dahak yang tidak lancar akibat tidak efektifnya jalan nafas menyebabkan penderita mengalami kesulitan bernafas dan terganggunya pertukaran gas di paru-paru yang mengakibatkan sianosis, kelelahan, apatis dan lemah yang selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi perlengketan di jalan nafas [2]. Pada tahun 2020 angka kematian akibat pneumonia pada balita sebesar 0,16%, angka kematian akibat pneumonia pada kelompok bayi dua kali lebih tinggi dari kelompok anak usia 1-4 tahun [4]. Pada umumnya anak belum bisa mengeluarkan dahaknya sendiri, sehingga untuk mempermudah dapat dilakukan fisioterapi dada ataupun inhalasi uap dengan memberikan obat langsung ke dalam saluran pernafasan melalui penghisapan [5].

Fisioterapi dada adalah tindakan untuk mencegah terjadinya penumpukan sekret pada paru dan dapat membersihkan jalan nafas [2]. Fisioterapi dada sangat efektif dalam mengeluarkan sekret dari paru-paru dan meningkatkan ventilasi pada pasien dengan gangguan fungsi paru. Fisioterapi dada tidak hanya mencegah obstruksi paru, tetapi juga dapat mencegah kerusakan pada saluran pernafasan [6].

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu mengatasi masalah bersihkan jalan napas tidak efektif pada anak usia 3-5 tahun yang mengalami ISPA dengan menerapkan tindakan fisioterapi dada. Penerapan fisioterapi dada dilakukan untuk mengatasi gangguan bersihkan jalan napas pada anak. Tindakan ini dilakukan dengan harapan setelah dilakukan fisioterapi dada bersihkan jalan napas anak kembali menjadi efektif.

2. Metode

Rancangan karya tulis ilmiah yang digunakan adalah studi kasus. Rancangan studi kasus ini dilakukan untuk menggambarkan pengaruh dari penerapan fisioterapi dada terhadap bersihan jalan napas pada anak usia 3-5 tahun yang mengalami ISPA. Subjek studi kasus ini adalah dua orang pasien anak yang periksa ke MTBS yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif, dengan kriteria inklusi yaitu anak usia 3-5 tahun, mengalami gangguan bersihan jalan napas ditandai dengan batuk, sekret (+), suara nafas tambahan (+), mendapatkan persetujuan dari pihak orang tua ataupun keluarga, dan diberikan asuhan keperawatan minimal 3 hari. Instrumen studi kasus yang digunakan berupa lembar observasi untuk mengevaluasi keefektifan penerapan fisioterapi dada yaitu batuk, suara nafas tambahan, sekret dan Respiratory Rate (RR).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Pengkajian pada kasus I dilakukan pada hari Jum'at tanggal 18 Februari 2022 pukul 10.00 WIB di Ruang MTBS Puskesmas Karangdadap. Dari hasil pengkajian yang dilakukan diperoleh data pasien nama An.A usia 4 tahun, jenis kelamin perempuan, Berat Badan 14 kg, Tinggi Badan 90 cm, alamat Kedungkebo, agama Islam, suku bangsa Jawa, Indonesia, pendidikan belum sekolah. Data subjektif didapatkan ibu pasien mengatakan anaknya batuk dan pilek sejak 2 hari yang lalu. Data objektif didapatkan pasien tampak lemas, napas cepat, frekuensi pernafasan 41 x/menit, nadi 110 x/menit, suhu 37,2°C, tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada retraksi dinding dada, terdengar suara ronkhi.

Pengkajian pada kasus II dilakukan pada hari Jum'at tanggal 13 Mei 2022 pukul 10.30 WIB di Ruang MTBS Puskesmas Karangdadap. Dari hasil pengkajian yang dilakukan diperoleh data pasien nama An.S, usia 4 tahun 11 bulan, jenis kelamin perempuan, Berat Badan 21 kg, Tinggi Badan 112 cm, alamat Pandansari, agama Islam, suku bangsa Jawa, Indonesia, pendidikan TK. Data subjektif didapatkan ibu pasien mengatakan anaknya batuk dan pilek sejak 3 hari yang lalu. Data objektif didapatkan pasien tampak batuk-batuk, terdapat sekret pada hidung, frekuensi pernafasan 35 x/menit, nadi 114 x/menit, suhu 36,4°C, tidak ada pernafasan cuping hidung, tidak ada retraksi dinding dada, terdengar suara ronkhi.

Salah satu diagnosa keperawatan yang muncul pada kedua kasus yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Rencana tindakan keperawatan yang dilakukan pada kedua kasus yaitu melakukan fisioterapi dada untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada anak. Penerapan fisioterapi dada dilakukan selama tiga hari di rumah pasien. Pelaksanaan fisioterapi dada dilakukan dalam waktu 20 menit pada setiap satu kali tindakan.

Pelaksanaan fisioterapi dada pada kasus I hari pertama dilakukan pada hari Sabtu tanggal 19 Februari 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, keluar sekret dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 29 x/menit. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak batuk-batuk, sekret keluar dari hidung, masih terdengar suara napas ronkhi, RR 24 x/menit.

Tindakan keperawatan hari kedua dilakukan pada hari Minggu tanggal 20 Februari 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, keluar sekret dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 28 x/menit.

Setelah dilakukan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak sesekali batuk, sekret keluar dari hidung, masih terdengar suara napas ronkhi, RR 24 x/menit.

Tindakan keperawatan hari ketiga dilakukan pada hari Senin tanggal 21 Februari 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, sekret keluar dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 26 x/menit. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak sesekali batuk, tidak ada sekret, tidak ada suara napas tambahan, RR 22 x/menit.

Pelaksanaan fisioterapi dada pada kasus II hari pertama dilakukan pada hari Sabtu tanggal 14 Mei 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, sekret keluar dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 28 x/menit. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak sesekali batuk, sekret keluar dari hidung, masih terdengar suara napas ronkhi, RR 26 x/menit.

Tindakan keperawatan hari kedua dilakukan pada hari Minggu tanggal 15 Mei 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, sekret keluar dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 31 x/menit. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak sesekali batuk, sekret tidak keluar, masih terdengar suara napas ronkhi, RR 26 x/menit.

Tindakan keperawatan hari ketiga dilakukan pada hari Senin tanggal 16 Mei 2022 di rumah pasien. Sebelum dilakukan fisioterapi dada didapatkan data objektif anak tampak batuk, sekret keluar dari hidung, terdengar suara napas ronkhi, RR 29 x/menit. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada anak diperoleh data objektif anak tampak sesekali batuk, sekret tidak keluar, tidak terdengar suara napas tambahan, RR 26 x/menit.

Berdasarkan data objektif yang diperoleh dari kedua kasus dapat dijelaskan bahwa sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada pada anak didapatkan hasil pada kedua kasus mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif yang ditandai dengan adanya batuk, sekret dan suara napas ronkhi. Sedangkan setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama tiga hari pada kedua kasus terjadi perbaikan pada bersihan jalan napas yang ditandai dengan batuk berkurang, sekret negatif (-), suara napas ronkhi negatif (-). Respon pasien sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada kedua kasus disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Gambaran bersihan jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada anak usia 3-5 tahun dengan ISPA

Penilaian	Kasus I						Kasus II						
	Hari ke-1		Hari ke-2		Hari ke-3		Hari ke-1		Hari ke-2		Hari ke-3		
	Pre	Post											
Batuk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sekret	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-
Ronchi	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
RR (x/m)	29	24	28	24	26	22	28	26	31	26	29	25	

Rata-rata frekuensi pernafasan pada kasus I sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada didapatkan nilai mean 27,6 x/menit dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada didapatkan nilai mean 23,3 x/menit. Sedangkan pada kasus II rata-rata frekuensi pernafasan sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada didapatkan nilai mean 29,3 x/menit dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada didapatkan nilai mean 25,6

x/menit. Hasil analisis didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada pada anak. Rata-rata nilai frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Rata-rata frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada anak usia 3-5 tahun dengan ISPA

Frekuensi pernafasan (x/m)	Mean	
	Sebelum	Sesudah
Kasus I	27,6	23,3
Kasus II	29,3	25,6

3.2. Pembahasan

1) Pengkajian

Dari hasil pengkajian yang diperoleh dari kedua kasus muncul persamaan yaitu adanya gejala batuk disertai pilek yang ditandai dengan adanya sekret dan terdapat suara napas ronkhi. Batuk dan pilek merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus. Batuk dan pilek merupakan infeksi primer pada nasofaring dan hidung yang sering terjadi pada bayi dan anak. Batuk dan pilek pada bayi dan anak cenderung lebih berat karena adanya infeksi yang mencakup daerah sinus paranasal, telinga tengah dan nasofaring yang disertai dengan gejala demam tinggi [7]. Munculnya batuk pada anak terjadi karena adanya iritasi dan peradangan pada bronkus. Karakteristik batuk dimulai dari batuk kering yang selanjutnya menimbulkan peradangan yang menyebabkan peningkatan produksi sputum pada penderitanya sehingga menimbulkan batuk [8].

Adapun perbedaan yang muncul dari hasil pengkajian yang dilakukan pada kedua kasus yaitu kasus I mengalami peningkatan RR 41 x/menit sedangkan kasus II mengalami peningkatan RR 35 x/menit. Terjadinya perbedaan frekuensi pernafasan pada kedua kasus disebabkan karena pada kasus I muncul masalah batuk pneumonia yang ditandai dengan napas cepat. Menurut MTBS tahun 2015 klasifikasi batuk pneumonia pada anak ditandai dengan adanya napas cepat. Pada anak umur 12 bulan sampai kurang dari 5 tahun dikatakan napas cepat apabila frekuensi pernafasan 40 x/menit atau lebih [9].

2) Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada kedua kasus yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan [10]. Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau sumbatan dari jalan napas untuk mempertahankan jalan napas yang bersih [11]. Menurut PPNI tahun 2016 batasan karakteristik dari masalah bersihan jalan napas tidak efektif yaitu batuk tidak efektif, sputum berlebihan di jalan napas, adanya suara napas wheezing atau ronkhi, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah [12].

3) Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang penulis tentukan pada kedua kasus dengan fokus diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan adalah penerapan fisioterapi dada. Fisioterapi dada merupakan teknik untuk mengeluarkan dahak yang berlebih dari dalam saluran pernafasan sehingga tidak

hanya mencegah penyumbatan tetapi juga mencegah rusaknya saluran pernafasan [6]. Sedangkan menurut Chania et al. tahun 2020 fisioterapi dada merupakan fisioterapi dengan menggunakan teknik pengaturan posisi, penepukan dan pemberian getaran yang berguna bagi penderita dengan penyakit pernafasan akut ataupun kronis sehingga bermanfaat bagi anak-anak yang mengalami gangguan pada jalan napas yang belum bisa melakukan batuk efektif secara sempurna [1]. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzi, Nuraeni dan Solechan tahun 2016 di Puskesmas Wirosari I dan penelitian Chania, Andhini dan Jaji tahun 2020 di Puskesmas Indralaya yang menunjukkan tindakan fisioterapi dada berpengaruh terhadap pengeluaran sputum pada balita usia 3-5 tahun yang mengalami ISPA [2,1].

4) Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan pada kedua kasus sesuai dengan rencana keperawatan yang dibuat oleh penulis dengan fokus intervensi penerapan fisioterapi dada pada anak yang dilakukan selama 3 hari di rumah pasien. Pelaksanaan fisioterapi dada dilakukan dalam waktu 20 menit pada setiap satu kali tindakan. Penulis melakukan tindakan fisioterapi dada dengan melibatkan orang tua dalam pelaksanaan tindakan. Dalam melaksanakan tindakan fisioterapi dada penulis juga menganjurkan orang tua pasien untuk melakukan tindakan fisioterapi dada pada anaknya secara mandiri.

Selama melakukan tindakan penulis menemukan perbedaan pada kedua kasus yaitu pada kasus I saat dilakukan fisioterapi dada terlihat lebih banyak menangis dan rewel. Saat dilakukan tindakan fisioterapi dada anak bersikap tidak kooperatif karena anak sesekali melakukan penolakan dan tidak mau di posisikan sehingga tindakan fisioterapi dada dilakukan kurang maksimal. Sedangkan pada kasus II saat dilakukan fisioterapi dada terlihat lebih tenang dan tidak rewel. Saat dilakukan fisioterapi dada anak bersikap kooperatif dan mau diposisikan sehingga tindakan fisioterapi dada dapat dilakukan dengan maksimal.

Pada kasus I anak tampak lebih rewel dikarenakan anak mengalami sub febris ditandai dengan suhu tubuh anak 37,3°C. Menurut Wirasti, Nurhaeni dan Syahreni tahun 2017 demam terjadi karena adanya peningkatan *set point* di hipotalamus yang diakibatkan oleh infeksi atau ketidakseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas. Kondisi demam pada anak dapat disertai dengan gejala seperti takikardi, napas cepat, anak menjadi gelisah dan rewel sehingga menimbulkan rasa ketidaknyamanan pada anak [13]. Dari hasil penerapan fisioterapi dada yang dilakukan pada kedua kasus membuat anak berespon mengeluarkan sekret yang efektif dalam membersihkan jalan nafas dari adanya sumbatan. Pemberian fisioterapi dada berhasil meningkatkan volume pengeluaran dahak pada pasien dengan gangguan pernafasan [5].

5) Evaluasi Keperawatan

Evaluasi hasil dari tindakan penerapan fisioterapi dada yang dilakukan pada kedua kasus menunjukkan perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada. Keberhasilan dari pemberian fisioterapi dada berupa besihan jalan nafas menjadi efektif yang ditandai dengan batuk berkurang, pengeluaran sekret meningkat, frekuensi pernafasan menurun, tidak ada suara napas tambahan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syafiati, Immawati dan Nurhayati tahun 2021 yang menyatakan bahwa penerapan fisioterapi dada dapat

meningkatkan keefektifan bersihan jalan nafas yang ditandai dengan penurunan frekuensi nafas, tidak ada retraksi dinding, suara nafas tambahan berkurang, SpO₂ meningkat [14].

Pada kasus I evaluasi akhir pada hari ketiga tanggal 21 Februari 2022 menunjukkan setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama 1x20 menit selama 3 hari pasien mengalami penurunan frekuensi pernafasan dari hari pertama dilakukan tindakan fisioterapi dada RR 29 x/menit menjadi 22 x/menit, batuk berkurang, tidak ada sekret, tidak ada suara nafas ronkhi. Sedangkan pada kasus II evaluasi akhir pada hari ketiga tanggal 16 Mei 2022 terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari hari pertama dilakukan tindakan fisioterapi dada RR 28 x/menit menjadi 25 x/menit, batuk berkurang, tidak ada sekret, tidak ada suara nafas ronkhi. Dari hasil evaluasi yang sudah penulis jelaskan dapat disimpulkan bahwa teknik fisioterapi dada efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif karena dapat membersihkan sekret, menghilangkan suara nafas tambahan dan menurunkan frekuensi pernafasan pada anak yang mengalami ISPA. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hidayatin tahun 2019 di RSUD Kabupaten Indramayu yang menyatakan bahwa teknik fisioterapi dada terbukti berpengaruh terhadap bersihan jalan napas dengan nilai *p-value* = 0,000 yang berarti ada perbedaan bermakna antara bersihan jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada pada balita dengan pneumonia [15].

4. Kesimpulan

Studi kasus yang dilakukan pada kedua kasus menunjukkan hasil terjadi peningkatan bersihan jalan napas pada anak yang mengalami ISPA. Sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada diperoleh data pada kasus I data objektif anak tampak batuk, RR 29 x/menit, terdapat sekret, dan suara nafas ronkhi. Pada kasus II diperoleh data objektif anak tampak batuk, RR 28 x/menit, terdapat sekret dan suara nafas ronkhi. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama 3 hari, data akhir yang diperoleh dari kedua kasus yaitu pada kasus I terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari 29 x/menit menjadi 22 x/menit, tidak ada suara nafas ronkhi, batuk berkurang, tidak ada sekret yang keluar. Sedangkan pada kasus II terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari 28 x/menit menjadi 25 x/menit, tidak ada suara nafas ronkhi, batuk berkurang, tidak ada sekret yang keluar.

Rata-rata frekuensi pernafasan pada kedua kasus mengalami penurunan yaitu rata-rata frekuensi awal pada kasus I sebelum dilakukan fisioterapi dada yaitu 27,6 x/menit dan setelah dilakukan fisioterapi dada yaitu 23,3 x/menit. Sedangkan pada kasus II rata-rata frekuensi pernafasan sebelum dilakukan fisioterapi dada yaitu 29,3 x/menit dan setelah dilakukan fisioterapi dada yaitu 25,6 x/menit. Kesimpulannya bahwa penerapan fisioterapi dada dapat mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada anak usia 3-5 tahun yang mengalami ISPA. Saran bagi perawat dapat menerapkan fisioterapi dada pada anak yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat ISPA.

Referensi

- [1] H. Chania, D. Andhini, and J. Jaji, "Pengaruh teknik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sputum pada balita dengan ISPA di Puskesmas Indralaya", *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*, vol. 6, no. 1, pp. 25-30, 2020.
- [2] I. Fauzi, A. Nuraeni, and A. Solechan, "Pengaruh batuk efektif dengan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada balita usia 3-5 tahun dengan ISPA di Puskesmas Wirosari 1", *Karya Ilmiah*, 2016.

- [3] Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), *Laporan nasional riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Litbangkes, Kemenkes RI, 2018.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil kesehatan Indonesia tahun 2020*, Kemenkes RI, 2020.
- [5] C. Aryayuni, and T. Siregar, “Pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada anak dengan penyakit gangguan pernafasan di poli anak RSUD Kota Depok”, *Jurnal Keperawatan Widya Gantari*, vol. 2, no. 2, pp. 34-42, 2015.
- [6] M. Maidartati, “Pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas di Puskesmas moch. Ramdhan Bandung”, *Jurnal Keperawatan BSI*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [7] Ngastiyah, *Perawatan anak sakit*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2012.
- [8] L. Widiastuti, and Y. Siagian, “Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien tuberculosis di Puskesmas Kampung Bugis Tanjung Pinang”, *Jurnal Keperawatan*, vol. 9, no. 1, pp 1070, 2019.
- [9] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Manajemen terpadu balita sakit (MTBS)*. Jakarta: Bakti Husada, 2015.
- [10] PPNI, *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: definisi dan indikator diagnostik*. Edisi 1, Jakarta: DPP PPNI, 2016.
- [11] T.H. Herdman, and S. Kmitsuru, *NANDA-1 diagnosis keperawatan: definisi dan klasifikasi 2018-2020*. Jakarta: EGC, 2018.
- [12] PPNI, *Standar luaran keperawatan Indonesia: definisi dan kriteria hasil keperawatan*. Edisi 1, Jakarta: DPP PPNI, 2018.
- [13] U. Wirasti, I. Rahmasari, M. Ermawati, and F.N. Sani, “Penerapan fisioterapi dada (*postural drainage, clapping and vibrasi*) efektif untuk bersihan jalan nafas pada anak usia 6-12 tahun”, *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, vol. 10, 2022.
- [14] N.A. Syafiati, Immawati, and S. Nurhayati, “Penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif pada anak pneumonia usia toddler (3-6 tahun)”, *Jurnal Cendekia Muda*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [15] T. Hidayatin, “Pengaruh pemberian fisioterapi dada dan pursed lips breathing (tiupan lidah) terhadap bersihan jalan nafas pada anak balita dengan pneumonia”, *Surya: Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*. vol. 11, no. 01, pp. 15-21. 2019.