

PENGARUH FISIOTERAPI DADA TERHADAP BERSIHAN JALAN NAFAS PADA ANAK USIA 1-5 TAHUN YANG MENGALAMI GANGGUAN BERSIHAN JALAN NAFAS DI PUSKESMAS MOCH. RAMDHAN BANDUNG

Maidartati

Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas BSI

Jalan Sekolah Internasional No. 1-6 Antapani, Bandung 40282

***Abstract** - In Indonesia, Acute respiratory infection (ARI) is a leading cause of death in infants and toddlers since 2005. In 2007 there were an estimated 1.8 million deaths from pneumonia or approximately 20% of the total 9 million deaths in children. Acute respiratory infection (ARI) is able to cause respiratory problems. Physiotherapy is a supportive measure for airway clearance. This study aims to determine the effect of chest physiotherapy for airway clearance in children aged 1-5 years who have impaired airway clearance in Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung. The study quasi experiment design was a one-group pre and posttest post, sampling with purposive sampling is used with the result 17 respondents. Univariate and bivariate analyse method are use to analyse the result, statistical test results showed there were significant differences in the mean frequency of airway clearance physiotherapy before and after the P-value 0.000. whereas for different test breath clearance before and after physiotherapy results obtained P-value 0.225. chest physiotherapy can be proposed as a routine measure in the health center in the supportive therapy for children with impaired airway clearance.*

***Keywords:** ARI In Children, Airway Clearance, Chest Physiotherapy*

Abstrak - Di Indonesia, infeksi pernafasan akut (ISPA) merupakan penyebab kematian terbesar pada bayi dan balita sejak tahun 2005. Pada tahun 2007 diperkirakan terdapat 1,8 juta kematian akibat pnemonia atau sekitar 20% dari total 9 juta kematian pada anak. Infeksi pernafasan akut (ISPA) merupakan masalah dapat menyebabkan gangguan pernafasan. Fisioterapi adalah suatu tindakan suportif bagi bersihan jalan nafas. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung. Desain penelitian adalah kuasi eksperimen. *post group pre dan posttest*, pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling dengan jumlah sampel 17 orang*. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan univariat dan bivariat, hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna rerata frekwensi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi yaitu nilai P-value 0000. sedangkan untuk uji beda bersihan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi didapatkan hasil P-value 0.225. fisioterapi dada dapat diusulkan sebagai tindakan rutin di Puskesmas dalam terapi suportif bagi anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas.

Kata Kunci : infeksi pernafasan akut (ISPA) pada anak, bersihan jalan nafas, fisioterapi dada

PENDAHULUAN

Anak usia balita merupakan golongan usia yang paling rawan terhadap penyakit, hal ini berkaitan dengan fungsi protektif atau immunitas anak, salah satu penyakit yang sering diderita oleh anak adalah gangguan pernafasan atau infeksi pernafasan (Wong, 2008). Data WHO tahun 2002 menyatakan bahwa proporsi angka kejadian ISPA dilaporkan sebesar 94.037.000 dengan angka kematian sebanyak 3,9 juta jiwa. Sedangkan pada tahun 2000 angka kematian 1,9 juta jiwa akibat ISPA, hal ini terlihat terjadinya trend peningkatan angka kematian dalam 2 tahun yang diakibatkan oleh ISPA. Kasus kematian akibat ISPA tertinggi pada tahun 2000 terdapat di benua Afrika, dan Asia Tenggara yaitu sebesar 70% dari total kematian akibat ISPA diseluruh Dunia (WHO, 2011). Di Indonesia, ISPA merupakan masalah kesehatan yang cukup serius, hal ini dikarenakan ISPA merupakan penyebab kematian terbesar pada bayi dan balita sejak tahun 2005. Hasil survey mortalitas sub bidang ISPA tahun 2005 menunjukkan bahwa salah satu penyakit ISPA yaitu pneumonia adalah penyebab terbesar kasus kematian pada anak. Pada tahun 2007 diperkirakan terdapat 1,8 juta kematian akibat pneumonia atau sekitar 20% dari total 9 juta kematian pada anak.

Dari hasil pemetaan yang dilakukan Depkes RI, angka kejadian Pneumonia masih tinggi di sejumlah provinsi di Indonesia pada tahun 2009 antara lain : NTB (71.45%), disusul oleh provinsi Jabar (46.16%), Babel (41.41%), Bengkulu (20.91%), Riau (21.5%) dan diikuti oleh provinsi lain diseluruh Indonesia, oleh karena itu pneumonia perlu mendapat perhatian (Kemenkes RI, 2010).

Pada kebanyakan kasus gangguan pernafasan yang terjadi pada anak bersifat ringan, akan tetapi sepertiga kasus mengharuskan anak mendapatkan penanganan khusus, Akibatnya anak lebih mungkin untuk memerlukan kunjungan ke penyedia layanan kesehatan seperti pada penyakit Asma, bronchitis, pneumonia. Penyakit-penyakit saluran pernapasan pada masa bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada masa dewasa, dimana ditemukan adanya hubungan dengan terjadinya *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (Santosa, 2007). Pada anak balita, gejala infeksi pernapasan bawah biasanya lebih parah dibandingkan dengan penyakit pernapasan atas dan dapat mencakup gejala gangguan respiratori yaitu batuk, disertai produksi secret berlebih,

sesak napas, retraksi dada, takipnea, dan lain-lain. Hal ini membutuhkan perhatian khusus oleh pemerintahan guna menurunkan angka kematian anak. Kesiapan pemerintah dan instansi terkait seperti tenaga kesehatan baik ditingkat pusat, provinsi ataupun kota dan kabupaten sangat berperan penting dalam meminimalkan angka kejadian ISPA. Seperti kesiapan pihak tenaga kesehatan terhadap pelayanan kesehatan, kesiapan petugas kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap pneumonia, status gizi, lingkungan yang baik, cakupan imunisasi, asi eksklusif dan meningkatkan upaya manajemen tatalaksana pneumonia bagaimana perilaku masyarakat dalam pencarian pengobatan. Pada akhirnya diharapkan upaya pengendalian penyakit ISPA dapat dilaksanakan dengan optimal sehingga angka kematian ini dapat diturunkan (Kemenkes RI, 2010).

KAJIAN LITERATUR

Puskesmas adalah suatu organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat, di samping memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. Puskesmas yang diberi tanggung jawab terhadap kesehatan masyarakat satu wilayah perlu melaksanakan upaya-upaya kesehatan demi terpenuhinya fungsi-fungsi yang diembankan kepadanya di dalam wilayah kerjanya, yaitu pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat serta pusat pelayanan kesehatan strata pertama. Dari hasil studi dokumentasi di Puskesmas Moch.Ramdhan diperoleh data laporan kasus 5 bulan terakhir yaitu dari bulan februari sampai juni 2013 didapatkan kasus tertinggi adalah ISPA yaitu Pneumonia pada anak usia 1 – 5 tahun dengan jumlah 100 kasus dengan spesifikasi usia anak sebagai berikut ; usia 1 tahun sebanyak 40 kasus, usia 2 tahun sebanyak 24 kasus, usia 3 tahun sebanyak 20 kasus, usia 4 tahun sebanyak 10 kasus dan usia 5 tahun sebanyak 6 kasus. Selain itu, dari hasil wawancara terhadap tenaga kesehatan yang ada di puskesmas bahwa pada kasus penyakit pernafasan yang menyebabkan terjadinya peningkatan penumpukan secret dilakukan diberikan terapi obat broncholidator saja. Sedangkan untuk penatalaksanaan suportif lain seperti fisioterapi dada jarang dilakukan (Laporan tahunan Puskesmas,2012).

Suatu penelitian yang dilakukan di Yogyakarta oleh Widowati (2007) yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas fisioterapi dada terhadap kesembuhan asma pada anak. Dari hasil penelitian bahwa fisioterapi dada (*Chest therapy*) mempunyai efek dalam membantu kesembuhan asma pada anak. Kesembuhan pasien asma dapat diukur dengan berkurangnya batuk, sesak nafas, dan lancarnya pengeluaran sputum sehingga menjadi hilang. Penelitian yang hampir sama dilakukan di Cairo University oleh Hussien pada tahun 2011 yang bertujuan mengetahui efek fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas anak yang mengalami pneumonia. Hasil penelitian didapatkan bahwa CPT efektif dalam meningkatkan bersihan saluran udara pada bayi dengan pneumonia yang dievaluasi dari penurunan kebutuhan oksigen dan frekuensi penyedotan.

Menurut Wong tahun 2008, salah satu tugas seorang perawat adalah bertanggung jawab terhadap melakukan maneuver atau posisi fisioterapi dada apabila tidak ada ahli terapi (ahli fisioterapi), oleh sebab itu perawat harus terampil dalam melakukan tehnik ini. Fisioterapi dada dalam hal ini merupakan tehnik untuk mengeluarkan *secret* yang berlebihan atau material yang teraspirasi dari dalam saluran respiratori. Sehingga dalam hal ini, fisioterapi dada tidak hanya mencegah obstruksi, tetapi juga mencegah rusaknya saluran respiratori. Serangkaian tindakan postural drainase membantu menghilangkan kelebihan mukus kental dari paru ke dalam trakea yang dapat dibatukkan keluar (Lubis, 2005).

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan pernafasan di di Puskesmas Moch. Ramdhan”.

Tujuan Umum yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan pernafasan di Puskesmas Moch.Ramdhan.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada
2. Mengetahui uji beda rerata bersihan jalan nafas antara sebelum dan sesudah dilakukan Fisioterapi dada
3. Mengetahui uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment dengan jenis One Group Pretest-Posttes design*. Rancangan ini mempunyai ciri-ciri mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek, kemudian kelompok subjek akan diobservasi sebelum dilakukan intervensi, selanjutnya diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2008). Populasi pada penelitian ini adalah semua anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas di Puskesmas Moch. Ramdhan. Sampel adalah bagian dari suatu populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap mewakili dari populasinya (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Cara pemilihan responden pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* dengan sampel sebanyak 17 orang. Pemilihan responden berdasarkan kriteria atau pertimbangan yang dibuat oleh peneliti. Kriteria tersebut terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti. (Nursalam, 2008). Yaitu:
 - a. Anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas ditandai dengan *respirasi rate* (RR) $>40x/mnt$, pernafasan cuping hidung (PCH) +, serta retraksi intercostal (RIC) +
 - b. Nadi dan suhu tubuh anak dalam batas normal.
 - c. Kesadaran Baik (Kompos metis).
 - d. Orang tua pasien memberikan ijin menjadi responden.
2. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi. (Nursalam, 2008), yaitu:
 - a. Pasien dengan Kelainan dinding dada: Fraktur iga, infeksi, neoplasma, riketsia.
 - b. Pasien dengan *Tension Pneumothoraks*.
 - c. Pasien yang mengalami kelainan yang berhubungan dengan darah: kelainan pembekuan, haemoptisis, perdarahan intrabronkial yang massif.
 - d. Pasien dengan Aritmia jantung.

Metode Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan : 1). Lembar observasi untuk mengevaluasi efektifitas pemberian fisioterapi

dada yaitu, Respirasi Rate (RR) pasien, PCH dan Retraksi Interkostal 2). Sop Fisioterapi dada yang dibuat oleh peneliti. Selanjutnya peneliti melakukan uji content validitas dengan cara melakukan uji ekspert dengan ahli anak dan tim dokter anak. Setelah data penelitian terkumpul, maka peneliti melakukan *Analisis univariat* yaitu analisis yang dilakukan terhadap variabel-variabel dari hasil penelitian dengan melihat Karakteristik responden berupa *Rerpirasi rate* (RR), pernafasan cuping hidung (PCH), Retraksi interkostal (RIC). Analisis univariat dilakukan berdasarkan frekuensi minimal, frekuensi maksimal, mean, standardeviasi, distribusi frekuensi dan persentase. *Analisis Bivariat* dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu fisioterapi dada terhadap variabel dependen yaitu bersihan jalan nafas meliputi respirasi rate, pernafasan cuping hidung dan retraksi intercostals. Analisis bivariat ini untuk melihat Pengaruh kedua variabel dengan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank test. Sedangkan untuk mengetahui uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi menggunakan

uji Chi-Square(X^2). Analisis bivariat ini menggunakan program statistik perangkat lunak (SPSS 17) komputer dengan taraf kepercayaan 95% ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan menggambarkan karakteristik gangguan bersihan jalan nafas meliputi respirasi rate (RR), Pernafasan cuping Hidung (PCH) dan Retraksi intercostal (RIC) sebelum dan sesudah tindakan fisioterapi.

Karakteristik gangguan bersihan jalan nafas responden sebelum dan sesudah fisioterapi dada pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Moch.Ramdhan

Bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan dimana paru atau trache terbebas dari penumpukan secret dengan parameter tidak terjadi peningkatan respirasi atau RR < 40 kali/menit, pernafasan cuping hidung (-) serta Retraksi intercostals (-).

Tabel 1
Distribusi bersihan jalan nafas responden sebelum dan sesudah fisioterapi dada pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Moch.Ramdhan

Kode Responden	Pretes			Postest		
	RR	PCH	RIC	RR	PCH	RIC
1	47	+	+	40	+	+
2	44	+	+	38	-	-
3	45	+	+	40	-	-
4	44	+	+	40	-	-
5	47	+	+	43	+	+
6	47	+	+	44	+	+
7	43	+	+	39	-	-
8	45	+	+	40	-	-
9	46	+	+	41	+	+
10	46	+	+	43	+	+
11	44	+	+	40	-	-
12	45	+	+	40	-	-
13	44	+	+	40	-	-
14	43	+	+	39	-	-
15	44	+	+	42	+	+
16	45	+	+	42	-	-
17	46	+	+	40	-	-
Mean (SD)	45,00 (1,323)			40,59 (1,583)		

Tabel 2
Distribusi gangguan bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Moch.Ramdhan

Fisioterapi dada	Frekwensi	
	Tidak bersih	Bersih
Sebelum	17	0
Setelah	6	11

Sumber : data penelitian diolah (Agustus, 2013)

Pada tabel 1 dan tabel 2 diketahui bahwa sebelum dilakukan fisioterapi dada seluruh responden anak yaitu 17 orang mengalami gangguan bersihan jalan nafas dengan indikator respirasi rate >40 kali/menit, PCH(+) dan RIC(+). Sedangkan setelah dilakukan fisioterapi didapatkan hasil bahwa terjadi terhadap frekwensi nafas menjadi menurun, begitu juga dengan pernafasan cuping hidung dan ratraksi

intercostal menjadi 11(67%) orang responden yang mengalami perbaikan bersihan jalan nafas.

Analisa bivariat

Untuk dapat mengetahui rerata frekwensi nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada maka dilakukan perhitungan uji statistik *wilcoxon* dengan perangkat lunak komputer, hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3
Hasil uji beda reratafrekwensi nafas sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dadapada anak usia 1-5 tahun diPuskesmas Moch.Ramdhan

Fisioterapi dada	Mean	SD	Min-Max	P-value
Sebelum	45.00	1.323	43 - 47	0,000
Setelah	40.59	1.583	38 - 44	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata frekwensi nafas sebelum dilakukan fisioterapi dada 45.00 kali/menit dan setelah dilakukan fisioterapi 40.59 kali/menit. Analisis lebih lanjut menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara rerata frekwensi nafas responden, dengan kata lain bahwa secara signifikan Fisioterapi dada dapat menurunkan frekwensi nafas dengan p-value 0.000, $P < 0.05$).

Hasil uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada.

Untuk mengetahui uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada, maka dilakukan perhitungan uji statistik Chi squer (X^2) dengan perangkat lunak komputer, hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4
Hasil uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dadapada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Moch.Ramdhan.

Fisioterapi dada	Jalan nafas		X^2	P-value
	Tidak bersih	Bersih		
Sebelum	17	0	1.471	0,225
Setelah	6	11		

Sumber : data penelitian diolah (Agustus, 2013)

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa bersihan jalan nafas setelah dilakukan fisioterapi dada terjadi perbedaan yaitu 11 responden (67%) masuk kedalam kategori bersih. Analisis lebih lanjut menunjukkan tidak terdapat perbedaan bersihan jalan nafas sebelum dan setelah fisioterapi dada dengan p-value 0,225, $P > 0.05$.

Interpretasi dan diskusi hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata frekwensi nafas responden sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dada di Puskesmas Moch. Ramdhan menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna dengan p-value 0.000, $\alpha < 0.05$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hussein pada tahun 2011 yang bertujuan mengetahui efek fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas anak yang mengalami pneumonia. Penelitian dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok kontrol (30 responden) dan kelompok intervensi (30 responden). Hasil penelitian didapatkan bahwa fisioterapi dada efektif dalam meningkatkan bersihan saluran udara dengan anak yang mengalami pneumonia yang dievaluasi dari penurunan kebutuhan oksigen dan frekuensi penyedotan (suction), hasil uji statistik penelitian menunjukkan ada perbedaan bermakna bermakna dengan $p = 0.000$ $p < 0.05$.

Penelitian lain yang dilakukan oleh widowati pada tahun 2007 dengan tujuan mengetahui efek fisioterapi dada terhadap penyakit asma, dari hasil penelitian fisioterapi dada mempunyai efek terhadap kesembuhan pasien asma dapat diukur dengan berkurangnya batuk, sesak nafas, dan lancarnya pengeluaran sputum, dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 18 responden mengalami kesembuhan dan 12 pasien masih mengalami keluhan, dari hasil uji statistic didapatkan kebermaknaan pengaruh *chest* terapi terhadap kesembuhan asma dengan nilai $P = 0,000$.

Pada anak balita, gejala infeksi pernapasan bawah biasanya lebih parah dibandingkan dengan penyakit pernapasan atas dan dapat mencakup gejala gangguan respiratori yaitu batuk, disertai produksi secret berlebih, sesak napas, retraksi dada, takipnea, dan lain-lain. Bila terjadi infeksi atau iritasi, akan mengkompensasi dengan cara tubuh menghasilkan banyak mukus tebal untuk membantu paru menghindari infeksi. Bila mukus yang terlalu banyak dan kental menyumbat jalan napas, dan pernapasan menjadi lebih sulit. Pada kondisi infeksi yang berat akan menyebabkan gangguan yang hebat

pada pernafasan yang disebut *respiratory distress syndrome*. Selain itu infeksi yang tidak ditanggulangi dengan tepat dapat menyebar keseluruh tubuh dan menyebabkan peradangan dan gangguan fungsi dari organ-organ lainnya, kondisi ini disebut sebagai sepsis, yang dapat berakhir dengan kematian (Wong, 2008). Hasil penelitian ini didapatkan bahwa rerata frekwensi nafas sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dada mengalami perubahan, dimana terjadi penurunan frekwensi nafas sebanyak 11 orang responden (67%) anak termasuk kedalam katagori bersih ($RR < 40x/mnt$, PCH -, RIC -). dan 6 orang responden anak masih dalam dalam katagori tidak bersih ($RR > 40x/mnt$, PCH +, RIC +). Fisioterapi dada adalah salah satu dari fisioterapi yang menggunakan tehnik postural drainase, vibrasi dan perkusi. Fisioterapi dada sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis, dari perpaduan atau kombinasi dari ketiga teknik tersebut sangat bermanfaat untuk mengatasi gangguan bersihan jalan nafas terutama pada anak yang belum dapat melakukan batuk efektif secara sempurna. Pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas terjadi penumpukan sekret, dengan adanya ketiga tehnik tersebut mempermudah pengeluaran sekret, sekret menjadi lepas dari saluran pernafasan dan akhirnya dapat keluar melalui mulut dengan adanya proses batuk pada saat dilakukan fisioterapi dada. Menurut Lubis (2005), Fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Tujuan pokok fisioterapi pada penyakit paru adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sekret.

Uji beda proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada.

Bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan dimana paru atau trache terbebas dari penumpukan *secret* baik sepenuhnya atau sebagian dimana frekwensi nafas dalam batas norma $< 40x/mnt$, Pernafasan cuping hidung (-), Retraksi intercostals (-). Pada saat dilakukan analisis lebih lanjut didapatkan hasil uji statistik dengan p-value 0.225, $\alpha > 0.05$. Hasil penelitian ini menunjukkan proporsi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada tidak ada perbedaan.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil beberapa penelitian yang pernah

dilakukan sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Tela pada tahun 2010, penelitian ini bertujuan mengetahui efek fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada pasien *bronchitis* kronik. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada dimana terjadi peningkatan peak expiratory flow rate ($P=0.04$) dan pengurangan *dyspneu* ($p=0.001$). Pada anak balita, gejala infeksi pernapasan bawah biasanya lebih parah dibandingkan dengan penyakit pernapasan atas dan dapat mencakup gejala gangguan respiratori yaitu batuk, disertai produksi secret berlebih, sesak napas, retraksi dada, takipnea, dan lain-lain. Bila terjadi infeksi atau iritasi, akan mengkompensasi dengan cara tubuh menghasilkan banyak mukus tebal untuk membantu paru menghindari infeksi. Bila mukus yang terlalu banyak dan kental menyumbat jalan napas, dan pernapasan menjadi lebih sulit. Pada dasarnya, pada anak dan bayi mekanisme batuk belum sempurna sehingga tidak dapat membersihkan jalan nafas dengan sempurna. Terlebih pada kantung udara terhalang cairan sehingga rongga pernafasan menjadi terganggu. Dengan demikian perlu dilakukan tindakan aktif dan pasif untuk membersihkan jalan nafas anak dan bayi. Fisioterapi dada berkaitan erat dengan penggunaan penggunaan postural drainase yang dikombinasikan dengan tehnik-tehnik tambahan lainnya yang dianggap dapat meningkatkan bersihan jalan nafas. Teknik ini meliputi perkusi manual, vibrasi dan penekanan dada. Postural drainase yang dikombinasikan dengan ekspirasi kuat terbukti bermanfaat selama fisioterapi dada menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam kinerja otot pernafasan dan pengurangan desaturasi O_2 jika digunakan sebagai kombinasi.

Menurut Wong tahun 2008, salah satu tugas seorang perawat adalah bertanggung jawab terhadap melakukan maneuver atau posisi fisioterapi dada apabila tidak ada ahli terapi (ahli fisioterapi), oleh sebab itu perawat harus terampil dalam melakukan tehnik ini. Tindakan fisioterapi dada dapat dilakukan 2 kali perhari yaitu kira-kira 1 ½ jam sebelum makan siang dan makan malam. Lakukan *Chest physiotherapy* (CPT) di masing-masing tempat selama 2 atau 3 menit, satu sesi CPT harus selesai 20-30 menit setiap sesi. Sedangkan pada penelitian ini, fisioterapi dada dilakukan hanya satu kali pemberian untuk setiap tempat dilakukan fisioterapi dada (postural drainase, perkusi dan vibrasi) selama

2 menit dengan durasi satu kali sesi pemberian selama 15 – 20 menit, seorang perawat yang akan melakukan fisioterapi dada pada bayi dan anak harus mendapatkan kepercayaan dari anak karena anak-anak sering tidak kooperatif terhadap orang lain. Hal ini juga kemungkinan sangat mempengaruhi terhadap hasil penelitian dimana hasil penelitian tidak terdapat perbedaan yang berarti antara fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas.

Gomes pada tahun 2012 melakukan penelitian bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi fisik dada dalam mengurangi skor klinis pada bayi dengan bronkiolitis virus akut dalam kelancaran pengeluaran sputum. Prosedur dilakukan pembagian tiga kelompok: Kelompok 1: Memberikan intervensi Terapi Dada fisik (berakhirnya lambat berkepanjangan);

kelompok 2:

Memberikan Terapi Dada konvensional Terapi fisik CPT (*Chest fisiotherapy*)(dimodifikasi postural drainase, kompresiekspirasi, getaran dan perkusi)

Kelompok 3:

Memberikan intervensi aspirasi dari saluran udara atas (penghisapan lendir/suction). Kemudian dievaluasi dengan menilai skor klinis dan komponennya: Retraksi(RE), Respiratory (RR), mengik (WH) dengan cara mengamati perubahan 48jam setelah rawat inap di masing-masing kelompok intervensi. Kesimpulan: terapi fisik dada efektif dalam mengurangi skor klinis pada bayi dibandingkan dengan hisap saluran udara bagian atas saja. Menurut Wong (2003), selain fisioterapi dada terdapat terapi lain yang tidak kalah pentingnya untuk mengatasi penyakit infeksi pernafasan, meliputi: 1. Pemberian antibiotika, 2. Terapi O_2 , 3. Humidifikasi dengan nebulizer untuk pengenceran dahak yang kental, dan dapat disertai obat bronkodilator untuk mencegah penyempitan saluran nafas (bronkospasme). Oleh sebab itu, fisioterapi sangat perlu dikombinasikan dengan terapi suportif lain sehingga dapat mempercepat proses perbaikan gangguan bersihan jalan nafas.

Dari hal diatas dapat diketahui bahwa fisioterapi dada merupakan tehnik yang dapat membantu mengurangi gangguan bersihan jalan nafas anak, terutama bagi tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas dengan adanya keterbatasan jumlah alat kesehatan maka fisioterapi dapat dijadikan salah satu tindakan asuhan keperawatan selain obat-

obatan dan alat humidifikasi (*nebulizer*) untuk pengencer dahak.

Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan yang peneliti temukan selama melakukan penelitian adalah Prosedur pengumpulan data yaitu pada saat pengumpulan data, peneliti merencanakan pengukuran gangguan bersihan jalan nafas yang meliputi indikator respirasi rate, pernafasan cuping hidung dan retraksi intercostal sebelum dan sesudah setelah 2kali/hari pemberian terapi selama 20-30 menit. Akan tetapi pada saat pengumpulan data masing-masing responden memiliki karakteristik berbeda seperti anak kesulitan untuk diajak bekerjasama dalam jangka waktu yang agak lama. Sehingga evaluasi akhir dilakukan segera setelah dilakukan fisioterapi dada yaitu 1 kali selama 15 -20 menit.

Implikasi penelitian

1. Pelayanan keperawatan
Penelitian ini membuktikan bahwa fisioterapi dada mempunyai pengaruh terhadap bersihan jalan nafas, dimana dapat memperbaiki status frekwensi nafas sesudah fisioterapi dada. Fisioterapi dada dapat diterapkan didalam pemberian asuhan keperawatan pada anak terutama dalam kondisi keterbatasan penyediaan alat nebulizer di puskesmas. Fisioterapi dada dapat dilakukan oleh ibu manapun, dengan syarat petugas kesehatan terlebih dahulu memberikan penjelasan dan demonstrasi dan pelatihan terkait fisioterapi dada pada keluarga terutama ibu yang mau melakukan fisioterapi dada
2. Peneliti keperawatan
Penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi penelitian lain yang berhubungan dengan fisioterapi dada

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan frekwensi nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada anak yang mengalami bersihan jalan nafas. dimana dapat diketahui dari hasil penelitian dengan hasil perhitungan $p = 0.00$ ($p < 0.05$), hal ini berarti bahwa fisioterapi dada dapat membantu perbaikan frekwensi nafas pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas. Sedangkan, untuk uji beda proporsi (pernafasan cuping hidung, dan retraksi interkostal) tidak

terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah fisioterapi dada dengan hasil perhitungan $p = 0.225$, artinya fisioterapi dada tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap pernafasan cuping hidung dan retraksi interkostal.

Saran

1. Bagi Puskesmas Moch. Ramdhan Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan bersihan jalan nafas yang ditandai adanya perbedaan frekwensi nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada, dimana dari hasil penelitian didapatkan sebanyak 11 responden termasuk kedalam katagori bersih ditandai dengan perubahan indikator $RR < 40x/mnt$, PCH (-) dan RIC(-), untuk itu fisioterapi dada dapat dijadikan sebagai salah satu tindakan atau prosedur tetap yang dapat dilakukan perawat dalam pemberian asuhan keperawatan bagi anak terutama yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas.
2. Bagi orang tua (keluarga)
Perlunya pendidikan atau pelatihan bagi keluarga lebih lanjut tentang prosedur fisioterapi dada terkait dengan hasil penelitian dimana fisioterapi dada mempengaruhi bersihan jalan nafas menjadi lebih baik, yang pada akhirnya diharapkan dengan adanya pelatihan tersebut orang tua dapat melakukan perawatan pada anaknya yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas secara mandiri.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil penelitian ini dapat dijadikan data dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya, selain itu diperlukan evaluasi akhir secara lebih ketat antara sebelum dan sesudah fisioterapi dada.

REFERENSI

- A. Leader, D (2010), *Positions Used for Postural Drainage*. <http://copd.about.com/od/copdtreatment/ig/Postural-Drainage-Positions/> diakses tanggal 10 April 2013.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*, Rineka Cipta; Salemba Medika
- Ashraf H. (2010) *Randomized controlled trial (RCT) in children with severe pneumonia*. Int Journal Pediatr.; 126 (4): 807-815.

- Centers for Disease Control, (2008)., *Prevention and control of influenza, recommendations of the advisory committee on immunization practices* (ACIP). MMWR CDC Surveill Summ. 2008; 57(RR07):1-60.
- Doenges, M.E, 2000, Rencana asuhan keperawatan : pedoman untuk perencanaan dan pendokumentasian perawatan pasien,. Ed.3 Jakarta: EGC, Alih bahasa I made karisa & Ni made sumarwati.
- Evan. R. (2009), How to do chest physical therapy babies and toodler. The emily center phoenix children hospital.
- Guyton, A.C. & Hall, J.E. (2005). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Alih bahasa dr. Irawati setiawan, dr. LMA ken ariata tergadi, dr.alex santosa.
- Hussein H. A and Gehan A.E, 2011., *Effect of Chest Physiotherapy on Improving Chest Airways among Infants with Pneumonia* Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Cairo University, Cairo, Egypt
- Hidayat, A.A.,2004. “*Buku Saku Praktikum Kebutuhan Dasar Manusia*”. Jakarta : EGC
- Kemenkes RI, 2010. Buletin Jendela Epidemiologi Pneumonia Balita, Volume.3 September ISSN 2087-1546.
- Kozier, B. 2010., *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep proses dan praktik*. Edisi.7, EGC : Jakarta.
- Levy, J. 2009, *How to Do Chest Physical Therapy (CPT) Babies and Toddlers, of Wisconsin Hospitals and Clinics Authority by the Department of Nursing*.
- http://www.uwhealth.org/healthfacts/B_EXTRANET_HEALTH_INFORMATION-FlexMember-Show_Public_HFFY_1126649790330.htm diakses 20 mei 2013
- Lubis, H. M. (2005). Batuk Kronik yang Berulang ada Anak. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran USU. <http://library.usu.ac.id/download/fk/bedah-iskandar%20japardi12.pdf>. Diakses Tanggal 5 april 2013.
- Lubis, H. M. (2005). *Fisioterapi Pada Penyakit Paru Anak*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran USU. <http://library.usu.ac.id/download/fk/bedah-iskandar%20japardi12.pdf>. Diakses Tanggal 5 april 2013.
- Levy., J (2011) *The Baby Exercise Book*. University of Wisconsin Hospitals an Clinics Authority.
- http://www.uwhealth.org/healthfacts/B_EXTRANET_HEALTH_INFORMATION-FlexMember-Show_Public_HFFY_1126649790330.html
- Nastiti, at al. (2010). *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Badan Penerbit IDA. Jakarta
- Ngastiyah. (2005). *Perawatan anak sakit*, Jakarta : EGC
- Notoatmojo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi 2*. Rieneka Cipta: Jakarta
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metoodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Pollit, A.G.,& Hungler,B.P; (2005), *Nursing Reaseach : Prinsip and Methods*. Philadelphia ; Lippicont.
- Price S.A, (2005), *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*, Ed.6 Vol.2, Jakarta : EGC, alih bahasa Dr. Peter Anugrah

http://www.uwhealth.org/healthfacts/B_EXTRANET_HEALTH_INFORMATION

- Sekaran U, (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat. <http://teorionline.wordpress.com/2010/01/24/populasi-dan-sampel/comment-page-4/> diakses 17 Juli 2013
- Zainudin, M. (2002). *Metodologi Penelitian*. Surabaya
- Sugiono, (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. R&D (Bandung : Alfabetha,
- Sugito, H.T, & Soeroso L.S. 2002. *Benda Asing di Saluran Napas* Bagian Ilmu Penyakit Paru FK USU/RS Dr.Pringadi.Medan <http://www.scribd.com/doc/111765470/benda-asing-di-saluran-napas> diakses tanggal 15 April 2013.
- Supriyatno, B. (2006). *Infeksi Respiratori Bawah Pada Anak.*, Jurnal Sari Pediatri, Vol. 8, No. 2, Divisi Respirologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM Salemba no. 6, Jakarta.
- Santosa, G. (2005), *Masalah Batuk pada Anak*. Continuing Education Anak.FK-UNAIR.
- Sastroasmoro. S & Ismael, S. (2008). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*, Jakarta: Sagung Seto.
- Tela B.A & Osho O.A (2010) *Effecacy of postural drainage combined with percussion and active cycle of breathing technique in patient with chronic bronchitis*, *Journal of medical and Apllied Boiscience Volume 2, Department of Physiotherapy University of Lagos.*
- Widowati M. R. P, 2007, *Efek chest terapi terhadap kesembuhan asma pada anak*, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Wong, D. L. (2003). *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. EGC. Jakarta
- Wong, D. L. (2008). *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. EGC. Jakarta
- Penulis merupakan Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas BSI