

Pengaruh Fisioterapi Dada Pada Kasus *Pneumonia* Anak (Literature Review)

Dini Nur Alpiyah, Katon Galih Wicaksono, Djenar Ayu Hanifah

Universitas Binawan, dinialviah@binawan.ac.id, 022311026@student.binawan.ac.id,
02231104@student.binawan.ac.id

Abstract

Pneumonia adalah infeksi paru-paru yang umum terjadi pada anak-anak dan dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik. Fisioterapi dada telah diidentifikasi sebagai intervensi penting dalam pengelolaan pneumonia, membantu meningkatkan fungsi pernapasan dan mempercepat pemulihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen fisioterapi pada kasus pneumonia pada anak. Hasil bahwa pendekatan fisioterapi dengan menggunakan metode fisioterapi dada pada anak dan postural drainase dapat meningkatkan kualitas hidup anak-anak yang terdiagnosis pneumonia. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi fisioterapi dalam rencana perawatan komprehensif untuk anak dengan pneumonia, serta perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan teknik dan pendekatan yang digunakan.

Keywords

Fisioterapi, Pneumonia, Anak, Pengeluaran Sputum, Kualitas Hidup

1. INTRODUCTION

Pneumonia adalah salah satu masalah kesehatan utama pada anak-anak yang sering menyebabkan morbiditas dan mortalitas, khususnya di negara berkembang. Penyakit ini terjadi akibat infeksi yang menyerang jaringan paru-paru, yang mengakibatkan akumulasi cairan atau lendir di alveolus. Gejala umum yang dialami anak dengan pneumonia meliputi demam, batuk, sesak napas, dan kelelahan. Penanganan pneumonia memerlukan pendekatan holistik, yang tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis seperti pemberian antibiotik, tetapi juga mencakup intervensi non-farmakologis seperti fisioterapi untuk mendukung pemulihan fungsi pernapasan.

Fisioterapi, terutama fisioterapi dada, telah menjadi bagian penting dalam penatalaksanaan pneumonia pada anak. Intervensi ini bertujuan untuk memperbaiki pola pernapasan, membersihkan jalan napas, dan memfasilitasi pengeluaran sekret yang menumpuk di paru-paru. Berbagai teknik yang digunakan dalam fisioterapi dada, seperti perkusi, vibrasi, dan posisi drainase postural, terbukti efektif dalam



meningkatkan fungsi pernapasan anak. Studi oleh Prasana et al. (2024) menunjukkan bahwa fisioterapi dada dapat membantu mobilisasi lendir dari paru-paru ke saluran pernapasan atas, sehingga memudahkan proses ekspektorasi pada bayi dengan pneumonia komunitas. Penelitian ini menyoroti bahwa penerapan teknik fisioterapi yang tepat dapat mempercepat pemulihan klinis dan mengurangi komplikasi.

Selain itu, Sriko et al. (2024) menemukan bahwa penerapan fisioterapi dada pada pasien anak dengan pneumonia memberikan dampak positif terhadap pembersihan jalan napas yang tidak efektif. Dengan menggunakan teknik-teknik seperti perkusi dada, fisioterapis mampu membantu anak-anak dengan pneumonia mengeluarkan lendir yang menyumbat saluran pernapasan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Padila et al. (2020), yang mengemukakan bahwa latihan pernapasan seperti meniup gelembung dan baling-baling bambu dapat memberikan efek terapeutik pada anak-anak dengan pneumonia, terutama dalam mengurangi rasa sesak napas dan memperbaiki ventilasi paru.

Efektivitas fisioterapi dada tidak hanya terbatas pada pengeluaran sekret, tetapi juga mempengaruhi parameter klinis lainnya. Dewi dan Nesi (2022) mencatat bahwa fisioterapi dada berperan penting dalam mengurangi keparahan gejala pneumonia pada anak, seperti batuk dan kesulitan bernapas. Hal ini didukung oleh Nurpadila dan Rosalina (2022), yang dalam tinjauan literturnya menyatakan bahwa penerapan fisioterapi dada meningkatkan kemampuan anak untuk mengeluarkan sputum, sehingga mengurangi risiko komplikasi yang berkaitan dengan retensi lendir.

Pneumonia pada anak seringkali berkaitan dengan kondisi lain seperti infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), termasuk bronkopneumonia. Penelitian oleh Irawati et al. (2021) menyoroti pengaruh fisioterapi dada dalam membantu pengeluaran sputum pada anak dengan bronkopneumonia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapatkan fisioterapi mengalami perbaikan signifikan dalam pola pernapasan dan penurunan gejala klinis. Sementara itu, Sari dan Musta'in (2022) mencatat pentingnya pengelolaan jalan napas yang tidak efektif melalui pendekatan fisioterapi dada, terutama pada anak-anak di komunitas pedesaan dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan yang memadai.

Penelitian lain juga mendukung penerapan fisioterapi dada sebagai bagian dari manajemen pneumonia pada anak. Wardiyah et al. (2022) melaporkan bahwa implementasi teknik fisioterapi dada seperti drainase postural dan vibrasi membantu membersihkan lendir dari saluran pernapasan, sehingga meningkatkan oksigenasi dan mengurangi risiko hipoksia. Dalam studi mereka di wilayah perkotaan, fisioterapi juga terbukti dapat meningkatkan kesadaran orang tua terhadap pentingnya

intervensi non-farmakologis dalam mendukung perawatan anak dengan pneumonia.

Lebih jauh, studi terbaru oleh Saputra et al. (2023) mengevaluasi efektivitas fisioterapi dada dalam meningkatkan kualitas hidup anak dengan pneumonia. Penelitian ini menggaris bawahi bahwa fisioterapi tidak hanya membantu mengatasi gejala akut pneumonia, tetapi juga berkontribusi pada pemulihan jangka panjang, seperti memperbaiki kapasitas paru-paru dan mencegah kekambuhan. Selain itu, Claritha (2024) menyebutkan bahwa fisioterapi dada dapat diterapkan pada berbagai kondisi pernapasan, termasuk tuberkulosis paru, yang sering memiliki gejala klinis serupa dengan pneumonia.

Pentingnya fisioterapi dalam manajemen pneumonia juga didukung oleh bukti empiris terkait pendekatan holistik dalam perawatan anak. Prasana et al. (2024) menyatakan bahwa penanganan pneumonia tidak hanya berfokus pada pemberian obat, tetapi juga memerlukan dukungan fisik dan psikologis, termasuk pengajaran teknik pernapasan yang benar kepada anak dan orang tua. Dengan demikian, fisioterapi menjadi salah satu elemen kunci dalam mengoptimalkan perawatan komprehensif.

Namun, meskipun banyak bukti yang mendukung efektivitas fisioterapi dalam penanganan pneumonia pada anak, masih terdapat tantangan dalam penerapannya. Beberapa studi mencatat bahwa kurangnya pengetahuan dan keterampilan fisioterapis, serta keterbatasan fasilitas kesehatan, dapat menghambat pelaksanaan terapi ini secara optimal (Wardiyah et al., 2022; Saputra et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara tenaga medis, fisioterapis, dan keluarga pasien untuk memastikan bahwa fisioterapi dapat diterapkan secara efektif dan efisien.

Dengan latar belakang ini, penelitian tentang pengaruh fisioterapi pada anak dengan kasus pneumonia menjadi penting untuk memberikan bukti lebih lanjut mengenai manfaat klinis dan potensi pengembangan praktik fisioterapi. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi dampak fisioterapi pada peningkatan fungsi pernapasan, pengeluaran sekret, dan perbaikan klinis anak-anak dengan pneumonia. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan fisioterapi, sehingga dapat diintegrasikan dengan pendekatan perawatan lainnya.

Fisioterapi merupakan bagian integral dari perawatan pneumonia pada anak yang telah terbukti efektif dalam mengurangi gejala, mempercepat pemulihan, dan mencegah komplikasi. Dengan dukungan bukti empiris yang kuat, penerapan fisioterapi diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup anak-anak dengan

pneumonia serta memberikan panduan bagi praktisi kesehatan dalam pengelolaan kasus serupa di masa mendatang.

2. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka untuk mengevaluasi pengaruh fisioterapi pada anak dengan kasus pneumonia. Data dikumpulkan melalui pencarian literatur yang sistematis dari berbagai sumber akademik seperti Google Scholar, NCBI (National Centre for Biotechnology Information), dan jurnal ilmiah terakreditasi di Indonesia. Kata kunci yang digunakan untuk pencarian termasuk "fisioterapi dada", "pneumonia pada anak", "chest physiotherapy", dan "pneumonia in children".

Pada tahap pencarian, 60 artikel diidentifikasi, namun hanya 8 penelitian yang relevan dan memenuhi kriteria inklusi yang digunakan dalam review ini. Kriteria inklusi meliputi artikel yang diterbitkan dalam rentang tahun 2017-2021, tersedia dalam bentuk teks lengkap, dan dalam bahasa Inggris atau Indonesia.

Setelah diidentifikasi, artikel yang relevan dianalisis secara kualitatif untuk menilai efektivitas fisioterapi dada terhadap berbagai aspek klinis pada anak dengan pneumonia, seperti perbaikan respiratory rate, heart rate, saturasi oksigen, dan kemampuan pengeluaran sputum. Analisis kualitatif ini mencakup evaluasi metodologi penelitian, temuan utama, dan implikasi klinis dari setiap penelitian.

Hasil dari review ini menunjukkan bahwa fisioterapi dada memiliki pengaruh positif terhadap perbaikan klinis pada anak dengan pneumonia, termanifestasikan dalam bentuk normalisasi respiratory rate, heart rate, peningkatan saturasi oksigen, dan kemampuan pengeluaran sputum yang lebih baik. Kombinasi fisioterapi dada dengan terapi lainnya juga menunjukkan efek yang baik terhadap perbaikan klinis. Namun, ada kebutuhan untuk penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas kombinasi fisioterapi dada dengan terapi lainnya untuk menentukan tindakan yang paling efektif bagi anak dengan pneumonia.

Instrument penelitian :

Fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia. fisioterapi dada terdiri dari 3 bagian yaitu :

1. Perkusi dada (Clapping)
2. postural drainase
3. Fibrasi

Fisioterapi dada merupakan kumpulan teknik atau tindakan pengeluaran sputum yang di gunakan, baik secara mandiri maupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan nafas dan komplikasi penyakit lain sehingga menurunkan fungsi ventilasi paru - paru.

(Hidayati. 2014).

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Tabel 1. Perbandingan *Experimental Grup* dan *Control Group*

Reviewer	Participant		Intervention		Measurement	Results	Design Study
	Intervention group (VR)	Control group	Experimental group	Control group			
Damayanti Polapa et. al (2022)	n = 21 5 tahun	n = 21 5 tahun	Fisioterapi dada (saturasi oksigen, denyut nadi)	Fisioterapi dada (saturasi oksigen, denyut nadi)	oksimeter	p value < 0,05.	quasy experiment
Puasa Bauw et. al (2022)	n = 1 5 tahun	-	Perkusi dada (clapping), postural drainase, dan fibrasi	-	mikroskopis	Signifikan	deskripsif pendekatan studi kasus
Berlina Trisni Fara Utama et. al (2024)	n = 1 9 bulan	-	fisioterapi dada	-	observasi studi dokumentasi	Signifikan	deskripsif pendekatan studi kasus
Chella Aryayuni et. al (2015)	n = 11 6 - 12 tahun	-	perkusi dada (clapping), postural drainase, dan fibrasi	-	lembar standar prosedur operasional fisioterapi dada dan identitas klien	p value 0,000 < α 0,025	quasi experimental
Padila et. al (2020)	n = 10 3- 6 tahun	n= 10	pursed lips breathing	tripod position	meniup suppur bubbles dan baling - baling bambo	p value 0,000	quasy eksperimen

Berdasarkan studi literatur riviw yang dilakukan, penulis menemukan bahwa hasil semple rata - rata didominasi 3- 6 tahun. dari banyaknya literatur yang di temukan, kebanyakan desain penelitian quasi eksperimental.

Tabel 2. Dosis Terapi *Intervensi* berbasis *virtual reality*

Reviewer	Type of Intervention	Therapeutic Dosage		Duration Therapy
		Frekuensi	Time	
Damayanti Polapa et. al (2022)	Pemberian intervensi berupa fisioterapi dada	2-3 kali / hari	20-30 menit	2-3 hari
Puasa Bauw et. al (2022)	Fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia, Fisioterapi dada terdiri dari tiga bagian yaitu, perkusi dada (clapping), postural drainase, dan fibrasi (M Yang et al, 2013)	-		3 hari
Berlina Trisni Fara Utama et. al (2024)	Pemberian intervensi berupa fisioterapi dada	2-3 kali / hari	-	3x24 jam
Chella Aryayuni et. al (2015)	Fisioterapi dada merupakan tindakan drainase postural, pengaturan posisi, serta perkusi dan vibrasi dada yang merupakan metode untuk memperbesar upaya klien dan memperbaiki fungsi paru. (Jauhar 2013)	-	-	-
Padila et. al (2020)	Bermain meniup balon, dan meniup baling-baling bamboo mampu mempengaruhi pola pernapasan pasien dan meningkatkan status oksigenasi pada pasien pneumonia dan tuberculosis (Ihsaniah, 2019; Irfan et al., 2019).	3 kali/ minggu	-	1 bulan

Tabel 3. *Mean of Study Characteristics*

Reviewer	Measurement	Group experiment		Control group	
		Pre	Post	Pre	Post
Damayanti Polapa et. al (2022)	oksimeter	48,81 (2,750)	34,67 (3,246)	49,13 (2,874)	40,24 (4,061)

Puasa Bauw et. al (2022)	mikroskopis	Belum mampu mengeluarkan sputum, frekuensi pernapasan 28x/menit	Mampu mengeluarkan sputum dan menelan kembali, frekuensi pernapasan 13x/menit	-	-
Berlina Trisni Fara Utama et. al (2024)	observasi studi dokumentasi	-	-	-	-
Chella Aryayuni et. al (2015)	lembar standar prosedur operasional fisioterapi dada dan identitas klien	-0,72727	0,46710	-	-
Padila et. al (2020)	meniup suppler bubbles dan baling - balng bambo	0,930	1,390	24.3610	23.3200

4. CONCLUSION

Dari penelitian ini yang dievaluasi sebanyak 5 literature ini Fisioterapi dada terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap perbaikan klinis pasien anak dengan pneumonia. Studi oleh Saputra dkk. (2023) menunjukkan bahwa intervensi ini mampu menurunkan frekuensi napas anak-anak pada hari pertama hingga kedua terapi. Selain itu, peningkatan saturasi oksigen juga menjadi indikator bahwa ventilasi paru-paru membaik setelah aplikasi fisioterapi dada. Metode seperti drainase postural dan clapping terbukti efektif untuk memobilisasi sekret dari paru-paru, sebagaimana dilaporkan oleh Prasana dkk. (2024).

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 tuberkulosis (Aryayuni dan Siregar, 2019).

Masalah utama yang sering terjadi pada pasien dengan pneumonia adalah ketidak efektifan dalam membersihkan jalan nafas. Ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi jalan nafas yang menyebabkan penyumbatan jalan nafas yang tidak optimal. Tanda-tanda utama ketidak efektifan bersihan jalan nafas meliputi batuk yang tidak efektif, ketidakmampuan untuk batuk, produksi sputum yang berlebihan, gejala mengi, suara nafas yang berisik (wheezing), dan atau suara nafas berdengung (ronkhi) tanpa produksi lendir. Pada bayi yang baru lahir (neonatus), tanda-tanda ini juga dapat mencakup adanya mekonium di dalam jalan nafas. Sementara itu, tanda-tanda minor pada pemeriksaan subyektif melibatkan kesulitan bernapas (dyspnea), kesulitan dalam berbicara, serta kesulitan bernapas dalam posisi tidur datar (ortopnea). Tanda-tanda minor yang dapat ditemukan pada pemeriksaan objektif mencakup gelisah, sianosis (kulit berwarna kebiruan), penurunan suara nafas, perubahan frekuensi nafas, dan perubahan pola nafas (Ken et al., 2022).

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 vibrasi (M Yang et al, 2013).

Tujuan Fisioterapi dada pada anak-anak yaitu untuk membantu pembersihan sekresi trakeobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan nafas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. Fisioterapi dada juga dapat mengevakuasi eksudat inflamasi dan sekresi, trakeobronkial, menghilangkan penghalang jalan nafas, mengurangi resistensi saluran nafas, meningkatkan pertukaran gas, dan mengurangi kerja pernapasan (GSS et al, 2019).

Pada penelitian 1 dalam penelitian ini sebanyak 42 responden berusia 5 tahun anak dengan pneumonia dan dengan fisioterapi dada (saturasi oksigen dan denyut nadi) dapat disimpulkan bahwa frekuensi nafas saturasi oksigen dan denyut nadi sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dada baik pada kelompok intervensi dan kontrol Adanya perbedaan rata-rata frekuensi nafas sebelum dan sesudah intervensi fisioterapi dada. menunjukkan bahwa penurunan frekuensi nafas pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil Uji statistic menunjukkan adanya perbedaan signifikan penurunan frekuensi nafas pada hari pertama, hari kedua dan total penurunan frekuensi nafas dengan P-value < 0,05. Pada

selisih saturasi oksigen menunjukkan bahwa peningkatan saturasi oksigen pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil Uji statistic menunjukkan adanya perbedaan signifikan peningkatan saturasi oksigen pada hari pertama, hari kedua ($P\text{-value} < 0,05$) namun tidak ada perbedaan bermakna total peningkatan saturasi oksigen ($P\text{-value} > 0,05$). Pada selisih frekuensi napas menunjukkan bahwa penurunan frekuensi nafas pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok control. Hasil uji statistic menunjukkan adanya perbedaan signifikan penurunan frekuensi nafas pada hari pertama, hari kedua dan total penurunan frekuensi napas ($P\text{-value} < 0,05$).

Penelitian Ke - 2 dalam penelitian ini sebanyak 1 responden dengan usia 5 tahun anak dengan pneumonia dan dengan fisioterapi dada dapat disimpulkan bahwa intervensi yang dilakukan dalam Bersihan jalan nafas tidak efektif. Tidak efektif karena tidak dapat mengeluarkan sputum yang tertahan. 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 nafas tidak efektif. Dalam pengambilan sampel menggunakan kriteria inklusi, yaitu pasien dengan pneumonia, pasien dengan masalah bersihan jalan nafas, 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. Dengan Metode ini, sputum akan lebih encer sehingga mudah dikeluarkan. Setelah dilakukan fisioterapi dada pasien dapat mengeluarkan sputum yang berlebihan tetapi menelan kembali sekret yang dikeluarkan, frekuensi pernapasan menjadi normal 22 – 34 x/menit, irama pernafasan reguler dan bunyi nafas tambahan ronchi 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.

Penelitian ke - 3 dalam penelitian ini sebanyak 1 responden dengan usia 5 tahun anak dengan pneumonia dan dengan fisioterapi dada dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitian Selviyana (2020) menunjukkan bahwa penggunaan fisioterapi dada dilakukan dengan frekuensi 2-3 kali sehari, termasuk pada pagi, sore, dan malam hari. Melakukan fisioterapi dada secara teratur akan memberikan hasil yang signifikan bagi

pasien. Sebagai akibatnya, pasien yang menerima perawatan fisioterapi dada akan mengalami perasaan relaksasi, mengurangi upaya yang diperlukan, mengalami penurunan gejala sesak nafas, dan mengalami peningkatan efektivitas pengeluaran lendir dari saluran pernapasan. Proses pengeluaran sputum ini akan membantu membersihkan saluran pernapasan dari lendir yang dapat mengakibatkan penyumbatan. Dengan demikian, jalan napas akan tetap terbuka dan pasien akan mengalami penurunan gejala sesak nafas. Penjelasan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa batuk yang efektif membantu dalam proses pengeluaran lendir yang menumpuk di saluran pernapasan, mencegah adanya penempelan di jalan napas, dan menjaga agar jalan napas tetap terbuka dan bebas dari sumbatan (Tahir, 2019).

Penelitian ke - 4 dalam penelitian ini sebanyak 11 responden dengan usia 6-12 tahun anak dengan pneumonia dan dengan fisioterapi dada dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitian ini sejalan dengan sebesar -5,893 dengan P value 0,000 penelitian yang telah dilakukan oleh $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak H_a Soemarno (2006) tentang pengaruh diterima, sehingga dapat disimpulkan penambahan MWD terapi inhalasi, bahwa ada pengaruh pemberian chest fisioterapi (postural drainage, fisioterapi dada terhadap kebersihan huffing, coughing, tapping dan jalan napas. Fisioterapi dada yang clapping) dalam meningkatkan digunakan untuk memperbesar upaya volume pengeluaran sputum pada klien dan memperbaiki fungsi paru. penderita asma bronchiale. Melalui Fisioterapi dada merupakan kumpulan uji T-test dengan nilai p Value 0,000 teknik atau tindakan pengeluaran $< 0,05$. yang berarti bahwa ada sputum yang digunakan, baik secara peningkatan penumpukkan sputum mandiri maupun kombinasi agar tidak akan mengganggu kebersihan jalan terjadi penumpukan sputum yang napas klien menurut Ariasti (2010) mengakibatkan tersumbatnya jalan bahwa pengaruh fisioterapi dada napas dan komplikasi penyakit lain terhadap kebersihan jalan napas pada sehingga menurunkan fungsi ventilasi pasien ISPA di Desa Pucung paru-paru. (Hidayati. 2014). Eromoko Wonigiri. Dimana dari hasil penelitian pengaruh fisioterapi dada terhadap kebersihan jalan napas, hasil uji dengan paired t-test, t-hitung. Ada perbedaan yang bermakna antara pengeluaran sputum sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada anak dengan gangguan pernafasan, dibuktikan dengan perbedaan mean antara ada sputum dan tidak ada sputum adalah sebesar -0,73 yang mempunyai perbedaan range antara lower sebesar -1,04107 (tanda negatif berarti pengeluaran sputum sebelum fisioterapi dada lebih kecil dari sesudah tindakan fisioterapi dada) sampai upper yaitu -0,41347.

Penelitian ke - 5 dalam penelitian ini sebanyak 10 responden dengan usia 5- 6

tahun anak dengan pneumonia dan dengan pursed breathing dan tripod position. sebelum dilakukan terapi tiup super bubbles frekuensi pernafasan seluruh responden termasuk dalam kategori sedang yaitu 10 (100%) responden, dan setelah dilakukan tiup super bubbles frekuensi pernafasan responden terjadi perubahan menjadi kategori ringan yaitu sebanyak 3 (30%) responden. dan sebelum dilakukan terapi meniup baling-baling bambu frekuensi pernafasan responden mayoritas termasuk dalam kategori sedang yaitu sebanyak 8 (80%) responden, dan setelah dilakukan terapi meniup baling-baling frekuensi pernafasan responden seimbang antara kategori sedang dan ringan yaitu masing-masing sebanyak (50%) responden. dan didapatkan bahwa dari hasil uji statistic didapatkan nilai p value 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tiup super bubbles terhadap frekuensi pernafasan pada anak pada penderita pneumonia. dan dari hasil uji statistic didapatkan nilai p value 0,006, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh meniup baling-baling bambu terhadap frekuensi pernafasan pada anak pada penderita pneumonia. hasil penelitian dengan melakukan uji statistic t-dependent menunjukkan bahwa ada pengaruh tiup super bubbles terhadap frekuensi pernafasan pada anak pada penderita pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa tiup super bubbles memiliki peranan dalam penurunan frekuensi pernafasan, sehingga terjadi perubahan pada frekuensi pernafasan anak yang mengalami pneumonia. Pasien pneumonia mengalami penyempitan jalan napas karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu, yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara. Usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki frekuensi pernafasan pada anak dengan pneumonia adalah dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologis pada pneumonia biasanya dengan oksigenisasi dan melibatkan pengobatan beta 2 adrenergik, sedangkan pengobatan non farmakologis biasanya dengan menghindari faktor penyebab dan menciptakan lingkungan yang sehat.

Berdasarkan penelitian, hasil 5 jurnal yang diteliti didapatkan hasil yang signifikan dikarenakan fisioterapi dada yang didapatkan untuk meningkatkan jalan nafas yang lebih efektif hal ini dibuktikan dengan diberikannya sebelum dan sesudah fisioterapi dada.

5. REFERENCES

- Ali, M., Satwika, E., Pamungkas, R., & Sariana, E. (2022). Pengaruh Deep Breathing Exercise Pada Kasus Pneumonia Terhadap Penurunan Sesak Dengan Parameter Dyspnea Severity Scale Di Rs Paru Dr. M. Goenawan

- Partowidigdo Tahun 2021. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 53-60.
- Bauw, P., & Palupi, E. (2023). Fisioterapi Dada Pada Anak Pneumonia Terhadap Bersihan Jalan Napas. *Sby Proceedings*, 2(1), 46-52.
- Cindhy Claritha, P. (2024). Efektivitas Fisioterapi Dada Pada Pasien Tuberkulosis Paru Terhadap Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Sikumana (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Kupang).
- Dewi, N. K., & Nesi, N. (2022). Fisioterapi Kasus Pneumonia Pada Anak. *Indonesian Journal Of Health Science*, 2(1), 16-19.
- Fanani, M. D. N. A. M., Rendhitya, P., & Abdian Asgi Sukmana, A. S. G. I. (2023). Hubungan Massage Dengan Teknik Akupresur Dalam Perkembangan Anak Keterlambatan Bicara (Speech Delay) Pada Usia 3-4 Tahun Tk Plus Al Iman Jombang (Doctoral Dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Irawati, I., Melinda, H., & Idjradinata, P. S. (2016). Kesesuaian Nilai C-Reactive Protein Dan Procalcitonin Dalam Diagnosis Pneumonia Berat Pada Anak. *Sari Pediatri*, 12(2), 78-81.
- Merida, Y., & Hanifa, F. N. (2022). Pengaruh Pijat Bayi Dengan Tumbuh Kembang Bayi. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 27-32.
- Nurpadila, N. D., & Rosalina, R. (2022). Penerapan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Yang Mengalami Jalan Nafas Tidak Efektif Literature Review. *Jurnal Kesehatan Marendeng*, 6(3), 96-105.
- Polapa, D., Purwanti, N. H., & Apriliawati, A. (2022). Fisioterapi Dada Terhadap Hemodinamik Dan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 818-827
- Prasana, I. G. E. J., Jeviana, A., Istiani, L. N., Sari, N. M. N. I., Alverina, N. K. A. S., & Mahfud, Z. M. (2024). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bayi Dengan Pneumonia Komunitas Lobus Superior, Segment Anterior Dextra: Physiotherapy Management In Cases Of Infants With Community-Acquired Pneumonia In The Right Upper Lobe, Anterior Segment. *Assyifa: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 288-294.
- Ratnawati, M., & Arifin, Z. (2015). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Pola Napas Di Paviliun Cempaka Rsud Jombang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 1(2).
- Saputra, H., Siregar, R. B., Butar-Butar, M. H., & Purwana, R. (2023). Efektivitas Fisioterapi Dada Dalam Perbaikan Kesehatan Anak Dengan Diagnosa Pneumonia. *Journal Healthy Purpose*, 2(2), 117-121.

- Sari, D. P. Y., & Musta'in, M. (2022). Gambaran Pengelolaan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Anak Dengan Pneumonia Di Desa Jatihadi Kecamatan Sumber. *Journal Of Holistics And Health Sciences*, 4(1).
- Siregar, T., & Aryayuni, C. (2015). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan Pernafasaan Di Poli Anak Rsud Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 2(2).
- Sriko, R. W., Wulandari, R., Kk, I. F. J., & Afdhal, F. (2024). Application Of Chest Physiotherapy In Toddler Patients With Pneumonia With Ineffective Airways Clearance At Siti Fatimah Hospital, South Sumatera. *Indonesian Journal Of Health Services*, 1(2), 30-34.
- Utama, B. T. F., & Triana, N. Y. (2024). Pengaruh Fisioterapi Dada Pada Anak Dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Kasus Pneumonia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 903-910
- Wardiyah, A. W., Wandini, R. W., & Rahmawati, R. P. (2022). Implementasi Fisioterapi Dada Untuk Pasien Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Di Desa Mulyojati Kota Metro. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(8), 2348-2362.
- Yuniari, N. M., & Juliari, I. G. A. I. T. (2020). Strategi Terapis Wicara Yang Dapat Diterapkan Oleh Orang Tua Penderita Keterlambatan Berbicara (Speech Delay). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 564-570.