

**PENGELUARAN SECRET PADA BALITA (3-5 TAHUN)
DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT
DI PUSKESMAS MEGANG SAKTI
KABUPATEN MUSI RAWAS**

Bonaventura Putut Yulianto¹, Yeni Eliyanti², Ardiana Podesta³

Puskesmas Megang Sakti¹
STIKes Bhakti Husada Bengkulu^{2,3}

Email : bona1811@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Fisioterapi dada salah satu tindakan keperawatan yang dilakukan dengan cara *postural drainase*, *clapping*/perkusi, dan vibrating pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan. Tujuan penelitian diketahui pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan infeksi saluran pernapasan akut di puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.

Metode : Metode menggunakan desain *pra eksperimen* dengan rancangan sebelum dan sesudah intervensi pada satu kelompok (*one group only before and after design*). Sampel penelitian sebanyak 20 orang dengan jumlah populasi 1.3320 dan teknik pengambilan sampel *teknik Purposive Sampling*. Analisis data yaitu analisis *univariate* dan *bivariate* dengan uji statistic *Wilcoxon*

Hasil : Hasil penelitian didapatkan Rata – rata pengeluaran secret sebelum dilakukan tehnik perkusi dan vibrasi pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas sebesar 3.19 ml dan setelah 3.66 ml. Ada pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

Simpulan : Saran diharapkan perawat dapat melaksanakan edukasi kepada para ibu agar ibu mampu melakukan terapi perkusi dan vibrasi di rumah.

Kata Kunci : Vibrasi, Perkusi dan Secret

ABSTRACT

Background : Chest physiotherapy is one of the nursing actions performed by means of *postural drainage*, *clap/percussion*, and vibrating in patients with respiratory system disorders. The purpose of the study was to determine the effect of percussion and vibration techniques on the discharge of secretions in children under five with acute respiratory infections at the Megang Sakti Public Health Center, Musi Rawas Regency.

Method : The method uses a pre-experimental design with a design before and after intervention in one group (*one group only before and after design*). The research sample was 20 people with a population of 1.3320 and the sampling technique was purposive sampling technique. Data analysis is univariate and bivariate analysis with Wilcoxon . statistic test

Result : The results showed that the average discharge of secretions before percussion and vibration techniques was performed on toddlers with acute

respiratory infections at the Megang Sakti Health Center, Musi Rawas Regency was 3.19 ml and after 3.66 ml. There is an effect of percussion and vibration techniques on the discharge of secretions in toddlers with acute respiratory infections at the Megang Sakti Health Center, Musi Rawas Regency.

Conclusion : *Suggestions are expected that nurses can carry out education to mothers so that mothers are able to do percussion and vibration therapy at home.*

Keywords: *vibration, percussion and Secret*

PENDAHULUAN

Balita adalah anak yang berumur di bawah lima tahun, tidak termasuk bayi karena bayi mempunyai karakter makan yang khusus. Peraturan Menteri Kesehatan mendefinisikan anak balita adalah anak umur 12 sampai dengan 59 bulan. Pada umur tersebut anak berada pada periode tumbuh kembang manusia yang disebut dengan *the golden age* (Fusfitasari, Y., & Sapriyadi, K, 2020).

Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di masa balita menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Sistem imunitas pada anak balita masih lemah dan belum sempurna sehingga menyebabkan balita sangat rentan terkena penyakit. Penyakit pada sistem pernapasan yang paling sering diderita oleh anak antara lain infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), pneumonia, asma dan tuberculosis (Aryayuni dan Siregar, 2019).

Penyakit infeksi sistem saluran pernafasan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak di seluruh dunia, memberikan tekanan yang kuat pada layanan kesehatan (Andrade et al, 2014). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dari infeksi ringan sampai berat. ISPA termasuk *Air Bone*

Disease yang penularan penyakitnya melalui udara (Kemenkes RI, 2017). Infeksi akut yang mengenai saluran pernafasan atas diantaranya *rinitis, tonsillitis, faringitis, rinosinusitis* dan otitis media, sedangkan saluran pernafasan bawah diantaranya epiglottitis, croup, bronkitis, bronkiolitis dan pneumonia (Gagarani, 2015)

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa lebih dari 800.000 anak balita setiap tahun, atau sekitar 2.200 setiap hari mengalami kematian akibat pneumonia dimana pneumonia merupakan akibat paling serius dari ISPA. Secara global, terdapat lebih dari 1.400 kasus pneumonia per 100.000 anak, atau 1 kasus per 71 anak setiap tahun, dengan insiden terbesar terjadi di Asia Selatan (2.500 kasus per 100.000 anak) dan Afrika Barat dan Tengah (1.620 kasus per 100.000 anak) (WHO, 2018). Prevalensi kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Indonesia menurut diagnosis Tenaga Kesehatan (NAKES) 2013 - 2018.

Sepuluh provinsi dengan penyakit ISPA tertinggi yaitu Papua (10,0%) Bengkulu (9,5%), Papua Barat (8,5%), Sumatera Selatan (7,5%), Nusa Tenggara Timur (7,4%) Kalimantan Tengah (6,0%) Jawa Timur (5,5%), Maluku (5,4%), Banten (5,1%), Jawa barat (4,9%), Jawa Tengah (4,9%). Tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan untuk penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pada sebagian besar kasus saluran pernapasan yang dialami anak

tergolong ringan, namun pada sepertiga kasus lainnya harus membuat anak mendapatkan penanganan secara khusus (Maidartati, 2014).

Pada anak balita yang menderita gangguan pada sistem pernapasan seringkali mengalami kelebihan produksi lendir di paru-parunya. Dahak atau sekret biasanya akan menumpuk hingga kental dan menjadi sulit untuk dikeluarkan. Penyakit pada sistem pernapasan menyebabkan terjadinya peningkatan lendir di paru-paru. Dahak akan menumpuk hingga kental sehingga menjadi susah untuk dikeluarkan (Ningrum et al, 2019). Hal ini akan menyebabkan respon batuk dan membuat pasien mengalami jalan napas yang tidak efektif (Kasanah et al, 2015).

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas merupakan ketidakmampuan dalam mempertahankan kebersihan jalan nafas dari benda asing yang menyumbat di saluran pernapasan. Terjadi obstruksi di jalan napas karena menumpuknya dahak atau sekret pada saluran napas yang menyebabkan ventilasi menjadi tidak memadai. Oleh karena diperlukan penanganan yang tepat untuk mengeluarkan dahak atau sekret 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 digunakan dalam pengobatan sebagian besar penyakit pernapasan pada anak-anak dengan penyakit pernapasan kronis atau penyakit neuromuskuler. Pada umumnya, fisioterapi dada dilakukan oleh terapis fisik dan terapis pernafasan, dimana pernapasan meningkat dengan penghapusan tidak

langsung dari lendir saluran pernapasan pasien. Fisioterapi dada terdiri dari perkusi dada (clapping), postural drainase, dan vibrasi (Yang et al, 2013).

Hal ini juga disebutkan Maidartati (2014) bahwa fisioterapi dada sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis. Dari perpaduan atau kombinasi dari ketiga teknik (postural drainase, vibrasi, perkusi) tersebut sangat bermanfaat untuk mengatasi gangguan bersihan jalan nafas terutama pada anak yang belum dapat melakukan batuk efektif dengan 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. Tujuan pokok fisioterapi pada penyakit paru adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sekret.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ariasti (2014) menjelaskan bahwa anak-anak yang terkena ISPA menunjukkan adanya pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap kebersihan jalan napas pada pasien ISPA di Desa Pucung Eromoko. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Maidartati (2014) di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung bahwa hasil penelitian yang dilakukan pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan napas menunjukkan bahwa fisioterapi dada dapat membantu perbaikan frekuensi napas pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan napas.

Data dari Puskesmas Megang Sakti Dinas Kesehatan Kabupaten

Musi Rawas (2021) menyatakan bahwa prevalensi tertinggi masyarakat yang memiliki penderita ISPA tertinggi di temukan di Puskesmas Megang Sakti yaitu pada tahun 2021 sebanyak 1.332 kasus dari 1.761 balita, tahun 2020 sebanyak 1.190 kasus dari 1.522 balita Berdasarkan Studi Pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas, peneliti menemukan 10 responden balita yang mengalami ISPA dimana, 6 orang ibu yang memiliki balita dengan ISPA mengatakan bahwa anaknya mengalami kesulitan dalam mengeluarkan sekret sehingga penanganan yang diberikan menggunakan farmakologi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan infeksi saluran pernapasan akut di puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan desain *Pre Eksperimental* dengan *pre test* dan *post test* (Dharma, 2017). Kelompok yang akan di teliti adalah balita dengan infeksi saluran pernapasan akut. Peneliti melakukan pengukuran untuk melihat pengeluaran sekre sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dada (perkusi dan vibrasi).

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana yaitu menggunakan kelompok *eksperiment* maka jumlah anggota sampel antara 10–20 (Sugiono, 2016). Pada penelitian ini, sampel yang diambil sebanyak 20 orang.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1

Rata – Rata Pengeluaran Sekret Sebelum Dilakukan Tehnik Perkusi Dan Vibrasi Pada Balita di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Minimum	Maximal
Sebelum	3.18	0.33	3	4

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa sebelum dilakukan Tehnik Perkusi Dan Vibrasi Pada Balita di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten

Musi Rawas didapatkan rata – rata pengeluaran sebanyak 3.18 ml dengan pengeluaran minimum 3 ml dan maksimum 4 ml.

Tabel 2

Rata – Rata Pengeluaran Sekret Setelah Dilakukan Tehnik Perkusi Dan Vibrasi Pada Balita di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Minimum	Maximal
Setelah	3.66	0.27	3.2	4.2

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa setelah dilakukan teknik perkusi dan vibrasi pengeluaran sekret pada balita di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

mengalami peningkatan pengeluaran yaitu dengan rata – rata 3.66 ml dengan pengeluaran secret minimum 3.2 ml dan maksimum 4.2 ml.

Tabel 3
Pengaruh Tehnik Perkusi Dan Vibrasi Terhadap Pengeluaran Sekret Pada Balita Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

Test Statistics ^b	
	Setelah – Sebelum
Z	-3.468 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a. Based on positive ranks.	
b. Wilcoxon Signed Ranks Test	

Dari hasil uji *Wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai Z sebesar -3,468 dan nilai asymp Sig. (2-tailed) 0,001 lebih kecil dari tingkat alfa 5% (0,05) atau $p < 0,05$ sehingga hipotesis diterima maka simpulannya ada

pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

PEMBAHASAN

Dari hasil uji *Wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai Z sebesar -3,468 dan nilai asymp Sig. (2-tailed) 0,001 lebih kecil dari tingkat alfa 5% (0,05) atau $p < 0,05$ sehingga hipotesis diterima maka simpulannya ada pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.

Teknik perkusi dan vibrasi dilakukan dengan cara menepuk-nepuk dinding dada dan punggung dada responden serta menggetarkan tangan sesuai tempat sputum. Teknik perkusi dan vibrasi ini dapat melepaskan sputum yang ada di dinding bronkus serta menggerakkan sputum ke jalan nafas. Tindakan ini diakhiri dengan batuk yang dapat mengeluarkan sputum secara maksimal. Kegiatan ini hanya

dilakukan 3 kali selama 5 menit pada saat pagi hari. Hasil ini diasumsikan peneliti bahwa terdapat pengaruh teknik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sputum pada balita dengan ISPA karena teknik ini bertujuan untuk melepaskan dan menggerakkan sputum yang tertahan di dinding bronkus.

Fisioterapi dada adalah tindakan mandiri perawat yang bisa dilakukan dengan mudah dan murah yang dapat dilakukan di rumah sakit maupun puskesmas. Kedua tindakan tersebut tidak memiliki efek samping, batuk efektif dan fisioterapi dada baik dilakukan pagi hari setelah bangun tidur, atau dilakukan sebelum makan siang apabila sputum masih sangat banyak, sehingga dapat keluar maksimal.

Namun pada hasil penelitian terdapat 1 orang responden yang mengalami pengurangan secret ketika

setelah dilakukan teknik perkusi dan vibrasi. Peneliti berpendapat hal ini terjadi karena responden kurang mampu melakukan batuk efektif secara benar sehingga produksi sputum tidak mampu dikeluarkan secara maksimal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Somantri (2008) yang mengatakan pengeluaran sekret yang tidak lancar mengakibatkan ketidakefektifan jalan nafas sehingga penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas didalam paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah.

Dari hasil penelitian responden belum bias mengeluarkan sputum dan belum mengetahui tentang teknik perkusi dan vibrasi. Setelah diberikan intervensi teknik perkusi dan vibrasi responden mengalami peningkatan pada pengeluaran sputum. Penelitian pendukung lain mengatakan bahwa fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sputum dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Fisioterapi dada merupakan fisioterapi yang menggunakan teknik postural draignase, perkusi dan vibrasi yang berguna untuk penderita dengan penyakit respiratori akut maupun kronis sehingga dapat bermanfaat bagi anak yang menderi gangguan jalan napas yang belum dapat melakukan batuk efektif dengan sempurna. Pengeluaran sekret yang tidak lancar akibat ketidakefektifan jalan nafas adalah penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas didalam paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis, serta merasa lemah.

Penumpukkan sputum akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi kelengketan jalan nafas, untuk mengeluarkan sputum yang lengket maka diperlu bantuan

yang dapat membersihkan jalan nafas sehingga kembali efektif. Adanya teknik perkusi dan vibrasi tersebut mempermudah pengeluaran sputum sehingga sputum menjadi lepas dari saluran pernafasan dan akhirnya dapat keluar mulut dengan adanya proses batuk pada saat dilakukan teknik perkusi dan vibrasi.

Perkusi merupakan teknik yang dilakukan dengan membentuk mangkuk pada telapak tangan dan tepukan ringan pada dinding dada yang berirama dan sistematis diatas segmen paru yang akan dialirkan. Perkusi bertujuan untuk melepaskan sekret yang tertahan di bronkus. Penelitian pendukung lain mengatakan vibrasi merupakan serangkaian getaran kuat yang dihasilkan oleh kedua tangan yang diletakkan mendatar diatas dada pasien bertujuan untuk menggerakkan secret kejalan nafas yang besar.

SIMPULAN

1. Rata – rata pengeluaran secret sebelum dilakukan tehnik perkusi dan vibrasi pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas sebesar 3.19 ml
2. Rata – rata pengeluaran secret setelah dilakukan tehnik perkusi dan vibrasi pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas sebesar 3.66 ml
3. Ada pengaruh tehnik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sekret pada balita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terapi perkusi dan

vibrasi ini efektif dalam pengeluaran secret pada anak dengan ISPA, maka diharapkan perawat dapat melaksanakan edukasi kepada para ibu agar ibu mampu melakukan terapi perkusi dan vibrasi di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo. 2016. *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz. Appley
- Andrade, C., Jr. pereira, N., Antranikian, G. 2014. *Extremely Thermophilic Microorganisms and Their Polymer Hidrolytic Enzymes*. Rev de Microbiol,30, hlm. 287 - 298
- Ariasti, D., & Pratiwi, T. N. 2014. *Hubungan Antara Mekanisme Koping Terhadap Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Warga Di Desa Ngelom Sroyo Jaten Karanganyar*. Jurnal Ilmu Kesehatan Kosala, 41
- Aryayuni dan Siregar. 2019. *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak di RSUD Kota Depok Prov, Jawa Barat Indonesia*.
- Chania, H., Andhini, D., & Jaji, J. 2020. *Pengaruh Teknik Perkusi Dan Vibrasi Terhadap Pengeluaran sputum Pada Balita Dengan Ispa Di Puskesmas Indralaya*. In Proceeding Seminar Nasional Keperawatan Vol. 6, No. 1, pp. 25-30.
<http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/view/1727>.
Di akses pada tanggal 23 Januari 2022
- Dharma. 2017. *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan melaksanakan dan Menerapkan Hasil penelitian*. Jakarta.
- Endarwati et.al. 2014. *Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap kebersihan Jalan nafas Pada Pasien ISPA di Desa Pucung Eromoko Wonogiri*.
- Faisal dan Najihah. 2019. *Perbedaan Pengeluaran Sputum Sebelum Dan Setelah Diberikan Perkusi Dada Clapping Dan Vibrasi Pada Balita Di Puskesmas Inderalaya*.
- Fusfitasari, Y., & Sapriyadi, K. (2020). *the Effect of Music Therapy on Pain Level in Infusion in Children 6-12 Years of Age At Harapan Dan Doa Hospital*. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 3(2), 145-152.
- Gagarani. 2015. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Dengan Pengelolaan Awal Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Anak*. 8–31. Retrieved from http://eprints.undip.ac.id/46854/3/YUMEINA_GAGARANI_22010111140161_Lap.KTI_Bab_2.pdf
- Gita Marini. 2016. *Efektifitas Fisioterapi Dada Clapping Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Bronkopneumoni Di Ruang Anak Rsud*. Dr. Moh. Soewandhi Surabaya
- Haryadi, E., & Harison, N. (2021). *Pengaruh swedish massage terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di puskesmas simpang periuk kota lubuk linggau*. *Injection: Nursing Journal*, 1(1), 63-70.
- Henita Chania, Dhona Andhini, Jaji. 2020. *Pengaruh Teknik Perkusi*

- Dan Vibrasi Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Balita Dengan ISPA di Puskesmas Indralaya
- Hockenberry, M.J & Wilson, D. 2018. *Essential of Pediatric Nursing*. St. Louis Missouri: Mosby
- Huda. 2020. *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa, NIC, NOC dalam berbagai kasus*. Jogjakarta: Mediacion Publishing.
- Kasanah, W.N. 2015. *Efektifitas Batuk Efektif dan Fisioterapi Dada Pagi dan Siang Hari terhadap Pengeluaran Sputum Pasien Asma Bronkhial di RS Paru dr. Ario Wirawan*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan. Volume 4. STIKES Telogorejo Semarang
- Kemenkes RI. 2016. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar Rikesdas 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kunoli. 2013. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta : Transinfo Media
- Lubis. 2015. *Fisioterapi Pada Penyakit Paru Anak*. Universitas Sumatra Utara. E- USU Respiratory
- Maidartati. 2014. *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Usia 1-5 Tahun Yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung*
- Mardiyanti. 2013. *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan anafas di puskesmas Moch. Ramdhan Bandung*. Jurnal Ilmu Keperawatan. Vo;. 11 No. 1. April 2013
- Masriadi. 2017. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Depok: Rajawali Pers,
- Muttaqin, Arif. 2018. *Buku Ajar Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Penafasan. Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Ningrum et al. 2019. *Penerapan Fisioterapi Dada Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Bronkitis Usia Pra Sekolah*. Retrieved from ejurnal.itspku.ac.id
- Purnamiasih 2020. *Pengaruh fisioterapi dada terhadap perbaikan klinis pada anak dengan pneumonia*. Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia
- Rosana, E. N. 2016. *Faktor Risiko Kejadian ISPA Pada Balita Ditinjau Dari Lingkungan Dalam Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Blado 1*. <https://lib.unnes.ac.id>.
- Saputri,I.W. 2016. *Analisis Spasial Faktor Lingkungan Penyakit ISPA Pneumonia Pada Balita Di Provinsi Banten Tahun 2011-2015*. <http://repository.uinjkt.ac.id>.
- Tahir et al, 2019. *Fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidak*

- efektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari. Health Information: Jurnal Penelitian*
Zuliani, P., & Dinata, E. Z. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Dengan Media Audiovisual Terhadap Sikap Ibu Dalam Merawat Balita Dengan Diare. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 3(2), 18-22.