

**PENGARUH PEMBERIAN FISIOTERAPI DADATERHADAP *RESPRATORY RATE*  
PADA PASIEN *BRONKOPNEUMONIA* DI RUANG ANGGREK RSUD dr. SOEGIRI  
LAMONGAN**

**Achsan Tudhonny**

Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

**ABSTRACT**

Children are a period when their organs are not functioning optimally so that children are more susceptible to disease .one of the disease that often affects children is bronchopneumonia. Data obtained from the Anggrek room RSUD dr. Soegiri Lamongan Regional Hospital in 2019, the total number of hospitalized patients with bronchopneumonia was 298.

The aim of the study was to determine the effect of chest physiotherapy on the *respratory rate* status of bronchopneumonia patients in the Anggrek room RSUD dr Soegiri Lamongan Hospital.

Design the study used a pre-experimental design method with a one group approach pre-test , post-test . The sampling used was consecutive sampling. Test data analysis using paired T-test.

The results showed that the *respratory rate* status of bronchopneumonia clients before being given chest physiotherapy was mostly (60,0%) of the respondents having an abnormal respiratory rate and after being given chest physiotherapy almost all (83,3%) had a normal respiratory rate .

The results of the *paired t-test* showed p value: 0.00 (P <0.05). There is an effect of chest physiotherapy on the *respratory rate* status of bronchopneumonia patients in the Anggrek room RSUD dr Soegiri Lamongan Hospital. Chest physiotherapi as an alternative action to remove excessive secretions or aspirated material so that it can clear the respiratory tract and increase oxygen saturation

**Key words** : chest physiotherapy, *respratory rate* status, bronchopneumonia

**ABSTRAK**

Anak merupakan masa dimana organ-organ tubuhnya belum berfungsi secara optimal sehingga anak lebih rentan terhadap penyakit. Salah satu penyakit yang sering menyerang anak adalah *bronkopneumonia*. Data yang diperoleh dari Ruang Anggrek RSUD dr. Soegiri Lamongan pada tahun 2019 total jumlah pasien rawat inap penderita *bronkopneumonia* sebesar 298.

Tujuan penelitian mengetahui pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap status *respratory rate* pada pasien *bronkopneumonia* di Ruang Anggrek RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Desain penelitian menggunakan metode *Pre Eksperimental design* dengan pendekatan *one group pre test and post test*. Sampling yang digunakan *consecutive sampling*. Uji analisis data menggunakan *Paired t- test*

Hasil penelitian didapatkan Status *Respratory rate* pada klien *Bronkopneumonia* Sebelum diberikan terapi fisioterapi dada Sebagian besar (60,0%) responden memiliki *Respratory rate* tidak normal dan sesudah diberikan terapi fisioterapi dada Hampir seluruhnya (83,3%) memiliki *Respratory rate* normal

Hasil Uji *Paired t-tes* menunjukkan nilai *p value* 0,00 ( $p < 0,05$ ). Ada pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap status *respratory rate* pada pasien *bronkopneumonia* di ruang Anggrek RSUD Dr Soegiri Lamongan.

Fsioterapi dada sebagai salah satu alternatif tindakan untuk mengeluarkan secret yang berlebihan atau material yang teraspirasi sehingga dapat membersihkan saluran pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen

**Kata Kunci:** Pemberian Fisioterapi Dada, Status *Respratory rate*, Bronkopneumoni

## PENDAHULUAN

Anak merupakan masa dimana organ-organ tubuhnya belum berfungsi secara optimal sehingga anak lebih rentan terhadap penyakit. Salah satu penyakit yang sering menyerang anak adalah *bronkopneumonia* (Marini, 2014). *Bronkopneumonia* adalah suatu peradangan pada paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru, yang ditandai dengan bercakbercak infiltrate yang disebabkan oleh *Streptococcus pneumococcus* (30-5-% kasus) dan diikuti oleh *Staphylococcus aerus* dan *Klesiela pneumonia* pada kasus yang lebih berat (Kartasasmita, 2010). Usia balita adalah kelompok paling rentan dengan infeksi saluran pernafasan. Kenyataannya bahwa angka morbiditas dan mortalitas

akibat ISPA, masih tinggi pada balita di negara berkembang (Depkes RI, 2010).

Menurut WHO, (2019) Pneumonia membunuh lebih dari 808.000 anak di bawah usia 5 tahun. Menurut UNICEF, (2019) diperkirakan sekitar 19.000 anak di Indonesia meninggal dunia akibat pneumonia, sedangkan diwilayah Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 jumlah penderita pneumonia sebanyak 76.697. Data yang diperoleh dari Ruang Anggrek RSUD dr. Soegiri Lamongan pada tahun 2019 total jumlah pasien rawat inap penderita *bronkopneumonia* sebesar 298. Sehingga dari data tersebut angka kejadian anak dengan *bronkopneumonia* masih cukup tinggi.

Bayi dan balita memiliki mekanisme pertahanan tubuh yang masih rendah dibandingkan dengan orang dewasa, sehingga balita masuk ke dalam kelompok yang rawan terhadap infeksi seperti influenza dan *bronkopneumonia*. Hal ini disebabkan imunitas yang belum sempurna dan saluran pernapasan yang relative sempit (Hartati, 2011). *Bronkopneumonia* lebih sering dijumpai pada anak kecil dan bayi. Menurut Hidayat (2010) *bronkopneumonia* merupakan peradangan pada parenkim paru. Penyebab dari penyakit ini yaitu karena bakteri, virus, jamur dan benda asing. *Bronkopneumonia* ditandai dengan gejala demam yang tinggi, dispnea, napas cepat dan dangkal, muntah, diare, serta batuk kering dan produktif. Proses peradangan dari proses penyakit *bronkopneumonia* mengakibatkan produksi secret meningkat sampai menimbulkan manifestasi klinis yang ada sehingga muncul masalah dan salah satu masalah tersebut adalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Sputum yang mula mula encer dan keruh akan berubah menjadi kental akan mengisi lumen pada bronkus dan mengakibatkan sumbatan pada bronkus (Riyadi, 2013). Terganggunya transportasi pengeluaran dahak ini dapat menyebabkan penderita semakin sulit untuk mengeluarkan

dahaknya. Produksi sputum yang tidak dapat dikeluarkan akan mengakibatkan perlengketan jalan nafas dan beresiko tinggi terjadinya sesak nafas, meningitis, gagal nafas, empiema, hipotensi, delirium sampai dengan meninggal (Padila, 2013). Kemampuan anak mengeluarkan sputum dipengaruhi beberapa faktor diantaranya usia. Anak-anak pada umumnya belum bisa mengeluarkan dahak atau sputum dengan sendiri.

Menurut Maidartati (2014), 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 mucus kental dari paru ke dalam trakea yang dapat dibatukkan keluar

Banyaknya faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian

*bronkopneumonia* dan tingginya angka kematian akibat *bronkopneumonia* pada balita, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Pengaruh

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode *Pre Eksperimental* design dengan menggunakan pendekatan *one group pre test and post test* desain tanpa kontrol, yang mana tidak ada kelompok pembanding (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*Pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen atau program (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini dilakukan di Ruang Anggrek RSUD dr. Soegiri Lamongan pada bulan Oktober 2020 – Mei 2021. Populasi pada penelitian ini Seluruh pasien anak *bronkopneumonia* di Ruang Anggrek RSUD dr. Soegiri Lamongan, Teknik pengambilan sampling yang digunakan dengan consecutive (berurutan) adalah pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nursalam, 2015) Sampel pada penelitian ini berjumlah 30

Fisioterapi Dada Terhadap *Respratory rate* Dengan *Bronkopneumonia* Di Ruang Anggrek RSUD dr. Soegiri Lamongan“.

anak dengan *bronkopneumonia* . pemilihan responden berdasarkan Kriteria atau pertimbangan yang dibuat oleh peneliti. Kriteria tersebut terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusif .

1. Kriteria Inklusi adalah : Kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman dalam menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2014). yaitu :
  - 1) Pasien anak-anak dengan *bronkopneumonia*
  - 2) Keluarga pasien dengan anak *bronkopneumonia* yang bersedia menjadi responden (menandatangani *informed consent*).
  - 3) Pasien anak-anak dengan *bronkopneumonia* pada hari keperawatan ke 2
  - 4) Pasien anak yang mendapatkan terapi nebulizer
2. Kriteria Eksklusif adalah : Kriteria dimana subjek tidak mewakili sampel

penelitian. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman dalam menentukan kriteria eksklusi (Nursalam, 2014). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini

adalah Keluarga Pasien dengan anak *bronkopneumonia* yang menolak memberikan *informed consent*.

**Tabel 1 Definisi Oprasional**

No	Variabel	Definisi Oprasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Kategori
1.	Variabel independent: Fisioterapi Dada	Tindakan yang terdiri dari postural drainase , perkusi dada dan vibrasi bertujuan untuk membantu mengeluarkan sekresi mucus pada pasien <i>bronkopneumonia</i> yang dilakukan selama 3 hari dengan durasi 1 – 2 menit.	1. Postural Drainase 2. Perkusi 3. Vibrasi	SOP	-	-
2.	Variabel dependent : <i>Respratory rate</i>	Jumlah upaya napas pasien <i>bronkopneumonia</i> yang terdiri atas fase inspirasi dan fase ekspirasi yang diukur dalam 1 menit,dan diobservasi selama 3 hari	Nilai RR	Stopwatch dan Lembar observasi	Interval	1. Normal 20-30 x / menit, 2. Tidak normal : <20x atau >30 x /mnt

**Analisa Data**

Penelitian ini menggunakan uji Paired Sampel t-test. Uji t-test ini dipakai untuk mengetahui pengaruh antara variable independen dan variable dependen dengan derajat kemaknaan  $p < 0,05$ , hasil dari perhitungan dengan tabel 2, Apabila nilai -t

tabel <t hitung <+ t tabel, maka H1 diterima artinya terdapat pengaruh antara variable independent dengan variable dependen. Analisis ini menggunakan program perangkat lunak Statistical Product and Service Solution (SPSS).

## HASIL

**Tabel 2**  
**Distribusi Klien Berdasarkan Pre Status *Respratory Rate* Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan Pada Tahun 2021**

No	<i>Respratory rate</i>	Frekuensi	Prosentase
1	Normal	12	40,0
2	Tidak Normal	18	60,0
	Jumlah	30	100

sumber data : data primer hasil penelitian 2021

**Tabel 3**  
**Distribusi Klien Berdasarkan Post Status *Respratory Rate* Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan Pada Tahun 2021 Akumulasi Distribusi Post *Respratory Rate***

No	<i>Respratory rate</i>	Frekuensi	Prosentase
1	Normal	25	83,3
2	Tidak Normal	5	16,7
	Jumlah	30	100

sumber data : data primer hasil penelitian 2021

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar (60,0%) responden memiliki *respratory rate* tidak normal dan sebagian (40,0 %) responden memiliki *respratory rate* normal.

Tabel 3 menunjukkan bahwa Hampir seluruhnya (83,3%) responden memiliki *respratory rate* normal

**Tabel 4**  
**Tabel Silang Dan Hasil Analisa Distribusi Pre Dan Post Intervensi Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap *Respratory Rate* Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan Pada Tahun 2021**

Variabel	Kriteria	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>		<i>P value</i> $p = \text{Value } 0,000$ $\alpha = 0,05$
		N	%	n	%	
<i>Respiratory rate</i>	Normal	12	(40,0%)	25	(83,3%)	
	Tidak normal	18	(60,0 %)	5	(16,7 %)	
	Total	30	(100,0 %)	30	(100,0 %)	

sumber data : data primer hasil penelitian 2021

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 30 responden Pada Pre Tes *Respratory rate* sebagian besar dari responden tidak normal yaitu sebanyak 18 responden (60,0 %) Sedangkan pada post tes *respratory rate* hampir seluruhnya responden memiliki

## PEMBAHASAN

### **Status *Respratory Rate* Sebelum Diberikan Fisioterapi Dada Pada Pasien *Bronkopneumonia* Di Ruang Anggrek RSUD Dr. Soegiri Lamongan**

Berdasarkan Tabel 2 Menunjukkan bahwa hampir sebagian besar dari responden sebelum diberikan fisioterapi dada memiliki *Respratory rate* tidak normal  $<20x$  menit dan sebagian dari responden memiliki Respiratory normal  $20-30 x / \text{menit.}$  hasil penelitian didapatkan bahwa pada intervensi pertama belum terjadi perubahan terhadap *respratory rate*

### **Status *Respratory Rate* Setelah Diberikan Fisioterapi Dada Pada Pasien *Bronkopneumonia* Di Ruang Anggrek RSUD Dr. Soegiri Lamongan.**

Berdasarkan Tabel 3 Menunjukkan bahwa setelah diberikan fisioterapi dada

*respratory rate* normal sebanyak 25 responden (83,3%) . Hasil Uji paired T tes diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau  $p < \alpha$

hampir seluruhnya memiliki *Respratory rate* normal dan sebagian kecil dari responden memiliki Respiratory tidak normal. Hal ini sejalan dengan penelitian Lusiana (2012) yang mengatakan pengaruh fisioterapi dada dapat membersihkan jalan nafas dengan mencegah akumulasi sekresi paru dan merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan dengan cara postural drainage, perkusi dan vibrasi pada pasien dengan gangguan sistem respirasi. Menurut Wong dalam maidartati (2014) didapatkan bahwa rerata frekuensi nafas sebelum dan setelah dilakukan fisioterapi dada mengalami perubahan, dimana terjadi penurunan frekwensi nafas sebanyak 11 orang responden (67%) anak termasuk kedalam katagori bersih ( $RR < 40x/\text{mnt}$ , PCH -, RIC - ). dan 6 orang responden anak masih dalam kategori tidak bersih ( $RR > 40x/\text{mnt}$ , PCH +, RIC +). Sebelum dilakukan fisioterapidada

seluruh responden anak yaitu 17 orang mengalami gangguan bersihan jalan nafas dengan indikator respirasi rate > 40x/mnt, PCH (+) dan RIC (+). Sedangkan setelah dilakukan fisioterapi didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan terhadap frekuensi nafas, begitu juga dengan pernafasan cuping hidung dan retraksi intercostals menjadi 11 (67%) orang responden yang mengalami perbaikan bersihan jalan nafas. 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 tehnik tersebut sangat bermanfaat untuk mengatasi gangguan bersihan jalan nafas terutama pada anak yang belum dapat melakukan batuk efektif secara sempurna. 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 Wong dalam Maidartati (2014), selain fisioterapi dada terdapat terapi lain yang tidak kalah pentingnya untuk

mengatasi penyakit infeksi pernafasan, meliputi: 1. Pemberian antibiotika, 2. Terapi O<sub>2</sub>, 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.

### **Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap *Respratory Rate* Pada Pasien *Bronkopneumonia* Di Ruang Anggrek RSUD Dr. Soegiri Lamongan.**

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap status *respratory rate* dengan *brankopneumonia* di ruang Anggrek RSUD Dr Soegiri Lamongan dengan korelasi positif yang artinya semakin rutin

melakukan latihan fisioterapi dada maka semakin normal status *respratory rate*. Hal ini sejalan dengan penelitian Tela (2010) yang menunjukkan adanya perubahan bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi dada dimana terjadi peningkatan peak expiratory flow rate ( $P= 0,04$ ) dan pengurangan Dyspneu ( $P=0,001$ ) . Anak balita memiliki 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 (Titin, 2019).

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 postural drainase yang

dikombinasikan dengan teknik-teknik 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<sub>2</sub> jika digunakan sebagai kombinasi (JIH, R. 2018).

Menurut Wong dalam maidartati (2014), 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 Menurut Hidayatin (2019), fisioterapi dada sangat efektif dalam mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Tujuan pokok fisioterapi dada pada penyakit paru adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otototot pernapasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkhus dan mencegah penumpukan sekret. Hal ini didukung hasil penelitian Maidartati (2014) yang menyatakan terdapat perbedaan frekuensi nafas sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada anak yang

mengalami bersihan jalan nafas, hal ini berarti bahwa fisioterapi dada dapat membantu perbaikan frekwensi nafas pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas. Jika saluran nafas anak tidak

## KESIMPULAN

- 1) Terdapat perbedaan frekuensi nafas Sebelum diberikan terapi fisioterapi dada Sebagian besar (60,0%) responden memiliki *Respratory rate* tidak normal dan sesudah diberikan terapi fisioterapi dada Hampir seluruhnya (83,3%) memiliki *Respratory rate* normal
- 2) Pemberian Fisioterapi Dada terhadap Status *respratory rate* Pada Pasien *Bronkopneumonia* di Pre intervensi didapatkan hasil sebagian dari responden

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdelbasset, W.K.M., & Elnegamy, T.E.H. (2015). Effect of chest physical therapy on pediatrics hospitalized with pneumonia. *International Journal of Health and Rehabilitation Sciences*. 4 (4) : 219-226. doi:10.5455/ijhrs.000000095
- Angrek, K., & Runtuuwu. (2012). Faktor Resiko kejadian distres pernapasan pada anak dengan penuomnia. *Sari Pediatri*, vol. 9.

terdapat obstruksi maka saturasi oksigen akan meningkat dan pernafasan menjadi stabil

- memiliki kategori *Respratory rate* normal dan di post intervensi didapatkan hasil Hampir seluruhnya memiliki kategori *Respratory rate* normal
- 3) Ada Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada terhadap *Respratory rate* Pada Pasien *Bronkopneumonia* Di Ruang Angrek RSUD dr. Soegiri Lamongan Hasil Uji T-Tes menunjukkan nilai  $\alpha = 0,00$

- Anne Waugh, Allison Grant. 2011. Dasar-Dasar Anatomi dan Fisiologi. Penerbit salemba medika. Jakarta.
- Ariasti, D., Aminingsih, S., & Endrawati. (2014). Pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap kebersihan jalan napas pada pasien ispa di Desa Pucung Eromoko Wonogiri. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. 2 (2) : 27-34. Retrieved from : <http://ejurnal.akperpantikosala.ac.id/index.php/jik/article/view/12>

- Arikunto. (2010). prosedur penelitian suatu pendekatan prakti. jakarta : Rhineka Cipta.
- Corwin, E. J. (2010). *buku saku patofisiologi corwin*. jakarta: Aditya Media.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan : panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian* . jakarta: Trans info media.
- Hartati, S. (2011). Analisis faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita di RSUD pasar rebo jakarta.
- Hasmi. (2016). *Metode penelitian epidemiologi*. jakarta: Trans Info Media.
- Hidayat. (2018). *Metodologi penelitian keperawatan dan kesehatan* . jakarta : salemba medika.
- Hidayat, A. A. (2010). *Metode penelitian kebidanan & teknik analisis data* . jakarta: salemba medika.
- Hidayat, A. A. (2010). *Metode Penelitian Keperawatan dan teknik analisa data*. jakarta: salemba medika.
- Hidayat, A.A. (2013). Pengantar kebutuhan dasar manusia : Aplikasi konsep dan proses keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayatin Titin (2019) . Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Dan *Pursed Lips Breathing* (Tiupan Lidah) Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia *Vol. 11, No. 01, April 2019* Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Indramayu
- JIH, R. (2018, Juli 11). *Chest Physiotherapy Pada Anak*. Retrieved Februari 04, 2021, from Rumah Sakit"JIH"
- Kartasasmita. (2010). Pneumonia Pembunuh Balita. *Buletin Jendela Epidemiologi*, vol 3.
- Kurniawan, P. (2016). *Metode penelitian kuantitatif* . yogyakarta: pandiva buku.
- Maidartati. *Jurnal Ilmu Keperawatan* . Vol.11. No. 1 April 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
- Marini, G. (2014). Efektifitas Fisioterapi dada(Clapping) Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan *Bronkopneumonia* di Ruang Anak RSUD DR. MOH. Soewandhi Surabaya.
- Marni. (2014). *Asuhan Keperawatan pada anak dengan gangguan pernapasan*. yogyakarta: gosyen.
- Meysa, A. (2019). *Jurnal asuhan keperawatan pada anak Bronkopneumonia* dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di RS panti Waluyo sawahan.
- Ngemba. (2015). *intervensi sistem pendukung pathway klinik asuhan*

- keperawatan Bronchopneumonia seminar nasional informatika medis.
- Nursalam. (2013). *Konsep keperawatan metode penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2014). *Manajemen keperawatan : aplikasi dalam praktik keperawatan profesional*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. (2015). *Manajemen Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Perry, Peterson, & Potter. (2011). *Buku saku keterampilan dan prosedur dasar*. Jakarta: EGC.
- Potter ,perry (2010) *Fundamental Of Nursing ; Konsep Proses and Prantice* edisi 7 . K Vol 3 .Jakarta : EGC
- Rahayu. (2012). *Asuhan Keperawatan Pada An. N Dengan Gangguan Sistem Pernafasan : Bronkopneumonia di Ruang Flamboyan RSUD Sukoharjo*.
- RI, D. (2010). *Profil kesehatan Indonesia*.
- Riyadi. (2013). *Asuhan Keperawatan pada anak*. Yogyakarta: graha ilmu.
- pneumonia di RSUD Koja dan RSUD Pasar Rebo Jakarta.
- Saryono. (2013). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam bidang kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Suci. (2017). *penerapan fisioterapi dada untuk mengeluarkan dahak anak dengan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) Di Ruang Melati RSUD Dr. Soedirman Kebumen*.
- sulistyowati, A. (2018). *Pemeriksaan Tanda Tanda Vital*. Sidoarjo: Akademi Keperawatan Kerta Cendekia Sidoarjo.
- Tela B.A & Osho O.A (2010) *Efficacy of postural drainage combined with percussion and active cycle of breathing technique in patient with chronic bronchitis*, Journal of medical and Applied Boiscience Volume 2, Department of Physiotherapy University of Lagos.
- Tyastuti. (2015). *Pengelolaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada An. M Dengan Bronkopneumonia di Ruang Angrek RSUD Kota Salatiga*.
- UNICEF. (2019, November 12). *Lembaga kesehatan dan anak memperingatkan satu anak meninggal akibat pneumonia setiap 39 detik*. Retrieved Februari 27, 2021, from UNICEF: <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/lembaga-kesehatan-dan-anak-memperingatkan-satu-anak-meninggal-akibat-pneumonia-setiap>
- wilkinson, J. M. (2015). *Buku saku : Diagnosa keperawatan dengan intervensi NIC dan kriteria hasil NOC*. Jakarta: EGC.

WHO. (2019, Agustus 2). *Pneumonia*. Retrieved Februari 27, 2021, from Word Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Yang, M. (2013). Chest Physiotherapy for pneumonia in adult Chochrane Database System. Vol. 30.