

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Pneumonia

##### 1. Definisi

Pneumonia merupakan radang pada paru yang di sebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme, penyakit pneumonia menyerang sistem pernafasan yang biasanya terjadi pada masa bayi dan anak-anak sehingga kantung udara pada paru-paru yang seharusnya di isi oleh udara menjadi terisi nana atau cairan (Anggraini et al., 2023)

Pneumonia adalah suatu proses yang dapat disebabkan oleh aspirasi eksudat dari ruang alveoli, karena pertukaran gas terjadi secara tidak langsung di daerah aliran darah terkonsentrasi disekitar alveoli sehingga menyebabkan terjadinya penghambatan yang mengakibatkan disfungsi secara maksimal (Agustina et al., 2022).

##### 2. Etiologi

###### a. Bakteri

Pneumonia bakteri biasanya didapatkan pada usia lanjut. Organisme gram positif : *Streptococcus pneumoniae*, *Searous*, dan *streptococcus pyopgnesis*.

Bakteri gram negatif seperti *Haemophilus influenzae*, *Klebsiellan pneumoniae* dan *P. Aeruginosa*

b. Virus

Influenza disebabkan oleh virus yang menyebar yang melalui transmisi droplet. *Cytomegalovirus* yang dikenal sebagai penyebab utama pneumonia virus

c. Jamur

Terjadinya infeksi yang disebabkan oleh jamur yaitu infeksi *histoplamosis* yang menyebar melalui udara yang di hirup yang mengandung spora atau kandungan yang biasanya ditemukan pada kotoran burung, tanah serta kompos.

d. Protozoa

*Protozoa* dapat menimbulkan terjadinya *pneumocystis chronic* pneumonia. Biasanya menularkan pada individu yang mengalami immunosupresi. (Padila,2013).

3. Patofisiologis

Masuknya *pathogen* kedalam paru-paru merupakan aspirasi sekresi orofaring yang terdapat mikroba. Mikroorganisme dapat di inhalasi setelah dilepaskan ketika orang yang terinfeksi gejala seperti batuk, bersin, maupun berbicara, setelah itu bakteri menyebar ke paru melalui aliran darah sehingga terinfeksi keseluruhan tubuh. Pertahan harus menanggulangi pejamu baik secara jumlah organisme atau virulensi organisme (penyebab kemampuan penyakit) dalam menanggulangi infeksi yang terjadi (Utari Ekowati et al., 2022).

#### 4. Manifestasi Klinis

Gejala yang sering terjadi dari pneumonia yaitu demam, menggigil, berkeringat, batuk, (baik non produktif maupun produktif dan menghasilkan sputum berlendir, purulent, atau bercak darah), dapat juga mengakibatkan sakit dada karena pleuritis serta sesak. Adapun gejala umum lainnya yaitu pasien lebih suka berbaring kerana nyeri dada. Terdapat juga dari pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi ataupun terdapat cairan pleura, ronki, dan suara pernapasan bronkial, pleura *friction rub* (Agustina et al., 2022)

#### 5. Klasifikasi Pneumonia

Menurut (Padila, 2013) yaitu ada tiga klasifikasi Pneumonia diantaranya yaitu:

##### 1. Berdasarkan ciri radiologi serta gejala klinis dibagi menjadi beberapa yaitu :

###### a. Pneumonia Tipikal

Pneumonia tipikal dapat dirandai dengan tanda-tanda pneumonia lobaris dengan opasita lobus ataupun lobularis.

###### b. Pneumonia Atipikal

Pneumonia ini dapat ditandai terdapatnya gangguan pada respirasi yang meningkat lambat dengan infiltrate paru bilateral yang difusi.

##### 2. Berdasarkan faktor lingkungan

Berikut beberapa faktor yang mempengaruhi pneumonia yaitu:

###### a. Pneumonia komunikasi

###### b. Pneumonia nosokomial

###### c. Pneumonia rekurens

- d. Pneumonia aspirasi
- e. Pneumonia pada gangguan imun
- f. Pneumonia hipostatik

3. Berdasarkan sindrom klinis :

- a. Pneumonia bakterial berupa: pneumonia bakterial tipe tipikal yang terutama mengenai parenkim paru dalam bentuk bronkopneumonia dan pneumonia lobar serta pneumonia bakterial tipe camouran atipikal yaitu perjalanan penyakit ringan dan jarang disertai konsolidasi paru.
- b. Pneumonia non bakterial, dikenakan pneumonia atipikal yang disebabkan *Mycoplasma, Chlamydia pneumonia* atau *legionell*

6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Aucla (2019) ada beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukam pada pneumonia

1. X-Ray

- a. Infiltrat instersisial, didapatkan gambar bronkovaskular, hiperaerasi dan peribronchial cuffing
- b. Infiltrat alveolal, didapatkan gambaran opaque konsolidasi paru dengan air bronkogram. Jika hanya ditemukan kelainan di salah satu lobus saja disebut pneumonia lobaris. Jika ditemukan tampak lesi tunggal, oval, dan tidak memiliki batasan yang jelas serta seperti gambaran keganasan paru maka disebut roud pneumonia.
- c. Bronkopneumonia, pada foto akan ditemukan gambaran opaque difusi merata pada kanan dan kiri paru, berupa corakan infiltrate diikuti dengan peningkatan corakan peribronkial.

## 2. Pemeriksaan Laboratorium

### a. Pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui tipe bakteri, peningkatan kadah leukosit dalam darah, dan predomian PMN. Jika ditemukan interpretasi leukopenia menunjukkan prognosis buruk.

### b. Pemeriksaan mikrobiologi

Pemeriksaan ini dilakukan pada kasus pneumonia berat untuk menentukan perawatan intensif

### c. Pemeriksaan tes sensitivitas

Pemeriksaan ini dilakukan untuk menentukan terapi antibiotic definitif.

## 7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Talaksanaan utama pneumonia pada anak adalah dengan pemberian antibiotik berdasarkan mikroorganisme penyebab. Terapi suportif berupa pemberian oksigen, pemberian cairan intervena dan koreksi gangguan elektrolit serta pemberian antipiretik harus sejalan dilakukan. Penyakit penyerta dan komplikasi yang muncul harus ditanggulangi secara adekuat sehingga tidak memperburuk kondisi pasien kondisi pasien selama masa perawatan.

Prinsip dasar tatalaksana pneumonia anak adalah eliminasi mikroorganisme penyebab dengan antibiotic yang sesuai disertai dengan tatalaksana suportif lainnya. Tata laksana suportif meliputi terapi oksigen, pemberian cairan intervena dan koreksi gangguan elektrolit pada dehidrasi serta pemberian antipiretik untuk demam. Obat penekan batuk tidak dianjurkan. Komplikasi yang mungkin terjadi harus ditangani secara adekuat selama masa perawatan.

## **B. Asuhan Keperawatan pada Pasien Anak Pneumonia**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi, dan dokumentasi data (informasi) yang sistematis dan berkesinambungan yang akan dikaukan pada semua fase proses keperawatan. Misalnya, pada fase evaluasi, pengkajian dilakukan untuk menentukan hasil strategi keperawatan dan mengevaluasi pencapaian tujuan.

#### **a. Identitas pasien**

Meliputi nama, nomor RM, umur jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, asuransi kesehatan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor registrasi, serta diagnosa medis.

#### **b. Keluhan utama**

Keluhan utama pada gangguan sistem pernapasan penting untuk mengenal tanda serta gejala umum sistem pernapasan. Termaksud dalam keluhan utama pada sistem pernapasan, yaitu batuk, batuk darah. Produksi sputum berlebihan, sesak napas, dan nyeri dada. Keluhan utama pada bersihan jalan napas tidak efektif adalah batuk tidak efektif, mengi, wheezing, atau ronkhi kering, serta sputum berlebihan.

### **A. Riwayat kesehatan**

#### **1. Riwayat kesehatan dahulu**

Perawat menanyakan tentang penyakit yang pernah dialami klien sebelumnya, yang dapat mendukung dengan masalah sistem pernapasan. Misalnya apakah klien pernah dirawat sebelumnya dengan riwayat demam menggigil, apakah pernah mengalami sakit yang berat seperti batuk kental,

pengobatan yang pernah dijalani seperti terapi oksigen dan pemberian obat antipiretik dan riwayat alergi seperti makan beku atau dingin, produk susu dan makan yg digoreng.

## 2. Riwayat kesehatan sekarang

Pengkajian riwayat kesehatan sekarang pada sistem pernapasan seperti menanyakan riwayat penyakit sejak timbulnya keluhan demam hingga 38,8 °C pada pasien

### A. Aktivitas / istirahat

Akan timbul gejala seperti kelemahan, kelelahan, dan insomnia yang ditandai dengan penurunan intoleransi terhadap aktivitas.

### B. Sirkulasi

Akan timbul gejala seperti kelemahan, kelelahan, dan insomnia yang ditandai dengan penurunan intoleransi terhadap aktivitas.

### C. Makanan/cairan

Akan timbul gejala seperti kehilangan nafsu makan, mual muntah serta ditandai dengan distensi abdomen, hiperaktif bunyi bisingusus, kulit kering dan turgor kulit buruk serta penampilan malnutrisi.

### D. Kenyamanan

Akan timbul gejala seperti sakit kepala, nyeri dada meningkat disertai batuk, myalgia, dan aralgia.

### E. Keamanan

Memiliki riwayat gangguan system imun, mengalami demam yang ditandai dengan berkeringat, menggigil berulang, gemetar, kemerahan.

## F. Pemeriksaan fisik

### 1. Tanda-tanda vital

biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh lebih dari 40°C, frekuensi napas meningkat dari frekuensi normal, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi pernapasan.

Pemeriksaan fisik pada kepala yaitu pemeriksaan yang bertujuan untuk mengetahui bentuk dan fungsi kepala, mengetahui kelainan yang terdapat pada kepala. Pemeriksaan kepala dilakukan dengan dua cara yaitu inspeksi dan palpasi. Pada pneumonia tidak didapatkan kelainan atau gangguan pada pemeriksaan kepala.

### 2. Mata

Pemeriksaan fisik pada mata bertujuan untuk mengetahui bentuk dan fungsi mata. Dalam pengkajian mata, inspeksi merupakan teknik yang paling penting yang dilakukan sebelum palpasi. Pemeriksaan mata pada pneumonia adalah sebagai berikut:

1. Inspeksi: Konjungtiva pucat (karena anemia), konjungtiva sianosis (karena hipoksemia)
2. Palpasi: Tidak terdapat lesi, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan.

### 3. Hidung

Pemeriksaan hidung terdiri dari pemeriksaan luar dan pemeriksaan rongga hidung. Pemeriksaan hidung diawali dengan melakukan inspeksi hidung bagian luaran daerah sekitarnya, inspeksi dilakukan dengan mengamati kesimetrisan lubang hidung kanan dan kiri, apakah hidung lurus, apakah ada deviasi septum

nasi, ada atau tidaknya kelainan bentuk hidung, pembengkakan, tanda trauma dan sekret. Pemeriksaan hidung pada kasus pneumoni.

a. Inapeksi : Adanya pernapasan cuping hidung (mengap-mengap, dyspnea)

b. Palpasi : Tidak ada pembahasan abnormal, tidak ada nyeri tekan

#### 4. Telinga

Pemeriksaan telinga dapat dilakukan mulai Pemeriksaan telinga bagian luar dapat dimulai dengan pemeriksaan daun telinga dan liang telinga dengan menentukan bentuk, besar dan posisinya. Pemeriksaan liang telinga dapat dilakukan dengan bantuan otoskop. Pemeriksaan selanjutnya adalah membran timpani.

Membran timpani yang normal bentuknya sedikit cekung dan mengkilap, Pemeriksaan pendengaran dilaksanakan dengan bantuan garputala untuk mengetahui apakah pasien mengalami gangguan atau tidak. Pada kasus pneumonia, pemeriksaan fisik pada telinga tidak ada gangguan atau normal. dari telinga bagian luar, telinga bagian tengah, dan telinga bagian dalam

#### 5. Mulut

Pemeriksaan fisik mulut yaitu suatu pemeriksaan yang dilakukan pada mulut dengan atau tanpa alat yang bertujuan untuk mendapatkan informasi atau data yang menggambarkan kondisi klien yang sebenarnya.

Pemeriksaan fisik pada kasus Pneumonia adalah:

a. Inspeksi: Membran mukosa sinapsis (karena penurunan oksigen), bernapas dengan mengerutkan mulut (dikaitkan dengan penyakit paru kronis), tidak ada stomatitis.

b. Palpasi: Tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

6. Tenggorokan: Warna mukosa, nyeri tekan dan nyeri menelan.

7. Leher:

a. Inspeksi: Tidak ada lesi, warna kulit sawo matang, warna kulit merata.

b. Palpasi: Tidak ada pembesaran vena jugularis dan tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, tidak ada nyeri tekan.

8. Thorax dan pernapasan:

a. Inspeksi: Bentuk dada dan pergerakan pernapasan. Gerakan pernapasan simetris. Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi napas cepat dan dangkal, serta adanya retraksi sternum dan intercostal space (ICS). Napas cuping hidung pada sesak berat dialami terutama oleh anak-anak. Batuk dan sputum. Saat dilakukan pengkajian batuk pada klien dengan pneumonia, biasanya didapatkan batuk produktif disertai dengan adanya peningkatan sekret dan sekresi sputum yang purulen.

b. Palpasi: Gerakan dinding thoraks anterior/ekskrusi pernapasan. Pada palpasi klien dengan pneumonia, gerakan dada saat bernapas biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri.

Getaran suara (fremitus vocal). Taktil fremitus pada klien dengan pneumonia biasanya normal.

1. Perkusi: Klien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi, biasanya didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Bunyi redup perkusi pada klien dengan pneumonia didapatkan apabila bronkopneumonia menjadi suatu sarang (konfluens).

2. Auskultasi: Pada klien dengan pneumonia, didapatkan bunyi napas melemah dan bunyi napas tambahan ronkhi basah pada sisi yang sakit. Penting bagi perawat pemeriksa untuk mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah mana di dapatkan adanya ronkhi.

#### 9. Jantung

Pemeriksaan fisik pada kelainan kardiovaskuler dilakukan pada penderita dengan atau tanpa keluhan kardiovaskuler. Tujuan pemeriksaan fisik adalah kardiovaskuler primer, mencari adanya kelainan menemukan penyakit sistemik yang mengakibatkan kelainan kardiovaskuler, menemukan penderita dengan gejala mirip gejala kelainan kardiovaskuler, Skrining kelainan kardiovaskuler Di dalam kasus pneumonia tidak terdapat gangguan pada jantung

#### 10. Abdomen

Pemeriksaan abdomen adalah pemeriksaan fisik yang bertujuan untuk mengetahui bentuk dan gerakan perut, mendengarkan bunyi peristaltik usus, dan untuk mengetahui respon nyeri tekan pada organ dalam abdomen. Pemeriksaan abdomen pada kasus pneumonia tidak ada gangguan atau normal. Punggung: Ada/tidak kelainan

### **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan yaitu suatu penelitian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, dan komunitas pada masalah kesehatan pada resiko masalah kesehatan.

**Tabel 2.1** Diagnosa keperawatan

<p><b>Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif</b>  <b>D.0149</b>  <i>Kategori: fisiologis</i>  <i>Subkategori: Respirasi</i></p>
<p><b>Definisi</b>  Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten</p>
<p><b>Penyebab</b>  <i>Fisiologis</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spasma jalan napas</li> <li>2. Hipersekresi jalan napas</li> <li>3. Disfungsi neuromuskuler</li> <li>4. Benda asing dalam jalan napas</li> <li>5. Adanya jalan napas buatan</li> <li>6. Sekresi yang tertahan</li> <li>7. Hiperplasia dinding jalan napas</li> <li>8. Proses infeksi</li> <li>9. Respon alergi</li> <li>10. Efek agen farmakologi (mis. Anastesi)</li> </ol> <p><i>Situasional</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merokok aktif</li> <li>2. Merokok pasif</li> </ol> <p>Terpapaj polutan</p>
<p><b>Gejala dan Tanda Mayor</b>  Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Tidak tersedia)</li> </ol> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk tidak efektif</li> <li>2. Tidak mampu batuk</li> <li>3. Sputum berlebihan</li> <li>4. Mengi, wheezing atau ronkhi kering</li> <li>5. Mekonium di jalan napas (pada neonates)</li> </ol> <p>Mekonium di jalan napas (pada neonates)</p>
<p><b>Gejala dan Tanda Minor</b>  Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea</li> <li>2. Sulit berbicara</li> <li>3. Ortopnea</li> </ol> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gelisah</li> <li>2. Sianosis</li> <li>3. Bunyi napas menurun</li> <li>4. Frekuensi napas berubah</li> </ol> <p>Pola napas berubah</p>

<p><b>Kondisi Klinis Terkait</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gullian barre syndrome</li> <li>2. Skelerosis multiple</li> <li>3. Myasthenia gravis</li> <li>4. Prosedur diagnostic (mis. Bronkoskopi, transesophageal echocardiography)</li> <li>5. Depresi system saraf pusat</li> <li>6. Cedera kepala</li> <li>7. Stroke</li> <li>8. Kuadriplegia</li> <li>9. Sindrom aspirasi meconium</li> <li>10. Infeksi saluran napas</li> </ol>
---

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi merupakan segala sesuatu yang dikerjakan oleh perawat yang didasari berdasarkan pengetahuan serta penilain klinis untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

**Tabel 2.2 Intervensi keperawatan**

Diagnosa Keperawatan	Intervensi Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam maka, bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria haasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif dari menurun menjadi meningkat</li> <li>2. Produksi sputum dari meningkat menjadi menurun</li> <li>3. Mengi dari meningkat menjadi menurun</li> <li>4. Dispnea dari meningkat menjadi menurun</li> <li>5. Frekuensi nafas dari memburuk menjadi membaik</li> <li>8. Pola napas dari memburuk menjadi membaik</li> </ol>	<p>Fisioterapi Dada Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi indikasi dilakukan fisioterapi dada</li> <li>- Identifikasi kontraindikasi fisioterapi dada</li> <li>- Monitor status pernapasan</li> <li>- Periksa segmen paru yang mengandung sekresi berlebihan</li> <li>- Monitor jumlah dan karakter sputum</li> <li>- Monitor toleransi selama dan setelah prosedur</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum</li> <li>- Gunakan bantal untuk membantu pengaturan posisi</li> <li>- Lakukan perkusi dengan posisi</li> </ul>

		telapak tangan ditangkupkan selama 3-5 menit - Lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada - Anjurkan batuk segera setelah prosedur selesai - Ajarkan inspirasi perlahan dan dalam melalui hidung selama proses fisioterapi
--	--	--

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yaitu tahap proses keperawatan dimana perawat memberikan langsung intervensi keperawatan. Implementasi ini juga suatu pelaksanaan dari suatu rencana intervensi dengan tujuan yang spesifik. Implementasi juga bertujuan untuk mencakup peningkatan Kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan Kesehatan, serta memfasilitasi coping

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dalam asuhan keperawatan dimana tercapainya tujuan atau masalah teratasi. Tercapainya suatu masalah dan teratasinya jika klien mengalami perubahan yaitu kriteria yang diinginkan atau yang telah ditetapkan serta mengalami yaitu perubahan serta kemajuan. Evaluasi juga yaitu langkah akhir dari proses dilaksanakannya Asuhan keperawatan agar dapat mengetahui seberapa jauh tujuan dari rencana keperawatan yang telah tercapai.

**Table 2.3 Bersihan jalan napas  
Kriteria Hasil**

Batuk efektif	Menurun 1	Cukup menurun 2	Sedang 3	Cukup meningkat 4	Meningkat 5
Produksi	Meningkat	Cukup	Sedang	Cukup	Menurun

sputum	1	meningkat 2	3	menurun 4	5
Mengi	Meningkat 1	Cukup meningkat 2	Sedang 3	Cukup menurun 4	Menurun 5
Dispnea	Meningkat 1	Cukup meningkat 2	Sedang 3	Cukup menurun 4	Menurun 5
Frekuensi napas	Memburuk 1	Cukup memburuk 2	Sedang 3	Cukup membaik 4	Membaik 5

### C. Penerapan Fisioterapi Dada

#### 1. Pengertian Fisioterapi Dada

Tindakan Fisioterapi dada merupakan kumpulan teknik atau tindakan pengeluaran sputum yang dilakukan baik secara mandiri ataupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas (Hanafi & Arniyanti, 2020). Fisioterapi dada adalah terapi yang digunakan pada pengobatan sebagian besar penyakit pernafasan pada anak, dimana tekniknya adalah menghilangkan secara tidak langsung lendir atau sekret di saluran pernafasan (A. T. Dewi et al., 2022). Fisioterapi dada ini pasien lebih efektif dalam memobilisasikan sekresi trakeobronkial menjadikan saturasi oksigen meningkat dan irama nafas teratur pada pasien pneumonia serta dapat menurunkan denyut jantung (Fidayana et al., 2023). Fisioterapi dada untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan pneumonia (Syafiati, 2021).

Dilakukannya fisioterapi dada pada anak bertujuan untuk membantu membersihkan sekresi trekeaobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan napas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. (Hanafi & Arniyanti, 2020).

## 2. Manfaat Fisioterapi Dada

Adapun manfaat dilakukannya fisioterapi dada untuk pengeluaran sputum pada anak dengan penyakit gangguan pernapasan di dapatkan ada perbedaan antara pengeluaran sputum sebelum dan sesudah di lakukan fisioterapi dada pada anak dengan pneumonia (Saruza, 2019).

Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, salah satunya yang menyatakan bahwa fisioterapi dada berpengaruh terhadap pengeluaran sputum pada anak. Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Anggraini et al., 2023). bahwa fisioterapi dada berpengaruh terhadap kebersihan jalan napas dan dapat meningkatkan terhadap pengeluaran sputum.

Adapun peneliti selanjutnya yang dilakukan oleh (Marni, 2022), bahwa fisioterapi dada meskipun caranya sederhana tetapi sangat efektif untuk mengeluarkan sputum serta dapat memperbaiki saluran pernapasan dan saturasi oksigen. Di dukung dengan penelitian dari (Syafiati, 2021), bahwa fisioterapi dada dapat membuat perubahan yang baik untuk bersihan jalan napas, sehingga fisioterapi dada efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas.