

**IMPLEMENTASI TERAPI FISIOTERAPI DADA DAN BATUK  
EFEKTIF PADA PASIEN GANGGUAN BERSIHAN JALAN  
NAFAS DENGAN DIAGNOSA ISPA**

**Karya Tulis Ilmiah**



**Disusun Oleh:**

**RIZKI FAUZI**

**NIM. 40902100005**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2024**

**IMPLEMENTASI TERAPI FISIOTERAPI DADA DAN BATUK  
EFEKTIF PADA PASIEN GANGGUAN BERSIHAN JALAN  
NAFAS DENGAN DIAGNOSA ISPA**

**Karya Tulis Ilmiah**

**diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan**



**Disusun Oleh:**

**RIZKI FAUZI**

**NIM. 40902100005**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2024**

### SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggungjawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang.



Semarang, 16 Mei 2024



(Rizki Fauzi)

NIM : 4090210005

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Ilmiah Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 15 Mei 2024



Semarang, 15 Mei 2024

Pembimbing

UNISSULA  
SEMARANG

*Ref.*

Ns. Retno Issroviatiningrum, M.Kep

NIDN: 0604038901

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang pada hari Kamis, 16 Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Semarang, 16 Mei 2024

Tim Penguji I

Penguji

  
Ns. Muh. Abdurouf, M. Kep

NIDN. 0605057902

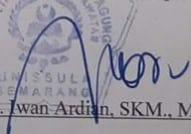
Tim Penguji II

  
Ns. Retno Issroviatiningrum, M. Kep

NIDN: 0604038901

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

  
Dr. Iwan Ardian, SKM., M. Kep

NIDN. 210997003

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala berkah, Rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi kasus ini yang berjudul “Implementasi Terapi Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Pada Pasien Dengan Diagnosa Ispa” dalam rangka memenuhi tugas akhir pada Program Studi DIII Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penulis juga menyadari bahwa penulisan kaya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan karya tulis ilmiah ini berhasil sebaik-baiknya sehingga dapat diterima dan disetujui pada saat sidang seminar.

Bersama ini pula dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah berperan dan mendukung :

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Iwan Ardian, SKM., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Ns. Indra Tri Astuti, S.Kep., M.Kep, Sp.Kep.An, selaku Kaprodi D-III Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ibu Ns. Retno Issroviatiningrum, M.Kep, selaku dosen pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu serta tenaganya dalam memberikan bimbingan,selalu mensupport dan memberikan ilmu serta nasehat yang bermanfaat dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Ns. Muh. Abdurrouf, M.Kep, selaku penguji.
6. Seluruh dosen pengajar dan pasien kelolaan atas bantuan dan kerja samanya.

7. Alm. Gito Sugiarto, seseorang yang biasa saya sebut bapak Allhamdulillah kini penulis sudah sudah di berapada di tahap ini menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Ibu Siti Aminah, terimakasih atas limpahan doa yang tak berkesudahan, dukungan yang selalu di berikan, dan kerja kerasmu untuk memenuhi kebutuhan penulis. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih tak terhingga kupersembahkan karya sederhana ini untuk ibu.
9. Sahabat-sahabatku yang saling mendukung, membantu, dan berbagi suka maupun duka sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
10. Teman satu bimbingan dan teman D3 Keperawatan angkatan 2021 yang telah berjuang selama ini untuk menggapai masa depan yang sudah diimpikan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, semata – mata karena keterbatasan yang ada baik dari pengalaman, pengetahuan, dan waktu yang tersedia. Maka dari itu, penulis sangat membutuhkan saran dan kritik sebagai evaluasi bagi penulis. Peneliti berharap karya ilmiah akhir ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

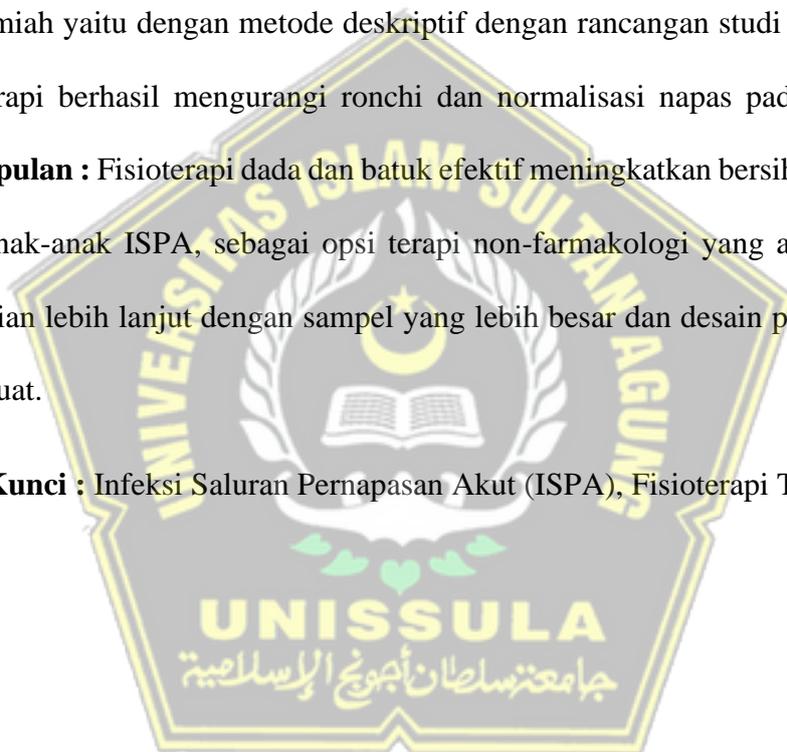
Semarang, 16 Mei 2024

(Rizki Fauzi)

## **ABSTRAK:**

**Pendahuluan :** ISPA sering menyerang anak-anak, menyebabkan gangguan pada jalan nafas. Fisioterapi dada dan batuk efektif membantu membersihkan sekret dan memperbaiki kondisi ini. **Tujuan :** Menggambarkan penerapan fisioterapi pada anak-anak ISPA dengan gangguan pada jalan nafas. Diharapkan reaksi pasien mampu mengeluarkan dahaknya. **Metode :** Metode yang digunakan dalam karya tulis ilmiah yaitu dengan metode deskriptif dengan rancangan studi kasus. **Hasil :** Fisioterapi berhasil mengurangi ronchi dan normalisasi napas pada dua pasien. **Kesimpulan :** Fisioterapi dada dan batuk efektif meningkatkan bersihan jalan nafas pada anak-anak ISPA, sebagai opsi terapi non-farmakologi yang aman. **Saran :** Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih kuat.

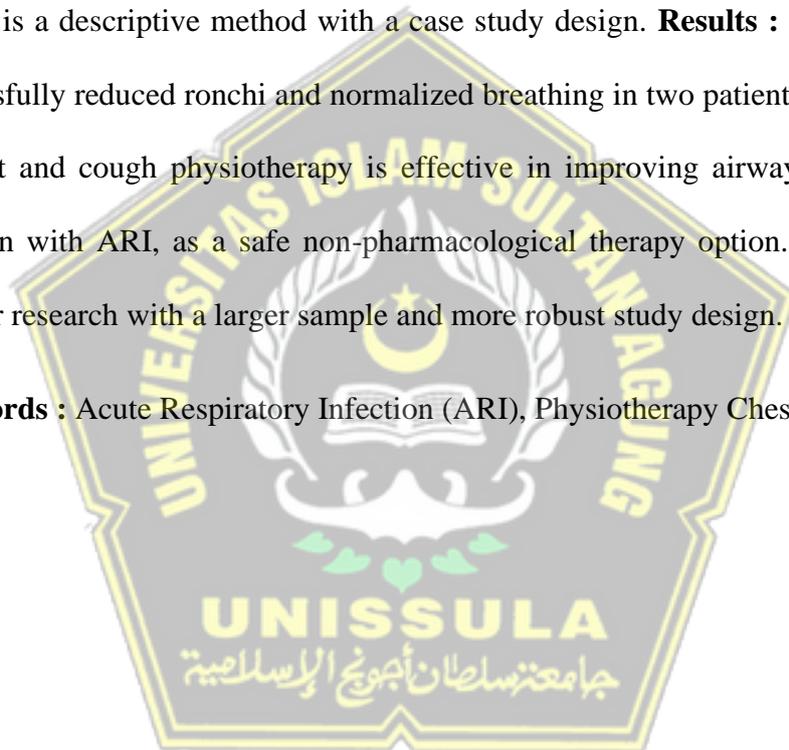
**Kata Kunci :** Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Fisioterapi Terapi Dada



## **ABSTRACT:**

**Introduction :** ARI often affects children, causing airway obstruction. Chest and cough physiotherapy is effective in helping to clear secretions and improve this condition. **Objective :** To describe the application of physiotherapy in children with ARI with airway obstruction. It is expected that the patient's reaction will be comfortable and able to expel the phlegm. **Methods :** The method used in scientific papers is a descriptive method with a case study design. **Results :** Physiotherapy successfully reduced ronchi and normalized breathing in two patients. **Conclusion :** Chest and cough physiotherapy is effective in improving airway clearance in children with ARI, as a safe non-pharmacological therapy option. **Suggestion :** Further research with a larger sample and more robust study design.

**Keywords :** Acute Respiratory Infection (ARI), Physiotherapy Chest Therapy



## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK:.....	vi
ABSTRACT:.....	vii
BAB I LATAR BELAKANG.....	11
A.    Pendahuluan .....	11
B.    Rumusan Masalah .....	14
C.    Tujuan Studi Kasus .....	15
D.    Manfaat Studi Kasus .....	15
BAB II TINJUAN PUSTAKA .....	17
A.    Tinjauan Pustaka .....	17
1. Konsep Dasar Penyakit .....	17
2. Konsep Dasar Kebutuhan Oksigenasi.....	26
3. Konsep Dasar Keperawatan .....	32
BAB III METODE PENULISAN.....	43
A.    Rancangan Studi Kasus .....	43
B.    Subyek Studi Kasus .....	43

C.	Fokus Studi.....	44
D.	Definisi Oprasional.....	44
E.	Tempat dan Waktu .....	44
F.	Pengumpulan Data .....	45
G.	Metode Pengumpulan Data .....	45
H.	Penyajian data.....	47
I.	Etika Studi Kasus .....	48
BAB IV HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN .....		49
A.	Hasil Studi Kasus .....	49
B.	Pembahasan .....	49
C.	Keterbatasan .....	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		54
A.	Simpulan.....	54
B.	Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....		57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Bimbingan .....	60
Lampiran 2: Daftar Riwayat Hidup.....	61
Lampiran 3: Asuhan Keperawatan.....	62



# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

### **A. Pendahuluan**

Oksigen adalah salah satu kebutuhan dasar manusia, sistem pernapasan berperan dalam menjaga ketersediaan oksigen untuk berlangsungnya pertukaran gas dan metabolisme sel tubuh. Organ pernapasan internal, yang meliputi trakea, bronkus, dan alveoli, menerima oksigen dari udara setelah melewati mulut, hidung, tenggorokan, dan laring. Hal ini menunjukkan bahwa oksigen adalah gas yang sangat penting untuk pernapasan (Eki, 2019).

Faktor fisiologis, fisik, perkembangan, perilaku, dan lingkungan adalah beberapa dari banyak penyebab masalah oksigenasi. Kondisi dan penyakit dapat mempengaruhi struktur dan fungsi paru-paru. Otot pernapasan, ruang pleura, dan alveoli berperan penting dalam proses ventilasi, perfusi, dan pertukaran gas selama bernapas (Eki, 2019).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ialah infeksi pada sistem pernapasan bagian bawah dan atas. Terutama yang menyerang balita, masih menjadi masalah kesehatan global. Angka kematian balita pada tahun 2013 mencapai 6,3 juta, atau hampir 17.000 jiwa setiap hari. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menyumbang 13% diare menyumbang 9% dari kematian balita, malaria 7%, kelainan bawaan dan penyakit tidak menular 7% (Haerani et al., 2020).

Di negara maju, infeksi virus adalah penyebab utama ISPA. Bakteri seperti haemophilus influenza dan streptococcus pneumonia bertanggung jawab atas 10–25% kematian di negara yang berkembang. Selain itu, faktor-faktor seperti pola

makan yang buruk, polusi udara dalam ruangan, vaksinasi campak, dan pemberian ASI tidak eksklusif juga berkontribusi pada peningkatan insiden ISPA (Kemenkes, 2018). Pada bulan Juli 2023, Dinas Kesehatan Kota Semarang melaporkan 123 kasus pneumonia pada laki-laki dan 136 kasus pada perempuan. Selain itu, terdapat 9.197 kasus ISPA pada laki-laki dan 11.970 kasus ISPA pada perempuan.

Sekitar 3,9 juta orang meninggal di seluruh dunia pada tahun 2015 akibat infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), dengan manula berusia 60 tahun atau lebih tua menyumbang 56% dari kematian tersebut. Prevalensi kejadian ISPA di Indonesia seperti yang dilaporkan oleh Profil Kesehatan Indonesia. ISPA merupakan penyakit ke-11 yang paling umum di Kalimantan Selatan, mempengaruhi 26,1% anak balita. Jakarta (46,0%), Banten (45,7%), Papua Barat (44,3%), Jawa Timur (42,9%), Jawa Tengah (39,8%), Lampung (37,2%), Sulawesi Tengah (35,8%), NTB (34,6%), Bali (31,2%), dan Jawa Barat (28,1%) merupakan sepuluh provinsi dengan kejadian ISPA tertinggi (Kemenkes, 2018).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) bisa menimbulkan berbagai gejala, dari yang ringan sampai yang berat, dan mempengaruhi organ saluran pernapasan atas dan bawah. Infeksi saluran pernapasan bagian bawah sebagian besar disebabkan oleh bakteri, dengan *Streptococcus pneumoniae* sebagai jenis yang paling umum di masyarakat banyak negara. Meskipun demikian, virus atau gabungan infeksi virus-bakteri ialah penyebab utama sebagian besar ISPA. Tingkat perhatian dan kesiapan khusus diperlukan untuk ISPA yang berpotensi menyebar menjadi epidemi atau pandemi dan membahayakan kesehatan

masyarakat. Salah satu penyebab konsultasi atau perawatan yang paling sering dilakukan di institusi medis, terutama di rumah sakit anak, adalah penyakit pernapasan akut (ISPA) (Masril et al., 2022).

Pasien yang mengalami ISPA dapat menunjukkan beberapa tanda atau gejala yang umum, seperti batuk, pilek, demam, sesak napas, sakit tenggorokkan, dan kurangnya retraksi dinding dada. Ketidakefektifan bersihkan jalan napas adalah masalah keperawatan yang sering terjadi pada pasien ISPA, berdasarkan tanda-tanda tersebut (Setiawan et al., 2021). Ventilasi yang buruk berasal dari pembersihan jalan napas yang tidak efektif, atau ketidakmampuan untuk menghilangkan penumpukan dahak di jalan napas (Camela et al., 2019; Chatwin et al., 2018). Oleh karena itu, pengeluaran sputum harus dilakukan agar proses pernapasan dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Ningrum, 2019).

Perawat dapat memenuhi kewajibannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen pada pasien dengan ISPA dengan mengikuti proses keperawatan, yang meliputi evaluasi keperawatan, merumuskan diagnosa keperawatan, merencanakan, mengimplementasikan, dan menilai keperawatan. Data untuk pemeriksaan meliputi riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, dan diagnosis yang terkait. Data ini dapat diperoleh melalui observasi pasien, wawancara, atau pemeriksaan langsung (Eki, 2019).

Oleh karena itu, agar sistem pernapasan dapat beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan oksigen tubuh, langkah-langkah harus dilakukan untuk memobilisasi produksi dahak (Ningrum, 2019). Terapi keperawatan yang bisa

dimanfaatkan untuk membersihkan jalan napas dari dahak termasuk latihan batuk yang efektif dan fisioterapi dada. Pasien dengan kelainan sistem pernapasan dapat memperoleh manfaat dari drainase postural, teknik bertepuk tangan, dan teknik getar yang digunakan dalam fisioterapi dada, sebuah intervensi keperawatan. Drainase postural adalah proses memindahkan pasien ke posisi yang berbeda sehingga sekresi dapat keluar ke dalam sistem pernapasan. Setelah itu, dilakukan tepuk tangan dan getar. Selama ekspirasi, tepukan dilakukan dengan menempatkan getaran tangan di atas dada bagian belakang pasien. Tujuan terapi fisik dada termasuk meningkatkan pola pernapasan, membuka saluran udara, mengeringkan dan menghilangkan kelebihan sekresi, dan menurunkan volume sekresi yang terakumulasi pada pasien yang tertidur atau tidak berdaya (Hidayatin et al., 2021).

Berdasarkan uraian diatas peneliti mengangkat judul ”Implementasi Terapi Kombinasi Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Pada Pasien dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dalam Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi ”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah asuhan keperawatan dengan terapi fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien dengan gangguan bersihan jalan nafas dengan diagnosa ispa.

### **C. Tujuan Studi Kasus**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan dari penulis Karya Tulis Ilmiah ini adalah melakukan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi fisioterapi dada dan batuk efektif untuk mengeluarkan sekret pada pasien dengan penyakit ispa. Diharapkan reaksi pasien merasa nyaman dan mampu mengeluarkan dahaknya.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan Pengkajian Keperawatan pada pasien (ISPA) di Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang.
- b. Mampu menentukan Masalah Keperawatan pada pasien (ISPA) di Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang.
- c. Mampu merencanakan Asuhan Keperawatan pada pasien (ISPA) di Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang.
- d. Mampu mengimplementasikan Asuhan Keperawatan pasien (ISPA) di Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang.
- e. Mampu mengevaluasi Asuhan Keperawatan pasien (ISPA) di Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang.

### **D. Manfaat Studi Kasus**

Karya tulis ini, diharapkan memberikan manfaat bagi :

#### 1. Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif dengan pemberian terapi fisioterapi dada dan batuk efektif.

2. Bagi pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan

Menambahkan keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam penatalaksanaan tindakan mandiri perawat dengan teknik fioterapi dada dan batuk efektif.

3. Penulis

Memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan prosedur teknik fisioterapi dada dan batuk efektif.



## **BAB II**

### **TINJUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Konsep Dasar Penyakit**

###### **a. Definisi**

Infeksi akut saluran pernafasan (ISPA) adalah infeksi yang menyerang salah satu atau lebih saluran pernafasan, mulai dari hidung sampai alveolus, termasuk sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. ISPA dibagi menjadi dua bagian, yaitu infeksi saluran pernafasan bagian atas dan infeksi saluran pernafasan bagian bawah (Apriliani & Cahyaningrum, 2022).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh penularan infeksius dari satu orang ke orang lain. ISPA terjadi pada saluran pernapasan atas (hidung) atau bawah (alveoli), dan dapat menyebabkan penyakit dari ringan hingga berat yang dapat menyebabkan kematian. Penyakit ini biasanya menyebar dengan cepat, bahkan dalam beberapa jam hingga beberapa hari. Gejalanya biasanya seperti demam, batuk, sakit tenggorokan, pilek, sesek nafas, atau kesulitan bernafas (Akbar et al., 2023).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang tenggorokan, hidung, dan paru-paru dan berlangsung 14 hari. ISPA mempengaruhi struktur saluran di atas laring, tetapi

kebanyakan penyakit menyerang saluran atas dan bawah secara berurutan atau stimulan (Farisni et al., 2020).

b. Klasifikasi

Klasifikasi ISPA menurut Lestari et al., (2021) klasifikasi penyakit ISPA terdiri dari:

- 1) Pneumonia berat didefinisikan sebagai batuk atau masalah bernafas yang disertai dengan sesak napas atau tarikan dinding dada bagian bawah. Pneumonia sangat berat juga dikenal sebagai batuk atau masalah bernafas dengan gejala sianosis sentral dan anak tidak dapat minum.
- 2) Pneumonia didefinisikan sebagai batuk dan atau masalah bernafas yang disertai dengan nafas cepat yang sesuai dengan umur. Batas nafas cepat pada anak usia 2 bulan sampai 1 tahun adalah 50 kali atau lebih per menit, dan pada anak usia 1 hingga 5 tahun adalah 40 kali atau lebih per menit.
- 3) Bukan Pneumonia. Mencakup kelompok penderita balita dengan batuk dan pilek biasanya disertai dengan gejala lain seperti berdahak/berlendir dan demam, tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi nafas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah. Klasifikasi bukan pneumonia mencakup penyakit-penyakit ISPA lain diluar pneumonia seperti batuk pilek biasa.

c. Etiologi

Agen yang bersifat menular dan non-menular berperan dalam penyebab ISPA. Beberapa virus yang sering diidentifikasi sebagai penyebab infeksi saluran pernapasan akut meliputi respiratory syncytial virus (RSV), nonpolio enterovirus (seperti virus coxsackie A dan B), adenovirus, parainfluenza, dan virus metapneumo manusia. Selain virus, bakteri seperti staphylococcus, haemophilus influenzae, Chlamydia trachomatis, mycoplasma, dan pneumococcus juga dapat menjadi penyebab ISPA (Marilyn J. Hockenberry, David Wilson, 2021).

Banyak faktor mempengaruhi terjadinya ISPA, termasuk kondisi lingkungan (seperti polutan udara dari asap rokok, asap bahan bakar memasak, kepadatan populasi dalam rumah, ventilasi, kelembaban, kebersihan, musim, dan suhu), ketersediaan dan efektivitas layanan kesehatan, serta langkah-langkah pencegahan infeksi (seperti vaksinasi, akses terhadap fasilitas kesehatan, kapasitas ruang isolasi). Faktor-faktor yang berkaitan dengan individu (seperti usia, kebiasaan merokok, kemampuan penularan infeksi, status gizi, riwayat infeksi sebelumnya atau infeksi serentak oleh patogen lain, dan kondisi kesehatan secara umum) juga berperan. Selain itu, karakteristik patogen (seperti cara penularan, tingkat keparahan, faktor virulensi seperti genetika, dan jumlah atau dosis mikroba) juga memainkan peran penting. Lingkungan yang terpapar polutan seperti asap kendaraan bermotor, bahan bakar

minyak, hasil pembakaran dapat meningkatkan risiko terjadinya ISPA (Lestari et al., 2021).

d. Patofisiologi

Dikutip dari Ade Nofitria, (2019) Proses perkembangan ISPA dimulai ketika infeksi berkomunikasi dengan tubuh. Antigen dari infeksi tersebut masuk ke saluran pernapasan, menyebabkan silia yang berada di lapisan luar saluran pernapasan bergerak ke atas, mendorong infeksi ke arah faring, atau dalam beberapa kasus dengan refleks spasme melewati laring. Virus dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan epitel dan mukosa saluran pernapasan jika refleks tersebut gagal.

Batuk kering disebabkan oleh iritasi dari lapisan virus pada kedua lapisan tersebut. Aktivitas kelenjar mukus meningkat di dinding saluran napas karena struktur lapisan saluran napas rusak, yang menyebabkan keluarnya cairan mukus secara berlebihan. Batuk adalah gejala infeksi pernapasan yang paling mencolok pada tahap awal karena merangsang produksi cairan yang berlebihan.

Infeksi bakteri sekunder lebih mungkin terjadi ketika terdapat infeksi virus sebelumnya. Infeksi virus dapat merusak mekanisme pertahanan alami, seperti mukosiliar, yang biasanya melindungi saluran pernapasan dari infeksi bakteri. Hal ini menciptakan kondisi yang lebih memungkinkan bagi bakteri seperti streptococcus dan patogen lainnya untuk menyerang mukosa yang telah terluka. Akibatnya, produksi lendir meningkat karena infeksi bakteri tambahan, yang dapat menyebabkan

penyumbatan saluran udara, menyebabkan gejala sesak napas dan batuk produktif.

Infeksi yang menyerang saluran pernapasan bagian atas bisa menyebar ke bagian tubuh lain, yang bisa menyebabkan kejang, demam, dan juga bisa menjangkiti saluran pernapasan bagian bawah. Setelah terjadi infeksi virus, bakteri yang biasanya hanya berada di saluran pernapasan bagian atas bisa menyerang paru-paru, menyebabkan pneumonia bakterial. Ini terjadi karena infeksi bakteri sekunder juga dapat menyerang saluran pernapasan bagian bawah.

Perjalanan klinis penyakit ISPA dapat dibagi menjadi empat tahap, seperti yang dijelaskan di atas :

- 1) Tahap prepatogenesis, penyebabnya adalah sampai saat ini pasien belum menunjukkan respon apapun.
- 2) Virus menyebabkan kerusakan pada lapisan epitel dan mukosa selama tahap inkubasi.
- 3) Tubuh menjadi lemah, apalagi jika daya tahan tubuh dan gizi sudah buruk.
- 4) Tanda dan gejala pertama penyakit ini, termasuk demam dan batuk, muncul pada tahap awal ini.

Ada empat tahap penyakit lanjut: pemulihan total, pemulihan dengan atelektasis, kronis, dan kematian terkait pneumonia (Wiguna, 2023).

e. Manifestasi Klinis

Berbagai macam mikroorganisme sering menginfeksi saluran pernafasan, salah satu bagian tubuh. Fungsi saluran pernafasan yang dipengaruhi oleh infeksi, Tanda dan gejala infeksi pada saluran pernafasan dipengaruhi oleh fungsi saluran pernafasan yang terpengaruh, tingkat keparahan infeksi, serta usia dan kondisi kesehatan umum individu. Menurut (Nisya, 2023), anatomi saluran pernafasan yang terkena tercermin dari tanda dan gejala ISPA yaitu:

- 1) Gejala ringan
  - a) Batuk.
  - b) Suara serak saat berbicara atau menangis.
  - c) Peningkatan suhu tubuh  $37^{\circ}\text{C}$ - $38^{\circ}\text{C}$ .
  - d) Mengeluarkan ingus berbentuk lendir dari hidung dengan konsistensi cair atau kental.
- 2) Gejala sedang
  - a) Peningkatan produksi sputum.
  - b) Suara pernafasan terdengar ronkhi atau wheezing.
  - c) Peningkatan suhu tubuh  $>39^{\circ}\text{C}$ .
  - d) Timbul bercak-bercak merah seperti campak pada kulit.
  - e) Frekuensi nafas  $>60\text{x}/\text{menit}$  pada anak usia  $<40\text{x}/\text{menit}$  pada anak usia  $>1$  tahun.

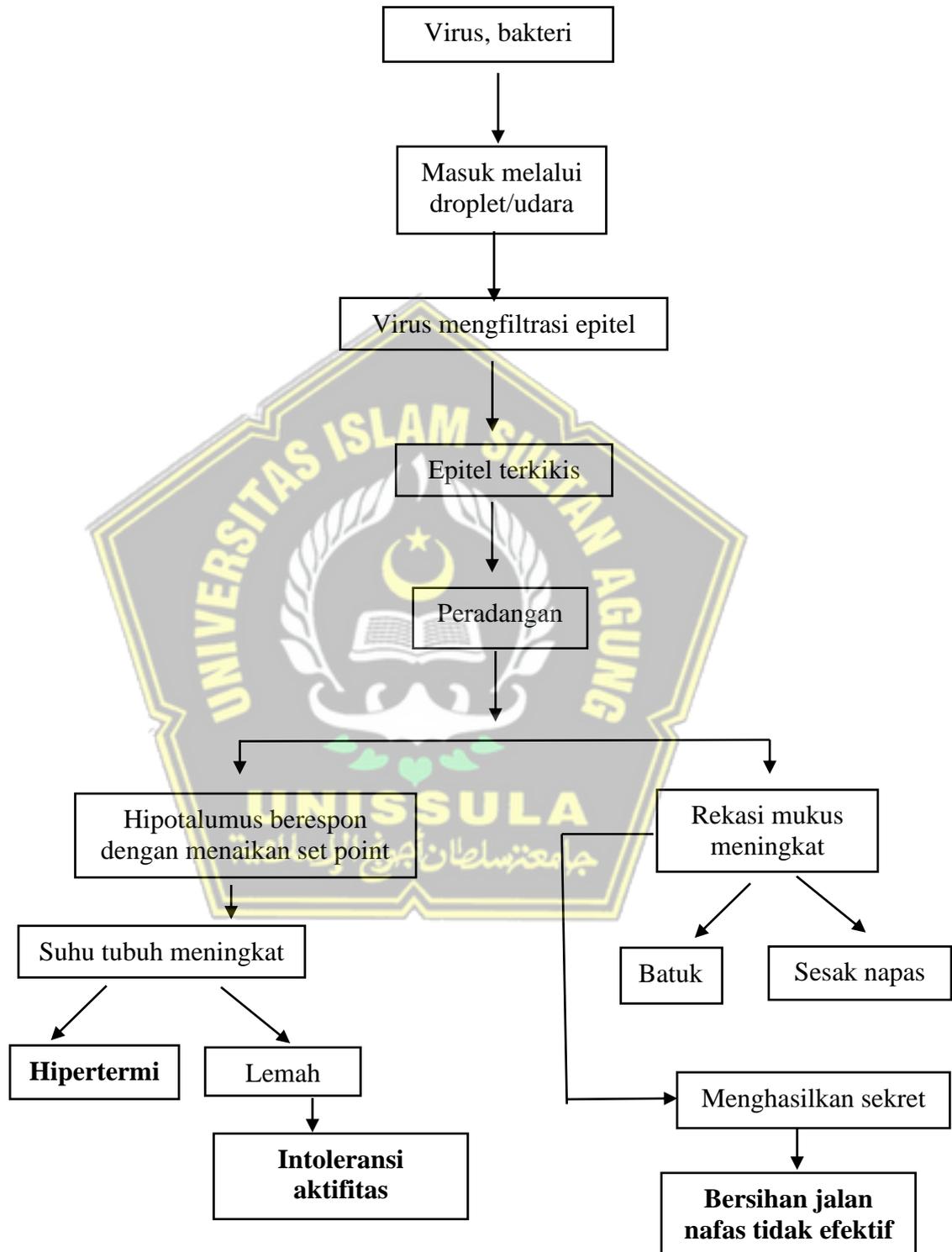
3) Gejala berat

- a) Bibir dan kulit membiru.
- b) Kesadaran menurun.
- c) Terdapat suara nafas tambahan stridor.
- d) Tenggorokan berwarna merah.
- e) Nadi cepat  $>160$  x/menit atau tidak teraba
- f) Sela iga tertarik kedalam pada waktu bernafas.
- g) Keluar darah dari mulut ketika batuk.
- h) Dada terasa nyeri saat bernafas.

f. Pemeriksaan penunjang

- 1) CT-Scan, dilakukan untuk mengecek apakah ada penebalan pada area dinding hidung dan rongga mukosa sinus bagian dalam.
- 2) Kultur virus, dengan mengambil sample sputum dilakukan untuk mengetahui jenis mikroorganisme apa yang menimbulkan penyakit.
- 3) Foto rotgen thoraks, dilakukan untuk mengetahui kondisi paru-paru (Nisya, 2023).

g. Pathways



#### h. Penatalaksanaan

Pada penatalaksanaan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) sebagai berikut:

- 1) Pastikan untuk istirahat yang cukup minimal 8 jam per hari.
- 2) Konsumsi makanan bergizi dalam porsi kecil namun lebih sering dari biasanya.
- 3) Tingkatkan asupan cairan, karena ini dapat membantu mengencerkan dahak.
- 4) Gunakan pakaian yang tipis dan longgar saat mengalami demam.
- 5) Berikan ASI (Air Susu Ibu) dan makanan pendamping ASI (MPASI) kepada anak usia  $\leq 2$  tahun.
- 6) Jika demam berikan kompres menggunakan kain yang direndam dalam air hangat atau air dengan suhu normal.
- 7) Berikan oksigen jika frekuensi nafas melebihi batas normal. Segera rujuk ke rumah sakit jika frekuensi nafas anak semakin meningkat.
- 8) Hindari memberikan antibiotik atau parasetamol tanpa resep dokter. Antibiotik hanya diperlukan jika ISPA disebabkan oleh bakteri. Terapi suportif disarankan untuk ISPA yang disebabkan oleh virus.
- 9) Terapi Suportif

Terapi suportif bertujuan untuk mengurangi gejala dan memperbaiki nutrisi yang cukup, termasuk membersihkan sumbatan hidung dan memberikan suplemen multivitamin.

10) Antibiotik Antibiotik digunakan khususnya untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Penggunaannya idealnya disesuaikan dengan jenis kuman dan penyebab utamanya seperti pneumonia, influenza, dan infeksi *Staphylococcus aureus* (Nisya, 2023).

## **2. Konsep Dasar Kebutuhan Oksigenasi**

### **a. Pengertian oksigenasi**

Kebutuhan dasar oksigen merupakan kebutuhan fisiologis yang krusial karena oksigen memainkan peran penting dalam kehidupan manusia. Ketersediaan oksigen dalam tubuh harus dipertahankan, karena kekurangan oksigen dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak. Jika keadaan ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, dapat mengakibatkan kematian. Oksigenasi adalah proses penambahan oksigen ke dalam sistem, baik secara kimiawi maupun fisik. Oksigen, sebuah gas yang tidak berwarna dan tidak berbau, sangat diperlukan dalam metabolisme sel. Proses ini menghasilkan karbon dioksida, energi, dan air. Namun, peningkatan kadar karbon dioksida di luar batas normal dalam tubuh dapat memiliki dampak yang signifikan pada aktivitas sel. Fungsi utama sistem pernapasan adalah untuk melakukan pertukaran gas antara individu dan lingkungan. Tujuan utama dari proses pernapasan adalah untuk memperoleh oksigen yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida yang dihasilkan oleh sel-sel tersebut (Amalia , 2020).

b. Bersihan jalan nafas tidak efektif

Bersihan jalan napas yang tidak efektif terjadi ketika tubuh tidak mampu membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi yang menghalangi jalur napas. Tanda dan gejala yang sering terjadi meliputi batuk yang tidak efektif, produksi sputum berlebihan, suara napas yang mengi (wheezing), dan suara napas berdengung (ronkhi). Intervensi yang sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas yang tidak efektif pada pasien dengan ISPA meliputi teknik batuk efektif dan fisioterapi dada. Teknik batuk efektif merupakan metode untuk melatih pasien yang tidak mampu melakukan batuk secara efektif, dengan tujuan membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing yang menghalangi jalur napas (Utari Ekowati et al., 2022).

c. Proses oksigenasi

Menurut Amalia (2020). Ada tiga langkah proses oksigenasi yaitu ventilasi, perfusi paru, dan difusi.

1) Ventilasi

Ventilasi adalah proses di mana udara masuk dan keluar dari paru-paru melalui hidung. Volume udara yang masuk dan keluar dalam setiap pernapasan biasanya sekitar 500 ml. Gerakan udara ini terjadi karena adanya perbedaan tekanan antara tekanan intrapleural yang lebih negatif (sekitar 752 mmHg) dibandingkan dengan

tekanan atmosfer (sekitar 760 mmHg), sehingga udara akan mengalir masuk ke dalam alveoli.

## 2) Perfusi paru

Perfusi paru adalah proses di mana darah mengalir melalui sirkulasi paru untuk dioksigenasi. Pada sirkulasi paru, darah yang telah dioksigenasi mengalir melalui arteri pulmonalis dari ventrikel kanan jantung. Darah ini memasuki bagian respirasi paru dan berpartisipasi dalam pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di kapiler dan alveoli. Sirkulasi paru menyumbang sekitar 8-9% dari total curah jantung. Sirkulasi paru memiliki sifat yang fleksibel dan dapat menyesuaikan diri dengan perubahan volume darah yang signifikan, sehingga dapat digunakan untuk mengatasi penurunan volume atau tekanan darah sistemik yang terjadi kapan saja.

## 3) Difusi

Oksigen menerus mengalami difusi dari udara yang berada di dalam alveoli ke dalam aliran darah, sementara karbon dioksida terus-menerus mengalami difusi dari darah ke dalam alveoli. Difusi adalah proses perpindahan molekul dari area dengan konsentrasi tinggi ke area dengan konsentrasi rendah. Difusi udara respirasi terjadi antara alveolus dan membran kapiler. Perbedaan tekanan pada daerah membran respirasi memengaruhi proses difusi. Misalnya, tekanan parsial oksigen di dalam alveoli sekitar 100 mmHg, sedangkan tekanan parsial di kapiler pulmonal sekitar 60

mmHg, sehingga oksigen akan mengalami difusi masuk ke dalam darah. Sebaliknya, tekanan parsial karbon dioksida (PCO<sub>2</sub>) di dalam kapiler sekitar 45 mmHg, sedangkan di alveoli sekitar 40 mmHg, sehingga karbon dioksida akan mengalami difusi keluar dari alveoli.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi oksigenasi

Menurut Richard Oliver (2021) keadekuatan sirkulasi ventilasi, perfusi dan transport gas-gas pernapasan ke jaringan di pengaruhi oleh lima faktor diantara lain:

1) Faktor fisiologi

- a) Penurunan kapasitas pengikatan oksigen seperti pada kondisi anemia.
- b) Penurunan konsentrasi oksigen yang terinspirasi seperti pada obstruksi saluran napas bagian atas.
- c) Hipovolemia menyebabkan penurunan tekanan darah yang mengganggu transportasi oksigen.
- d) Peningkatan metabolisme seperti pada kasus infeksi, demam, kehamilan, luka, dan kondisi lainnya.
- e) Kondisi yang memengaruhi pergerakan dinding dada, seperti kehamilan, obesitas, kelainan pada muskuloskeletal, dan penyakit kronis seperti tuberkulosis paru.

## 2) Faktor perkembangan

- a) Bayi prematur memiliki risiko rendahnya pembentukan surfaktan, yang penting untuk mengurangi tegangan permukaan di dalam alveoli dan mencegah kolaps paru.
- b) Bayi dan balita memiliki risiko infeksi saluran pernapasan akut yang lebih tinggi karena sistem kekebalan tubuh mereka masih sedang berkembang.
- c) Anak usia sekolah dan remaja memiliki risiko infeksi saluran pernapasan yang lebih tinggi, karena risiko merokok dan terpapar asap rokok dari lingkungan sekitar.
- d) Dewasa muda dan usia pertengahan sering kali menghadapi risiko penyakit jantung dan paru-paru karena gaya hidup yang tidak sehat, diet tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, dan stres.
- e) Dewasa tua mengalami risiko arteriosklerosis yang lebih tinggi karena proses penuaan, yang menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah dan ekspansi paru yang berkurang

## 3) Faktor perilaku

- a) Faktor nutrisi, seperti obesitas atau gizi yang buruk, dapat mengakibatkan penurunan ekspansi paru dan kesehatan paru yang buruk.
- b) Aktivitas fisik meningkatkan kebutuhan tubuh akan oksigen.

- c) Merokok mengandung nikotin, dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan koroner, mengganggu aliran oksigen ke jaringan tubuh.
  - d) Penyalahgunaan zat (seperti alkohol dan obat-obatan terlarang) dapat menyebabkan penurunan asupan nutrisi, menurunkan kadar hemoglobin dalam darah, dan alkohol dapat menyebabkan depresi pada pusat pernapasan.
  - e) Kecemasan dapat meningkatkan tingkat metabolisme tubuh, yang dapat mempengaruhi fungsi pernapasan.
- 4) Faktor lingkungan
- a) Faktor-faktor di tempat kerja seperti polusi udara dapat mempengaruhi kualitas udara yang dihirup, yang dapat menyebabkan kekurangan oksigen dalam tubuh.
  - b) Suhu lingkungan yang ekstrem dapat mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menyerap oksigen, terutama pada suhu yang sangat tinggi atau sangat rendah.
  - c) Ketinggian tempat dari permukaan laut mempengaruhi konsentrasi oksigen di udara, karena tekanan udara yang lebih rendah pada ketinggian tertentu dapat mengurangi jumlah oksigen yang tersedia untuk dihirup.
  - d) Berbagai jenis kekurangan oksigen dalam tubuh, seperti hipoksia, iskemia, atau asfiksia, dapat dipicu oleh berbagai

penyebab, yang semuanya dapat memengaruhi ketersediaan oksigen untuk berbagai fungsi tubuh.

#### 5) Faktor psikologi

Stress adalah kondisi di mana seseorang merasa tidak nyaman karena harus menyesuaikan diri dengan situasi yang tidak diinginkan (stressor). Stress akut biasanya muncul karena dampak dari stressor yang sangat kuat, muncul secara mendadak, tak terduga, tak dapat dihindari, dan menyebabkan kebingungan dalam mengambil tindakan. Stress akut tidak hanya memengaruhi keadaan psikologis individu, tetapi juga memiliki dampak biologis dengan mempengaruhi sistem fisiologis tubuh, terutama organ internal yang tidak terpengaruh langsung oleh saraf otonom. Hipotalamus berinteraksi dengan kelenjar pituitary (hipofisis) dalam rangkaian fungsional di bagian bawah otak. Ketika terjadi stres, terutama stres akut, rangkaian ini bereaksi dengan cepat untuk menjaga diri dan beradaptasi, dengan melepaskannya adrenalin dari kelenjar adrenal.

### 3. Konsep Dasar Keperawatan

#### a. Pengkajian

Pengkajian yang dapat dilakukan pada pasien dengan ISPA menurut (Soekardjo, 2020) yaitu sebagai berikut:

##### 1) Identitas pasien

Pada identitas biasanya meliputi nama, usia, agama, alamat, suku/bangsa, pendidikan, dan tanggal masuk.

2) Keluhan utama

Keluhan yang biasanya sering muncul pada pasien ISPA yaitu demam, pilek dan batuk.

3) Identitas penanggung jawab

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, hubungan keluarga dengan klien, dan alamat.

4) Riwayat penyakit sekarang

Biasanya gejala yang muncul yaitu badan lemas, suhu tubuh melebihi batas normal, batuk, pilek, sakit tenggorokan dan nafsu makan menurun.

5) Riwayat penyakit masa lampau

Biasanya penderita penyakit ini sudah pernah mengalami penyakit ini sebelumnya.

6) Riwayat penyakit keluarga

Penyakit ini bukan termasuk penyakit turunan namun penyakit ini mudah sekali menular.

7) Riwayat social

Penyakit ini bisa disebabkan oleh faktor lingkungan seperti lingkungan yang tidak bersih, berdebu dan kepadatan penduduk.

8) Kebutuhan dasar

a) Nutrisi dan metabolisme

Nafsu makan menurun, penurunan intake, nutrisi dan cairan.

b) Aktivitas dan istirahat

Lesu, kelemahan, rewel dan banyak berbaring.

c) Eliminasi

Tidak terdapat gangguan yang spesifik.

d) Kenyamanan

Nyeri kepala, nyeri otot.

e) Personal hygiene

Biasanya anak masih membutuhkan bantuan dari orang tua dalam hal kebersihan diri.

9) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum

Bagaimana keadaan klien, apakah lemah, letih atau sakit berat.

b) Tanda-tanda vital

Bagaimana suhu tubuh, pernapasan, tekanan darah dan nadi klien.

c) Tinggi badan/berat badan

Sesuai pertumbuhan dan perkembangan anak.

d) Kepala

Bagaimana kebersihan kepala, bentuk kepala, dan apakah ada luka atau lesi pada kepala.

e) Mata

Bagaimana bentuk mata, apakah ada pembengkakan mata, konjungtiva anemis atau tidak dan apakah ada gangguan dalam

penglihatan atau tidak.

f) Hidung

Bentuk hidung, ada sekret atau tidak dan apakah ada gangguan dalam penciuman.

g) Mulut

Membran mukosa kering atau lembab, bentuk mulut, apakah ada gangguan menelan dan apakah ada kesulitan dalam berbicara.

h) Telinga

Apakah ada kotoran atau cairan pada telinga, apakah ada respon nyeri pada daun telinga.

i) Thoraks

Kaji pola pernapasan, bentuk dada simetris atau tidak, apakah ada wheezing atau tidak.

j) Abdomen

Bagaimana bentuk abdomen, ada nyeri pada abdomen atau tidak, perut terasa kembung atau tidak, apakah terjadi peningkatan bising usus atau tidak.

k) Genitalia

Apakah daerah genital ada luka atau tidak, daerah genital bersih atau tidak dan terpasang alat bantu atau tidak.

l) Kulit

Kaji warna kulit, turgor kulit kering atau tidak, apakah ada nyeri tekan pada kulit, apakah kulit teraba hangat.

m) Ekstremitas

Apakah terjadi kelemahan fisik, nyeri otot atau kelainan bentuk atau tidak.

b. Diagnosa Keperawatan

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas (D.0001)
- 2) Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)
- 3) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056).

c. Intervensi Keperawatan

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

Kriteria Hasil:

Batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, wheezing menurun, Dispnea menurun, Sulit bicara menurun, Sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi nafas membaik, pola nafas membaik

Rencana Tindakan:

- a) Identifikasi kemampuan batuk
- b) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas
- c) Atur posisi semifowler atau fowler
- d) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif dan fisioterapi dada
- e) Ajarkan fisioterapi dada

- f) Anjurkan tarik napas dalam
  - g) Anjurkan mengulangi tarik napas
  - h) Anjurkan batuk dengan kuat.
- 2) Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)

Kriteria hasil:

Mengigil menurun, suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik, takipnea menurun, takikardi menurun, bradikardi menurun.

Rencana Tindakan:

- a) Identifikasi penyebab hipertermia
  - b) Monitor suhu tubuh
  - c) Longgarkan atau lepaskan pakaian
  - d) Berikan cairan oral
  - e) Lakukan pendinginan eksternal (mis kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)
  - f) Anjurkan tirah baring.
- 3) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056).

Kriteria hasil:

Frekuensi nadi meningkat, keluhan lelah menurun, dispnea saat/setelah beraktivitas menurun, kekuatan tubuh bagian atas dan bawah meningkat, sianosis menurun, warna kulit membaik, frekuensi nafas membaik

Rencana tindakan:

- a) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- b) Monitor pola dan jam tidur
- c) Monitor kelelahan fisik dan emosional Terapeutik :
- d) Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)
- e) Anjurkan tirah baring.

d. Pelaksanaan

Implementasi atau pelaksanaan adalah langkah di mana rencana tindakan direalisasikan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Aktivitas dalam tahap ini meliputi pengumpulan data secara berkelanjutan, observasi terhadap respons klien selama dan setelah pelaksanaan tindakan, serta evaluasi data baru yang muncul. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana keperawatan disusun dan ditransformasikan ke dalam nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang meliputi peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi mekanisme coping (Soekardjo, 2020).

e. Evaluasi

Evaluasi adalah proses penilaian yang melibatkan perbandingan antara perubahan kondisi pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Ini bisa

dianggap sebagai langkah yang mencakup penilaian, pemantauan, dan penyesuaian terhadap respons klien terhadap intervensi yang telah diberikan, serta menentukan target dari rencana keperawatan. Tujuan dari evaluasi keperawatan mencakup mengakhiri rencana tindakan keperawatan yang ada, memodifikasi rencana tindakan keperawatan sesuai kebutuhan, dan melanjutkan atau menyesuaikan rencana tindakan keperawatan berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh

#### **4. Tindakan Keperawatan Latihan Batuk Efektif dan Fisioterapi dada**

Standar Operasional Prosedur Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif adalah sebagai berikut:

##### **a. Pengertian**

Latihan batuk efektif merupakan kegiatan yang bertujuan untuk membersihkan sekresi dari saluran napas. Tujuan dari latihan ini adalah untuk meningkatkan pergerakan sekresi dan mengurangi risiko terjadinya retensi sekresi yang dapat menyebabkan kondisi seperti pneumonia, atelektasis, dan demam. Latihan batuk efektif biasanya diberikan terutama kepada klien yang mengalami kesulitan dalam membersihkan saluran napas dan memiliki risiko tinggi mengalami infeksi saluran pernapasan bagian bawah karena akumulasi sekresi di saluran napas (Windradini et al., 2021).

Fisioterapi dada adalah suatu metode perawatan pernapasan yang melibatkan penggunaan gravitasi dan terapi fisik untuk membantu mengeluarkan lendir dari paru-paru serta merangsang batuk untuk

membersihkan paru-paru dari lendir atau sekret yang terkumpul. Teknik yang sering digunakan dalam fisioterapi dada termasuk drainase postural, perkusi dada dengan menggunakan telapak tangan, getaran dada, serta latihan pernapasan dan batuk, yang semua ini digunakan secara kombinasi untuk meningkatkan efektivitas pengeluaran lendir dari paru-paru (Rada, 2022).

b. Tujuan

Tujuan utama dari fisioterapi dada adalah:

- 1) Mengembalikan fungsi otot pernapasan yang optimal.
- 2) Membantu membersihkan lendir atau dahak yang menempel pada bronkus.
- 3) Mencegah penumpukan lendir di saluran napas.
- 4) Menurunkan resistensi jalan napas.
- 5) Menghilangkan obstruksi di saluran napas.
- 6) Meningkatkan pertukaran gas di paru-paru.
- 7) Menurunkan beban kerja pada pernapasan.
- 8) Merangsang proses batuk untuk membersihkan saluran napas dari lendir atau sekret (Rada, 2022).

c. Manfaat

- 1) Membantu melepaskan atau mengeluarkan sekret yang melekat di saluran napas dengan memanfaatkan gaya gravitasi untuk memudahkan pengeluaran lendir atau dahak.

- 2) Memperbaiki ventilasi paru-paru dengan memperluas jalan napas dan memperbaiki distribusi udara di dalam paru-paru.
- 3) Meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernapasan untuk mengoptimalkan proses pernapasan.
- 4) Memberikan rasa nyaman kepada pasien dengan mengurangi atau menghilangkan rasa sesak napas, batuk berlebihan, atau ketidaknyamanan lainnya yang terkait dengan gangguan pernapasan.

d. Indikasi

- a) Terdapat penumpukan sekret pada saluran napas yang dibuktikan dengan pengkajian fisik, X Ray dan data Klinis.
- b) Sulit mengeluarkan sekret yang terdapat pada saluran pernapasan

e. Mekanisme

Fisioterapi dada dilakukan pada pasien dengan interval 8-12 jam, tergantung pada kebutuhan kondisi pasien. Waktu yang ideal untuk melakukan fisioterapi dada adalah setiap pagi, sebelum atau 45 menit setelah sarapan pagi, dan juga pada malam hari sebelum tidur. Fisioterapi dada terdiri dari serangkaian tindakan keperawatan, termasuk perkusi, vibrasi, dan drainase postural. Tujuan dari fisioterapi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pola nafas dan membersihkan saluran napas dari sekresi. Menurut (Alya Syafiati & Nurhayati, 2021) Jenis-jenis fisioterapi dada yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Perkusi, atau sering disebut sebagai Clapping, adalah teknik pemijatan tapotement yang digunakan dalam terapi fisik fisioterapi pulmoner untuk menepuk dinding dada dengan tangan yang ditelungkupkan, dengan tujuan untuk menggerakkan sekresi paru-paru agar mudah dikeluarkan.
- 2) Vibrasi adalah gerakan getaran yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari atau seluruh permukaan telapak tangan. Gerakan getaran dilakukan dengan lembut dan dihasilkan oleh kontraksi otot-otot lengan atas dan bawah, dengan tujuan untuk membantu mengencerkan dan memindahkan lendir yang terperangkap di dalam saluran napas.
- 3) Drainase postural melibatkan penempatan pasien dalam posisi tertentu yang memungkinkan gravitasi maksimal untuk membantu dalam pengeluaran sekresi. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi pengeluaran cairan atau lendir berlebihan yang terperangkap di dalam bronkus dan saluran napas yang tidak dapat dikeluarkan dengan mudah.

## **BAB III**

### **METODE PENULISAN**

#### **A. Rancangan Studi Kasus**

Karya tulis ilmiah ini akan menggunakan gaya penulisan studi kasus yang menggunakan teknik deskriptif. Evaluasi ekstensif dari satu unit, seperti klien, keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi, merupakan bagian dari desain studi kasus. Berdasarkan studi kasus dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan, penulis menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien ispa hari ke-2 dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efisien yang kemudian diaplikasikan pada fisioterapi dada dan terapi batuk efektif untuk mengeringkan dan menghilangkan sekret yang berlebihan.

#### **B. Subyek Studi Kasus**

Studi kasus ini difokuskan pada satu pasien ISPA di RSI Sultan Agung Semarang yang menjalani observasi ekstensif sesuai dengan standar berikut :

1. Pasien yang datang ke RSI Sultan Agung Semarang, baik laki-laki maupun perempuan.
2. Pasien yang tidak terpasang alat-alat medis yang berpotensi menghambat intervensi.
3. Pasien dengan gangguan bersihan jalan napas baik pada siang hari atau malam hari.

### **C. Fokus Studi**

Penerapan Terapi Fisioterapi Dada Pada Pasien untuk mengatasi Gangguan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Dalam Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi. Penerapan terapi batuk yang efisien dan terapi fisik dada untuk mengeringkan dan menghilangkan sekresi berlebihan yang dialami pasien ISPA hari kedua ialah subjek utama studi kasus yang dipakai untuk menulis penelitian ilmiah ini.

### **D. Definisi Oprasional**

1. Fisioterapi dada terdiri dari intervensi non-farmakologis berupa drainase postural, virasi, dan perkusi (tepuk tangan). Pasien yang mengalami ketidakefektifan jalan napas akibat dahak biasanya diberikan tindakan ini.
2. Batuk efektif ialah metode pelatihan bagi pasien yang tidak dapat batuk dengan efisien, bertujuan untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di saluran pernapasan.
3. Bersihan jalan napas yang tidak efektif ialah ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau obstruksi pada saluran napas, sehingga tidak dapat mempertahankan jalan napas yang terbuka.

### **E. Tempat dan Waktu**

Studi kasus ini dilaksanakan pada salah satu pasien di ruang Baitul Izzah 1, RSI Sultan Agung Semarang selama tiga hari, mulai dari hari Jumat hingga Minggu, tanggal 10-12 Maret 2024. Terapi fisioterapi dada dan batuk efektif diberikan sekali sehari, dimulai pukul 10.30 WIB, dengan durasi sekitar 30 menit per sesi.

## **F. Pengumpulan Data**

Jenis-jenis instrumen yang digunakan pada kasus ini adalah:

### **1. Format Pengkajian ISPA**

Format pengkajian diterapkan guna mengevaluasi pasien melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Pengkajian ini bertujuan untuk menentukan tindakan yang akan diambil.

### **2. Lembar Observasi**

- a. Lembar observasi respon pasien dipakai guna mengamati reaksi pasien setelah menjalani fisioterapi dada.
- b. Lembar observasi fisioterapi dada dipakai guna mengamati keluarga yang mendemonstrasikan ulang teknik fisioterapi dada yang telah dicontohkan.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

Penulis mengumpulkan data melalui pertanyaan langsung kepada pasien atau keluarga selama observasi dan wawancara. Untuk melengkapi data, hasil pemeriksaan laboratorium, hasil pemeriksaan radiografi, rekomendasi pengobatan, dan saran dokter diambil dari berkas medis pasien. Prosedur pengumpulan data melalui beberapa tahap berikut :

1. Penulis mengajukan surat pengantar kepada pihak fakultas sebagai izin untuk melakukan studi kasus di RSI Sultan Agung Semarang.
2. Setelah memperoleh surat pengantar dari pihak fakultas, penulis menyerahkan surat tersebut dan mengajukan permohonan izin kepada pihak diklat RSI Sultan Agung Semarang untuk melaksanakan studi kasus.

3. Selanjutnya, penulis memperoleh izin dari pihak diklat dan mengonfirmasi kepada penanggung jawab ruang Baitul Izzah 1 bahwa penulis akan melaksanakan studi kasus di ruangan tersebut.
4. Setelah berdiskusi dengan penanggung jawab ruangan atau kepala ruangan, penulis memilih pasien yang memenuhi kriteria sebagai responden, yaitu pasien yang menjalani operasi dengan keluhan nyeri.
5. Penulis berhasil mengidentifikasi satu pasien yang memenuhi kriteria sebagai responden dan akan mengikutsertakan pasien tersebut sebagai subjek studi kasus. Sebelum memulai, penulis mendapatkan izin dari pasien dan keluarganya melalui penandatanganan lembar persetujuan. Selain itu, penulis menjelaskan secara rinci tujuan, manfaat, dan prosedur terapi yang akan diberikan selama sekitar tiga hari ke depan.
6. Pasien dan keluarganya menyetujui untuk menjadi subjek studi kasus, sehingga penulis dapat memulai proses evaluasi terhadap tingkat nyeri yang dialami pasien sebelum pemberian terapi imajinatif terstruktur.
7. Setelah mengumpulkan informasi pengkajian yang komprehensif, penulis memulai penerapan terapi fisioterapi dada dan latihan batuk yang efektif, yang dilakukan kembali pada dua hari berikutnya pada waktu yang sama.
8. Setelah penerapan terapi fisioterapi dada dan latihan batuk yang efektif kepada pasien selama periode tiga hari, penulis melakukan dokumentasi.

## H. Penyajian data

Pengkajian dilaksanakan di ruang Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang pada tanggal 10 Februari 2024, pukul 10.30 WIB. Pasien ialah seorang gadis berusia 17 tahun bernama Nn. L. Nn. L beragama Islam, beralamat di Rahtawu Gebog Kudus dan berstatus sebagai pelajar SMA.

Pengkajian awal memberikan hasil sebagai berikut: pola oksigenasi tampak terganggu. Ny. L melaporkan mengalami fluktuasi suhu tubuh, lemas, batuk berdahak di pagi dan malam hari, pilek, dan sakit kepala saat melakukan aktivitas berat selama observasi. L melaporkan mengalami fluktuasi suhu tubuh, lemas, dan pilek serta sakit kepala saat melakukan aktivitas berat. Ia juga melaporkan mengalami batuk berdahak pada pagi dan malam hari, serta suhu 38,70C, tekanan darah 119/76, mmHg, pernapasan 20 kali per menit, dan denyut nadi 98 kali per menit selama pemeriksaan.

Temuan pengkajian mengindikasikan adanya masalah keperawatan yang berkaitan dengan pembersihan jalan napas yang tidak efisien yang disebabkan oleh hipersekresi jalan napas. Oleh karena itu, diantisipasi bahwa masalah pembersihan jalan napas akan teratasi setelah tiga putaran intervensi keperawatan dalam periode 24 jam. Peningkatan batuk produktif, penurunan produksi dahak, penurunan gejala mengi, dan penurunan tingkat kecemasan merupakan beberapa kriteria keberhasilan intervensi. Selain itu, diharapkan frekuensi dan pola pernapasan juga akan membaik. Kemampuan untuk batuk diidentifikasi pada intervensi pertama; posisi semifowler atau fowler diatur pada intervensi kedua; tujuan dan proses batuk yang efektif serta fisioterapi

dada dijelaskan pada intervensi ketiga; fisioterapi dada diajarkan pada intervensi keempat; bernapas dalam-dalam dianjurkan pada intervensi kelima; dan batuk yang kuat dianjurkan pada intervensi keenam.

## I. Etika Studi Kasus

Etika penelitian ialah prinsip yang harus dijunjung tinggi ketika memulai sebuah penelitian guna menjaga kerahasiaan dan memberikan perlindungan kepada subjek penelitian.

### 1. *Inform Consent* (Persetujuan Menjadi Klien)

Dalam konteks studi kasus, *informed consent* adalah kesepakatan dari subjek untuk berpartisipasi setelah diberi informasi tentang hak dan kewajibannya. Informasi ini diberikan sebelum studi dimulai, dan subjek memiliki pilihan untuk berpartisipasi atau menolak. (Vikas et al., 2021)

### 2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

*Anonymity* adalah prinsip etika dalam studi kasus yang menjamin bahwa nama subjek studi tidak diungkap atau dicatat pada instrumen penelitian. Sebagai gantinya, hanya inisial yang digunakan pada lembar pengumpulan data atau laporan hasil studi kasus (Hoft, 2021).

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

*Confidentiality* adalah kebijakan menjaga kerahasiaan selama studi kasus berlangsung, termasuk informasi dan masalah yang muncul. Penulis menjamin bahwa informasi dan data yang terkumpul tetap rahasia, dan hanya sebagian tertentu dari data yang akan dilaporkan dalam hasil studi kasus (Bos & Bos, 2020).

## **BAB IV**

### **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Studi Kasus**

Selama tiga hari pada tanggal 10-12 Februari, pasien infeksi saluran pernafasan akut hari ke-2 di ruang Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang menjalani penerapan prosedur fisioterapi dada dan batuk yang efisien untuk mengeringkan dan mengeluarkan sekret yang tertahan. Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan, hasil evaluasi pada hari ke tiga menunjukkan bahwa batuk pasien sudah berkurang, dibuktikan dengan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret, keluhan batuk yang sudah berkurang, dan ekspresi pasien yang merasa nyaman dengan berkurangnya batuk.

#### **B. Pembahasan**

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang implementasi fisioterapi dada untuk mengurangi batuk dan memfasilitasi pengeluaran sekresi berlebih pada pasien dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut, yang dilaksanakan selama 3 hari di ruang Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang, dimulai pada tanggal 10 hingga 12 Februari 2024, melalui pendekatan asuhan keperawatan.

Bersihan jalan napas yang tidak efektif muncul sebagai masalah keperawatan setelah pasien dinilai. Ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekresi atau sumbatan dari jalan napas agar jalan napas tetap terbuka dikenal sebagai bersihan jalan napas yang tidak efektif. Di pagi hari dan tepat sebelum tidur, pasien batuk dan mengalami kesulitan untuk mengeluarkan sekret

mereka. Kenyamanan dan aktivitas pasien dianggap sangat terganggu oleh gejala-gejala ini.

Penulis lebih berkonsentrasi pada topik pemberian terapi fisik dada dan batuk efektif yang disesuaikan dengan teori dan kejadian aktual saat memberikan asuhan keperawatan pada pasien guna meredakan batuk yang dialami pasien. Oleh karena itu, tujuan dari terapi fisik untuk penyakit paru-paru ialah guna mempertahankan dan meningkatkan fungsi pernafasan. Terapi ini juga membantu membersihkan sekresi dari bronkus agar tidak menumpuk dan meningkatkan aliran dan mobilitas sekresi untuk membuka jalan napas.

Fisioterapi dada mencakup beberapa prosedur, seperti postural drainase yang bertujuan untuk memfasilitasi pengeluaran sekresi dengan memposisikan klien sedemikian rupa agar gravitasi membantu mengalirkan sekresi dari segmen paru yang tersumbat selama 5 menit. Teknik perkusi dada dilakukan dengan menepuk atau memberikan energi mekanik pada dada untuk mengendurkan sekresi yang terjebak, menggunakan teknik kompresi dengan menekan dan melepaskan area paru yang terpengaruh dengan jari tangan selama 2 menit. Vibrasi diberikan serentak dengan teknik batuk efektif untuk mendorong sekresi agar keluar lebih mudah, di mana klien diarahkan untuk bernapas perlahan melalui hidung dan mengeluarkannya dengan mulut membentuk bibir 'o' serta melakukan getaran cepat. Perawat bertugas membimbing pasien dalam teknik fisioterapi dan batuk efektif, memastikan posisi pasien yang nyaman, dan memberikan instruksi yang tepat untuk memfasilitasi pengeluaran sekresi dengan efektif.

Studi yang dilakukan oleh Anggraini (2023) mengenai Implementasi Fisioterapi Dada untuk Meningkatkan Kebersihan Jalan Napas pada Anak dengan Pneumonia di RSUP dr. Sardjito memperlihatkan kalau penerapan fisioterapi dada efektif dalam mendukung terapi farmakologi untuk meningkatkan kebersihan jalan napas.

Implementasi pada hari pertama pada tanggal 10 Februari 2024 setelah dilakukan Tindakan keperawatan, yaitu mengidentifikasi kemampuan batuk, respon pasien menatakan sering batuk berdahak, meminta persetujuan pasien untuk menejaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada dan batuk efektif, respon Pasien menyatakan paham tujuan dari fisioterapi dada dan batuk efektif, serta Mengajarkan dan melaksanakan teknik fisioterapi dada dan batuk efektif, respon pasien menyatakan bersedia diajarkan Teknik fisioterapi dada dan batuk efektif dan pasien belum bisa mengeluarkan dahaknya secara maksimal.

Pada hari kedua, tepatnya pada tanggal 11 Februari 2024, setelah proses tindakan keperawatan yang melibatkan implementasi program fisioterapi dada dan teknik batuk efektif, hasilnya hanya bisa mengeluarkan dahak secara sedikit. Selanjutnya, dilakukan pemantauan terhadap sekresi pasien, yang menunjukkan bahwa pasien masih sering mengalami batuk terutama pada malam hari.

Implementasi pada hari ketiga pada tanggal 12 Februari 2024 setelah dilakukan Tindakan keperawatan, yaitu melakukan fisioterapi dada dan batuk efektif, respon pasien menyatakan sudah jarang batuk berdahak, kemudian

memonitor scret dengan hasil, secret dikeluarkan sudah banyak dan sudah mengalami penurunan. Respon pasien mengatakan senang dan berterimakasih sudah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif selama 3 hari Pasien mengatakan tidurnya sekarang menjadi lebih nyenyak dan nyaman dikarena batuknya sudah berkurang.

Fisioterapi ialah kumpulan teknik mengeluarkan dahak yang digunakan secara terpisah atau bersama dengan teknik lainnya untuk menghentikan penumpukan dahak yang menyumbat saluran napas dan memperparah gangguan lain yang berhubungan dengan paru-paru. Sementara itu, mengajari pasien yang tidak dapat batuk secara efektif bagaimana melakukannya untuk membersihkan saluran napas dari cairan atau benda asing dikenal sebagai teknik batuk yang efisien. Dengan demikian, teknik fisioterapi dada merupakan salah satu pendekatan terapeutik yang efektif dalam membantu pasien mengatasi masalah pernapasan seperti batuk yang persisten, serta membantu meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan secara keseluruhan (Rachma Kailasari, 2022).

Berdasarkan evaluasi keperawatan yang dilaksanakan penulis setelah melakukan fisioterapi dada dan batuk efektif selama tiga hari pada pasien dengan diagnosa Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada hari ke dua di ruang Baitul Izzah 1 RSI Sultan Agung Semarang, didapatkan hasil bahwa pasien mengalami penurunan batuk pada siang hari dan malam hari yang dibuktikan dengan pernyataan pasien yang mengatakan bahwa batuknya sudah berkurang dan pasien merasa lebih nyaman setelah batuknya berkurang.

Temuan penelitian Rachma Kailasari (2022). Mengenai Pengaruh Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif terhadap Bersihan Jalan Napas yang Tidak Efektif menguatkan temuan studi kasus ini. Pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) memperlihatkan perubahan yang signifikan baik sebelum maupun sesudah pemberian teknik fisioterapi dada dan strategi batuk efektif.

### **C. Keterbatasan**

Pada studi kasus ini, terdapat keterbatasan yang dialami penulis yaitu:

1. Penulis kesulitan dalam memperoleh referensi dan teori-teori tentang terapi teknik fisioterapi dada karena referensinya masih terlalu banyak yang menjurus kepada anak.
2. Pasien tidak dapat mengeluarkan dahak secara maksimal saat hari pertama dan hari kedua karena terapi tersebut merupakan pengalaman baru bagi pasien.
3. Selama proses asuhan keperawatan yang dilaksanakan 3 hari, pasien dan keluarga pasien tidak dapat mempraktikkan terapi secara mandiri sesuai prosedur.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Pada studi kasus ini diterapkan terapi imajinasi terbimbing guna menurunkan skala nyeri yang dilakukan pada tanggal 10-12 Maret 2024 pada hari kedua pasien ISPA di ruang Baitus Salam 1 RSI Sultan Agung Semarang. Proses dimulai dengan pengkajian keperawatan, analisa data atau perumusan masalah, pengambilan keputusan mengenai intervensi, pelaksanaan tindakan keperawatan, dan evaluasi.

Dari analisis studi kasus tersebut, penulis dapat menyimpulkan hal-hal berikut ini :

1. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi pada sistem pernapasan bagian bawah dan atas. Biasanya mengalami keluhan demam, batuk berdahak, serta pilek. Keluhan batuk muncul akibat adanya penumpukan sekret yang tertahan dan tidak dapat dikeluarkan pada pasien. Keluhan batuk tersebut dinilai sangat mengganggu kenyamanan dan aktivitas pasien.
2. Setelah dilakukan pengkajian dan analisa data pada pasien, penulis menetapkan diagnosa keperawatan utama yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas
3. Fisioterapi dada ialah salah satu intervensi non-farmakologi untuk perawatan pernapasan yang melibatkan penggunaan gravitasi dan terapi fisik untuk membantu mengeluarkan lender.

4. Pemberian Teknik fisioterapi dada dilakukan selama 30 menit setiap 1 kali dalam waktu 3 hari berturut-turut. Implementasi ini disesuaikan dengan rencana tindakan atau intervensi keperawatan.
5. Setelah pemberian terapi fisioterapi dada selama 3 hari, diperoleh hasil batuk pada pagi hari dan malam hari sudah berkurang ditandai dengan pasien mengatakan batuknya sudah berkurang dan dahaknya keluar dan menyatakan rasa nyaman setelah batuknya berkurang serta perasaannya menjadi lebih tenang dan nyaman setelah melakukan terapi relaksasi benson.

## **B. Saran**

1. Bagi institusi Pendidikan

Diharapkan insitusi Pendidikan memberikan refrensi penelitian ini sebagai informasi tentang Meningkatkan efisiensi pembersihan saluran napas. pada pendrita ispa dengan Terapi fisik dada dan pengobatan Batuk yang efektif.

2. Bagi Masyarakat

Temuan dari studi kasus ini akan menambah pengetahuan dengan memperlihatkan kepada masyarakat bahwa pasien dengan ispa dapat mengatasi batuk dan dahak dengan bantuan prosedur terapi fisik dada.

3. Bagi penulis

Temuan studi kasus ini dapat memperluas pemahaman penulis tentang bagaimana menangani pasien ispa yang mengalami batuk berdahak dengan menggunakan terapi fisik dada dan batuk yang efisien.

4. Bagi penulis selanjutnya

Ketika melaksanakan studi kasus lain, temuan studi kasus ini dapat menjadi sumber referensi asalkan batasan-batasan studi ini dipertimbangkan dengan cermat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Z., Renaldi, R., Dewi, O., Rany, N., & Hamid, A. (2023). Perilaku Pencegahan Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Bunut Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 12–20. <https://doi.org/10.25311/Keskom.Vol9.Iss1.1127>
- Alya Syafiati, N., & Nurhayati, S. (2021). Penerapan Fisioterapi Dada Dalam Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Anak Pneumonia Usia Toddler (3-6 Tahun) The Implementation Of Chest Physiotherapy In Resolve The Ineffective Airway Clearance In Toddler (3-6 Years) With Pneumonia. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1), 103–108. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/jwc/article/view/188>
- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *Konsep Keperawatan Dasar Oksigenasi*. July, 1–23. [https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/3040/6/bab ii.pdf](https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/3040/6/bab%20ii.pdf)
- Ananda Vidya Chairun Nisya. (2023). Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Pada Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan. *Journal Of Engineering Research*.
- Anggraini, S. L., Endah, P. S., & Ambarwati. (2023). Penerapan Fisioterapi Dada Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Pneumonia Di Rsup De. Sardjito. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 11(2, Juni), 139–148.
- Apriliani, D. M., & Cahyaningrum, E. D. (2022). Asuhan Keperawatan Pasien Anak Dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Kasus Ispa. *Jurnal Kesehatan Karya Husad*, 10(1), 53–57. <https://repository.stikes-pgni.ac.id/handle/123456789/947>
- Bos, J., & Bos, J. (2020). Confidentiality. In *Research Ethics For Students In The Social Sciences*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48415-6\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48415-6_7)
- Camela, F., Gallucci, M., & Ricci, G. (2019). Cough And Airway Clearance In Duchenne Muscular Dystrophy. *Paediatric Respiratory Reviews*, 31, 35–39.
- Chatwin, M., Toussaint, M., Gonçaves, M. R., Sheers, N., Mellies, U., Gonzales-Bermejo, J., Sancho, J., Fauroux, B., Andersen, T., & Hov, B. (2018). Airway Clearance Techniques In Neuromuscular Disorders: A State Of The Art Review. *Respiratory Medicine*, 136, 98–110.
- Eki. (2019). Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Pada Pasien Dengan Congestive Heart Failure (Chf). *Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang*, 176. [http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/repository/Eki\\_Kti\\_Diii\\_Keperawatan\\_Padang\\_2017.pdf](http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/repository/Eki_Kti_Diii_Keperawatan_Padang_2017.pdf)
- Farisni, T. N., Yarmaliza, Y., Fitriani, F., Reynaldi, F., & Zakiyuddin, Z. (2020). Studi Potensi Lingkungan Fisik Rumah Tangga Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita: Training; Nurse; Emotional Intelligence. *Jurnal Maternitas*

*Kebidanan*, 5(2), 21–27.

- Haerani, Ningsih, S., Usmia, S., Isnayanti, Sumarni, Ariani Nur, N., Rupa A, A. M., Hidayah Bohari, N., & Kamaruddin, M. (2020). Gambaran Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(1), 30–36. <https://doi.org/10.31970/ma.v2i1.51>
- Hidayatin, T., Riyanto, & Handayani, E. J. (2021). *Monograf Fisioterapi Dada Dan Pursed Lip Breathing Pada Balita Dengan Pneumonia*. 34.
- Hoft, J. (2021). Anonymity And Confidentiality. *The Encyclopedia Of Research Methods In Criminology* .... <https://doi.org/10.1002/9781119111931.ch41>
- Kemkes, R. I. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendagri Kesehatan Ri*, 53(9), 1689–1699.
- Lestari, H. G., Jubaidi, J., & Marwanto, A. (2021). *Hubungan Sumber Pencemaran Udara Dalam Rumah Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Kelurahan Betungan Kota Bengkulu*. <http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id>
- Marilyn J. Hockenberry, David Wilson, C. C. R. (2021). *Wong's Essentials Of Pediatric Nursing* (11th Ed.). Elsevier Health Sciences.
- Masril, B. A., Sari, N. P., & Natassa, J. (2022). Hubungan Pengetahuan Ibu, Lingkungan Dan Statusgizi Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayahkerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaruahun 2021. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 333–343.
- Ningrum, H. W. (2019). Penerapan Fisioterapi Dada Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Bronkitisusia Pra Sekolah. *Diii Keperawatan*.
- Nisya, A. V. C. (2023). Asuhan Keperawatan Pafda Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan. *Karya Tulis Ilmiah*, 4(1), 88–100.
- Nofitria, P. (2019). *Asuhan Keperawatan Keluarga Tn. S Dengan Anggota Keluarga Menderita Ispa Di Desa Lanobake Kec. Batukara Kab. Muna*. Poltekkes Kemenkes Kendari.
- Rachma Kailasari, D. N. (2022). Pengaruh Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Terhadap Pasien Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(November), 1377–1386.
- Rada. (2022). *Gambaran Fisioterapi Dada Dalam Menurunkan Resistensi Saluran Napas Non Elastis Pada Penderita Asma Di Rt. 39 Kelurahan Sempaja Utara Samarinda*.

- Richard Oliver ( Dalam Zeithml., Dkk 2018 ). (2021). Bab Ii Tinjauan Pustaka, Konsep Dasar Kebutuhan Oksigenasi. <https://Repositori.Poltekkes-Tjk.Ac.Id>. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Setiawan, H., Ariyanto, H., & Oktavia, W. (2021). A Case Study: Murotal Distraction To Reduce Pain Level Among Post-Mastectomy Patients. *International Journal Of Nursing And Health Services (Ijnhs)*, 4(3), 325–331.
- Soekardjo, D. (2020). *Prodi Diii Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung 2020*.
- Utari Ekowati, K., Budi Santoso, H., & Sumarni, T. (2022). Studi Kasus Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia Di Rsud Ajibarang Case Study Of In Effective Airway Cleaning On Pneumonia Patients In Ajibarang Hospital. *Studi Kasus Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia Di Rsud Ajibarang*, 10(1), 1–10.
- Vikas, H., Kini, A., Sharma, N., Gowda, N. R., & ... (2021). How Informed Is The Informed Consent? In *Journal Of Family* .... [Journals.Lww.Com. https://Journals.Lww.Com/Jfmpc/Fulltext/2021/10060/How\\_Informed\\_Is\\_The\\_Informed\\_Consent\\_.29.aspx](https://Journals.Lww.Com/Jfmpc/Fulltext/2021/10060/How_Informed_Is_The_Informed_Consent_.29.aspx)
- Wiguna, I. (2023). *Gambaran Kualitas Fisik Rumah Penderita Ispa Di Desa Melaya Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana Tahun 2023*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kesehatan Lingkungan 2023.
- Windradini, F. L., Mubarakah, A. I., Widya, J., Maharani, & Lusiwati, R. (2021). Fisioterapi Dada Pada Penderita Ppok. *Publikasi Ilmiah*, 831–844. [Http://Hdl.Handle.Net/11617/12793](http://Hdl.Handle.Net/11617/12793)