

## Implementasi Fisioterapi Dada terhadap Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Pneumonia

*Implementation of Chest Physiotherapy for Ineffective Airway Clearance Issues in Pneumonia Patients*

Julian Magdalena Moy<sup>1</sup>, Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso\*<sup>1</sup>, Wanto Paju<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Keperawatan Waikabubak, Poltekkes Kemenkes Kupang, Nusa Tenggara Timur

\*Corresponding Author e-mail: [shelfi.dr.putri@gmail.com](mailto:shelfi.dr.putri@gmail.com)

Article info Received : 13 Desember 2023, Accepted : 30 Januari 2024, Publish : 31 Januari 2024

### ABSTRAK

Pneumonia adalah suatu penyakit infeksi yang dapat menyebabkan kematian, seringkali muncul di negara-negara berkembang. Penyakit ini menyerang saluran pernapasan bagian bawah dan menunjukkan gejala berupa batuk dan kesulitan bernafas. Permasalahan keperawatan yang sering timbul pada pasien pneumonia adalah kurang efektifnya pembersihan saluran napas akibat akumulasi sekret berlebihan. Beberapa solusi telah diidentifikasi untuk mengatasi masalah ini, termasuk melakukan fisioterapi dada dan mengajarkan teknik batuk yang efektif. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk menggambarkan asuhan keperawatan medikal bedah pada pasien pneumonia yang mengalami kesulitan membersihkan saluran nafas. **Metode penelitian** yang digunakan adalah kombinasi studi literatur dan studi kasus. Data dikumpulkan melalui Google Scholar dan Semantic Scholar dengan kata kunci bersihan saluran nafas, sekret, sputum, dan pneumonia. Studi melibatkan satu responden dalam kasus studi, yang memenuhi kriteria sebagai pasien pneumonia dengan kesadaran kompos mentis, mengalami sesak napas ringan, dan tanpa komplikasi berat. Selama tiga hari, dilakukan asuhan keperawatan dan intervensi fisioterapi dada. **Hasil** penelitian menunjukkan bahwa setelah tiga hari, frekuensi pernafasan menurun dari 28x/menit menjadi 20x/menit, SPO2 mencapai 99%, pasien merasa nyaman, dan tidak ada keluhan batuk. **Kesimpulan** dari penelitian ini adalah bahwa fisioterapi dada dan teknik batuk efektif dapat membantu mengatasi akumulasi sekret pada pasien pneumonia. Selain itu, kolaborasi antara perawat dan dokter penting untuk menentukan penggunaan mukolitik atau terapi medis lainnya.

**Kata kunci:** batuk efektif, fisioterapi dada, pneumonia, secret, sputum.

### ABSTRACT

*Pneumonia, an infectious disease that can lead to death, often occurs in developing countries. This disease targets the lower respiratory tract and manifests symptoms such as cough and difficulty breathing. A common nursing issue arising in pneumonia patients is the ineffective clearing of airways due to an accumulation of excessive secretions. Several solutions have been identified to address this problem, including chest physiotherapy and teaching effective cough techniques. **The objective** of this research is to describe surgical medical nursing care for pneumonia patients experiencing difficulty in clearing airways. **The research method** employed is a combination of literature review and case study. Data were collected through Google Scholar and Semantic Scholar using keywords such as airway clearance, secretions, sputum, and pneumonia. The study involved one respondent in a case study, meeting criteria as a pneumonia patient with conscious mentis, experiencing mild shortness of breath, and without severe complications. Over three days, nursing care and chest physiotherapy interventions were administered. **Research results** indicate that after three days, the respiratory rate decreased from 28 breaths per minute to 20 breaths per minute, SPO2 reached 99%, the patient felt comfortable, and there were no complaints of cough. **The conclusion** drawn from this research is that chest physiotherapy and effective cough techniques can help address secretion accumulation in pneumonia patients. Additionally, collaboration between nurses and doctors is crucial to determine the use of mucolytics or other medical therapies.*

**Keywords:** effective cough, chest physiotherapy, pneumonia, secretions, sputum

## PENDAHULUAN

Pneumonia adalah suatu kondisi infeksi yang dapat menyebabkan kematian dan sering terjadi di negara-negara berkembang. Penyakit ini menyerang saluran pernapasan bagian bawah, ditandai dengan gejala batuk dan sesak napas (Tukang et al., 2023). Penyebabnya melibatkan agen infeksi seperti virus, bakteri, mycoplasma (jamur), serta aspirasi benda asing berupa sekret (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) yang masuk ke paru-paru (Rizki ayu andini putri, 2020).

Tantangan keperawatan yang sering dihadapi oleh pasien dengan pneumonia adalah ketidakefektifan pembersihan saluran nafas yang disebabkan oleh akumulasi sekret yang berlebihan. Obstruksi saluran nafas merujuk pada kondisi di mana seseorang mengalami risiko terhadap gangguan pernapasannya karena kesulitan dalam melakukan batuk secara efektif. Hal ini dapat disebabkan oleh sekresi yang kental atau berlebihan sebagai akibat dari infeksi penyakit, keadaan imobilisasi, dan ketidakmampuan batuk yang efektif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2022).

Berdasarkan informasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2014, terdapat 935.000 jiwa yang dilaporkan meninggal dunia akibat penyakit infeksi saluran nafas bawah. Angka tersebut mengalami penurunan menjadi 920.136 jiwa pada tahun 2015, dan 880.000 jiwa pada tahun 2016 akibat pneumonia (UNICEF 2020).

Di Indonesia, prevalensi penderita pneumonia mengalami kenaikan dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, wilayah Indonesia dengan angka kejadian pneumonia tertinggi tercatat di Papua, mencapai sekitar 3,5% pada tahun 2018 (WHO, 2020). Pada tahun 2020, provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) melaporkan 3.803 kasus pneumonia yang terkonfirmasi. Namun, pada tahun 2021, angka kasus tersebut turun menjadi 1.755. Meskipun terdapat penurunan ini, jumlah kasus pneumonia tetap tinggi. Kabupaten Sumba Barat pada tahun 2020 mencatat 133 kasus pneumonia yang terkonfirmasi, sementara pada tahun 2021 terjadi peningkatan jumlah kasus menjadi 288. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa angka kasus pneumonia kembali meningkat pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik provinsi NTT 2022).

Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan pneumonia meliputi kebiasaan merokok, di mana efek merokok pertama-tama merusak organ tubuh. Asap rokok ini dihirup dan masuk ke dalam paru-paru, yang dapat menyebabkan peradangan, bronkitis, dan pneumonia (Junaidi et al., 2021; Yagi et al., 2022). Pneumonia dapat menghasilkan produksi lendir yang berlebihan, mengakibatkan gangguan pernapasan karena sputum biasanya menumpuk, mengental, dan sulit dikeluarkan. Oleh karena itu, pneumonia menunjukkan gejala seperti sesak napas, penggunaan otot bantu, demam, dispnea, hipoksemia, takipnea, dan takikardi. Dengan adanya tanda dan gejala ini, salah satu prioritas masalah keperawatan yang dapat diidentifikasi adalah kebersihan saluran nafas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2022).

Menurut Standar Dokumentasi Keperawatan Indonesia (SDKI), bersihan jalan nafas merujuk pada ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi pada saluran napas guna menjaga agar jalur napas tetap terbuka (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2022). Salah satu tindakan keperawatan yang dapat diterapkan pada pasien dengan pneumonia adalah pemberian fisioterapi dada. Fisioterapi dada dapat melakukan mobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Waseem et al., 2020). Tujuan dari fisioterapi dada adalah untuk mengembalikan dan menjaga fungsi otot pernafasan, serta membantu dalam membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sputum (Hidayatin 2022).

Intervensi lain yang dapat membantu dalam pengeluaran sputum adalah penerapan teknik batuk yang efektif. Teknik ini bertujuan untuk melatih pasien yang tidak dapat melakukan batuk efektif, dengan tujuan membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing yang mungkin menghambat jalur napas (Bulu et al., 2023; Sartiwi, 2019). Dengan

menggabungkan kedua intervensi tersebut, diharapkan dapat membebaskan jalan nafas pada pasien dengan pneumonia (Bulu et al., 2023; Santoso & Sasmito, 2020; Wawo Bulu et al., 2023).

## **METODE**

### *Desain penelitian*

Metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini melibatkan kombinasi studi literatur dan studi kasus. Pendekatan awal pada studi literatur dilakukan dengan menggunakan dua basis data, yaitu Google Scholar dan Semantic Scholar. Proses pencarian literatur dilaksanakan setelah perumusan PICOT (populasi, intervensi, perbandingan, hasil, waktu) melalui sumber online dengan kata kunci "batuk efektif, bersihan jalan nafas, fisioterapi dada, sekret, sputum, pneumonia". Penelitian literatur ini merangkul hasil-hasil penelitian berbahasa Indonesia yang telah diterbitkan dalam periode tahun 2019-2023 sebagai dasar desainnya.

Sementara itu, untuk pelaksanaan studi kasus, metode yang diterapkan mencakup wawancara, observasi, dan dokumentasi. Asuhan keperawatan kemudian dijalankan pada seorang pasien pneumonia dengan menerapkan intervensi fisioterapi dada dalam menangani masalah bersihan jalan nafas yang tidak efektif.

### *Lokasi dan Waktu*

Penelitian dilaksanakan di ruang VIP RSUD Waikabubak, dan berlangsung selama 3 hari berturut-turut, fokus pada pasien pneumonia, hari tanggal 01 s/d 03 Juni 2023.

### *Populasi, Sampel dan Sampling*

Objek dalam studi kasus ini adalah seorang pasien pneumonia dengan permasalahan bersihan jalan nafas yang tidak efektif, tingkat kesadaran yang normal, dan tanpa komplikasi berat.

### *Cara Pengumpulan Data*

Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara (analisis data pasien), observasi (pemantauan kondisi pasien), dan dokumentasi (pemeriksaan catatan medis) terhadap implementasi asuhan keperawatan pada subjek.

### *Pengolahan dan Analisa Data*

Data yang berhasil terhimpun selama proses pengumpulan disajikan dalam bentuk deskripsi tekstual yang bersifat deskriptif.

## **HASIL**

### **Studi Literatur**

Sepuluh artikel penelitian yang ditemukan dalam studi ini berasal dari Indonesia, dan ditemukan melalui metode penelitian langsung. Intervensi yang diterapkan mencakup fisioterapi dada dan latihan batuk efektif terhadap pasien pneumonia. Hasil dari kesepuluh artikel menunjukkan bahwa penggunaan fisioterapi dada dan latihan batuk yang efektif dapat meningkatkan *respiratory rate* (RR), memperbaiki bersihan jalan nafas, serta mengurangi gejala sesak nafas.

**Tabel 1 Evidence Based Nursing: Breathing Exercise (PLB, Deep Breathing, Diaphragm Breathing) pada Pasien Pneumonia dengan metode PICOT**

No	Populasi	Intervensi	Comparison	Outcame	Time	Jurnal
1	1 klien	Pemberian latihan batuk efektif		Setelah dilakukan penerapan latihan batuk efektif sesak dapat menurun.	Latihan batuk efektif di lakukan selama 3x24 jam.	<b>Judul:</b> Latihan Batuk Efektif pada pasien dengan pneumonia <b>Author:</b> Rizki Ayu Andini Putri, Dwi Novitasari <b>Nama jurnal:</b> Sehat Mandiri, volume 17 No 1 juni 2022 e-ISSN: p-ISSN:
2	16 klien	Pemberian latihan batuk efektif		Setelah di lakukan batuk efektif dapat mengatasi bersihan jalan nafas yang tidak efektif	Pemberian terapi batuk efektif di lakukan selama 3x24 jam.	<b>Judul:</b> Batuk Efektif untuk mengurangi sesak nafas dan sekret pada anak dengan diagnosa pneumonia <b>Author:</b> Reza Wardana Safitri, Roro Lintang Suryani <b>Nama jurnal :</b> Jurnal Inovasi Penelitian, volume 3 No 4 september 2022
3	1 klien	Melatih batuk efektif		Setelah dilakukan latihan batuk efektif dapat menurunkan sesak nafas dan pengeluaran sekret yang tertahan.	Pemberian terapi batuk efektif di lakukan selama 1x24 jam selama 3 hari.	<b>Judul:</b> Latihan Batuk Efektif pada pasien pneumonia <b>Author:</b> Weni Sartiwi, Vino Rika Nofia, Indah Komala Sari <b>Nama jurnal:</b> Jurnal Abdimas Saintika, volume 3, nomor 1
4	30 klien	Melakukan fisioterapi dada		Setelah dilakukan fisioterapi dada dapat memperbaiki frekuensi nafas dan memberikan jalan nafas.	Fisioterapi dilakukan selama 1x24 jam, selama 3 hari.	<b>Judul:</b> Studi kasus bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien pneumonia di RSUD Ajibarang <b>Author:</b> Ken Utari Ekowati, Hernowo Budi Santoso, Tri Sumarni <b>Nama judul:</b> Jurnal Keperawatan Notokusumo, volume 10, nomor 1, Juni 2022
5	2 klien	Melatih batuk efektif		Setelah dikaukan tindakan tersebut dapat membantu pasien dalam mempertahankan kepatenan jalan nafasnya.	Pemberian terapi batuk efektif di lakukan selama 1x24 jam selama 3 hari.	<b>Judul:</b> Studi Kasus Intervensi Batuk Efektif untuk Mengurangi Sesak Nafas dan penegeluaran sekresi pada pasien bronkopneumonia <b>Author:</b> Rizki Handayani, Dwi Novitasari, Nur Ragil <b>Nama jurnal:</b> Indogenus, volume 1, No 2 hamalan 67-71
6	1 klien	Melatih batuk efektif		Setelah di lakukan batuk efektif dapat mengatasi bersihan jalan nafas yang tidak efektif.	Latihan batuk efektif di lakukan selama 3x24 jam	<b>Jurnal:</b> Implementasi Batuk Efektif pada pasien dengan pneumoni dengan masalah gangguan oksigenasi <b>Author:</b> Dianan Agustina, Aryuda Pramudianto, Dwi Novitasari

No	Populasi	Intervensi	Compa ration	Outcame	Time	Jurnal
7	2 klien	Fisioterapi dada		Di simpulkan bahwa batuk efektif dapat meringankan sesak nafas dan efektif untuk pengeluaran sekret pada pasien pneumonia	Latihan batuk efektif dilakukan 3x24 jam.	<p><b>Nama jurnal:</b> Jurnal Keperawatan Merdeka, volume 2 nomor 1, mei 2022</p> <p><b>Judul:</b> Penerapan Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia</p> <p><b>Author:</b> Musniati dan Muhammad Badrin</p> <p><b>Nama jurnal:</b> Jurusan Ilmu Keperawatan, Universitas Nahdlatul Wathan, Mataram, Indonesia , JIKF Vol. 8 No. 1 Maret 2020</p>
8	1 klien	Fisioterapi dada		Setelah melakukan tindakan fisioterapi dada dapat membersihkan dan mencegah penumpukan sekret.	Waktu yang tepat untuk dilakukan fisioterapi dada ini adalah setiap pagi hari yaitu sebelum atau 45 menit setelah sarapan pagi dan pada malam hari menjelang tidur.	<p><b>Judul:</b> Penerapan Fisioterapi Dada dalam mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif</p> <p><b>Author:</b> Naufa Alya Syafiati, Immawati, Sri Nurhayati</p> <p><b>Nama jurnal:</b> Jurnal Cendikia Muda Volume 1, Nomor 1, Maret 2021, ISSN : 2807-3469</p>
9	55 klien	Fisioterapi dada		Setelah dilakukan fisioterapi dada dapat membantu melonggarkan jalan nafas	Fisioterapi dada di lakukan selama 5 menit.	<p><b>Judul:</b> Penerapan Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia</p> <p><b>Author:</b> Musniati dan Muhammad Badrin</p> <p><b>Nama judul:</b> Jurusan Ilmu Keperawatan, Universitas Nahdlatul Wathan, Mataram, Indonesia , JIKF Vol. 8 No. 1 Maret 2020</p>
10	1 klien	Fisioterapi dada		Setelah dilakukan fisioterapi dada dapat memperbaiki frekuensi nafas dan memberikan jalan nafas.	Fisioterapi dilakukan selama 1x24 jam	<p><b>Judul:</b> Penerapan Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram</p> <p><b>Author:</b> Musniati dan Muhammad Badrin<sup>1</sup></p> <p><b>Nama jurnal:</b> JIKF Vol. 8 No. 1 Maret 2020</p>



## Studi Kasus

Hasil pengkajian, meliputi;

### 1. Data umum pasien

Identitas

Nama : Tn. S  
 Umur : 73 tahun  
 Jenis kelamin : Laki-laki  
 Pekerjaan : Petani  
 Pendidikan : SD

### 2. Riwayat kesehatan

#### a. Keluhan utama

Pasien mengeluh batuk

#### b. Riwayat penyakit sekarang

Pasien melaporkan bahwa satu hari sebelum masuk rumah sakit pada tanggal 30 Mei 2023 pukul 09:00 WITA, ia mengalami batuk tanpa dahak yang sulit dikeluarkan, disertai demam. Pada tanggal 31 Mei 2023 pukul 09:24 WITA, keluarga membawa pasien ke RSUD Waikabubak dengan keluhan yang sama, yakni batuk tanpa dahak yang sulit dikeluarkan dan demam. Selanjutnya, dilakukan penilaian terhadap tindakan medis, termasuk pemberian infus RL sebanyak 20 tetes per menit, nebulizer ventolin tambahan, serta beberapa obat injeksi seperti ceftriaxone 1 gr/iv, omeprazole 2x500 Mg/iv, ranitidine 2x50 Mg, dan ambroxol 1 tablet. Pengukuran TTV menunjukkan tekanan darah 102/70 mmHg, denyut nadi 62x/menit, frekuensi pernafasan 27X/menit, suhu 39°C, dan tingkat oksigen dalam darah (SPO2) 100%. Setelah beberapa tindakan seperti terapi nebulizer dan EKG yang dilakukan oleh dokter, pasien dipindahkan ke ruang interna. Pada tanggal 31 Mei 2023 pukul 15.00 WITA, pasien tiba di ruang interna dengan pemasangan infus RL 20 tetes/menit.

Pengkajian di lakukan pada tanggal 01/6/2023 pukul 09.27 WITA, mahasiswa melakukan pengkajian TTV, TD: 120/80 mmHg, N: 86 x/menit, RR: 24 x/menit, S: 38<sup>0</sup> C, SPO2: 98%. Pasien melaporkan mengalami kesulitan dalam batuk, merasakan gatal di tenggorokan, dan mengindikasikan adanya sekresi yang terasa tertahan di daerah leher. Pasien juga mengalami gejala menggigil, terlihat lemah, dan terlihat gelisah. Sementara itu, pasien berbicara sambil batuk. Meskipun pasien menyatakan tidak pernah merokok, namun terpapar asap rokok dari kegiatan kebun dan memasak dengan tungku api di dapur.

### 3. Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien mengklaim tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya yang serupa dengan gejala yang dialaminya saat ini.

### 4. Pemeriksaan Fisik per Sistem (Inspeksi, Palpasi, Perkusi dan Auskultasi)

#### a. Tanda tanda vital

TD: 120 / 80 mmhg, Nadi 86 x/ menit, RR 24 x / menit, Suhu 38<sup>0</sup>C, SpO2 98%, E4 V5 M6.

#### b. Sistem pernafasan

Inspeksi : Pasien tampak batuk dan susah mengeluarkan sekret, adanya produksi sputum berwarna kuning kental, adanya tarikan dinding dada, bentuk dada dan pergerakan dada simetris, penggunaan otot bantu nafas

Palpasi : Vokal fremitus kanan dan kiri, tidak ada nyeri tekan pada dada dan benjolan

Perkusi : Suara hipersonor kanan kiri

Auskultasi : Ronchi

- c. Sistem peredaran darah dan sirkulasi
- Inspeksi : Bentuk dada simetris, terdapat retraksi dinding dada, tidak ada kelainan di dada, tidak ada tanda-tanda oedema.
- Palpasi : Tidak ada kelainan atau lesi pada kulit, tidak ada nyeri tekan, frekuensi nadi 86x/menit, irama teratur, tekanan darah 120/80mmHg, CRT<2 detik.
- Perkusi : Pekak suara jantung S1 S2 tunggal
- d. Sistem persyarafan
- GCS : E4, V5, M6
- Eye : Membuka mata dengan spontan, pupil reflek terhadap cahaya
- Verbal : Berorientasi dengan baik
- Inspeksi : Tidak ada pembesaran kelenjar thyroid
- Palpasi : Tidak ada nyeri tekan di jantung
- Motorik : Mengikuti perintah
- e. Sistem pencernaan
- Inspeksi : Tidak terdapat tanda benjolan atau luka pada area perut, perut tampak rata, dan tidak ada pembesaran pada hepar
- Palpasi : Tidak ada keluhan nyeri tekan, perut tidak menunjukkan tanda-tanda kembung
- Perkusi : Tympani
- Auskultasi : Peristaltik usus 14x/menit
- f. Sistem perkemihan
- Jumlah : 500 cc
- Warna : Kuning jernih
- Bau : Amoniak
- Frekuensi : 1-2x sehari

### Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian, diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien pneumonia antara lain adalah bersihan jalan nafas tidak efektif yang disebabkan oleh adanya sekresi yang terhambat. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### Intervensi Keperawatan

Intervensi pada diagnosa bersihan jalan nafas yang tidak efektif mengikuti pedoman yang disetujui oleh PPNI (2018) dalam standar intervensi keperawatan Indonesia. Intervensi ini melibatkan manajemen jalan nafas dengan merencanakan tindakan pengajaran batuk efektif dan penerapan fisioterapi dada berdasarkan praktik keperawatan berbasis bukti. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Waseem et al., 2020) menunjukkan bahwa fisioterapi dada memiliki dampak positif terhadap kebersihan jalan napas dan dapat meningkatkan pengeluaran sputum. Hasil dari penerapan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien dengan gangguan pernapasan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah intervensi. Pengeluaran sputum sebelum fisioterapi dada lebih rendah dibandingkan setelah penerapan fisioterapi dada. Prosedur fisioterapi dada mencakup postural drainage, vibrasi, dan perkusi dada (clapping) sesuai dengan penelitian oleh (Cheng et al., 2022). Intervensi lain yang mendukung pengeluaran sputum adalah penerapan teknik batuk efektif. Riset yang dilakukan oleh (Rizki ayu andini putri, 2020) menunjukkan bahwa latihan batuk efektif bertujuan untuk merangsang pengeluaran sekret yang tertahan di saluran napas, meningkatkan ventilasi paru-paru, dan menyediakan pola napas yang memadai. Latihan batuk efektif dapat mengurangi

frekuensi pernapasan dalam rentang normal, meningkatkan tingkat oksigen dalam darah (SPO<sub>2</sub>), serta meningkatkan keluaran dahak.

### **Implementasi Keperawatan**

Pasien Tn. S mengalami masalah bersihan jalan nafas yang tidak efektif, terkait dengan sekresi yang terhambat. Tindakan intervensi dilakukan berdasarkan SIKI dengan tiga pendekatan, yaitu memantau pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha pernapasan), mengamati bunyi tambahan pada nafas (contohnya, gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering), menempatkan pasien dalam posisi semi fowler atau fowler, memberikan minuman hangat, pemberian oksigen, pengajaran teknik batuk yang efektif, dan berkolaborasi dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, serta mukolitik sesuai kebutuhan.

Fisioterapi dada dan teknik batuk yang efektif diharapkan dapat meningkatkan kapabilitas pasien pneumonia dalam mengatasi kebutuhan oksigenasi, terutama terkait dengan masalah bersihan jalan nafas yang tidak efektif. Tindakan ini dilakukan satu kali sehari selama periode 3 hari (Mone et al., 2023).

### **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi asuhan keperawatan dilaksanakan selama periode 3 hari, dimulai pada Kamis, 01 Juni 2023. Pada hari pertama, ditemukan bahwa pasien melaporkan adanya batuk, frekuensi nafas mencapai 28x/menit, tingkat SpO<sub>2</sub> sebesar 98%, dan sputum berwarna kuning, dengan terdengar ronkhi pada paru-paru. Meskipun pada evaluasi hari pertama masalah bersihan jalan nafas tidak efektif belum sepenuhnya teratasi karena keluhan batuk yang belum mengalami penurunan, dan frekuensi nafas masih tetap 28x/menit.

Evaluasi hari kedua, yang dimulai pada Jumat, 02 Juni 2023, terdapat perbaikan kondisi pasien, dengan laporan berkurangnya keluhan batuk, frekuensi nafas menurun menjadi 24x/menit, SpO<sub>2</sub> meningkat menjadi 99%, dan adanya produksi sputum. Selanjutnya, pada evaluasi hari ketiga, yang dimulai pada Sabtu, 03 Juni 2023, pasien melaporkan tidak mengalami batuk dan sputum, frekuensi nafas menjadi 20x/menit, dan SpO<sub>2</sub> mencapai 100%. Pada tahap evaluasi ini, masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dianggap teratasi karena tidak ada keluhan batuk, frekuensi nafas membaik menjadi 20x/menit.

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari evaluasi pada Tn. S, seorang pria berusia 73 tahun, berpendidikan SD, dan berprofesi sebagai petani, teori menyebutkan bahwa pneumonia adalah peradangan pada jaringan paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, parasit. Pneumonia juga dapat dipicu oleh bahan kimia dan paparan fisik seperti suhu atau radiasi (Tukang et al., 2023). Meskipun semua jenis kelamin dapat terkena pneumonia, data menunjukkan bahwa laki-laki lebih sering mengalami pneumonia komunitas (65,0%) dibandingkan perempuan, dengan rasio prevalensi 0,45 kali lebih tinggi pada laki-laki. Salah satu faktor risiko utama adalah kebiasaan merokok, di mana asap rokok dapat merusak organ paru-paru dan memicu peradangan, bronkitis, serta pneumonia (Junaidi et al., 2021). Kesesuaian antara hasil pengkajian dan teori terlihat pada kategori jenis kelamin pasien, yang secara statistik lebih rentan terkena pneumonia.

Dari hasil evaluasi, keluhan utama Tn. S adalah batuk. Teori mengindikasikan bahwa pasien pneumonia umumnya mengalami batuk yang produktif (Velma buntuan, 2016). Kesesuaian antara teori dan hasil pengkajian terlihat pada keluhan batuk yang diungkapkan oleh pasien. Gejala klinis pneumonia bervariasi, namun gejala umumnya melibatkan demam, menggigil, berkeringat, batuk non-produktif atau produktif dengan sputum berlendir, purulen, atau bahkan mengandung darah, nyeri dada akibat peradangan pleura, dan sesak napas (Hidayani et al., 2016).



Hasil observasi pada pasien menunjukkan bentuk dada simetris dan pergerakan dada yang seragam, sementara vokal fremitus mengalami penurunan. Saat palpasi, tidak terdeteksi benjolan, dan perkusi menghasilkan suara hipersonor. Selain itu, terdengar suara nafas ronchi basah di paru-paru kanan. Beberapa kesamaan ditemukan antara temuan ini dengan teori yang menyatakan adanya suara ronchi basah dan penurunan vokal fremitus (Suriya & Yuanita, 2017).

Setelah mengkaji data, batuk produktif menjadi gejala yang paling menonjol pada pasien pneumonia. Oleh karena itu, peneliti mengidentifikasi masalah keperawatan terkait bersihan jalan nafas yang tidak efektif akibat sekresi yang tertahan, merujuk pada buku SDKI (Santoso et al., 2022). Terdapat konsistensi antara laporan data yang disampaikan oleh pasien dan hasil observasi peneliti, sehingga peneliti memutuskan untuk menetapkan diagnosa keperawatan tersebut.

Tindakan dalam menangani diagnosis bersihan jalan nafas yang tidak efektif, sesuai dengan panduan intervensi keperawatan di Indonesia oleh PPNI (2018), melibatkan manajemen jalan nafas dengan perencanaan tindakan yang meliputi pengajaran teknik batuk yang efektif serta penerapan fisioterapi dada berdasarkan praktik perawatan berbasis bukti. Penelitian yang dilakukan oleh (Van der Lee et al., 2021) menunjukkan bahwa fisioterapi dada berdampak positif pada kebersihan saluran napas dan dapat meningkatkan produksi sputum. Dalam konteks penyakit gangguan pernapasan, hasil fisioterapi dada menunjukkan perbedaan dalam produksi sputum sebelum dan setelah intervensi, dimana produksi sputum sebelum fisioterapi dada lebih rendah dibandingkan setelahnya. Tindakan fisioterapi dada mencakup *postural drainage*, vibrasi, dan perkusi dada (*clapping*) (Cheng et al., 2022).

Mekanisme di balik efektivitas fisioterapi dada dalam menurunkan sputum atau sekret melibatkan beberapa aspek fisiologis. Pertama, teknik *postural drainage* membantu mengubah posisi tubuh pasien, yang dapat mengarah pada redistribusi sekresi di saluran napas, memungkinkan akses udara ke area yang sebelumnya terhambat. Kedua, teknik vibrasi dan perkusi dada dapat memodifikasi viskositas sekresi, membuatnya lebih cair dan mudah untuk dikeluarkan. Selain itu, fisioterapi dada juga dapat meningkatkan kekuatan otot pernafasan, meningkatkan kapasitas vital paru-paru, dan meningkatkan efisiensi batuk (Westerdahl et al., 2019; Zhang et al., 2021).

Intervensi tambahan untuk membantu eliminasi sputum adalah dengan menerapkan teknik batuk efektif. Penelitian yang dilakukan oleh (Rizki ayu andini putri, 2020) menyatakan bahwa latihan batuk merangsang pengeluaran sekresi yang terakumulasi di saluran napas, meningkatkan ventilasi paru-paru, dan menyediakan pola pernapasan yang memadai. Melalui latihan batuk yang efektif, dapat mengurangi frekuensi pernapasan pasien menjadi dalam batas normal, meningkatkan tingkat SPO<sub>2</sub>, serta meningkatkan produksi dahak. Intervensi fisioterapi dada dan teknik batuk efektif terbukti efektif dalam menangani masalah bersihan jalan nafas pada pasien pneumonia, dengan pemberian intervensi ini dilakukan satu kali sehari. Diperlukan dukungan dan kerjasama antara keluarga (Happi et al., 2021; Santoso et al., 2023) dan tim medis agar intervensi ini dapat berjalan dengan optimal. Kerjasama antara perawat dan dokter memiliki peranan krusial dalam menetapkan pilihan penggunaan mukolitik atau metode terapi medis lainnya.

## KESIMPULAN

Temuan dari studi kasus menunjukkan bahwa seorang pasien yang menderita pneumonia dengan diagnosis keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif karena adanya sekresi yang tertahan. Penelitian kasus ini dilakukan di ruang VIP selama periode 01 hingga 03 Juni 2023, melibatkan tindakan intervensi berdasarkan SDKI-SLKI-SIKI, dengan fokus pada fisioterapi dada dan penerapan teknik batuk efektif sebagai prioritas utama. Rencana intervensi ini didasarkan pada praktik keperawatan yang didukung oleh sepuluh artikel berbasis bukti yang

menunjukkan bahwa penggunaan fisioterapi dada dan latihan batuk efektif dapat memperbaiki tingkat respirasi, mengatasi masalah bersihan jalan nafas, serta mengurangi gejala sesak nafas.

Evaluasi tindakan keperawatan menghasilkan temuan bahwa intervensi bersihan jalan nafas efektif dan masalah berhasil diatasi. Terdapat perbaikan dalam frekuensi pernafasan, turun dari 28x/menit menjadi 20x/menit, serta peningkatan tingkat oksigenasi yang tercermin dalam peningkatan SPO<sub>2</sub> dari 98% menjadi 99%. Pasien melaporkan kenyamanan dan tidak mengalami keluhan batuk.

## SARAN

Rekomendasi terapi non-farmakologis untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien pneumonia dapat mencakup intervensi fisioterapi dada dan penerapan teknik batuk efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayatin. (2022). *STUDI LITERATUR : PENGARUH FISIOTERAPI DADA PADA PASIEN PNEUMONIA Abstrak*. 10.
- Badan Pusat Statistik provinsi NTT, (2021). (2006). Health Information Systems. In *IT - Information Technology* (Vol. 48, Issue 1). <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Bulu, M. W., Santoso, S. D. R. P., Paju, W., & Agustine, U. (2023). *Penerapan Evidence Based Nursing Practice: Posisi Semi Fowler, Latihan Pernafasan PLB dan Aromaterapi Daun Mint terhadap Sesak Nafas pada TB Paru* (S. Haryanti, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Media Sains Indonesia.
- Cheng, W., Chen, J., Sun, J., Zhang, J., Li, D., Wang, H., Li, Z., & Cui, N. (2022). Role of Intensified Lung Physiotherapy Bundle on the Occurrence of Pneumonia After Cardiac Surgery. *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.844094>
- Happi, M., Santoso, S. D. R. P., Wijaya, A., & Prasetyo, J. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keberhasilan Pengobatan TB Paru Di Poliklinik Paru RSUD Jombang. *Journal Well Being*, 6(2), 94–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.51898/wb.v6i2.149>
- Hidayani, A. R. E., Umboh, A., & Gunawan, S. (2016). Gambaran karakteristik pneumonia pada anak yang dirawat di ruang perawatan intensif anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 2013 – 2015. *E-CliniC*, 4(2).
- Junaidi, Kahar, I., Rohana, T., Priajaya, S., & Vierito. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Rubek Kabupaten Nagan Raya Tahun 2021. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(3), 11.
- Mone, B., Agustine, U., Belarminus, P., & Santoso, S. D. R. P. (2023). Pemenuhan Kebutuhan Psikososial (Ketidakberdayaan) pada Pasien Stroke di Ruang Interna Rumah Sakit Umum Daerah Waikabubak Kabupaten Sumba Barat. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.31965/jks.v2i1.1294>
- Rizki ayu andini putri. (2020). (Khasanah, 2017) Rizka Lahmudin, & Herlina, S. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia : Study Kasus*. 2(2), 102–107. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia : Study Kasus*. 2(2), 102–107.
- Santoso, S. D. R. P., Agustin, V. D., & Nurjanah, S. (2022). APPLICATION OF INTERVENTION EVIDENCE BASED NURSING: DEEP BREATHING AND FINGER HOLD IN PAIN IN POST APPENDECTOMY. *Well Being*, 7(2), 125–134. <https://doi.org/10.51898/wb.v7i2.195>

- Santoso, S. D. R. P., Agustine, U., Belarminus, P., & Paju, W. (2023). Optimalisasi Peran Remaja Melalui Program Remaja Peduli Kesehatan Sebagai Strategi Preventif Bebas TBC. *AMJPM*, 3(1), 8–16. <http://journal.ahmareduc.or.id/index.php/>
- Santoso, S. D. R. P., & Sasmito, N. B. (2020). Syndicate Group Discussion Combination with Brain Gym on Anxiety in Pulmonary Tuberculosis: Quasy Experiment Study. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 97–102. <https://doi.org/10.30604/jika.v5i1.385>
- Sartiwi, W. (2019). Latihan Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia di RSUD Sawahlunto. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 1–8.
- (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017. (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.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017. (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. *Jurnal Keperawatan Notokusumo (JKN)*, 10(1), 10–19.
- Tukang, F. M., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2023). Penerapan Intervensi Berdasarkan Evidence Based Nursing: Breathing Exercise (PLB, Deep Breathing, Diaphragm Breathing) terhadap Sesak pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31965/jks.v2i1.1286>
- UNICEF. (2020). Penerapan Fisioterapi Dada Untuk Mengeluarkan Dahak Pada Anak Yang Mengalami Jalan Napas Tidak Efektif. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 1(1), 44–50. <https://doi.org/10.36590/kepo.v1i1.84>
- Van der Lee, L., Hill, A.-M., Jacques, A., & Patman, S. (2021). Efficacy of Respiratory Physiotherapy Interventions for Intubated and Mechanically Ventilated Adults with Pneumonia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Physiotherapy Canada*, 73(1), 6–18. <https://doi.org/10.3138/ptc-2019-0025>
- Waseem, M. H., Lasi, F. F., Valecha, J., Samejo, B., Sangrasi, S. A., & Ali, S. M. (2020). Effectiveness of Chest Physiotherapy in Cerebrovascular Accident Patients With Aspiration Pneumonia. *Journal of Modern Rehabilitation*, 15(1), 47–52. <https://doi.org/10.32598/JMR.15.1.7>
- Wawo Bulu, M., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2023). Kombinasi Posisi Semi Fowler, Pursed Lips Breathing, dan Aromaterapi Daun Mint terhadap Sesak Nafas TB Paru. *Journal Well Being*, 8(1), 55–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.51898/wb.v8i1.196>
- Westerdahl, E., Osadnik, C., & Emtner, M. (2019). Airway clearance techniques for patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Physical therapy practice in Sweden. *Chronic Respiratory Disease*, 16, 1479973119855868. <https://doi.org/10.1177/1479973119855868>
- WHO. (2020). World Health Organization. Pneumonia. Fact sheet No. 331. August 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>. *Who New Pneumonia Kit 2020 Information Note*, 1, 1–2.
- Yagi, J. K., Agustine, U., & Boa, G. F. (2022). SEBUAH STUDI KASUS KEBUTUHAN PSIKOSOSIAL DENGAN MASALAH KETIDAKBERDAYAAN PADA PASIEN PPOK. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.31965/jks.v1i1.837>
- Zhang, D., Zhang, H., Li, X., Lei, S., Wang, L., Guo, W., & Li, J. (2021). Pulmonary Rehabilitation Programmes Within Three Days of Hospitalization for Acute Exacerbation



of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis.  
*International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Volume 16, 3525–3538.*  
<https://doi.org/10.2147/COPD.S338074>