

Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Fokus Intervensi Latihan Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia CAP Ditandai Dengan TB Paru Di Paviliun Darmawan 5 RSPAD Gatot Soebroto

Jessica Naurah Ibrahim¹, Ratna Dewi²

^{1,2} Universitas Esa Unggul

Email: jessica.ibrahim206@gmail.com

Abstrak

Pneumonia Community-Acquired Pneumonia (CAP) yang disertai Tuberkulosis (TB) Paru merupakan kondisi infeksi saluran pernapasan yang dapat semakin kompleks apabila disertai komorbiditas Chronic Kidney Disease (CKD) Stadium V yang menjalani hemodialisis, karena penurunan sistem imun, retensi cairan, dan penumpukan sekret yang memperberat gangguan bersihan jalan napas. Penelitian ini bertujuan menganalisis asuhan keperawatan dengan fokus intervensi latihan batuk efektif pada pasien Pneumonia CAP ditandai dengan TB Paru di Paviliun Darmawan 5 RSPAD Gatot Soebroto. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi pada satu pasien lanjut usia selama tiga hari perawatan, dengan latihan batuk efektif sebagai intervensi nonfarmakologis utama untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Hasil studi menunjukkan peningkatan skor bersihan jalan napas dari 1 menjadi 3 dalam tiga hari, ditandai dengan berkurangnya sesak napas dan bunyi napas tambahan, peningkatan kemampuan pasien mengeluarkan sekret secara mandiri, frekuensi napas yang stabil pada 20 kali per menit, serta saturasi oksigen yang dipertahankan pada 99%. Pasien juga mampu mendemonstrasikan kembali teknik batuk efektif secara mandiri. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan batuk efektif merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang aman dan efektif dalam memperbaiki bersihan jalan napas pada pasien pneumonia dengan komorbiditas kompleks, sehingga direkomendasikan untuk diintegrasikan sebagai bagian dari asuhan keperawatan standar pada pasien dengan kondisi serupa.

Kata kunci: Pneumonia CAP, TB Paru, Latihan Batuk Efektif, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif.

Abstract

Community-Acquired Pneumonia (CAP) accompanied by Pulmonary Tuberculosis (TB) is a respiratory infection condition that can be more complex if accompanied by Chronic Kidney Disease (CKD) Stage V comorbidities undergoing hemodialysis, due to decreased immune system, fluid retention, and secretion buildup that aggravate airway clearance disorders. This study aims to analyze nursing care with a focus on effective cough exercise intervention in patients with CAP Pneumonia characterized by Pulmonary TB in Pavilion Darmawan 5 of Gatot Soebroto Hospital. The method used was a descriptive case study with a nursing process approach including assessment, diagnosis, planning, implementation, and evaluation in one elderly patient during three days of treatment, with effective cough exercises as the main nonpharmacological intervention to overcome the problem of ineffective airway clearance. The results showed an increase in airway clearance scores from 1 to 3 in three days, characterized by reduced shortness of breath and additional breathing sounds, increased patients' ability to secrete secretions independently, stable breathing rate at 20 times per minute, and oxygen saturation maintained at 99%. Patients are also able to demonstrate effective coughing techniques independently of themselves. Based on these findings, it can be concluded that effective cough exercises are a safe and effective non-pharmacological nursing intervention in improving airway clearance in pneumonia patients with complex comorbidities, so it is recommended to be integrated as part of standard nursing care in patients with similar conditions.

Keywords: CAP Pneumonia, Pulmonary TB, Effective Cough Exercises, Ineffective Airway Cleaning.

1. PENDAHULUAN

Pneumonia adalah infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru, khususnya alveoli, dan disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan parasit atau protozoa dengan manifestasi klinis

panas, sesak napas, penggunaan otot bantu, serta dispneu. Gejala yang ditimbulkan oleh seseorang mengalami pneumonia yaitu alveoli terisi nanah dan cairan, sehingga mengakibatkan sensasi nyeri saat bernapas, pembatasan asupan oksigen dan batuk. (Emilio, 2022)

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia, terutama pada pasien dengan penyakit kronis dan gangguan sistem imun. Pneumonia yang didapat di komunitas atau *Community Acquired Pneumonia* (CAP) adalah infeksi akut pada parenkim paru yang terjadi di luar fasilitas pelayanan kesehatan. Penyakit ini ditandai dengan adanya infiltrat paru, demam, batuk produktif, sesak napas, serta peningkatan produksi sekret yang dapat mengganggu proses pertukaran gas dan fungsi respirasi. Menurut World Health Organization, infeksi saluran pernapasan bawah termasuk pneumonia masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia, khususnya pada kelompok rentan yang memiliki penyakit penyerta.

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan salah satu faktor yang dapat memperberat kondisi pneumonia. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* ini mengakibatkan kerusakan jaringan paru, peningkatan produksi sputum, gangguan bersihan jalan napas, serta penurunan kapasitas ventilasi paru. Pada pasien yang mengalami CAP disertai TB paru, akumulasi sekret yang berlebihan dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, penurunan saturasi oksigen, peningkatan kerja napas, hingga risiko gagal napas apabila tidak ditangani secara optimal.

Kondisi tersebut menjadi lebih kompleks apabila pasien juga mengalami Penyakit Ginjal Kronik atau *Chronic Kidney Disease* yang menjalani terapi hemodialisis. Pasien CKD stadium V mengalami penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversible sehingga memerlukan terapi pengganti ginjal. Pada kondisi ini terjadi gangguan sistem imun, ketidakseimbangan cairan, anemia, dan penurunan status nutrisi yang menyebabkan pasien lebih rentan mengalami infeksi, termasuk pneumonia dan tuberkulosis. Selain itu, retensi cairan yang sering terjadi pada pasien CKD dapat memperberat gangguan respirasi akibat penumpukan cairan di paru dan peningkatan produksi sekret.

Salah satu masalah keperawatan yang sering ditemukan pada pasien CAP dengan TB paru dan CKD stadium V adalah bersihan jalan napas tidak efektif yang ditandai dengan batuk tidak efektif, adanya sputum yang sulit dikeluarkan, suara napas tambahan (ronki), peningkatan frekuensi napas, serta penurunan saturasi oksigen. Apabila sekret tidak dapat dikeluarkan secara adekuat, maka akan terjadi gangguan ventilasi, penurunan oksigenasi jaringan, dan peningkatan risiko komplikasi pernapasan.

Perawat memiliki peran penting dalam membantu mempertahankan patensi jalan napas melalui intervensi mandiri maupun kolaboratif. Salah satu intervensi keperawatan yang direkomendasikan dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah latihan batuk efektif. Latihan batuk efektif merupakan teknik yang bertujuan meningkatkan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan melalui mekanisme batuk yang benar dan terkontrol. Teknik ini membantu membersihkan jalan napas, meningkatkan ventilasi alveoli, mengurangi sesak napas, memperbaiki saturasi oksigen, serta mencegah terjadinya komplikasi akibat retensi sekret.

Penerapan latihan batuk efektif pada pasien CAP yang disertai TB paru dan CKD stadium V on hemodialisis memerlukan perhatian khusus karena kondisi pasien yang kompleks dan rentan mengalami kelelahan. Oleh karena itu, diperlukan pengkajian yang komprehensif, perencanaan yang tepat, serta evaluasi berkelanjutan terhadap respons pasien selama pemberian intervensi. Analisis asuhan keperawatan dengan fokus intervensi latihan batuk efektif menjadi penting untuk mengetahui efektivitas tindakan keperawatan dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif serta meningkatkan status respirasi pasien.

Berdasarkan hasil penelitian (Sartiya Rini & Hasrina, 2023) tentang latihan batuk efektif pada pasien pneumonia, diperoleh hasil bahwa latihan batuk efektif mampu menurunkan frekuensi pernapasan, memperbaiki saturasi oksigen (SpO₂), serta meningkatkan kebersihan jalan napas. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa latihan batuk efektif merupakan intervensi keperawatan yang efektif dalam membantu pengeluaran sekret dan memperbaiki status pernapasan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian (Azizah et al., 2024) mengenai efektivitas teknik batuk efektif pada pasien pneumonia, diketahui bahwa penerapan teknik batuk efektif selama tiga hari mampu menurunkan sesak napas, memperbaiki saturasi oksigen, mengurangi bunyi napas tambahan, serta meningkatkan kebersihan jalan napas. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa teknik batuk efektif berpengaruh positif terhadap peningkatan fungsi pernapasan pasien pneumonia.

Penelitian ini bertujuan memberikan asuhan keperawatan kepada pasien dengan kasus Pneumonia CAP ditandai dengan TB Paru dengan melakukan pengkajian secara menyeluruh, menegakkan diagnosa keperawatan sesuai dengan data pasien, melakukan perencanaan asuhan keperawatan yang akan diberikan kepada pasien, mengimplementasikan intervensi yang telah ditentukan dan melakukan evaluasi asuhan keperawatan. Secara khusus peneliti dapat melakukan latihan batuk efektif untuk masalah bersihan jalan napas pada pasien.

2. METODE PENELITIAN

Gambaran Klien

Klien dalam kasus ini adalah Ny. A, seorang perempuan berusia 73 tahun yang lahir pada tanggal 05 Januari 1952. Klien beragama Islam, memiliki tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD), dan berstatus sudah menikah. Sebelum sakit, klien berperan sebagai ibu rumah tangga (IRT). Pengkajian dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2025 di Ruang Paviliun Darmawan 5 RSPAD Gatot Soebroto dengan diagnosa medis Pneumonia Community Acquired Pneumonia (CAP) dd/ Tuberkulosis (TB) Paru. Informasi selama pengkajian diperoleh dari klien dan anggota keluarga, yaitu adik ipar klien.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum klien tampak lemah dengan kesadaran compos mentis (CM). Berat badan klien 59 kg dengan tinggi badan 150 cm dan indeks massa tubuh (IMT) sebesar 26,2 kg/m² yang termasuk kategori overweight. Tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 140/81 mmHg, nadi 76 kali per menit, suhu tubuh 36,5°C, dan frekuensi pernapasan meningkat. Pada pemeriksaan kepala ditemukan rambut beruban, wajah tampak pucat dan keriput, serta konjungtiva anemis. Pada leher tampak terpasang Central Double Lumen (CDL) untuk keperluan hemodialisis. Pemeriksaan thoraks menunjukkan bentuk dada simetris tanpa kelainan bentuk, sedangkan pada sistem respirasi ditemukan adanya sesak napas dan suara napas tambahan berupa ronki yang mengarah pada adanya penumpukan sekret di saluran pernapasan.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya beberapa kelainan yang mendukung kondisi klinis klien. Kadar hemoglobin sebesar 6,5 g/dL, hematokrit 20%, dan eritrosit 2,3 juta/ μ L menunjukkan anemia berat. Jumlah leukosit meningkat menjadi 12.480/ μ L yang mengindikasikan adanya proses infeksi. Hasil pemeriksaan fungsi ginjal menunjukkan ureum sebesar 254 mg/dL dan kreatinin 11,51 mg/dL dengan estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) sebesar 2,92 mL/menit yang mengarah pada gagal ginjal berat. Analisis gas darah memperlihatkan pH 7,174, HCO₃ 8,2 mmol/L, dan base excess negatif yang menunjukkan adanya asidosis metabolik berat. Temuan ini memperkuat kondisi klinis klien yang mengalami gangguan respirasi akibat pneumonia disertai komplikasi gangguan fungsi ginjal.

Program Terapi Terapi Oral

Tabel 1. Terapi Oral satu

No	Nama Obat	Dosis	Waktu Pemberian	Rute	Indikasi
1	Paracetamol	19 mg	23.45 WIB	Oral	Antipiretik dan analgesik untuk menurunkan demam serta mengurangi nyeri
2	N-Acetylcysteine (NAC)	-	23.45 WIB	Oral	Mukolitik untuk membantu mengencerkan sekret saluran napas
3	Bicnat (Sodium Bicarbonate)	-	04.30 WIB	Oral	Mengatasi asidosis metabolik akibat gangguan fungsi ginjal
4	CaCO ₃ (Calcium Carbonate)	3 mg	04.30 WIB	Oral	Pengikat fosfat dan suplementasi kalsium pada pasien gagal ginjal
5	Folic Acid	-	04.30 WIB	Oral	Membantu pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia
6	Vitamin B12	-	04.30 WIB	Oral	Membantu pembentukan eritrosit dan fungsi saraf
7	Candesartan	8 mg	04.30 WIB	Oral	Antihipertensi untuk mengontrol tekanan darah
8	Kalitake	-	04.30 WIB	Oral	Menurunkan kadar kalium dalam darah (hiperkalemia)
9	Adalat Oros (Nifedipine)	30 mg	06.35 WIB	Oral	Antihipertensi dan vasodilator

Terapi Injeksi

Tabel 2. Terapi injeksi

No	Nama Obat	Dosis	Waktu Pemberian	Rute	Indikasi
1	Ceftriaxone	2 mg*	06.00 WIB	IV	Antibiotik spektrum luas untuk mengatasi infeksi pneumonia
2	Omeprazole	40 mg	18.00 WIB	IV	Menurunkan produksi asam lambung dan mencegah gastritis
3	Dexta (Dexamethasone)	12,5 mg	17.00 WIB	IV	Kortikosteroid untuk mengurangi inflamasi

Terapi Infus

Tabel 3. Terapi Infus

No	Jenis Terapi	Dosis/Kecepatan	Rute	Tujuan
1	Antibiotik dalam cairan infus	20 tpm	IV	Membantu terapi infeksi dan

2	Sanbe 500 ml	500 ml	IV	mempertahankan akses intravena Memenuhi kebutuhan cairan sesuai program terapi
---	--------------	--------	----	---

Pemeriksaan Penunjang

Tabel 4. Pemeriksaan Penunjang 1

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal	Interpretasi
Hematologi Rutin				
Hemoglobin (Hb)	6,5	g/dL	12,0 – 16,0	Menurun (anemia berat)
Hematokrit (Ht)	20	%	37 – 47	Menurun
Eritrosit	2,3	juta/ μ L	4,3 – 6,0	Menurun
Leukosit	12.480	sel/ μ L	4.800 – 10.800	Meningkat (leukositosis)
Trombosit	341.000	sel/ μ L	150.000 – 400.000	Normal
Eosinofil	0	%	1 – 3	Menurun
Limfosit	3	%	20 – 40	Menurun
Monosit	3	%	2 – 8	Normal
MCV	87	fL	80 – 96	Normal
MCH	28	pg	27 – 32	Normal
MCHC	33	g/dL	32 – 36	Normal
RDW	15,70	%	11,5 – 14,5	Meningkat
KIMIA DARAH				
Glukosa Sewaktu	145	mg/dL	70 – 140	Sedikit meningkat
Ureum	254	mg/dL	20 – 50	Meningkat sangat tinggi
FUNGSI GINJAL				
Kreatinin	11,51	mg/dL	0,5 – 1,5	Meningkat sangat tinggi
eGFR Kreatinin	2,92	mL/menit/1,73 m ²	≥ 90	Gagal ginjal berat (stadium V)
Analisa Gas Darah (AGD)				
pH	7,174	-	7,37 – 7,45	Menurun (asidosis)
PCO ₂	22,2	mmHg	33 – 44	Menurun
PO ₂	167,3	mmHg	71 – 104	Meningkat
HCO ₃ ⁻ (Bikarbonat)	8,2	mmol/L	22 – 29	Menurun
Base Excess (BE)	-17,7	mmol/L	(-2) – (+3)	Menurun
Saturasi O ₂	99,1	%	94 – 98	Meningkat

Analisis Data

No	Data Fokus (DS dan DO)	Etiologi/Faktor yang Berhubungan	Problem/Diagnosa Keperawatan
1	Kamis, 16 Oktober 2025 DS: - Pasien mengatakan sesak napas. - Pasien mengatakan batuk. DO: - Ronki (+/+). - Pasien tampak sesak. - Terpasang O₂ nasal kanul 3 LPM. - Foto thoraks menunjukkan pneumonia. - RR 20 x/menit Jumat, 17 Oktober 2025 DS: - Pasien mengatakan batuk berdahak putih sejak sebelum masuk rumah sakit. - Pasien mengatakan batuk sudah membaik. DO: - Ronki (-). - Pasien masih menggunakan O₂ nasal kanul 3 LPM. - Diagnosis medis CAP dd TB Paru. - Mendapat terapi N-Acetylcysteine (NAC) sebagai mukolitik.	Pneumonia CAP dd TB Paru ↓ Inflamasi bronkus dan alveoli ↓ Peningkatan produksi sekret ↓ Akumulasi sekret pada jalan napas ↓ Obstruksi jalan napas sebagian	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
2	Rabu, 15 Oktober 2025 DS: - Pasien mengatakan sesak napas. DO: - Terpasang O₂ nasal kanul 3 LPM. - Diagnosis medis CAP dd TB Paru. - Foto thoraks menunjukkan pneumonia. Pemeriksaan Penunjang (AGD): - pH 7,174 (↓) - PCO₂ 22,2 mmHg (↓) - HCO₃⁻ 8,2 mmol/L (↓)	Pneumonia CAP dd TB Paru ↓ Inflamasi alveoli ↓ Penumpukan eksudat pada alveoli ↓ Gangguan difusi oksigen dan karbon dioksida ↓ Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi	Gangguan Pertukaran Gas

• BE -17,7 mmol/L (↓) • PO₂ 167,3 mmHg (↑) • • Saturasi O₂ 99,1%		
3 Jumat, 17 Oktober 2025	CKD Stage V	Intoleransi Aktivitas
DS:		
• Pasien mengatakan mudah lelah. • Pasien mengatakan sering sesak saat beraktivitas. • Pasien mengatakan sulit beraktivitas karena sesak.	Penurunan produksi eritropoietin ↓ Penurunan pembentukan eritrosit ↓ Anemia ↓ Penurunan kapasitas pengangkutan oksigen ke jaringan ↓ Mudah lelah saat aktivitas	
DO:		
• Pasien tampak pucat. • Pasien tampak lemah. • Diagnosis medis CKD Stage V on Hemodialisis. • TD 145/95 mmHg. • RR 20 x/menit.		
Pemeriksaan Penunjang:		
• Hb 6,5 g/dL (↓) • Hematokrit 20% (↓) • Eritrosit 2,3 juta/μL (↓)		

3. HASIL HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Manifestasi Klien

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa klien mengalami sesak napas, batuk berdahak putih, ronki, mudah lelah, mual, penurunan nafsu makan, gangguan tidur, dan kelemahan umum.

Hasil pengkajian tersebut sejalan dengan penelitian (Setyawati et al., 2024) yang menemukan bahwa manifestasi utama pasien pneumonia adalah batuk produktif, sesak napas, ronki, dan peningkatan frekuensi napas.

Hasil pengkajian juga sesuai dengan pedoman internasional (Rutkauskiene et al., 2025) yang menjelaskan bahwa gejala khas pneumonia meliputi batuk, produksi sputum, dispnea, kelelahan, demam, dan gangguan pertukaran gas akibat inflamasi alveoli.

Hasil pengkajian pada kasus Ny. A menunjukkan kesesuaian yang kuat dengan manifestasi klinis pneumonia dalam teori. Penulis berpendapat bahwa akumulasi sekret menjadi penyebab utama munculnya gangguan jalan napas dan sesak napas pada klien.

Pemeriksaan Penunjang

Hasil pengkajian menunjukkan adanya anemia berat (Hb 6,5 g/dL), leukositosis (12.480/ μ L), ureum 254 mg/dL, kreatinin 11,51 mg/dL, eGFR 2,92 mL/menit, dan asidosis metabolik berat berdasarkan analisa gas darah.

Hasil pengkajian tersebut sesuai dengan penelitian nasional (Setyawati et al., 2024) yang menyebutkan bahwa pasien pneumonia sering menunjukkan peningkatan leukosit sebagai tanda infeksi aktif dan dapat disertai gangguan laboratorium lain sesuai penyakit penyerta.

Hasil pengkajian juga sesuai dengan teori internasional (Rutkauskienė et al., 2025) bahwa pemeriksaan darah lengkap, fungsi ginjal, foto toraks, dan analisa gas darah merupakan pemeriksaan penting dalam menilai derajat keparahan pneumonia dan komplikasinya.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa data laboratorium mendukung diagnosis pneumonia yang disertai komplikasi CKD Stadium V. Penulis berpendapat bahwa hasil pemeriksaan penunjang menjadi dasar penting dalam menentukan prioritas tindakan keperawatan dan medis.

Penatalaksanaan

Hasil pengkajian menunjukkan adanya anemia berat (Hb 6,5 g/dL), leukositosis (12.480/ μ L), ureum 254 mg/dL, kreatinin 11,51 mg/dL, eGFR 2,92 mL/menit, dan asidosis metabolik berat berdasarkan analisa gas darah.

Hasil pengkajian tersebut sesuai dengan penelitian nasional (Setyawati et al., 2024) yang menyebutkan bahwa pasien pneumonia sering menunjukkan peningkatan leukosit sebagai tanda infeksi aktif dan dapat disertai gangguan laboratorium lain sesuai penyakit penyerta.

Hasil pengkajian juga sesuai dengan teori internasional (Rutkauskienė et al., 2025) bahwa pemeriksaan darah lengkap, fungsi ginjal, foto toraks, dan analisa gas darah merupakan pemeriksaan penting dalam menilai derajat keparahan pneumonia dan komplikasinya.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa data laboratorium mendukung diagnosis pneumonia yang disertai komplikasi CKD Stadium V. Penulis berpendapat bahwa hasil pemeriksaan penunjang menjadi dasar penting dalam menentukan prioritas tindakan keperawatan dan medis.

Pembahasan

Diagnosa Keperawatan

Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Akumulasi Sekret (SDKI D.0001). Diagnosa pertama yang ditegakkan adalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif. Menurut SDKI, bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Data subjektif yang mendukung diagnosa ini adalah pasien mengeluhkan sesak napas dan batuk berdahak putih sejak sebelum masuk rumah sakit. Data objektif menunjukkan ronki (+/+), pasien tampak sesak, menggunakan oksigen nasal kanul 3 LPM, serta hasil foto toraks menunjukkan pneumonia. Kondisi tersebut sesuai dengan teori bahwa inflamasi bronkus dan alveoli pada pneumonia menyebabkan peningkatan produksi sekret sehingga terjadi akumulasi sputum yang mengganggu kepatenan jalan napas.

Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Perubahan Membran Alveolus-Kapiler (SDKI D.0003). Diagnosa kedua yang ditegakkan adalah Gangguan Pertukaran Gas. Menurut SDKI, gangguan pertukaran gas merupakan kondisi ketika terjadi kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbon dioksida pada membran alveolus-kapiler. Pada kasus ini, diagnosa ditegakkan berdasarkan adanya sesak napas, penggunaan oksigen 3 LPM, ronki, serta diagnosis medis pneumonia. Selain itu, pasien juga mengalami CKD Stadium V yang dapat memperburuk proses oksigenasi akibat kelebihan cairan dan anemia berat. Kondisi tersebut sesuai dengan teori bahwa inflamasi alveoli menyebabkan terganggunya proses difusi oksigen dan karbon dioksida sehingga pertukaran gas menjadi tidak optimal.

Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Suplai dan Kebutuhan Oksigen (SDKI D.0056). Diagnosa ketiga yang muncul adalah Intoleransi Aktivitas. Menurut SDKI, intoleransi aktivitas merupakan ketidakcukupan energi fisiologis atau psikologis untuk mempertahankan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari. Data subjektif menunjukkan pasien mengeluhkan mudah lelah dan sesak saat beraktivitas. Data objektif menunjukkan pasien

tampak lemah, pucat, kadar hemoglobin rendah, serta aktivitas sehari-hari memerlukan bantuan keluarga dan perawat. Kondisi tersebut sesuai dengan teori bahwa anemia akibat CKD dapat menurunkan kapasitas pengangkutan oksigen ke jaringan sehingga menyebabkan kelelahan dan keterbatasan aktivitas.

Rencana Keperawatan

Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatnya status jalan napas dengan kriteria hasil berupa batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, ronki berkurang, frekuensi napas membaik, serta kemampuan mengeluarkan sekret meningkat. Intervensi yang direncanakan meliputi pemantauan status respirasi, auskultasi bunyi napas, pemberian posisi semi *Fowler*, terapi oksigen, serta latihan batuk efektif.

Gangguan Pertukaran Gas, tujuan yang ingin dicapai adalah membaiknya pertukaran gas dengan indikator berupa penurunan dispnea, peningkatan saturasi oksigen, penurunan bunyi napas tambahan, serta perbaikan pola napas. Intervensi yang direncanakan meliputi pemantauan respirasi, pemantauan saturasi oksigen, terapi oksigen, dan kolaborasi pemeriksaan penunjang.

Intoleransi Aktivitas, tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatnya toleransi aktivitas dengan indikator berupa berkurangnya keluhan lelah, meningkatnya kemampuan beraktivitas, serta menurunnya sesak saat melakukan aktivitas. Intervensi yang direncanakan meliputi manajemen energi, pemberian periode istirahat yang cukup, fasilitasi aktivitas bertahap, dan edukasi penghematan energi.

Perencanaan yang disusun telah disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan mengacu pada standar praktik keperawatan yang berlaku sehingga diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang dialami pasien secara optimal.

Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, implementasi difokuskan pada latihan batuk efektif dan pemantauan status respirasi. Setelah dilakukan tindakan, pasien menunjukkan perbaikan yang ditandai dengan berkurangnya sesak napas, berkurangnya ronki, serta kemampuan mengeluarkan sekret secara mandiri.

Gangguan Pertukaran Gas, tindakan yang diberikan berupa pemantauan frekuensi napas, saturasi oksigen, dan pemberian oksigen sesuai indikasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa saturasi oksigen tetap dalam batas normal dan sesak napas berangsur membaik.

Intoleransi Aktivitas, implementasi dilakukan melalui manajemen energi dan bantuan aktivitas sesuai kemampuan pasien. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pasien masih mudah lelah namun mampu melakukan aktivitas ringan dengan bantuan minimal.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif mengalami perbaikan signifikan, Gangguan Pertukaran Gas teratasi sebagian, sedangkan Intoleransi Aktivitas masih memerlukan tindak lanjut karena dipengaruhi oleh kondisi anemia dan CKD yang masih berlangsung.

Discharge Planning

Berdasarkan hasil studi kasus, telah ditetapkan rencana pemulangan (discharge planning) pada Ny. A dengan diagnosis medis Community Acquired Pneumonia (CAP) dd/TB Paru disertai Chronic Kidney Disease (CKD) Stadium V on Hemodialysis yang direncanakan melanjutkan perawatan secara rawat jalan. Pasien diperbolehkan pulang karena kondisi klinis menunjukkan perbaikan, ditandai dengan berkurangnya sesak napas, kemampuan mengeluarkan sekret yang meningkat, tanda-tanda vital dalam batas stabil, serta tidak

ditemukan tanda kegawatan respirasi selama masa perawatan. Pasien juga telah mampu melakukan teknik batuk efektif secara mandiri dan memahami edukasi yang diberikan selama proses perawatan.

Discharge planning difokuskan pada pemeliharaan fungsi pernapasan, pencegahan kekambuhan pneumonia, peningkatan kemampuan perawatan mandiri di rumah, kepatuhan pengobatan, serta pengendalian penyakit penyerta. Edukasi diberikan kepada pasien dan keluarga agar mampu mengenali tanda-tanda perburukan kondisi kesehatan dan segera mencari pertolongan medis apabila diperlukan.

Dengan pelaksanaan discharge planning yang komprehensif dan berkesinambungan, diharapkan pasien dan keluarga mampu melakukan perawatan mandiri di rumah, mempertahankan fungsi pernapasan yang optimal, mencegah kekambuhan pneumonia, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi yang dijalani, serta meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Intervensi Penerapan Terapi Latihan Batuk Efektif

Berdasarkan hasil implementasi pada tanggal 16 Oktober 2025, sebelum dilakukan latihan batuk efektif pasien mengeluhkan sesak napas dan batuk berdahak putih yang sulit dikeluarkan. Hasil pemeriksaan menunjukkan pasien tampak sesak, terdengar ronki pada auskultasi paru, frekuensi napas 20 kali per menit, dan saturasi oksigen 99% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 LPM. Setelah diberikan latihan batuk efektif dan terapi nebulizer, pasien mampu mengikuti teknik yang diajarkan dan dapat mengeluarkan sekret. Namun, pasien masih mengeluhkan sesak napas sehingga masalah bersihan jalan napas dinilai teratasi sebagian.



Gambar 1. Grafik Perkembangan 1

Berdasarkan hasil intervensi latihan batuk efektif yang telah dilakukan, diperoleh data sebagaimana ditampilkan pada grafik perkembangan bersihan jalan napas pasien. Hasil penilaian menunjukkan adanya peningkatan skor bersihan jalan napas dari hari ke hari. Pada hari pertama, skor bersihan jalan napas berada pada nilai 1 yang menunjukkan kondisi masih kurang baik, ditandai dengan sesak napas, batuk berdahak, ronki, dan sekret yang sulit dikeluarkan. Pada hari kedua, skor meningkat menjadi 2 yang menunjukkan adanya perbaikan kondisi, ditandai dengan berkurangnya sesak napas, sekret lebih mudah dikeluarkan, dan pasien mampu melakukan batuk efektif secara mandiri. Selanjutnya pada hari ketiga, skor meningkat menjadi 3 yang menunjukkan kondisi bersihan jalan napas semakin baik, ditandai dengan jalan napas yang lebih bersih, sekret dapat dikeluarkan secara efektif, dan bunyi napas tambahan

semakin berkurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan batuk efektif efektif dalam membantu meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien pneumonia.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut serta temuan dalam studi kasus ini, dapat disimpulkan bahwa latihan batuk efektif merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia. Penerapan latihan batuk efektif secara konsisten mampu meningkatkan pengeluaran sekret, memperbaiki ventilasi paru, mengurangi sesak napas, menurunkan bunyi napas tambahan, serta meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani perawatan. Oleh karena itu, latihan batuk efektif direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan komprehensif pada pasien pneumonia, khususnya pada pasien yang mengalami penumpukan sekret dan gangguan bersihan jalan napas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan pada pasien Pneumonia CAP dengan komorbid TB Paru dan CKD Stadium V on hemodialisis, dapat disimpulkan bahwa proses pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi telah selaras dengan teori serta standar praktik keperawatan. Masalah utama yang ditemukan adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat penumpukan sekret, yang ditangani melalui intervensi keperawatan komprehensif berbasis SDKI, SLKI, dan SIKI. Penerapan latihan batuk efektif sebagai intervensi nonfarmakologis berbasis Evidence-Based Practice terbukti memberikan dampak positif, ditandai dengan meningkatnya kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret, berkurangnya sesak napas, menurunnya bunyi napas tambahan, serta meningkatnya kenyamanan dan fungsi pernapasan. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan batuk efektif merupakan intervensi pendukung yang relevan dan efektif dalam asuhan keperawatan pasien dengan gangguan sistem pernapasan.

Sebagai saran, pasien diharapkan dapat melanjutkan latihan batuk efektif secara mandiri di rumah disertai kepatuhan terhadap pengobatan, jadwal hemodialisis, dan kontrol rutin untuk mencegah komplikasi. Dari aspek keilmuan, hasil studi ini dapat memperkaya referensi dan pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti, khususnya pada manajemen bersihan jalan napas. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat dengan jumlah responden lebih besar, durasi intervensi lebih panjang, serta pengendalian variabel klinis yang berpotensi memengaruhi hasil. Bagi rumah sakit, temuan ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan standar asuhan keperawatan dengan mengintegrasikan latihan batuk efektif sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan aplikatif guna meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arimbi, M. R., Amori, L. A., & Indrajana, I. N. (2025). Clinical Features And Management Of Community-Acquired Pneumonia (CAP) In The Elderly. *Jurnal Health Sains*, 6(8), 201–213. <https://doi.org/10.46799/Jhs.V6i8.2657>
- Azizah, D., Sulistiyawati, A., Puspitasari, P., & Hadiyati, L. (2024). *Penerapan Teknik Batuk Efektif Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Ny. S Dengan Community Acquired Pneumonia (Cap) Di Ruang Icu Rsud Kota Bandung*. 1–10.
- Emilio. (2022). No (8.5.2017), 2003–2005.
- Herrero-Cortina, B., Lee, A. L., Oliveira, A., O'Neill, B., Jácome, C., Dal Corso, S., Poncin, W., Muñoz, G., Inal-Ince, D., Alcaraz-Serrano, V., Reychler, G., Bellofiore, A., Posthumus, A., Tonia, T., Chalmers, J. D., & Spinou, A. (2023). European Respiratory

- Society Statement On Airway Clearance Techniques In Adults With Bronchiectasis. *European Respiratory Journal*, 62(1). <https://doi.org/10.1183/13993003.02053-2022>
- Juli, N., Rumah, D. I., Tk, S., Putri, I. I., & Medan, H. (2024). *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*. 3(7), 3521–3529.
- Kementerianpupr, Rakyat, K. P. U. Dan P., Kementerian Kesehatan, Arquitectura, E. Y., Introducci,
- Lutfiany, M. T., Pahrul, D., Setiawan, Fatriansari, A., Putinah, & Apriani. (2023). Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Bhayangkara M.Hasan Palembang. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 6(2), 95–100.
- Maharani, I. D., Rahmawati, D., & Saefurrohim, M. Z. (2025). Peran Literasi Kesehatan Dalam Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Tentang Pencegahan Penyakit Menular Di Era Digital. *Journal Of Community Health Promotion*, 1(November), 1(1), 41–52.
- Mediarti, D., Salsabila, J., & Alifah, N. (2023). *LATIHAN BATUK EFEKTIF PASIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF: STUDI KASUS Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembangsumatera Selatan , Indonesia*. 3(2018), 4–10.
- Metlay, J. P., Waterer, G. W., Long, A. C., Anzueto, A., Brozek, J., Crothers, K., Cooley, L. A., Dean, N. C., Fine, M. J., Flanders, S. A., Griffin, M. R., Metersky, M. L., Musher, D. M., Restrepo, M. I., & Whitney, C. G. (2019). Diagnosis And Treatment Of Adults With Community-Acquired Pneumonia. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*, 200(7), E45–E67. <https://doi.org/10.1164/Rccm.201908-1581ST>
- Mihartari, P. G., Ketut, N., & Purnami, R. (2025). Hubungan Status Fungsional Dengan Mortalitas Pasien Lanjut Usia Dengan Pneumonia Komunitas. *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana | Medicina*, 56(3), 136–144. <https://doi.org/10.15562/Medicina.V56i3.1417>
- Natasya, F. A. (2022). Medika Utama. *Jurnal Medika Utama*, 3(2), 2392–2399. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Ningrat, L. N. S., Apriliany, F., & Indriani, N. (2024). Analisis Tingkat Keparahan Interaksi Obat Pada Pasien Community Acquired Pneumonia (Cap) Di Rsud Provinsi Ntb. *Indonesian Journal Of Health Research Innovation*, 01(04), 211–219.
- Pefrian, A., & Sari, I. (2026). *TUBERKULOSIS PARU DI POLIKLINIK RS PRIMA MEDIKA*. 10(5), 1–15.
- Ramadhan, A. F., Sutandhio, S., Darmadi, E. T., Wihanto, L., & Tanudjaja, G. N. (2026). *Perbandingan Kejadian Pneumonia Gram Negatif Pada Lansia Dan Dewasa Muda Rawat Inap Di RSUD Dr . Saiful Anwar : Studi Cross-Sectional*. 5(1), 192–198.
- Rumende, C. M., Chen, L. K., Karuniawat, A., Bratanata, J., Falasiva, R., Sitorus, T. P., & Susanto, E. C. (2019). Hubungan Antara Ketepatan Pemberian Antibiotik Berdasarkan Alur Gyssens Dengan Perbaikan Klinis Pasien Pada Pneumonia Komunitas. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 6(2), 71. <https://doi.org/10.7454/Jpdi.V6i2.335>
- Rutkauskiene, L., Kubilius, R., & Tamošaitis, T. (2025). Early Mobilization, Breathing Exercises And Chest Wall Oscillation In Patients With Bilateral Pneumonia Disease In The Intensive Care Unit: A Randomized Clinical Trial. *BMC Pulmonary Medicine*, 7. <https://doi.org/10.1186/S12890-025-04028-7>
- Sartiwi, W., Rika Nofia, V., Komala Sari, I., Studi, P. S., & Syedza Saintika, S. (2021). Jurnal Abdimas Saintika LATIHAN BATUK EFEKTIF PADA PASIEN PNEUMONIA DI RSUD SAWAHLUNTO. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3, 153–154. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>

- Sartiya Rini, D., & Hasrina, H. (2023). Studi Kasus Pesartiya Rini, D., & Hasrina, H. (2023). Studi Kasus Penerapan Latihan Batuk Efektif Terhadap Perubahan Pola Napas Pasien Tuberkulosis Paru. *Madago Nursing Journal*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/10.33860/Mnj.V4i1.2109>nerapan Latihan Batuk Efek. *Madago Nursing Journal*, 4(1), 39–46.
- Setyawati, Y., Rohmah, M., & Fuadah, S. (2024). Pada Pasien Pneumonia Terhadap Peningkatan Bersihan Sakit An-Nisa. *Jurnal Keperawatan Mandira Cendikia*, 3, 11–16.
- Siagian, D. L., Sinaga, R., Simbolon, R. L., & Resia, T. (2025). *Excellent Nursing Care Management For A Child With Pneumonia In Residential Room 4*, H. Adam Malik General Hospital, Medan, North Sumatera Province 2025. 5.
- Sihombing, F., Kamil, M., Putro, D. U. H., Lorenz, F. Q. Q., & Dewi, L. P. (2025). Sebuah Systematic Literature Review The Effectiveness Of Health Literacy In The Elderly : *Jurnal SKOLASTIK*, 11(1), 55–68.
- Simamora, G. (2023). *Asuhan Keperawatan Ppok Pada Tn.S*.
- Suandika, M., Suryani, R. L., Muti, R. T., Nailli, Y. T., Kilimandu, R., Meiyrlina, S. D., Agustin, S., Fadilah, S., & Afrilies, M. H. (2025). Sosialisasi Dan Edukasi Penyakit Pnemonia Untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Di Gedung Olah Raga Satria Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 7(2), 204–211.
- Widyati, W., Suryajaya, I. W., Dilaga, A. A., Hasanah, N., Simorangkir, R., & Hidayaturahmah, R. (2021). Therapeutic Response Of Community Acquired Pneumonia In Geriatrics: A Case Series From Intensive Care Unit. *Indonesian Journal Of Clinical Pharmacy*, 10(3), 209–216. <https://doi.org/10.15416/Ijcp.2021.10.3.209>
- Zafirah, N. A. (2025). *Laporan Kasus Pneumonia Di RS Kumpulan Pane Tebing Tinggi Tahun 2023*. 02(04), 1986–1997.
- Zainal & Malik. (2023). Efektivitas Latihan Batuk Efektif Terhadap Peningkatan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Kesehatan, Teknologi, Dan Sains*, 3(1), 33–41.