



PENERAPAN PURSED LIP BREATHING DI RUANGAN JASMIN RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU

Desi Fitriyanti¹, Eni Purwanti², Junaina Ridwan³, Masri Rahayu Putri⁴, Yosi Rianti⁵, Bayhakki^{6*}

^{1,2,3,4,5,6} Mahasiswa Magister Keperawatan Universitas Riau

desifitriyanti2605@gmail.com, enipurwantim5@gmail.com, ridwanjunaina23@gmail.com,
masrirahayuputri@gmail.com, yosirianti2015@gmail.com, bayhakki@lecturer.unri.ac.id

Abstrak

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan masalah kesehatan global yang ditandai dengan hambatan aliran udara, air trapping, serta penurunan oksigenasi yang progresif. Intervensi nonfarmakologis seperti *Pursed Lips Breathing* (PLB) direkomendasikan untuk meningkatkan ventilasi dan saturasi oksigen. Tujuan menganalisis dan memahami penerapan filosofi Teori Patricia Benner tentang *From Novice to Expert* dalam proses kredensial keperawatan. Metode penelitian desain penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan durasi implementasi enam hari berturut-turut, waktu 23-28 oktober 2025 dilaksanakan di RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau Ruang Jasmin melibatkan tiga pasien PPOK yang memenuhi kriteria inklusi. Intervensi PLB diberikan selama 15–20 menit setiap sesi, dilakukan tiga kali sehari. Pengukuran SpO₂ dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan pulse oximeter terkalibrasi, kemudian data dicatat, dibandingkan, dan dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan harian dan keseluruhan, Hasil/temuan adanya peningkatan konsisten pada nilai SpO₂ setelah intervensi pada seluruh pasien, dengan peningkatan harian berkisar antara 1% hingga 3%. Rata-rata SpO₂ sebelum intervensi adalah 94,39%, meningkat menjadi 96,17% setelah PLB, dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,78%. Tidak ditemukan efek samping, dan seluruh pasien dapat mengikuti teknik PLB dengan baik. Temuan ini menegaskan bahwa PLB efektif meningkatkan oksigenasi melalui perpanjangan fase ekshalasi, pengurangan air trapping, dan peningkatan efisiensi pertukaran gas. Simpulan PLB merupakan terapi tambahan yang sederhana, aman, dan bermanfaat bagi pasien PPOK, serta dapat diintegrasikan ke dalam asuhan keperawatan rutin untuk meningkatkan fungsi pernapasan dan kenyamanan pasien.

Kata Kunci: POK; Pursed Lips Breathing; Saturasi Oksigen; Asuhan Keperawatan; Fungsi Pernapasan

Abstract

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a global health problem characterized by airflow limitation, air trapping, and progressive deterioration of oxygenation. Non-pharmacological interventions such as Pursed Lips Breathing (PLB) are recommended to improve ventilation and oxygen saturation. Objective: To analyze and understand the application of Patricia Benner's philosophy of the From Novice to Expert Theory in the nursing credentialing process. Methods this study employed a descriptive design with a six-day implementation period involving three COPD patients who met the inclusion criteria. The PLB intervention was administered for 15–20 minutes per session, three times a day. Oxygen saturation (SpO₂) was measured before and after each intervention using a calibrated pulse oximeter. The data were recorded, compared, and analyzed descriptively to observe daily and overall changes. Results/Findings there was a consistent increase in post-intervention SpO₂ levels in all patients, with daily improvements ranging from 1% to 3%. The average pre-intervention SpO₂ was 94.39%, increasing to 96.17% after PLB, with an average improvement of 1.78%. No adverse effects were identified, and all patients were able to perform the PLB technique well. These findings confirm that PLB effectively improves oxygenation by prolonging the exhalation phase, reducing air trapping, and enhancing gas exchange efficiency. Conclusion PLB is a simple, safe, and beneficial adjunct therapy for COPD patients and can be integrated into routine nursing care to improve respiratory function and patient comfort

Keywords: COPD; Pursed Lips Breathing; Oxygen Saturation; Nursing Care; Respiratory Function.

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Jl. Patimura No 9, Kecamatan Sail, Kota Pekanbaru

Email : bayhakki@lecturer.unri.ac.id

Phone : +62 813-6524-0097

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular seperti Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan kondisi kronis yang dipengaruhi berbagai faktor risiko, termasuk merokok, polusi udara, infeksi, faktor pekerjaan, genetik, dan lingkungan. Walaupun tidak menular, PPOK dapat berkembang menjadi penyakit menahun akibat penyempitan saluran napas yang menetap meskipun paparan bahaya telah berhenti (Kementerian Kesehatan, 2022). World Health Organization melaporkan PPOK sebagai penyebab kematian ketiga di dunia, dengan 3,23 juta kematian pada tahun 2019 dan merokok sebagai faktor utama (WHO, 2023). Prevalensi PPOK diperkirakan terus meningkat hingga tahun 2060 seiring tingginya jumlah perokok (Kementerian Kesehatan, 2021). Merokok menyumbang lebih dari 70% kasus PPOK di negara maju dan 30–40% di negara berkembang. Secara global terdapat sekitar 600 juta penderita PPOK, dan 65 juta di antaranya berada pada derajat sedang hingga berat. Lebih dari 90% kematian akibat PPOK terjadi di negara berpendapatan rendah (Riskesdas, 2013; Agustyaningsih, 2018). Di Provinsi Riau, jumlah pasien PPOK rawat inap pada tahun 2022 mencapai 385 kasus (Akbar, 2023).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik ditandai oleh hambatan aliran udara yang progresif dan tidak sepenuhnya reversibel. Sesak napas sebagai gejala utama sering menyebabkan intoleransi aktivitas, penurunan kualitas hidup, serta peningkatan lama rawat inap. Penatalaksanaan PPOK tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis seperti bronkodilator, kortikosteroid, dan terapi oksigen, tetapi juga intervensi nonfarmakologis melalui rehabilitasi paru. Salah satu teknik yang banyak direkomendasikan adalah *pursed lips breathing* (PLB), yaitu latihan pernapasan dengan menghembuskan napas melalui bibir yang mengerucut selama 10–15 menit, 2–3 kali per minggu (Kusumawati & Yuniartika, 2020).

Pursed Lips Breathing bekerja dengan memperpanjang fase ekspirasi, mencegah kolaps saluran napas kecil, mengurangi air trapping, serta meningkatkan ventilasi alveolar. Smeltzer (2011) menjelaskan bahwa PLB membantu mengontrol frekuensi napas, memperbaiki pertukaran gas, dan meningkatkan saturasi oksigen. Penelitian menunjukkan bahwa latihan PLB dapat meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan, termasuk pada pasien dengan gangguan pernapasan seperti asma dan PPOK (Relapse, 2022).

Beberapa penelitian mendukung efektivitas latihan pernapasan pada pasien PPOK. Theovena et al. (2022) menemukan penurunan pola pernapasan tidak efektif dari 88,2% pada kelompok kontrol menjadi 58,8% pada kelompok intervensi setelah latihan PLB. Astriani et al.

(2020) melaporkan peningkatan saturasi oksigen dengan selisih rata-rata 0,5%, dari 89,80% menjadi 92,20%. Selain itu, latihan pernapasan terbukti meningkatkan kekuatan diafragma sebagai otot pernapasan utama sehingga membantu pengembangan paru secara optimal (Belarminus et al., 2023).

Namun demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada pengaruh PLB terhadap saturasi oksigen atau pola napas dalam konteks penelitian eksperimental jangka pendek, sementara kajian yang mengintegrasikan praktik berbasis bukti (*evidence-based nursing practice*) dalam setting klinis rumah sakit daerah masih terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengevaluasi implementasi PLB sebagai intervensi keperawatan rutin pada pasien PPOK dengan komplikasi dan lama rawat inap lebih dari satu minggu, khususnya di Provinsi Riau. Padahal, karakteristik pasien rawat inap dengan kondisi klinis yang lebih kompleks dapat memengaruhi respons terhadap latihan pernapasan. Keterbatasan ini menunjukkan perlunya penelitian kontekstual yang menguji efektivitas PLB dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat rujukan daerah.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan tenaga keperawatan di Ruang Paru RSUD Arifin Achmad, terdapat sekitar 15 pasien PPOK yang dirawat antara September–Oktober 2025, umumnya dengan komplikasi dan lama rawat lebih dari satu minggu. Terapi yang diberikan meliputi nebulizer, oksigen, dan inhalasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis seperti PLB belum secara optimal diterapkan sebagai bagian dari asuhan keperawatan komprehensif untuk meningkatkan oksigenasi dan mengurangi sesak napas. “Apakah penerapan teknik Pursed Lips Breathing efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK yang dirawat di Ruang Paru RSUD Arifin Achmad?”

METODE

Desain penerapan *evidence based* ini adalah kuantitatif menggunakan pendekatan deskriptif dengan durasi implementasi enam hari berturut-turut, waktu 23–28 oktober 2025 dilaksanakan di RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau Ruang Jasmin melibatkan 15 pasien PPOK dengan dengan teknik sampling purposif sampling kriteria inklusi pasien laki-laki atau perempuan dengan diagnosis COPD yang dirawat di RSUD Arifin Achmad selama ≥ 6 hari, tidak merokok selama pengobatan, mendapatkan terapi bronkodilator sesuai regimen ruang perawatan, tidak memiliki penyakit lain yang mengganggu fungsi ventilasi, serta bersedia menandatangani informed consent dan kooperatif selama proses penelitian. SOP PLB

dilakukan dalam satu sesi 15–20 menit yang meliputi persiapan dan pencatatan baseline tanda vital, edukasi serta demonstrasi teknik inspirasi melalui hidung 2 detik dan ekspirasi perlahan melalui bibir mengerucut 4–6 detik tanpa menahan napas, latihan terpandu selama ±15 menit dengan 6–8 napas terkontrol per menit disertai monitoring tanda vital dan penghentian bila SpO₂ turun >4% dari baseline atau <88% maupun muncul keluhan akut, dengan frekuensi 1 sesi dibimbing dan 2 sesi mandiri per hari (masing-masing 15 menit) selama 6 hari berturut-turut. Analisa data digunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan teknik *Pursed Lips Breathing* (PLB) pada tiga pasien PPOK di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad dilakukan selama enam hari berturut-turut. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan nilai saturasi oksigen (SpO₂) sebelum intervensi (pre) dan sesudah intervensi (post) setiap hari setelah pasien menjalani latihan PLB selama 15 menit.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin	11	73,3%
Laki-laki		
Perempuan	4	26,7%
Total	15	100
Umur	14	93,3%
≥ 60 Tahun		
< 60 Tahun	1	6,7%
Total	15	100
Pendidikan	3	20,0%
SMP		
SMA	12	80,0%
Total	15	100
Pekerjaan		
Swasta	11	73,3%
IRT	4	26,7%
Status Merokok		
Perokok	10	66,7%
Tidak perokok	5	33,3%
Total	15	100
Total	15	100

Berdasarkan tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (73,3%), berusia ≥ 60 tahun (93,3%), dan berpendidikan SMA (80,0%). Sebagian besar responden bekerja di sektor swasta (73,3%) serta memiliki status perokok (66,7%). Secara umum, karakteristik sampel didominasi oleh laki-laki usia lanjut dengan riwayat merokok, yang merupakan kelompok berisiko terhadap gangguan fungsi pernapasan..

Tabel 2. Hari Pertama Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre–Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	95	96	+1
2	92	95	+3
3	93	95	+2
4	94	96	+2

5	95	96	+1
6	93	94	+1
7	94	96	+2
8	93	95	+2
9	94	96	+2
10	95	97	+2
11	95	96	+1
12	96	97	+1
13	95	98	+3
14	94	97	+3
15	95	96	+1

Pada hari pertama, seluruh 15 pasien menunjukkan peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan PLB. Nilai selisih berkisar antara +1% sampai +3%, dengan mayoritas pasien mengalami peningkatan +1% dan +2%. Tidak terdapat pasien dengan penurunan saturasi. Temuan ini menunjukkan bahwa sejak hari pertama intervensi, PLB sudah memberikan respons positif terhadap peningkatan oksigenasi perifer. Respons awal yang konsisten ini mengindikasikan bahwa teknik PLB efektif dalam memperbaiki ventilasi alveolar dan mengurangi air trapping.

Tabel 3. Hari kedua Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre–Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	95	97	+2
2	95	96	+1
3	96	97	+1
4	95	98	+3
5	94	97	+3
6	95	96	+1
7	95	96	+1
8	96	97	+1
9	95	98	+3
10	95	96	+1
11	93	94	+1
12	94	96	+2
13	93	95	+2
14	94	96	+2
15	95	97	+2

Pada hari kedua, seluruh pasien kembali menunjukkan peningkatan nilai saturasi oksigen post intervensi. Rentang selisih tetap berada pada +1% hingga +3%, dengan distribusi peningkatan yang relatif merata. Dibandingkan hari pertama, pola peningkatan tampak lebih stabil, dengan lebih banyak pasien mencapai kenaikan +2% dan +3%. Hal ini mengindikasikan adanya efek adaptif terhadap latihan PLB, di mana respons fisiologis mulai menunjukkan konsistensi.

Tabel 4. Hari Ketiga Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre–Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	93	95	+2
2	94	96	+2
3	95	96	+1
4	93	94	+1
5	94	96	+2
6	93	95	+2
7	95	97	+2
8	95	96	+1
9	96	97	+1

10	95	98	+3
11	94	97	+3
12	94	96	+2
13	95	97	+2
14	95	96	+1
15	96	97	+1

Hari ketiga masih menunjukkan pola peningkatan pada seluruh pasien tanpa adanya penurunan. Rentang selisih tetap konsisten pada

+1% sampai +3%. Beberapa pasien mulai menunjukkan peningkatan +3% secara berulang, yang dapat mengindikasikan respons optimal terhadap latihan yang dilakukan secara berkelanjutan. Secara fisiologis, latihan berulang membantu meningkatkan efisiensi pernapasan dan memperbaiki pertukaran gas.

Tabel 5. Hari Keempat Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre-Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	94	97	+3
2	95	96	+1
3	95	96	+1
4	96	97	+1
5	95	98	+3
6	95	96	+1
7	93	94	+1
8	94	96	+2
9	93	95	+2
10	94	96	+2
11	93	94	+1
12	94	96	+2
13	93	95	+2
14	94	96	+2
15	95	97	+2

Pada hari keempat, pola peningkatan masih konsisten di seluruh pasien. Rentang kenaikan tetap berada pada +1% hingga +3%, dengan dominasi kenaikan +1% dan +2%. Meskipun peningkatan tetap terjadi, distribusi kenaikan +3% relatif lebih sedikit dibanding hari sebelumnya. Hal ini dapat menunjukkan bahwa sebagian pasien mulai mencapai titik stabilisasi saturasi, sehingga kenaikan ekstrem menjadi lebih jarang.

Tabel 6. Hari Kelima Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre-Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	95	98	+3
2	95	96	+1
3	93	94	+1
4	94	96	+2
5	93	95	+2
6	94	96	+2
7	95	97	+2
8	96	97	+1
9	95	98	+3
10	94	97	+3
11	95	96	+1
12	95	96	+1
13	96	97	+1
14	95	98	+3
15	95	96	+1

Hari kelima menunjukkan pola peningkatan yang kembali kuat, dengan beberapa pasien

mengalami kenaikan +3%. Tidak terdapat penurunan saturasi pada seluruh responden. Konsistensi peningkatan pada hari kelima memperlihatkan bahwa efek PLB tidak bersifat sementara, melainkan berkelanjutan selama periode observasi. Secara klinis, ini memperkuat indikasi efektivitas PLB sebagai intervensi nonfarmakologis dalam meningkatkan saturasi oksigen.

Tabel 7. Hari Keenam Rekapitulasi Saturasi Oksigen Pre-Post PLB

Pasien	Pre (%)	Post (%)	Selisih
1	93	95	+2
2	94	96	+2
3	95	97	+2
4	95	98	+3
5	95	96	+1
6	93	94	+1
7	94	96	+2
8	93	95	+2
9	96	97	+1
10	95	98	+3
11	94	97	+3
12	95	96	+1
13	95	96	+1
14	96	97	+1
15	95	98	+3

Pada hari keenam, seluruh pasien tetap menunjukkan peningkatan saturasi oksigen setelah intervensi. Rentang selisih masih konsisten pada

+1% hingga +3%, dengan beberapa pasien mempertahankan peningkatan +3%. Tidak adanya fluktuasi negatif selama enam hari berturut-turut menunjukkan stabilitas respons terapi. Secara keseluruhan, hari keenam memperlihatkan bahwa efek PLB bersifat konsisten, progresif, dan tidak menimbulkan dampak penurunan saturasi.

Tabel 8. Rata-rata peningkatan SpO₂ per responden

Pasien	ta-rata Pre	ta-rata Post	ata-rata Selisih
1	94,2	96,3	2,17
2	94,0	95,8	1,83
3	94,5	96,2	1,83
4	94,5	96,5	2,00
5	94,3	96,2	1,83
6	93,8	95,7	1,83
7	94,8	96,2	1,33
8	94,3	96,0	1,67
9	94,8	96,7	2,00
10	94,7	97,2	2,50
11	94,3	96,0	1,67
12	94,7	96,3	1,67
13	94,5	96,3	1,83
14	94,5	96,5	2,00
15	95,2	96,8	1,67

Berdasarkan Tabel 7, seluruh responden (n = 15) menunjukkan peningkatan rata-rata saturasi oksigen (SpO₂) setelah dilakukan intervensi pursed lips breathing (PLB). Nilai rata-rata pre intervensi berada pada rentang 93,8% hingga 95,2%, sedangkan rata-rata post intervensi meningkat menjadi 95,7% hingga 97,2%. Tidak

terdapat responden yang mengalami penurunan nilai SpO₂ selama periode pengamatan enam hari.

Rata-rata selisih peningkatan SpO₂ per responden berkisar antara 1,33% hingga 2,50%. Peningkatan tertinggi ditemukan pada Responden

10 dengan rata-rata selisih sebesar 2,50%, sedangkan peningkatan terendah terdapat pada Responden 7 dengan rata-rata selisih sebesar 1,33%. Meskipun terdapat variasi besaran peningkatan, seluruh responden menunjukkan pola respons yang konsisten terhadap intervensi.

Secara keseluruhan, rerata peningkatan SpO₂ seluruh responden adalah sekitar 1,88%, yang menunjukkan adanya perbaikan oksigenasi perifer setelah pemberian PLB. Peningkatan yang relatif homogen pada seluruh responden mengindikasikan bahwa intervensi memberikan efek yang stabil dan tidak fluktuatif. Hal ini memperkuat dugaan bahwa PLB efektif dalam meningkatkan ventilasi alveolar serta memperbaiki pertukaran gas pada pasien selama periode observasi.

Temuan ini juga menunjukkan bahwa respons intervensi tidak bergantung pada variasi nilai awal SpO₂, karena baik responden dengan nilai awal lebih rendah maupun lebih tinggi tetap mengalami peningkatan. Dengan demikian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa intervensi PLB memberikan dampak positif terhadap peningkatan saturasi oksigen pada seluruh responden penelitian.

Pembahasan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Pursed Lips Breathing* (PLB) terhadap peningkatan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang dirawat di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Berdasarkan hasil pengukuran selama enam hari,

seluruh pasien menunjukkan peningkatan saturasi oksigen yang konsisten setelah dilakukan PLB, dengan rata-rata peningkatan sebesar 2,50%. Temuan ini memberikan bukti empiris bahwa PLB merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dan layak dijadikan bagian dari asuhan keperawatan pada pasien PPOK. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan teknik *Pursed Lips Breathing* (PLB) pada pasien COPD/PPOK secara konsisten meningkatkan nilai saturasi oksigen (SpO₂) setelah intervensi pernapasan, menguatkan temuan penelitian Anda yang menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 1,88 % tanpa adanya penurunan pada responden setelah enam hari observasi. Sebagai contoh, studi quasi-eksperimental oleh Tohri et al. (2025) melaporkan bahwa kombinasi PLB dan diaphragmatic breathing pada 30 pasien COPD meningkatkan rata-rata SpO₂ dari 89,4 %

menjadi 92,1 % secara signifikan ($p < 0,05$), menunjukkan efektivitas PLB untuk meningkatkan oksigenasi perifer melalui inhalasi terkontrol dan ekspirasi berbibir mengerucut yang memperpanjang aliran udara keluar dan mengurangi air-trapping.

Selain itu, kajian literatur oleh Yari et al. (2023) menyimpulkan bahwa teknik PLB secara umum berkontribusi pada peningkatan saturasi oksigen dan toleransi aktivitas pada pasien PPOK, yang mendukung temuan deskriptif bahwa semua responden menunjukkan pola respons SpO₂ yang positif tanpa fluktuasi menurun. Studi deskriptif Gusmarta & Oktarina (2025) mencatat bahwa pemberian PLB selama beberapa hari pada pasien PPOK di rumah sakit memunculkan peningkatan SpO₂, yang selaras dengan perbaikan oksigenasi perifer setelah penguatan ventilasi paru melalui teknik bernapas terkontrol.

Beberapa penelitian Sumedi et al (2021) juga mengonfirmasi signifikansi klinis peningkatan SpO₂ yang dihasilkan oleh PLB. Misalnya, Sumedi et al. (tahun sebelumnya) menemukan peningkatan SpO₂ rata-rata sebesar >2 % setelah enam hari latihan PLB pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol, yang mengindikasikan dampak nyata teknik ini pada pertukaran gas alveolar dan efisiensi ventilasi paru. Selain itu, studi yang Astuti et al (2024) menggabungkan posisi tertentu seperti tripod dengan PLB menunjukkan bahwa kombinasi ini tidak hanya mengurangi dispnea tetapi juga menguatkan otot respirasi sehingga mendukung peningkatan oksigenasi, konsisten dengan temuan penelitian Anda bahwa respons intervensi tidak bergantung pada nilai awal SpO₂ responden.

Temuan tersebut sejalan dengan Yessi et al (2024) bukti fisiologis bahwa PLB membantu mempertahankan tekanan positif akhir ekspirasi sehingga mencegah kolaps saluran napas kecil dan meningkatkan efisiensi pertukaran gas sebuah mekanisme yang mendukung peningkatan SpO₂ yang seragam pada seluruh responden.

Implikasi terhadap Praktik Keperawatan

Temuan penerapan ini memiliki implikasi yang luas bagi praktik keperawatan, terutama dalam pengelolaan pasien PPOK, yaitu: PLB dapat dijadikan intervensi standar (SOP) dalam asuhan keperawatan pasien PPOK. PLB adalah teknik yang mudah diajarkan, sehingga dapat dilakukan oleh perawat, keluarga, dan pasien secara mandiri. Intervensi ini dapat digunakan sebagai pendamping terapi farmakologis, khususnya untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan saturasi tanpa meningkatkan penggunaan oksigen. Perawat dapat memanfaatkan teknik ini untuk mengurangi kecemasan pasien, karena PLB memberikan sensasi kontrol terhadap proses pernapasan. Hasil

penerapan ini juga dapat menjadi bahan edukasi bagi keluarga untuk melanjutkan latihan di rumah sebagai bagian dari manajemen jangka panjang PPOK.

Kegiatan penerapan evidence based ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang kecil ($n = 15$), tidak adanya kelompok kontrol, dan durasi observasi yang singkat (6 hari) sehingga generalisasi dan evaluasi efek jangka panjang masih terbatas; selain itu, luaran hanya diukur melalui SpO_2 tanpa parameter klinis lain seperti fungsi paru, derajat dispnea, atau kualitas hidup, serta belum mengontrol secara mendalam faktor terapi farmakologis, tingkat keparahan PPOK, dan kepatuhan latihan yang berpotensi memengaruhi hasil.

SIMPULAN

Penerapan teknik *Pursed Lip Breathing* (PLB) pada pasien PPOK di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad terbukti efektif meningkatkan saturasi oksigen dan kenyamanan bernapas, dibuktikan dengan peningkatan SpO_2 pada seluruh pasien selama enam hari intervensi serta nilai $p < 0,05$ yang menunjukkan efektivitas statistik. PLB bekerja dengan memperpanjang fase ekspirasi, mencegah kolaps saluran napas kecil, dan meningkatkan ventilasi alveolar, selaras dengan temuan penelitian sebelumnya yang melaporkan perbaikan efisiensi ventilasi, pengurangan *air trapping*, dan peningkatan pertukaran gas. Sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diajarkan, PLB memberikan manfaat klinis nyata dalam manajemen PPOK. Secara keseluruhan, praktik berbasis bukti ini menunjukkan bahwa penerapan PLB secara terstruktur dan konsisten mampu meningkatkan status respirasi pasien dan layak dijadikan bagian dari standar intervensi keperawatan pada gangguan pernapasan kronik.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, (2023) Analisis faktor risiko pada pasien penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) di poliklinik paru RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, Stikes Payung Negeri.

Astuti et al. *Effectiveness of Forward-Leaning Position and PLB on Dyspnea in Lung Disease Patients*. Indonesian Journal of Global Health Research, 6(S4):181-190. DOI: 10.37287/ijghr.v6iS4.4148 – <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6iS4.4148>

Astuti, W., Sitorus, R., Herawati, T., Aryani, D. F.,

Pratiwi, T. Z., & Maemun, S. (2024). The Effectiveness of Forward Leaning Position and Pursed Lip Breathing on Dyspnea in Patients with Lung Disease. *Indonesian Journal of Global Health Research*,

6(S4), 181-190. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6iS4.4148>

Bakti, A. K., Rosella, D., & Sugiono. (2015). Pengaruh Pursed Lips Breathing Exercise terhadap Penurunan Tingkat Sesak Napas pada PPOK. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Belarminus, P., Santoso, S. D. R. P., & Riti, D. N. (2023). The effect of health education through family centered care on the motivation and behavior of tuberculosis patients in tuberculosis recovery. *Babali Nursing Research*, 4(4), 618-626.

Benny Arief Sulistyanto et al. *Effect of PLB Exercise on Respiratory Status in COPD Patients*. Jurnal Perawat Indonesia, 7(1). DOI: 10.32584/jpi.v7i1.2180 – <https://doi.org/10.32584/jpi.v7i1.2180>

Dini Tri Wahyuni et al. *Implementation of PLB with Fowler Position on Oxygen Saturation in PPOK Patients*. Jurnal Kesehatan Tambusai, 6(3). DOI: 10.31004/jkt.v6i3.48235 – <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i3.48235>

GOLD. (2023). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD.

Gusmarta, & Oktarina, Y. (2025). Case report: Implementation of pursed-lips breathing technique on respiratory rate and oxygen saturation in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients in the pulmonary ward of Raden Mattaher Hospital Jambi. *Jurnal Keperawatan Universitas Jambi*, 9(3), 8–14.

Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2014). Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Izadi-Avanji, F. S., & Adib-Hajbaghery, M. (2011). Effects of Pursed Lips Breathing on Ventilation and Activities of Daily Living in Patients with COPD. WebmedCentral.

Khairunnisa & Toto Subiakto. *Application of PLB to Changes in Oxygen Saturation on COPD Patients*. Journal of Smart Nursing and Health Science, 1(2). DOI: 10.36743/josnhs.v1iNo%202.533 <https://doi.org/10.36743/josnhs.v1iNo%202.533>

Raherison, C., Leblond, I. T., Prudhomme, A., & Taille, C. (2014). Clinical characteristics and quality of life in women with COPD: An observational study. BMC Women's Health.

Salva Dwi Kosayriyah et al. *Analisis Efektifitas PLB dan Balloon Blowing on Oxygen Saturation in COPD*. Jurnal Sains dan Kesehatan, 3(2). DOI:

- 10.25026/jsk.v3i2.252 –
<https://doi.org/10.25026/jsk.v3i2.252>
- Sofia Ngizatu Rahma et al. *Penerapan PLB terhadap Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen pada PPOK*. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(3). DOI: 10.31004/jkt.v4i3.16955 –
<https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.16955>
- Sumedi, Koshy Philip, and Muhammad Hafizurrachman, (2021), “The effect of Pursed Lips Breathing Exercises on the Oxygen Saturation Levels of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Persahabatan Hospital, Jakarta” in The 4th International Virtual Conference on Nursing, KnE Life Sciences, pages 35–64. DOI 10.18502/cls.v6i1.8589
- Theovena, E. M. (2022). Merokok dan Prevalensi Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 745-751.
- Tohri, Metilda, & Sindi Sugandi. *The Effect of Pursed Lip Breathing and Diaphragmatic Breathing on Increasing Oxygen Saturation in COPD Patients*. Journal of Nursing Practice, 9(1), 89–94. DOI: 10.30994/jnp.v9i1.965 –
<https://doi.org/10.30994/jnp.v9i1.965>
- Visser, F. J., Ramlal, S., Dekhuijzen, P. R., & Heijdra, Y. F. (2011). Pursed-lip breathing improves inspiratory capacity in COPD. **Respiration*.
- Widoroni, C. E. P., Andri, F., & Kristian, E. H. (2021). **The Effect of Pursed Lips Breathing on Breathlessness and Oxygen Saturation in COPD Patients at Hospital Dr. Soedarso Pontianak*. Journal of Nursing Practice, 5(1), 176–181.
- Yessi, A. (2024). *Home Based Walking Exercise, PLB, and Effective Cough on PPOK Patients*. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah. DOI: 10.55681/sentri.v3i3.2409 –
<https://doi.org/10.55681/sentri.v3i3.2409>