

IMPLEMENTASI PURSED LIPS BREATHING TERHADAP PERUBAHAN RESPIRATORY RATE PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK) DI RUMAH SAKIT TK II PUTRI HIJAU MEDAN

Lisma Ayu Fadillah¹, Deni Susyanti², Handerman Vitu Gea³

^{1,2,3} Akademi Keperawatan Kesdam I/Bukit Barisan Medan, Indonesia

Email: ¹ismaayufadillah@icloud.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :07-11-2025

Revised :20-11-2025

Accepted :10-12-2025

Keywords: COPD, Pursed Lips Breathing, Respiratory Rate

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a respiratory condition characterized by airflow limitation that is usually progressive and associated with an abnormal inflammatory response in the lungs. Common signs and symptoms experienced by COPD patients include shortness of breath, coughing, sputum production, and limited physical activity. One simple technique that can help reduce shortness of breath is Pursed Lips Breathing. This study aims to describe the implementation of Pursed Lips Breathing at TK II Putri Hijau Hospital to help decrease respiratory rate in COPD patients. This research is descriptive in nature and was conducted on two patients who met the inclusion criteria: male or female patients diagnosed with COPD, aged 35 years and above. The Pursed Lips Breathing technique was implemented over three consecutive days for each patient. Prior to the intervention, the respiratory rates were RR: 27 breaths/minute for Patient 1 and RR: 29 breaths/minute for Patient 2, with both patients visibly using accessory respiratory muscles. After three days of implementing the Pursed Lips Breathing technique, observations showed that both patients were able to perform the breathing exercise, appeared to experience less dyspnea, and their respiratory rates decreased to RR: 22 breaths/minute for Patient 1 and RR: 24 breaths/minute for Patient 2. Additionally, neither patient showed signs of using accessory respiratory muscles. In conclusion, the three-day implementation of Pursed Lips Breathing was effective in addressing the problem of ineffective breathing patterns in COPD patients.

ABSTRAK

PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis) merupakan penyakit saluran napas yang ditandai dengan adanya keterbatasan aliran udara yang biasanya progresif dan berhubungan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru. Tanda dan gejala yang biasanya dialami pasien PPOK yaitu sesak napas, batuk, adanya produksi sputum, dan keterbatasan aktivitas. Salah satu cara sederhana yang dapat membantu mengurangi sesak napas adalah teknik pernapasan *Pursed Lips Breathing*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran Implementasi *Pursed Lips Breathing* di Rumah Sakit TK II Putri Hijau untuk membantu menurunkan frekuensi napas pada pasien PPOK. Metode penelitian ini bersifat deskriptif yang dilakukan pada 2 pasien dengan kriteria inklusi laki laki atau perempuan yang menderita PPOK, dengan usia 35 tahun keatas. Pada penelitian ini Implementasi *Pursed Lips Breathing* dilakukan selama 3 hari pada setiap pasien. Sebelum dilakukan Implementasi *Pursed Lips Breathing* terdapat hasil frekuensi napas pada pasien 1 dengan RR: 27x/i dan pasien 2 dengan RR:29x/i dan kedua pasien tampak menggunakan otot bantu napas. Hasil setelah diberikan teknik pernapasan *Pursed Lips Breathing* selama 3 hari pada kedua pasien terlihat dari observasi bahwa kedua pasien mampu melakukan latihan pernapasan sehingga klien tampak tidak sesak dengan frekuensi napas pada pasien 1: 22x/i dan pasien 2: 24x/i dan kedua pasien tidak menggunakan otot bantu napas. Kesimpulan implementasi *Pursed Lips Breathing* yang dilakukan selama 3 hari mampu mengatasi masalah pola napas tidak efektif pada pasien PPOK.

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik merupakan penyakit saluran napas yang berpotensi fatal dan bersifat progresif non reversible dengan karakteristik gejala adanya hambatan aliran udara di saluran napas kecil dan kerusakan parenkim paru yang umumnya ditandai dengan peradangan pada paru akibat polusi udara dan gas berbahaya (GOLD,2019). Menurut *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* tahun 2018 angka kejadian di dunia terkait PPOK berkisar pada rata-rata 3-11%. Prevalensi angka kejadian PPOK di 12 negara di Asia Tenggara sebesar 6,3%, Hongkong dan Singapura sebagai negara terendah di angka 3,5% lalu angka tertinggi pada Negara Vietnam di angka 6,5%, sedangkan kasus di Indonesia sendiri menunjukkan angka 5,6% atau setara dengan angka 4,8 juta kasus untuk PPOK (*Global Initiative Chronic Obstr Lung Dis Inc, 2018*). Data yang didapatkan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2018 yang memaparkan persentase Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang menyerang penduduk Indonesia sebesar 3,7% dengan populasi tertinggi pada laki-laki (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Menurut *World Health Organization (WHO)* 2019 mengestimasi saat ini 64 juta jiwa hidup dengan PPOK dan tiga juta jiwa meninggal dunia karena PPOK. WHO

memperkirakan setelah gagal jantung, stroke, dan kanker paru-paru, pada tahun 2030. PPOK akan menjadi penyebab kematian nomor tiga di dunia (WHO,2019). Estimasi PPOK di AS berkisar antara 10-21persen di Eropa prevalensi PPOK 3 persen di Belanda hingga 26,1persen di Austria. Perkiraan prevalensi PPOK sangat bervariasi di Negara-negara Asia yang tertinggi 6,7 persen di Vietnam dan Singapura serta terendah 3,5 persen di Hong Kong (Ho et al.,2019).(Kritina L Silalahi; Tobus Hasiholan Siregar., 2016). Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), didapatkan prevalensi PPOK di Indonesia sebanyak 4,5 persen dengan prevalensi terbanyak yaitu provinsi Sulawesi Tengah sebanyak 5,5 persen NTT sebanyak 5,4 persen, Lampung sebanyak 1,3 persen. Angka- angka tersebut menunjukkan semakin meningkatnya kematian akibat penyakit PPOK. Angka kejadian PPOK di Indonesia sebanyak 3,7 persen atau sekitar 9,2 juta orang, sementara itu di Bali sebanyak 3,5 persen (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia,2021).

Rata-rata gejala-gejala progresif yang ditimbulkan akibat PPOK adalah sesak nafas atau dyspnea. Sesak nafas dapat dipicu akibat terganggunya pertukaran O₂ dan CO₂ pada saluran respiratori serta rendahnya kemampuan pada fungsi otot respiratori (Nurarif, A. H., & Kusuma, 2015). Penatalaksanaan PPOK dapat berupa terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Berbagai terapi konvensional sebagai langkah untuk menurunkan derajat sesak nafas diantaranya: terapi bronkodilator, terapi oksigen, latihan pernafasan, dan latihan dengan olahraga (Imamah, 2022). Perawat memiliki kewenangan dalam pemberian terapi komplementer sebagai indikator nonfarmakologi untuk mengurangi sesak nafas berdasarkan *evidencebased practice nursing*. Salah satu terapi komplementer yang dapat diterapkan seraya kombinasi terapi yaitu *pursed lip breathing therapy*. (sofia, Adit, Lara yuliana, Nugtahini Sri, 2023)

Pursed lip breathing adalah latihan pengaturan nafas dengan menerapkan teknik menghirup nafas sekuatnya lewat hidung lalu secara perlahan-lahan dihembuskan oleh bibir tertutup. Latihan pernafasan dengan teknik *pursed lip breathing* mampu mengatur proses pertukaran gas di saluran pernafasan dan mampu mengatur jumlah respiratori (Dharmayanti, N., Setiadi, R. dan Ambar, 2021). Teknik *pursed lip breathing* bekerja memperlambat laju pernafasan dan mengurangi tekanan di saluran respiratori, dalam hal ini mampu menekan penyempitan pada saluran respiratori. (sofia, Adit, Lara yuliana, Nugtahini Sri, 2023)

Hasil penelitian sebelumnya dari Imamah (2022) menunjukkan teknik *pursed lips breathing* berpengaruh terhadap penurunan sesak nafas pada pasien dengan PPOK. Penelitian lain menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan *pursed lips breathing* terjadi perbaikan pernafasan yaitu dengan adanya peningkatan SpO₂ dan penurunan pernafasan. (Kosayriyah, S. D., Hafifah, V. N., Munir,Z., & Rahman, 2021; Yari, Y., Gayatri,D., Azzam, R., Rayasari, F., & Kurniasih, 2022). Sebuah studi juga melaporkan efektivitas intervensi ini terhadap saturasi oksigen, laju pernafasan, penurunan pernafasan, dan denyut nadi pada pasien PPOK (Kusumawati, R. D., & Yuniartika, 2020). Selain itu, intervensi *pursed lips breathing* ternyata diketahui dapat meningkatkan arus puncak ekspirasi pada pasien PPOK (Agreta, S. M. N., Rayasari, F., & Kamil, 2023). Maka dari itu, pemberian terapi kombinasi *nebulizer* dengan *pursed lip breathing* efektif dalam menurunkan sesak nafas pada pasien PPOK. Tujuan penelitian ini adalah untuk

menerapkan *evidence based practice nursing pursed lip breathing* terhadap perubahan *respiratory rate* (RR) pada pasien PPOK. (Sofia, Adit, Lara Yuliana , Nugtahini Sri, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan studi kasus tentang” Implementasi *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan” .

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus pada penelitian ini berfokus pada penerapan proses asuhan keperawatan medikal bedah yang mencakup beberapa tahapan. Subyek penelitian yang digunakan 2 pasien dengan 1 kasus yang sama dengan masalah keperawatan yang sama yaitu Implementasi *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Peneliti melakukan survey awal pada 20 November 2024 di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Penelitian ini akan dilakukan pada Januari sampai dengan Maret sesuai dengan rancangan penelitian.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi pengkajian fisik (dengan pendekatan secara: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi pada responden). Metode Analisa Data meliputi data subjektif dan data objektif dalam bentuk table dan bentuk narasi untuk menjelaskan hasil studi kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian didapatkan dari kedua dari kedua kasus mempunyai diagnosa medis yang sama yaitu PPOK berdasarkan jenis kelamin laki-laki, sama halnya dengan penelitian *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* tahun 2020 angka kejadian di dunia terkait PPOK berkisar pada rata-rata 3-11%. Pada kasus 1 umur klien adalah 48 tahun sedangkan pada kasus 2 umur klien adalah 37 tahun. Menurut teori pada pasien 1 dan 2 mengatakan merasakan sesak napas dan batuk saat melakukan aktivitas yang berlebihan, adanya produksi sputum dan untuk mengoptimalkan pernapasan tersebut dengan cara *pursed lips breathing* , yang dimana latihan pernapasan *pursed lips breathing* untuk membantu mengoptimalkan pernapasan, mengurangi sesak napas dan dapat mengatasi pola napas tidak efektif, Pada pengkajian TTV kasus 1 menunjukkan hasil tekanan darah: 100/70 mmHg, frekuensi nadi : 92x/l, frekuensi pernapasan: 25x/i, suhu tubuh: 36,6 °C, Sedangkan pada kasus 2 menunjukkan hasil tekanan darah :130/90 mmHg, frekuensi nadi : 90/i mmHg, frekuensi pernapasan 29x/l, suhu tubuh : 37°C.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan pada kasus 1 dan 2 dari tanggal 20 Maret sampai dengan 22 Maret 2025, didapatkan adanya perubahan pada kasus 1 dan 2 berkurangnya sesak napas sehingga pola napas pasien menjadi lancar dan tidak merasakan batuk serta berkurangnya produksi sputum. Hal ini sejalan dengan penelitian Imamah (2022) mengenai latihan pernapasan *pursed lips breathing* terhadap sesak napas pada pasien PPOK menunjukkan bahwa setelah diberikan tindakan pernapasan *pursed lips breathing* selama 3 hari pasien dapat mengoptimalkan pernapasan dengan hasil pola

napas efektif sehingga klien tidak mengalami keluhan sesak dan batuk. Hasil evaluasi dari kedua pasien selama 3 hari dengan masalah pola napas tidak efektif adalah kedua pasien terdapat perubahan pada pola napas yang dimana klien mengalami sesak saat bernapas setelah diberikan tindakan *pursed lips breathing* pola napas lebih optimal dan pasien tidak merasakan sesak lagi. Hasil menunjukkan teknik *pursed lips breathing* yang dilakukan pada tanggal 20-22 Maret 2025 pukul 14.00 wib pada kedua responden selama 15 menit terlihat pasien tampak lebih rileks dan bersemangat. Hasil menunjukkan bahwa implementasi *pursed lips breathing* mampu meningkatkan keefektifan pola napas dalam menurunkan derajat sesak terhadap pasien PPOK. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sulistyanto et al., 2023) penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan teknik *pursed lips breathing* berpengaruh signifikan terhadap status pernapasan pasien PPOK.

KESIMPULAN

Didapatkan hasil pengkajian dari kedua pasien memiliki diagnosa keperawatan yang sama yaitu pola napas tidak efektif. Pada kasus 1 usia 48 tahun memiliki keluhan sesak napas, batuk berdahak dan sering merasa lelah ketika melakukan aktivitas berlebihan, Sedangkan pada kasus 2 usis 37 tahun memiliki keluhan sesak napas, batuk berdahak, dan badan terasa lemas \pm 2 hari. Pada hasil evaluasi antara kedua klien didapatkan hasil yang sama pada kasus 1 dan 2 Semua masalah dapat teratasi pada hari ke 3 dengan tindakan latihan pernapasan *pursed lips breathing* yang dilakukan selama 15 menit pada pasien PPOK. Setelah dilakukan tindakan latihan pernapasan *pursed lips breathing*, pola napas membaik terlihat dari klien tampak tidak merasakan sesak napas, batuk berkurang dan pasien terlihat lebih rileks dan bersemangat

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Sulistyanto, B., Rahmawati, D. I., Irnawati, I., & Kartikasari, D. (2023). Effect of Pursed Lip Breathing (Plb) Exercise on Respiratory Status in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Copd). *Jurnal Perawat Indonesia*, 7(1), 1259–1265. <https://doi.org/10.32584/jpi.v7i1.2180>
- Ezra, E. I. B., Susyanti, D., & Suharto, S. (2024). Implementasi Latihan Pernapasan Dengan Batuk Efektif Pada Pasien Ppok Dengan Gangguan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Tk li Putri Hijau Medan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(7), 3521–3529. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3103>
- Junaidin, J., Syam, Y., & Irwan, A. M. (2019). The Effect Of Pursed Lip Breathing And Balloon Blowing On The Strength Of Respiratory Muscle, Oxygen Saturation And Respiratory Rate In COPD Patients. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 5(1), 31–39.
- GOLD. (2019). Global Strategy For the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 1-49. www.goldcopd.org
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal-Bedah* (12th ed; Eka Anisa Mardela, Ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kritina L Silalahi; Tobus Hasiholan Siregar. (2016). *Jurnal Keperawatan*. *Jrak*, 13(3), 44–50.
- Mayova, E. (2024). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. M Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok)*

- Dengan Implementasi Teknik Batuk Efektif Di Ruang Edelweis Rsud Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024.*
- Nurhayati, D., & Main, D. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. "A" Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok) Di Ruang Igd Rumah Sakit Tk II Pelamonia Makassar.*
- Paramitha, P. (2020). Respon Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok) Dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Terhadap Penerapan Fisioterapi Dada Di Rumah Sakit Khusus Paru "Respira." 8–25. <https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/2512>
- Putri, J. D. (2023). *Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Infeksi.* Jakarta: CV.Trans Info Media. Disusun oleh: jesika defani putri
- Rusminah, R., Siswanto, S., & Amalia, S. (2021). Literature Review : Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 7(1), 83–98. <https://doi.org/10.56186/jkkb.89>
- Sitorus, J. (2021). Pengaruh Pursed Lips Breathing Dan Pemberian posisi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan PPOK Di RS HKBP BALIGE. *Jurnal Keperawatan HKBP Balige*, 2(1), 15–25. <http://ejournal.patria-artha.ac.id/index.php/jns>
- sofia, Adit, Lara yuliana , Nugtahini Sri, N. (2023). Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi. *Journal.Universitaspahlawan.Ac.Id*, 4(3), 135–143. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/16955>
- Valentin, A. E., Sari, I. M., Nafas, P., Penyakit, P., & Obstruksi, P. (2023). Penerapan Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Napas Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik Di Bangsal Tulip Rsud Dr . Soehadi Prijonegoro Sragen. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mandira Cendikia*, 1 No 2, 32–40.
- LeMone Priscilla,dkk. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Respirasi.* Jakarta:EGC.
- Hidayat & Uliyah. (2015). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia.* Jakarta: Salemba Medika.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (1st ed).* Jakarta: PPNI
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2017. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (1st ed.).* Jakarta: PPNI
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2017. *Standar luaran Keperawatan Indonesia (1st ed).* Jakarta: PPNI