



**EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEKNIK PURSED LIPS BREATHING (PLB) DENGAN KOMBINASI PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER PADA PASIEN DYSPNEA DI IGD**

**Kholifiya Azzahra<sup>1\*</sup>, Nur Chayati<sup>2</sup>, Yuli Eko Romaningsih<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia

<sup>3</sup>RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo, Jl. Jenderal Sudirman No. 60, Doplang, Purworejo, Jawa Tengah 54114, Indonesia

\*[kholifyaa@gmail.com](mailto:kholifyaa@gmail.com)

**ABSTRAK**

Sistem respirasi merupakan sistem vital yang berperan dalam mempertahankan homeostasis tubuh melalui proses pertukaran gas oksigen (O<sub>2</sub>) dan karbo dioksida (CO<sub>2</sub>). Dyspnea didefinisikan sebagai sensasi subjektif ketidaknyamanan dalam bernapas yang dirasakan berbeda oleh setiap individu, baik dari segi intensitas, maupun kualitas napas. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, meliputi faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian kombinasi posisi semi Fowler dan teknik pursed lip breathing terhadap penurunan sesak napas pada pasien dengan dyspnea. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah study kasus dengan pemberian teknik pernapasan Pursed Lips Breathing yang dipadukan dengan posisi semi fowler berlangsung selama 10-15 menit dan dilakukan sebanyak 3 kali, dengan evaluasi setiap 5 menit sambil mempertahankan posisi semi fowler pada sudut 45 derajat. Hasil ada perbaikan frekuensi pernapasan menurun dari 33x/ menit menjadi 18x/ menit dan saturasi oksigen meningkat dari 81% menjadi 98%. Berdasarkan hasil study kasus, dapat disimpulkan pemberian teknik pernapasan pursed-lip breathing yang dikombinasikan dengan posisi semi fowler terbukti efektif menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen.

Kata kunci: dyspnea; pursed lips breathing; semi fowler

**THE EFFECTIVENESS OF PURSED-LIP BREATHING (PLB) COMBINED WITH THE SEMI-FOWLER POSITION IN PATIENTS WITH DYSPNEA IN THE EMERGENCY DEPARTMENT**

**ABSTRACT**

*The respiratory system is a vital system that plays an important role in maintaining the body's homeostasis through the process of gas exchange of oxygen (O<sub>2</sub>) and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Dyspnea is defined as a subjective sensation of breathing discomfort that is experienced differently by each individual, both in terms of intensity and quality of breathing. This condition is influenced by several factors, including physiological, psychological, and environmental factors. This study aims to determine the effectiveness of the combination of the semi-Fowler position and pursed-lip breathing technique in reducing shortness of breath in patients with dyspnea. The method used in this study is a case study with the implementation of the pursed-lip breathing technique combined with the semi-Fowler position, carried out for 10–15 minutes and repeated three times, with evaluation every 5 minutes while maintaining the semi-Fowler position at a 45-degree angle. The results showed an improvement in respiratory rate, decreasing from 33 breaths per minute to 18 breaths per minute, and oxygen saturation increased from 81% to 98%. Based on the results of the case study, it can be concluded that the application of the pursed-lip breathing technique combined with the semi-Fowler position is proven to be effective in reducing respiratory rate and increasing oxygen saturation.*

*Keywords: dyspnea; pursed lips breathing; semi fowler*

## **PENDAHULUAN**

Sistem respirasi merupakan sistem vital yang berperan dalam mempertahankan homeostasis tubuh melalui proses pertukaran gas oksigen (O<sub>2</sub>) dan karbo dioksida (CO<sub>2</sub>). Proses respirasi melibatkan kerja otot pernapasan, pergerakan dinding dada, perubahan tekanan intratorakal dan intraabdominal, serta elastisitas jaringan paru dan saluran bronkus. Gangguan pada salah satu komponen tersebut dapat menurunkan efektifitas ventilasi dan memicu terjadinya sesak napas atau dyspnea (Wiratama et al., 2024). Dyspnea atau sesak napas merupakan gejala klinis yang sering ditemukan pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan dan masih menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan hingga saat ini (Kemenkes RI, 2024). Dyspnea didefinisikan sebagai sensasi subjektif ketidaknyamanan dalam bernapas yang dirasakan berbeda oleh setiap individu, baik dari segi intensitas, maupun kualitas napas. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, meliputi faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan (Karwati et al., 2025). Dyspnea dapat terjadi sebagai manifestasi berbagai penyakit, seperti gangguan pernapasan, kardiovaskular, neuromuskular, psikogenik, maupun penyakit sistemik lainnya. Berdasarkan durasi, dyspnea dibedakan menjadi dyspnea akut dan dyspnea kronis. Dyspnea akut yang berkembang dalam hitungan jam hingga hari, dan dyspnea kronis yang berlangsung lebih dari 4-8 minggu (Eriyani et al., 2024).

Secara global, penyakit pernapasan masih menjadi salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di dunia, terutama pada kelompok anak-anak, lanjut usia. Data Data World Health Organization 2024, tuberkulosis tetap menjadi masalah kesehatan global yang utama, dengan sekitar 10,7 juta kasus dan 1,23 juta kematian setiap tahunnya. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menyebabkan sekitar 3,5 juta kematian setiap tahun, sementara infeksi saluran pernapasan bawah termasuk salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia (World Health Organization, 2024). Di Indonesia, PPOK merupakan salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit pernapasan 78,3 ribu kasus pertahun. Selain itu pneumonia dan ISPA menyumbang sekitar 52,5 ribu, diikuti kanker paru sebesar 28,6 ribu kasus, serta asma sekitar 27,6 ribu kasus per tahun (Kemenkes RI, 2023). Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa dyspnea masih menjadi masalah klinis yang membutuhkan penanganan efektif dan berkelanjutan.

Penanganan dyspnea memerlukan pendekatan yang tepat dan komprehensif guna mencegah perburukan kondisi pasien. Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi sesak napas dan menurunkan frekuensi pernapasan meliputi tindakan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologi untuk pasien dengan gangguan pernafasan ini dilakukan melalui pemberian obat bronkodilator, kortikosteroid, dan mukolitik. Sementara itu, tindakan nonfarmakologis meliputi pemberian terapi oksigen, pengaturan posisi, serta penerapan teknik pernapasan pursed lip breathing (Wigiyanti & Faradisi, 2022). Terapi nonfarmakologis yang dapat dikombinasikan dengan teknik pernapasan pursed lip breathing adalah pengaturan posisi. Posisi yang dapat diberikan kepada pasien dyspnea adalah semi fowler (Fitriawanda, 2022).

Pursed Lips Breathing (PLB) merupakan salah satu teknik pernapasan yang bertujuan meningkatkan tekanan intraabdominal dan tekanan positif pada akhir ekspirasi, sehingga dapat memperbaiki ventilasi paru, meningkatkan mobilitas dinding dada, serta mengoptimalkan kerja otot-otot pernapasan. Teknik ini membantu pasien bernapas lebih efektif, meningkatkan proses oksigenasi, serta berkontribusi terhadap penurunan frekuensi pernapasan dan peningkatan saturasi oksigen (Heriyanto & Mardiani, 2025). Posisi semi Fowler, yaitu posisi berbaring dengan elevasi kepala dan tubuh bagian atas sekitar 45 derajat, terbukti dapat memperluas ekspansi paru, mengurangi tekanan pada diafragma, dan menurunkan beban kerja pernapasan pada pasien dengan sesak napas (Suryana et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian

kombinasi posisi semi Fowler dan teknik pursed lip breathing terhadap penurunan sesak napas pada pasien dengan dyspnea.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain study kasus. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah dua orang dengan kriteria inklusi yaitu pasien yang dalam kondisi sadar penuh, mengalami sesak napas dengan saturasi oksigen hipoksia ringan hingga sedang 90-95%, hipoksia sedang hingga berat 85-90%, dan hipoksia berat di bawah 85%. Kriteria eksklusi mencakup pasien yang tidak sadar atau mengalami penurunan kesadaran (coma), pasien dengan efusi sendi, pasien yang mengalami peningkatan tekanan intrakranial, serta pasien yang mengalami cedera kepala.

Intervensi dilakukan dengan menggunakan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing yang dipadukan dengan posisi semi fowler. Terapi PLB berlangsung selama 10-15 menit dan dilakukan sebanyak 3 kali, dengan evaluasi setiap 5 menit sambil mempertahankan posisi semi fowler pada sudut 45 derajat. Pasien disarankan untuk menarik napas selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik, lalu menghembuskan napas dari mulut dengan bibir mencucu selama 8 detik, sambil memastikan dinding dada mengembang saat inspirasi. Selama pelaksanaan latihan napas dalam, beberapa hal yang harus diperhatikan adalah frekuensi pernapasan pasien, saturasi oksigen, serta ada tidaknya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup alat pengukur saturasi oksigen dan lembar observasi untuk mencatat frekuensi napas. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan saturasi oksigen dan frekuensi napas sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden, di mana intervensi posisi semi Fowler dan pursed lip breathing (PLB) diberikan bersamaan dengan terapi oksigen 3 LPM dan nebulisasi.

## HASIL

Pasien pertama laki-laki usia 40 tahun datang ke IGD dengan keluhan sesak napas sejak 1 hari yang lalu dan mual. Hasil pengkajian diperoleh tekanan darah 124/88mmHg, nadi 90x/menit, suhu 36,6 C, frekuensi napas 33 x/menit, SPO2 90%. Pasien diberikan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm, semi fowler dan teknik pernapas pursed-lip sebanyak 3 kali intervensi dengan waktu istirahat 5 menit.

Table 1.

Pemantauan respiratory dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Pursed Lips Breathing dan posisi semi fowler, oksigen 3lpm.

	Frekuensi napas	SPO2	Status keluhan
Sebelum intervensi	33x/menit	90%	Masih sesak napas tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Setelah intervensi 1	28x/menit	92%	Sesak napas berkurang, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Setelah intervensi 2	25x/menit	95%	Sesak napas berkurang, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Setelah intervensi 3	20x/menit	98%	Sudah tidak sesak napas, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien

Pasien kedua laki-laki usia 19 tahun datang ke IGD dengan keluhan sesak napas sejak 1 hari dan batuk berdahak. Hasil pengkajian diperoleh tekanan darah 113/74 mmHg, nadi 103x/menit, suhu 36,7 C, frekuensi napas 31x/menit, SPO2 81%. Pasien diberikan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm, obat nebulisasi Meprovent 1 ampul, semi fowler dan teknik pernapas pursed-lip sebanyak 3 kali intervensi dengan waktu istirahat 5 menit.

Table 2.

Pemantauan respiratory dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Pursed Lips Breathing dan posisi semi fowler, oksigen 3lpm dan nebulizer

	Frekuensi napas	SPO2	Status Keluhan
Sebelum intervensi	31x/menit	81%	Masih sesak napas, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Sesudah intervensi 1	27x/menit	83%	Sesak napas berkurang, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Sesudah intervensi 2	23x/menit	92%	Sesak napas berkurang, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien
Sesudah intervensi 3	18x/menit	96%	Sudah tidak sesak napas, tidak adanya sianosis pada ujung kuku dan mukosa bibir pasien

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pernapasan lips-pursed (PLB) dan posisi semi-fowler, dikombinasikan dengan terapi oksigen juga nebulisasi, meningkatkan status respirasi pasien dengan keluhan sesak napas di IGD. Penurunan frekuensi napas (RR), peningkatan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>), dan perbaikan subjektif keluhan sesak napas pada kedua pasien menunjukkan bahwa teknik ini meningkatkan status respirasi pasien.

Secara fisiologis, teknik pursed-lips breathing (PLB) bekerja dengan memperpanjang fase ekspirasi dan menciptakan tekanan positif pada akhir ekspirasi (positive end-expiratory pressure/PEEP alami), sehingga membantu mempertahankan jalan napas dan alveoli tetap terbuka serta mencegah kolaps bronkiolus. Mekanisme ini berperan dalam mengurangi air trapping, memperbaiki pertukaran gas, dan menurunkan frekuensi napas, yang pada akhirnya dapat meningkatkan saturasi oksigen serta mengurangi sensasi sesak napas pada pasien dengan gangguan respirasi (John D. Nguyen & Hieu Duong, 2025). Selain intervensi teknik pernapasan, (Astriani et al., 2021) melaporkan bahwa posisi semi-Fowler dapat meningkatkan ekspansi toraks dan memperbaiki ventilasi paru, yang sejalan dengan penelitian (Zulkifli et al., 2022) Latihan pursed-lip breathing terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki pola pernapasan pada pasien dengan gangguan respirasi. Penelitian menunjukkan bahwa teknik ini secara signifikan meningkatkan SpO<sub>2</sub> serta menurunkan frekuensi pernapasan dan gejala dyspnea. Penelitian lain oleh (Rahmi et al., 2023) juga menunjukkan bahwa intervensi PLB efektif menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan kenyamanan pasien di unit gawat darurat. Intervensi PLB selama 3–5 kali pengulangan efektif menurunkan RR dan meningkatkan kenyamanan napas pada pasien di unit gawat darurat.

Selain teknik pernapasan, intervensi posisi juga berperan penting dalam perbaikan status respirasi. Studi oleh (Rosana Aprilia, Hanura Aprilia, Solikin, 2022) pemberian posisi semi-Fowler terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen serta memperbaiki pola pernapasan pada pasien dengan dyspnea di instalasi gawat darurat karena posisi ini meningkatkan ekspansi paru dan ventilasi alveolar. (Srimulyati et al., 2024) Kombinasi posisi semi-Fowler dan teknik pursed-lip breathing merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengatasi dyspnea karena dapat meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki ventilasi alveolar, serta meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan respirasi.

Berdasarkan hasil penelitian Pada pasien pertama terdapat penurunan frekuensi napas dari 33x/menit menjadi 20 x/menit dan peningkatan SPO<sub>2</sub> dari 90% menjadi 98%, pada pasien ke2 terdapat penurunan frekuensi napas dari 31x/menit menjadi 18x/menit dan peningkatan SPO<sub>2</sub> dari 88% menjadi 96%. Penelitian ini sejalan dengan (Hetyningsih et al., 2025) bahwa intervensi non-

farmakologis seperti posisi semi-Fowler dikombinasikan dengan teknik pursed-lips breathing efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi napas pasien dengan gangguan respirasi.

## SIMPULAN

Bedasarkan dari hasil study kasus, dapat disimpulkan pemberian teknik pernapas pursed-lip breathing yang dikombinasikan dengan posisi semi fowler dengan 3 kali intervensi selama 10-15 menit terbukti efektif menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen, sehingga intervensi ini dapat dipertimbangkan sebagai strategi nonfarmakologis yang dapat diterapkan secara rutin dalam praktik keperawatan pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astriani, N. M. D. Y., Sandy, P. W. S. J., Putra, M. M., & Heri, M. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien PPOK. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 128–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2113>
- Fitriawanda. (2022). Efektifitas Pursed Lip Breathing Exercise Dan Posisi Fowler Pada Pasien Asthma. *ProceedingsThe 3rdUMY Grace 2022*, 2(2), 96–101. <https://doi.org/https://prosiding.umy.ac.id/grace/index.php/pgrace/article/view/501>
- Heriyanto, H., & Mardiani, M. (2025). Pursed Lip Breathing Therapy and Semi-Fowler Position to Reduce Shortness of Breath in Asthma: Case Study. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 6(1), 42–48. <https://doi.org/10.22437/jini.v6i1.39963>
- Hetyningsih et al. (2025). Gambaran Kombinasi Posisi Semi Fowler dan Pursed Lip Breathing pada Bp. S Dengan Diagnosa Dyspnea di Insatali Gawat Darurat RS Swasta di Semarang: Case Report. *Assyifa : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 32(3), 167–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.62085/ajk.v3i1.136>
- John D. Nguyen & Hieu Duong. (2025). Pursed-lip Breathing. *StatPearls*. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545289/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545289/?utm_source=chatgpt.com)
- Kemendes RI. (2023). Polusi udara sebabkan angka penyakit respirasi tinggi. <https://kemkes.go.id/id/polusi-udara-sebabkan-angka-penyakit-respirasi-tinggi>
- Kemendes RI. (2024). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024>
- Rahmi, U., Susanto, H., Krzyż, E. Z., & Widiyaningsih, W. (2023). Effect of Pursed lip Breathing Exercise to Reduce Dyspnea in Patient with Asthma Bronchial: Case Study. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 8(2), 113–118. <https://doi.org/10.17509/jpki.v8i2.51803>
- Rosana Aprilia, Hanura Aprilia, Solikin, S. (2022). Efektifitas Pemberian Posisi Semi Fowler Dan Posisi Fowler terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Gagal Jantung di Instalasi gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 7(1), 31–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.332>
- Srimulyati et al. (2024). Efektivitas Teknik Pursed Lip Breathing Dan Posisi Semi Fowler Pada Penderita Tuberculosis Paru. *Journal of Language and Health*, 5(2), 561–570. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH/article/view/3520>
- Suryana, R. R., Antoro, B., & Andini, S. (2025). Pengaruh pemberian pursed lips breathing terhadap frekuensi pernapasan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik. *JOURNAL OF Qualitative Health Research & Case Studies Reports*, 5(4), 417–427. <https://e-jurnal.ipohor.com/index.php/qlt/article/view/960>
- Wigiyanti, R., & Faradisi, F. (2022). The Implementation of semi fowler's position and pursed lips breathing techniques to reduce respiratory disorders in patients with tuberculosis at Bendan Hospital Pekalongan. *Jurnal University Research Colloquium*, 779–783. <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2382>
- Wiratama, R. D., Rochmah, A. F., Puspita, U. N., Muhith, A., Zahro, C., Muthoharoh, A., Mahyuvi, T., & Fatkan, M. (2024). Combination of Tripod Position and Pursed Lip Breathing to Reduce Shortness of Breathing in Patients with Respiratory System Disorders. *Journal of Applied*

- Nursing and Health, 6(1), 121–127. <https://doi.org/10.55018/janh.v6i1.183>
- World Health Organization. (2024). Global Tuberculosis Report. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545289/>
- Zulkifli, Z., Mawadaah, E., Benita, B. A., & Sulastien, H. (2022). Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercise terhadap Saturasi Oksigen, Denyut Nadi dan Frekuensi Pernapasan pada Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1), 203. <https://doi.org/10.26714/jkj.10.1.2022.203-210>