

## Kombinasi Posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* untuk Memperbaiki Status Pernapasan pada Pasien *ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)* dengan Pola Napas Tidak Efektif: Studi Kasus

Muhammad Fahrul Farizqi<sup>1</sup>, Indah Dwi Pratiwi<sup>\*2</sup>

<sup>1,2</sup>Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>fahrlfarizqi2301@gmail.com, <sup>2</sup>pratiwi\_indah@umm.ac.id

### Abstrak

*ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)* merupakan kondisi kegawatdaruratan kardiovaskular akibat oklusi total arteri koroner yang dapat menyebabkan gangguan perfusi miokard dan status pernapasan. Penurunan fungsi ventrikel kiri pada pasien STEMI dapat memicu kongesti paru sehingga menimbulkan sesak napas dan pola napas tidak efektif. Posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat meningkatkan ventilasi dan oksigenasi. Tujuan: Mendeskripsikan penerapan kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* untuk memperbaiki status pernapasan pada pasien STEMI dengan pola napas tidak efektif. Metode: Penelitian menggunakan desain studi kasus deskriptif pada dua pasien STEMI dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Intervensi diberikan selama 10–15 menit, dua kali sehari selama tiga hari. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) dan frekuensi pernapasan (*respiratory rate/RR*) sebelum dan sesudah intervensi. Hasil: Selama tiga hari observasi, kedua pasien menunjukkan kecenderungan perbaikan status pernapasan, yang ditandai dengan peningkatan saturasi oksigen dari 96% menjadi 98% serta penurunan frekuensi pernapasan dari 20–24 kali per menit menjadi 16–20 kali per menit setelah intervensi. Kesimpulan: Pada dua pasien dalam studi kasus ini, kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* menunjukkan potensi memperbaiki status pernapasan melalui peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan. Temuan ini masih terbatas pada studi kasus, namun kombinasi intervensi tersebut berpotensi menjadi alternatif tindakan keperawatan nonfarmakologis dalam membantu penatalaksanaan pasien STEMI dengan pola napas tidak efektif.

**Kata kunci:** *Pola napas tidak efektif, Pursed Lip Breathing, Semi-Fowler, Status pernapasan, ST-Elevation Myocardial Infarction.*

### Abstract

*ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)* is a cardiovascular emergency caused by complete occlusion of a coronary artery, resulting in impaired myocardial perfusion and respiratory dysfunction. Reduced left ventricular function in STEMI patients may lead to pulmonary congestion, causing dyspnea and ineffective breathing patterns. The *Semi-Fowler* and *Pursed Lip Breathing* are non-pharmacological nursing interventions that can improve ventilation and oxygenation. Objective: To describe the implementation of a combination of the *Semi-Fowler* and *Pursed Lip Breathing* to improve respiratory status in patients with STEMI and ineffective breathing patterns. Methods: This study employed a descriptive case study design involving two STEMI patients diagnosed with ineffective breathing patterns. The intervention was administered for 10–15 minutes, twice daily, over three consecutive days. Respiratory status was evaluated by measuring peripheral oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) and respiratory rate (RR) before and after the intervention. Results: During the three-day observation period, both patients demonstrated improvements in respiratory status, as indicated by an increase in oxygen saturation from 96% to 98% and a decrease in respiratory rate from 20–24 breaths per minute to 16–20 breaths per minute following the intervention. Conclusion: In this two-patient case study, the combination of the *Semi-Fowler* and *Pursed Lip Breathing* showed potential to improve respiratory status by increasing oxygen saturation and reducing respiratory rate. Although the findings are limited to a case study, this combination of interventions may serve as a potential non-pharmacological nursing intervention for patients with STEMI and ineffective breathing patterns.

**Keywords:** *Ineffective breathing pattern, Pursed Lip Breathing, Respiratory status, Semi-Fowler position, ST-Elevation Myocardial Infarction.*

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian di dunia dan menjadi tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan global (Fajriana *et al.*, 2025). *World Health Organization* (WHO) (2021) melaporkan bahwa sekitar 17,9 Juta kematian setiap tahun disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, yang setara dengan 32% dari seluruh kematian global. Mayoritas kematian tersebut berkaitan dengan penyakit jantung koroner dan sindrom koroner akut termasuk *ST-elevation myocardial infarction* (STEMI) (Mulyana *et al.*, 2022). Karakteristik STEMI ditandai dengan oklusi total arteri koroner yang menyebabkan *iskemia miokard transmural* sehingga memerlukan penanganan cepat untuk mencegah perluasan area nekrosis dan penurunan fungsi jantung (Ayyad *et al.*, 2025)

Penyakit jantung koroner di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik serta tingginya prevalensi faktor risiko kardiovaskular (Khan *et al.*, 2025). Data riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun (2018) melaporkan bahwa prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosa dokter mencapai 1,5% dari total populasi Indonesia. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) (2023) menunjukkan bahwa prevalensi penyakit jantung sebesar 8,5 per 1.000 penduduk (0,85%) hal ini menunjukkan bahwa penyakit kardiovaskular masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang masih memerlukan upaya pencegahan yang komprehensif. Kementerian kesehatan republik Indonesia mengidentifikasi penyakit jantung sebagai salah satu penyebab utama mortalitas pada kelompok penyakit tidak menular (Ramadhanti *et al.*, 2024).

Gangguan status pernapasan merupakan salah satu manifestasi klinis yang sering ditemukan pada pasien STEMI (Y. D. Amalia *et al.*, 2025). Penurunan fungsi kontraktile ventrikel kiri menyebabkan berkurangnya curah jantung dan peningkatan tekanan hidrostatik kapiler paru sehingga terjadi kongesti paru (Mocan *et al.*, 2025). Kondisi tersebut memicu peningkatan kerja pernapasan yang ditandai oleh takipnea, penggunaan otot bantu napas, sesak napas, dan penurunan toleransi aktivitas (Rispati *et al.*, 2026). Hipoksemia yang tidak segera ditangani dapat meningkatkan kebutuhan oksigen miokard sehingga memperberat area iskemia dan memperburuk prognosis pasien (Taifutsani, 2026).

Posisi *Semi-Fowler* diketahui mampu meningkatkan ekspansi paru melalui penurunan tekanan intraabdomen terhadap diafragma sehingga kapasitas vital paru meningkat (Hidayati *et al.*, 2024). Peningkatan ekspansi paru dapat memperbaiki ventilasi alveolar dan meningkatkan distribusi oksigen ke jaringan tubuh (Humaedi *et al.*, 2026). Teknik *Pursed Lip Breathing* bekerja dengan memperpanjang fase ekspirasi, mengurangi air trapping, meningkatkan tekanan positif pada jalan napas, serta memperbaiki pertukaran gas di alveolus (Kartikasari *et al.*, 2025). Mekanisme fisiologis tersebut menjadikan kedua intervensi berpotensi memberikan efek sinergis terhadap perbaikan status respirasi pasien STEMI (Amalia *et al.*, 2025). Kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* diperkirakan memberikan efek yang lebih optimal dibandingkan intervensi tunggal karena kedua teknik bekerja melalui mekanisme fisiologis yang saling melengkapi. Posisi *Semi-Fowler* meningkatkan ekspansi paru dan kapasitas ventilasi, sedangkan *Pursed Lip Breathing* membantu mengoptimalkan pola inspirasi dan ekspirasi sehingga pertukaran gas berlangsung lebih efektif. Sinergi kedua intervensi tersebut berpotensi meningkatkan oksigenasi sekaligus menurunkan kerja pernapasan pada pasien STEMI (Kahtan *et al.*, 2024).

Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada evaluasi efektivitas posisi *Semi-Fowler* atau teknik *Pursed Lip Breathing* secara terpisah pada pasien dengan gagal jantung, penyakit paru obstruktif kronis, pneumonia, maupun berbagai gangguan respirasi lainnya (R. Amalia *et al.*, 2023; Rosuliana *et al.*, 2023). Sebagian besar penelitian tersebut hanya mengevaluasi pengaruh satu intervensi terhadap peningkatan saturasi oksigen, penurunan frekuensi pernapasan, atau pengurangan sesak napas, tanpa mengkaji potensi efek sinergis apabila kedua intervensi diterapkan secara bersamaan. Selain itu, penelitian mengenai kombinasi kedua intervensi pada pasien STEMI, khususnya pada fase akut di ruang *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU), masih sangat terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan evidensi mengenai efektivitas kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* dalam memperbaiki status pernapasan pasien STEMI dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan kombinasi kedua intervensi sebagai pendekatan keperawatan nonfarmakologis yang diharapkan mampu

memberikan efek yang lebih optimal dibandingkan penggunaan masing-masing intervensi secara terpisah. Penelitian ini menawarkan nilai kebaruan dengan mengintegrasikan dua intervensi keperawatan nonfarmakologis yang praktis, aman, dan mudah diaplikasikan sebagai upaya optimalisasi status pernapasan pada pasien STEMI.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* dalam memperbaiki status pernapasan pada pasien *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif.

## 2. METODE PENELITIAN

Studi kasus ini menggunakan pendekatan proses asuhan keperawatan yang meliputi tahap pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan studi kasus dipilih karena bertujuan memberikan gambaran mendalam mengenai penerapan intervensi keperawatan pada dua pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif, bukan untuk menguji hubungan sebab akibat maupun melakukan generalisasi hasil penelitian (Y. D. Amalia *et al.*, 2025).

Studi kasus dilaksanakan di ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) rumah sakit swasta Kota Malang pada bulan November–Desember 2025. Subjek studi kasus terdiri atas dua pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis medis STEMI, mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif yang ditegakkan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) melalui hasil pengkajian yang menunjukkan adanya dispnea, takipnea, peningkatan usaha napas, penggunaan otot bantu pernapasan, serta perubahan frekuensi dan pola napas yang tidak adekuat, memiliki tingkat kesadaran compos mentis, mampu berkomunikasi dengan baik, mampu mengikuti instruksi latihan pernapasan, serta bersedia mengikuti studi kasus. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan penurunan kesadaran, gangguan neuromuskular yang memengaruhi fungsi pernapasan, ketidakstabilan hemodinamik berat, serta pasien yang memerlukan ventilasi mekanik. Studi kasus ini telah memperoleh persetujuan melalui informed consent. Identitas pasien disamarkan menggunakan inisial untuk menjaga kerahasiaan data dan privasi selama proses publikasi ilmiah.

Variabel yang diamati dalam studi kasus ini adalah status pernapasan pasien yang diukur melalui indikator saturasi oksigen perifer (SpO<sub>2</sub>) dan frekuensi pernapasan (*respiratory rate/RR*). Saturasi oksigen diukur menggunakan *pulse oximeter* standar yang digunakan di ruang ICCU, sedangkan frekuensi pernapasan diukur melalui observasi langsung selama satu menit penuh. Pengukuran dilakukan dua kali pada setiap sesi intervensi, yaitu segera sebelum intervensi dimulai dan lima menit setelah intervensi selesai dilakukan. Seluruh pengukuran dilakukan oleh peneliti menggunakan instrumen yang sama untuk menjaga konsistensi hasil pengamatan. Data hasil pengukuran dicatat menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan untuk memantau perkembangan kondisi pasien selama periode intervensi.

Intervensi keperawatan dilakukan dengan memposisikan pasien pada posisi *Semi-Fowler* selama periode observasi. Posisi tersebut dipertahankan untuk memaksimalkan ekspansi paru dan mengurangi tekanan abdomen terhadap diafragma. Setelah pasien berada pada posisi yang nyaman, dilakukan latihan *Pursed Lip Breathing* dengan cara menarik napas perlahan melalui hidung selama dua hitungan, kemudian menghembuskan napas melalui bibir yang mengerucut selama empat hitungan. Intervensi diberikan selama 10–15 menit sebanyak dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Durasi tersebut dipilih karena latihan pernapasan selama 10–15 menit dinilai cukup untuk menghasilkan respons fisiologis berupa peningkatan ventilasi alveolar tanpa menyebabkan kelelahan pada pasien (Rahmadhanty, 2022). Frekuensi pemberian intervensi sebanyak dua kali sehari mengacu pada penelitian Y. D. Amalia *et al* (2025) yang menerapkan kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* pada pasien STEMI dengan frekuensi yang sama dan menunjukkan perbaikan parameter respirasi. Periode observasi selama tiga hari digunakan untuk mengevaluasi perubahan status pernapasan pada fase akut perawatan STEMI serta menyesuaikan lama perawatan pasien di ruang ICCU.

Selama periode observasi, kedua pasien tetap memperoleh terapi medis standar sesuai protokol penatalaksanaan STEMI yang ditetapkan oleh dokter penanggung jawab pasien, meliputi terapi oksigen sesuai indikasi, antiplatelet ganda, antikoagulan, statin, serta obat-obatan kardiovaskular lain sesuai

kondisi klinis pasien. Kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* diberikan sebagai intervensi keperawatan tambahan dan tidak menggantikan terapi farmakologis yang sedang dijalani. Tidak terdapat perubahan terapi medis yang bermakna selama tiga hari observasi sehingga perubahan status pernapasan dapat diamati dalam kondisi terapi yang relatif konsisten.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan perubahan nilai saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) dan frekuensi pernapasan (RR) sebelum dan sesudah intervensi pada setiap hari observasi. Selanjutnya, perubahan parameter respirasi dari hari pertama hingga hari ketiga dibandingkan untuk menggambarkan kecenderungan perbaikan kondisi masing-masing pasien selama periode studi kasus. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi sehingga perkembangan status pernapasan setiap pasien dapat diamati secara sistematis. (Purnamasari *et al.*, 2024)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perubahan Status Pernapasan Tn. T Setelah Pemberian Kombinasi Posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing*

Hari	SpO <sub>2</sub> Sebelum (%)	SpO <sub>2</sub> Sesudah (%)	RR Sebelum (x/menit)	RR Sesudah (x/menit)
1	96	97	20	16
2	96	96	20	18
3	97	98	22	20

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan saturasi oksigen pada Tn. T dari 96% pada hari pertama menjadi 98% pada hari ketiga. Frekuensi pernapasan menunjukkan penurunan dari 20–22 kali per menit menjadi 16–20 kali per menit setelah intervensi diberikan. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbaikan status pernapasan selama periode observasi.

Tabel 2. Perubahan Status Pernapasan Tn. N Setelah Pemberian Kombinasi Posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing*

Hari	SpO <sub>2</sub> Sebelum (%)	SpO <sub>2</sub> Sesudah (%)	RR Sebelum (x/menit)	RR Sesudah (x/menit)
1	96	97	24	20
2	97	98	22	20
3	98	98	22	18

Berdasarkan Tabel 2, saturasi oksigen Tn. N mengalami peningkatan dari 96% menjadi 98% selama tiga hari observasi. Frekuensi pernapasan mengalami penurunan dari 24 kali per menit pada hari pertama menjadi 18 kali per menit pada hari ketiga. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perbaikan ventilasi dan oksigenasi setelah pemberian kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing*.

Tabel 3 Ringkasan Perubahan status pernapasan kedua pasien selama tiga hari observasi

Parameter	Hari Pertama	Hari ketiga	Perubahan
Rata- rata SpO <sub>2</sub> Sebelum Intervensi	96%	97,5%	↑ 1.5%
Rata- rata SpO <sub>2</sub> Setelah Intervensi	97%	98%	↑ 1%
Rata – Rata RR Sebelum Intervensi	22 kali/menit	22 Kali/menit	Relatif Stabil
Rata – Rata RR sesudah Intervensi	18 kali/menit	19 kali/menit	Dalam rentang Normal

Berdasarkan Tabel 3 kedua pasien menunjukkan kecenderungan perbaikan status pernapasan selama tiga hari observasi. Perbaikan tersebut ditandai dengan peningkatan saturasi oksigen hingga mencapai 98% pada akhir observasi serta penurunan frekuensi pernapasan setelah selesai sesi intervensi.

Meskipun besar perubahan pada masing – masing pasien berbeda pola respon yang di tunjukan relative konsisten selama periode observasi.

Hasil Studi kasus ini menunjukkan bahwa kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* berkontribusi terhadap perbaikan status pernapasan pada kedua pasien yang ditandai dengan peningkatan saturasi oksigen serta penurunan frekuensi perNapas selama tiga hari observasi. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kombinasi kedua intervensi mampu meningkatkan ventilasi dan oksigenasi pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola Napas tidak efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang telah di lakukan oleh Lestari & Perangin-angin (2024) bahwa kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* memberikan efek yang saling melengkapi dalam meningkatkan fungsi pernapasan pasien. Posisi *Semi-Fowler* membantu meningkatkan kapasitas paru dan kenyamanan selama bernapas, sedangkan *Pursed Lip Breathing* membantu mengoptimalkan ventilasi dengan memperbaiki pola inspirasi dan ekspirasi (Rismalah *et al.*, 2022). Temuan ini didukung oleh penelitian Hamdany *et al* (2026) yang menyatakan bahwa kombinasi intervensi nonfarmakologis pada sistem respirasi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan satu intervensi saja. Selain itu, Inayah *et al* (2025) melaporkan bahwa latihan *Pursed Lip Breathing* dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan efisiensi ventilasi pada pasien dengan gangguan pernapasan.

Posisi *Semi-Fowler* berperan dalam meningkatkan ekspansi paru dengan mengurangi tekanan organ abdomen terhadap diafragma (Sari *et al.*, 2025). Posisi ini memberikan ruang gerak yang lebih luas bagi paru-paru selama proses inspirasi sehingga ventilasi paru menjadi lebih efektif (Muslimah & Purwanti, 2025). Udara dapat masuk dan keluar dengan lebih optimal, yang pada akhirnya meningkatkan oksigenasi jaringan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Afanin *et al* (2024) yang menyatakan bahwa posisi *Semi-Fowler* dapat membantu meningkatkan fungsi respirasi dan memperbaiki oksigenasi pada pasien dengan gangguan kardiopulmoner. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Hidayat *et al* (2024) yang menjelaskan bahwa posisi *Semi-Fowler* mampu meningkatkan ekspansi dada dan mempermudah proses ventilasi pada pasien dengan gangguan pernapasan.

*Pursed Lip Breathing* memberikan manfaat melalui pengaturan pola napas yang lebih terkontrol dan terarah (Gelok & Mukin, 2024). Teknik ini membantu memperpanjang fase ekspirasi sehingga udara yang terperangkap dalam paru dapat dikeluarkan dengan lebih baik (Novitarum *et al.*, 2026). Patensi jalan napas dapat dipertahankan sehingga proses pertukaran gas berlangsung lebih efektif. Penelitian oleh Rismalah *et al* (2022) menunjukkan bahwa latihan *Pursed Lip Breathing* efektif dalam memperbaiki status respirasi dan mengurangi keluhan sesak napas pada pasien dengan gangguan pernapasan. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Azzahra *et al* (2026) yang menemukan adanya peningkatan saturasi oksigen setelah pemberian latihan *Pursed Lip Breathing* pada pasien dengan gangguan respirasi.

Perbaikan status pernapasan pada kedua pasien diduga terjadi melalui mekanisme fisiologis yang saling melengkapi. Posisi *Semi-Fowler* meningkatkan ekspansi paru dengan mengurangi tekanan abdomen terhadap diafragma sehingga ventilasi alveolar menjadi lebih optimal (Hidayat *et al.*, 2024). Di sisi lain, *Pursed Lip Breathing* membantu memperpanjang fase ekspirasi, meningkatkan tekanan positif jalan napas, serta mempertahankan patensi alveoli selama proses pernapasan (Gelok & Mukin, 2024). Kombinasi kedua mekanisme tersebut memungkinkan peningkatan efisiensi ventilasi dan pertukaran gas sehingga berkontribusi terhadap peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan yang diamati pada kedua pasien.

Meskipun kedua pasien menunjukkan perbaikan status pernapasan, respons yang diperoleh tidak sepenuhnya sama. Pada Tn. N, penurunan frekuensi pernapasan berlangsung lebih bertahap dibandingkan Tn. T. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi klinis awal pasien, tingkat gangguan respirasi, kemampuan mengikuti latihan *Pursed Lip Breathing*, serta respons fisiologis individu terhadap intervensi yang diberikan. Variasi kondisi hemodinamik dan toleransi pasien terhadap latihan pernapasan pada fase akut STEMI juga dapat memengaruhi besarnya perubahan parameter respirasi selama periode observasi. Interpretasi hasil studi kasus ini perlu dilakukan secara hati-hati karena selama periode observasi kedua pasien tetap memperoleh terapi medis standar sesuai protokol penatalaksanaan STEMI, seperti terapi oksigen sesuai indikasi, antiplatelet, antikoagulan dan obat-obatan kardiovaskular lainnya. Terapi tersebut kemungkinan turut berkontribusi terhadap perbaikan

status pernapasan yang diamati. Oleh karena itu, perubahan parameter respirasi pada studi ini tidak sepenuhnya dapat diatribusikan pada kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing*, melainkan merupakan hasil dari pemberian intervensi keperawatan yang dilakukan bersamaan dengan terapi medis standar.

Meskipun demikian, kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* memiliki keunggulan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang sederhana, aman, mudah diterapkan, tidak memerlukan peralatan khusus, serta dapat dilakukan sebagai tindakan mandiri perawat untuk mendukung optimalisasi status pernapasan pasien STEMI.

#### 4. KESIMPULAN

Kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* menunjukkan potensi dalam memperbaiki status pernapasan pada pasien *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Temuan utama studi kasus ini menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan setelah pemberian intervensi selama tiga hari observasi, sehingga kombinasi intervensi tersebut berpotensi menjadi alternatif tindakan keperawatan nonfarmakologis dalam mendukung perbaikan status pernapasan pasien STEMI.

Namun, hasil penelitian ini masih terbatas karena menggunakan desain studi kasus dengan dua subjek, sehingga belum dapat mewakili seluruh populasi pasien STEMI dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat, seperti kuasi-eksperimental atau randomized controlled trial, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta kelompok pembanding (control group), sehingga efektivitas kombinasi posisi *Semi-Fowler* dan *Pursed Lip Breathing* dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afanin, F. J., Mubarak, A. S., & Atmojo, J. T. (2024). *Journal of Language and Health Volume 5 No 2*, Agustus 2024. 5(2), 413–424.
- Amalia, R., Rahmawati, N., Silvitasari, I., & sumardi. (2023). *Penerapan Pemberian Posisi Semi Fowler Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen Dan Menurunkan Respiration Rate Pasien Stemi RSUD Dr. SOEDIRAN*. 80–93.
- Amalia, Y. D., Arofiati, F., & Warno, P. (2025). *Penerapan Posisi Semi Fowler Dan Pursed Lip Breathing Pada Pasien STEMI di IGD PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. *Jurnal Kesehatan Medika Sainitika*, 16(1), 151–157.
- Ayyad, M., Albandak, M., Gala, D., Alqeeq, B., Baniowda, M., Pally, J., & Allencherril, J. (2025). *Reevaluating STEMI: the utility of the occlusive myocardial infarction classification to enhance management of acute coronary syndromes*. *Current Cardiology Reports*, 27(1), 75.
- Azzahra, K., Chayati, N., & Romaningsih, Y. E. (2026). *Efektivitas Pemberian Teknik Pursed Lips Breathing (Plb) Dengan Kombinasi Pemberian Posisi Semi Fowler Pada Pasien Dyspnea di IGD*. 8(April), 103–108.
- Fajriana, D. R., Aji, B., & Mulyanto, J. (2025). *Meningkatkan Efektivitas Program Pengelolaan Penyakit Kronis Kardiovaskuler melalui Sinergi Layanan Kesehatan Primer di Kabupaten Cirebon*. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 8(2), 215–223.
- Gelok, M. H. D., & Mukin, F. A. (2024). *Penerapan Purse Lips Breathing Exercise Untuk Mengatasi Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan Pneumonia Di Ruang Mawar RSUD Dr. Tc Hillers Maumere*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 1223–1229.
- Hamdany, D. Al, Nu, N., & Aspihan, M. (2026). *Pengaruh Kombinasi Pursed Lip Breathing Exercise dan Posisi High Fowler 90° terhadap Pertukaran Gas pada Pasien Tuberkulosis Paru*. <https://doi.org/https://doi.org/10.57214/jasira.v4i1.299>
- Hidayat, L. R., Syaripudin, A., & Okta, I. R. (2024). *Pemberian Oksigen Dan Posisi Semi Flower Dalam Mengatasi Gangguan Pola Napas Pada Pasien Nstemi RSUD Waled Kabupaten Cirebon*. *MEJORA Medical Journal Awatara*, 2(2), 15–19.

- Hidayati, N., Atmojo, J. T., & Mubarak, A. S. (2024). Efektivitas posisi Fowler terhadap penurunan sesak napas: Literature review. *Journal of Language and Health*, 5(2), 613–622.
- Humaedi, S. M. A., Suryadi, Bambang, & Daeli, W. (2026). Pengaruh Latihan RIB Stretch Breathing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru di IGD RS Ummi Bogor Tahun 2025. *Medic Nutricia : Journal Ilmu Kesehatan*, 22(4 SE-Articles), 251–260. <https://cibangsa.com/index.php/medicnutriciajournal/article/view/9139>
- Inayah, R. N., Fahriana, S. G., & Izza, I. A. (2025). Efektivitas Teknik Pursed Lip Breathing Terhadap Penderita Sesak Napas Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK): Tinjauan Literatur: The Effectiveness Of Pursed Lip Breathing Technique On Dyspnea Sufferers Of COPD: Literature Review. *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(1), 31–45.
- Kahtan, M. I., Fauzan, S., Lili, E., Tanjungpura, U., & Tanjungpura, U. (2024). The Effect Of Semi-Fowler Position On Oxygen Saturation In Patients With Chronic Heart Failure In West Kalimantan. 2013(March). <https://doi.org/10.20527/dk.v12i1.615>
- Kartikasari, A. Y., Ulkhasanah, M. E., & Wahyudi, T. (2025). Penerapan Posisi Tripod Dan Pursed Lip Breathing Dalam Memperbaiki Saturasi Oksigen Dan Frekuensi. 6, 18209–18214.
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2017*.
- Khan, J. A., Ali, W., Gunasekaran, S., Haris, M., & Zehra, S. R. (2025). Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Smokers Versus Non-smokers: A Cross-Sectional Analysis. 17(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.93234>
- Lestari, C., & Perangin-angin, R. W. E. P. (2024). Penerapan Posisi Posisi Semi Fowler Dan Teknik Pursed Lipbreathing Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik ( PPOK ) di Ruang Cendrawasih Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar Tahun 2024. 09(01), 54–61.
- Mocan, D., Jipa, R., Jipa, D. A., Lala, R. I., Rasinar, F. C., Groza, I., Sabau, R., Sulea Bratu, D., Balta, D. F., Cioban, S. T., & Puschita, M. (2025). Unveiling the Systemic Impact of Congestion in Heart Failure: A Narrative Review of Multisystem Pathophysiology and Clinical Implications. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/jcdd12040124>
- Mulyana, B., Wahyuningsih, Y. T., Nur'eani, A., & Ekawaty, D. (2022). Karakteristik pasien sindrom koroner akut di intensive cardiac care unit RSUD Tarakan Jakarta. *Indonesian Journal of Nursing Health Science ISSN (Print)*, 2502, 6127.
- Muslimah, V. A., & Purwanti, L. E. (2025). Efektivitas Penerapan Posisi Semi Fowler Dalam Mengatasi Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis. 9(1).
- Novitarum, D. L., Simanullang, M. S. D., & Gea, S. (2026). Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercises Terhadap Saturasi. 6(1), 90–94.
- Purnamasari, A. T., Rahmah, S. A., & Pratiwi, I. D. (2024). Combination Of Hight Flow Nasal Canula And Semi Fowler Position To Increase Oxygenation With Acute Lungs. 8(2), 261–267.
- Rahmadhanty, A. (2022). Pursed-Lip Breathing Technique in Increasing Oxygen Saturation and Decreasing Dyspnea in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Literature Review. *Media Keperawatan Indonesia*, 5(3), 247–254.
- Ramadhanti, I., Izzati, M. N., & Nurcandra, F. (2024). Studi Kualitatif: Program Penanggulangan Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah Di Kementerian. 5(September), 7005–7024.
- Rismalah, R., Rohimah, S., & Ginanjar, Y. (2022). Literatur Review Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Juwara Galuh: Jurnal Mahasiswa Keperawatan Galuh*, 1(1), 21–30.
- Rispati, D., Sudaryanto, W. T., & Lestari, R. I. (2026). Efektivitas Diaphragmatic Breathing, Pursed Lip Breathing, dan Effective Coughing Terhadap Fungsi Respirasi Pada Pasien Ppok: Studi Kasus. 4(Juni). <https://doi.org/https://doi.org/10.59680/ventilator.v4i2.2477>

- Rosuliana, N. E., Anggreini, D. M., & Herliana, L. (2023). *Penerapan Pursed Lips Breathing ( PLB ) untuk Perubahan Saturasi Oksigen Pada Anak dengan Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Bronchopneumonia di RSUD dr . Soekardjo Kota Tasikmalaya*. 02(01), 563–568.
- Sari, N. N., Rahmasari, I., Widiastuti, A., & Utomo, E. K. (2025). *Efektivitas Posisi Semi Fowler 45 ° pada Kualitas Tidur Pasien Congestive Heart Failure*. 12(2), 108–113.  
<https://doi.org/10.61902/triage.v12i2.1943>
- Taifutsani, K. (2026). *Efektifitas Pemberian Terapi Oksigenasi Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Acute Coronary Syndrome (ACS) di Ruang Platinum 4 RS Lavalette*. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 6(1), 576–585.
- WHO. (2021). *World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*.