

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

Abstract

Background: Asthma is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract that can cause bronchospasm, shortness of breath, wheezing, increased respiratory rate, and impaired breathing patterns. One non-pharmacological intervention that can be given to help improve breathing patterns in asthma patients is diaphragmatic breathing exercises.

Purpose: To determine the application of diaphragmatic breathing exercises to asthma patients with nursing problems related to ineffective breathing patterns in Sukajaya Lempasing Village, Hamlet 07 Mutun in 2026.

Method: This study used a descriptive case study with two asthma patients: Mrs. H, 44, and Mrs. K, 41. Diaphragmatic breathing exercises were performed for 5–10 minutes twice daily for three consecutive days from May 12 to May 14, 2026. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, oxygen saturation measurements using pulse oximetry & shortness of breath measurements using the Modified Borg Scale.

Results: The case study results showed improvements in respiratory status in both patients after diaphragmatic breathing exercises. In Mrs. H, the respiratory rate decreased from 27 breaths/minute to 21 breaths/minute, oxygen saturation increased from 94% to 97%, and the shortness of breath scale decreased from 4 to 1. In Mrs. K, the respiratory rate decreased from 28 breaths/minute to 22 breaths/minute, oxygen saturation increased from 93% to 96%, and the shortness of breath scale decreased from 5 to 2.

Conclusion: This study shows that diaphragmatic breathing exercises are effective in helping improve breathing patterns and reduce shortness of breath in asthma patients. It is recommended that patients perform breathing exercises independently and regularly to help control recurrences of shortness of breath.

Suggestion: It is recommended that the patient perform breathing exercises independently and regularly to help control recurrent shortness of breath.

Keywords: Asthma; Diaphragmatic breathing exercise; Ineffective breathing pattern; Shortness of breath

Pendahuluan: Asma merupakan penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan yang dapat menyebabkan bronkospasme, sesak napas, wheezing, peningkatan frekuensi napas, dan gangguan pola napas. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diberikan untuk membantu memperbaiki pola napas pada pasien asma adalah *diaphragmatic breathing exercise*.

Tujuan: Untuk mengetahui penerapan latihan pernapasan diafragma pada pasien asma dengan masalah keperawatan terkait pola napas tidak efektif.

Metode: Penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif dengan subjek sebanyak 2 pasien asma yaitu Ny. H usia 44 tahun dan Ny. K usia 41 tahun. Intervensi *diaphragmatic breathing exercise* dilakukan selama 5–10 menit sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari berturut-turut mulai tanggal 12 Mei sampai 14 Mei 2026. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pengukuran saturasi oksigen menggunakan pulse oximetry, serta pengukuran tingkat sesak napas menggunakan *modified borg scale*.

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola napas tidak efektif

Hasil: Menunjukkan adanya perbaikan status pernapasan pada kedua pasien setelah diberikan *diaphragmatic breathing exercise*. Pada Ny. H frekuensi napas menurun dari 27 x/menit menjadi 21 x/menit, saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 97%, dan skala sesak napas menurun dari 4 menjadi 1. Pada Ny. K frekuensi napas menurun dari 28 x/menit menjadi 22 x/menit, saturasi oksigen meningkat dari 93% menjadi 96%, dan skala sesak napas menurun dari 5 menjadi 2.

Simpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa *diaphragmatic breathing exercise* efektif membantu memperbaiki pola napas dan mengurangi sesak napas pada pasien asma.

Saran: Disarankan pasien dapat melakukan latihan napas secara mandiri dan rutin untuk membantu mengontrol kekambuhan sesak napas.

Kata Kunci: Asma; *Diaphragmatic breathing exercise*; Pola napas tidak efektif; Sesak napas

PENDAHULUAN

Penyakit asma merupakan salah satu penyakit saluran napas kronis yang prevalensinya tinggi di berbagai wilayah dunia (Marques & Vale, 2022). Menurut data terbaru dari *World Health Organization* (WHO), lebih dari 250 juta orang di dunia hidup dengan asma pada tahun 2024, menjadikan penyakit ini sebagai beban kesehatan masyarakat yang besar dan terus meningkat seiring urbanisasi dan polusi udara (World Health Organization, 2024). Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi asma nasional sekitar 1.6% dari jumlah penduduk, dengan total kasus mencapai sekitar 877.531 penderita (Fahriyadi, 2024; Girsang et al., 2026).

Secara regional, beberapa provinsi menunjukkan angka kasus yang tinggi, misalnya Provinsi Jawa Barat berada pada urutan teratas dengan 156.977 kasus asma, menunjukkan variabilitas prevalensi penyakit ini antar wilayah di Indonesia. Sedangkan di Provinsi Lampung pada tahun 2024 mencapai sekitar 14.000–15.000 kasus yang tersebar di seluruh kabupaten/kota. Distribusi kasus menunjukkan variasi antarwilayah dengan konsentrasi lebih tinggi pada daerah perkotaan dan wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi. Lima kabupaten/kota dengan jumlah kasus asma terbesar meliputi Bandar Lampung sekitar 2.400 kasus, Kabupaten Lampung Tengah sekitar 2.100 kasus, Kabupaten Lampung Timur sekitar 1.900 kasus, Kabupaten Lampung Selatan sekitar 1.700 kasus, serta Metro sekitar 1.300 kasus (Yashilva, 2024).

Secara patofisiologis, asma terjadi akibat inflamasi kronis saluran napas yang memicu bronkospasme, edema mukosa, dan hipersekresi mukus. Penyempitan lumen bronkus menyebabkan hambatan aliran udara terutama saat ekspirasi sehingga terjadi air trapping dan hiperinflasi paru. Hiperinflasi ini membuat diafragma terdorong ke bawah dan menjadi lebih datar sehingga kontraksinya tidak optimal. Akibatnya, pasien mengalami peningkatan kerja napas, penggunaan otot bantu pernapasan, frekuensi napas meningkat, serta pola napas menjadi cepat dan dangkal. Kondisi ini dalam keperawatan ditegakkan sebagai diagnosis pola napas tidak efektif, yaitu inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi tubuh (Bush, 2019).

Penatalaksanaan asma menurut pedoman *Global Initiative for Asthma* (GINA) meliputi terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis seperti bronkodilator kerja cepat (SABA) berfungsi merelaksasi otot polos bronkus saat serangan akut, sedangkan kortikosteroid inhalasi digunakan sebagai terapi pengontrol untuk menekan inflamasi kronis dan mencegah kekambuhan. Namun demikian, terapi farmakologis lebih berfokus pada aspek inflamasi dan bronkokonstriksi, sehingga belum sepenuhnya memperbaiki pola ventilasi yang telah terganggu akibat hiperinflasi paru dan kelemahan fungsi diafragma (Arna et al., 2024).

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

Pendekatan non-farmakologis menjadi bagian penting dalam pengelolaan asma secara komprehensif, meliputi edukasi penghindaran pencetus, pengaturan posisi, teknik relaksasi, fisioterapi dada, serta latihan pernapasan (Fitriani et al., 2024). Salah satu teknik yang efektif adalah *diaphragmatic breathing exercise* merupakan teknik pernapasan yang menekankan penggunaan otot diafragma secara maksimal saat inspirasi dan memperlambat ekspirasi secara terkontrol (Prawesti et al., 2025). Secara fisiologis, mekanisme kerja latihan ini dalam mengatasi pola napas tidak efektif adalah sebagai berikut yaitu pertama, latihan ini meningkatkan kontraksi dan kekuatan diafragma sehingga ekspansi paru bagian basal menjadi lebih optimal. Kedua, latihan ini membantu menurunkan penggunaan otot bantu pernapasan seperti otot interkostal dan sternokleidomastoideus sehingga kerja napas menjadi lebih efisien dan tidak cepat lelah. Ketiga, dengan memperpanjang fase ekspirasi, latihan ini membantu mengurangi *air trapping* dan menurunkan hiperinflasi paru, sehingga ventilasi alveolar meningkat. Keempat, pernapasan yang lebih dalam dan lambat dapat meningkatkan volume tidal dan memperbaiki pertukaran gas di alveoli. Selain itu, teknik ini juga merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis yang memberikan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta membantu menstabilkan frekuensi napas. Melalui mekanisme tersebut, *diaphragmatic breathing exercise* mampu memperbaiki irama, kedalaman, dan efisiensi pernapasan sehingga secara langsung berkontribusi dalam mengatasi masalah pola napas tidak efektif pada pasien asma. Latihan ini bersifat non-invasif, aman, mudah diajarkan, serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien sebagai bagian dari manajemen jangka panjang (Karam et al., 2017; Alfianizar, 2025).

Dalam suatu studi menunjukkan hasil uji statistik *paired sample t-test* dengan nilai Sig. (2-tailed) 0.000 (<0.05) yang artinya terdapat perbedaan antara *pre test* dan *post test* (Kholidah et al., 2025). Terdapat pengaruh pemberian terapi *diaphragmatic breathing exercise* terhadap status pernapasan pasien masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

Setelah diberikan tindakan DBE terjadi perubahan frekuensi pernapasan pada Tn.I RR sebelum 30x/menit menjadi 23 dan Tn.R RR sebelum 32x/menit menjadi 22x/menit. Terapi *diaphragmatic breathing exercise* dapat menurunkan dispnea dan frekuensi pernapasan menjadi teratur sehingga pola napas pasien menjadi efektif dalam 3 hari perawatan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (Prawesti et al., 2025; Laili et al., 2025).

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan peneliti pada tanggal 12 Mei 2026 di Dusun 07 Mutun, Desa Sukajaya Lempasing, ditemukan bahwa masih terdapat masyarakat yang mengalami asma dengan keluhan sesak napas yang sering kambuh, terutama pada malam hari, saat cuaca dingin, terkena debu, dan setelah melakukan aktivitas berat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penderita asma mengeluhkan napas terasa berat, frekuensi napas meningkat, dada terasa sesak, serta aktivitas sehari-hari menjadi terganggu ketika serangan asma terjadi. Sebagian penderita hanya mengandalkan penggunaan obat-obatan yang tersedia di rumah untuk meredakan gejala tanpa disertai penerapan terapi nonfarmakologis (World Health Organization, 2023). Selain itu, sebagian besar pasien belum mengetahui maupun belum pernah melakukan latihan pernapasan seperti *diaphragmatic breathing exercise* sebagai upaya membantu mengurangi sesak napas (Febyastuti et al., 2024).

Hasil observasi juga menunjukkan adanya tanda-tanda gangguan pola napas berupa peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu pernapasan, serta bunyi napas tambahan *wheezing* pada beberapa penderita saat mengalami kekambuhan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masalah pola napas tidak efektif masih ditemukan pada pasien asma di masyarakat (Sarini & Imroatun, 2023). Oleh karena itu, diperlukan penerapan intervensi nonfarmakologis yang mudah, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri, salah satunya *diaphragmatic breathing exercise*, untuk membantu memperbaiki pola napas dan mengurangi keluhan sesak napas pada pasien asma.

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti tertarik melakukan *penerapan diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif di Dusun 07 Mutun Desa Sukajaya Lempasing Tahun 2026 guna mengetahui perubahan status pernapasan setelah diberikan intervensi tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada pasien asma yang mengalami masalah keperawatan pola nafas tidak efektif. Subjek penelitian terdiri dari 2 orang pasien asma, yaitu Ny. H (44 tahun) dan Ny. K (41 tahun) di Dusun 07 Mutun, Desa Sukajaya Lempasing, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara sistematis melalui tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi, dan evaluasi. Intervensi utama yang diberikan adalah *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) sebagai terapi nonfarmakologis yang bertujuan membantu memperbaiki pola nafas, meningkatkan ventilasi paru, dan mengurangi keluhan sesak nafas pada pasien asma. Tahap persiapan diawali dengan melakukan survei lokasi kegiatan di Dusun 07 Mutun Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Mengidentifikasi calon subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien dengan riwayat asma yang mengalami masalah pola nafas tidak efektif. Setelah pasien ditetapkan, dilakukan pendekatan kepada pasien dan keluarga sebelum pendatanganan lembar persetujuan.

Pada tahap ini juga dilakukan persiapan alat dan instrumen yang digunakan, meliputi lembar pengkajian asuhan keperawatan, lembar observasi status respirasi, *pulse oximeter*, *stopwatch*, serta lembar ukur tingkat sesak nafas *modified borg scale*. Tahap pelaksanaan dilakukan selama tiga hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 12–14 Mei 2026, dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari.

Kegiatan diawali dengan melakukan pengkajian kondisi respirasi pasien yang meliputi pemeriksaan frekuensi nafas, pola nafas, penggunaan otot bantu nafas, saturasi oksigen (SpO₂), bunyi nafas, tingkat kesadaran, denyut nadi, serta tingkat sesak nafas menggunakan *modified borg scale*. Berdasarkan hasil pengkajian, kemudian dilakukan penyusunan diagnosis keperawatan dan perencanaan tindakan yang sesuai dengan kondisi pasien.

Selanjutnya dilakukan implementasi asuhan keperawatan berupa pemantauan status respirasi secara berkala, pemberian edukasi kesehatan mengenai penyakit asma dan faktor pencetus kekambuhan, serta pelatihan *diaphragmatic breathing exercise* (DBE). Latihan dilakukan selama 5–10 menit pada setiap sesi dengan posisi pasien duduk atau semifowler dalam keadaan rileks. Pasien diarahkan untuk menarik nafas perlahan melalui hidung hingga perut mengembang, menahan nafas selama 2–3 detik, kemudian menghembuskan nafas secara perlahan melalui mulut. Selama pelaksanaan latihan, peneliti memberikan bimbingan dan observasi untuk memastikan teknik dilakukan dengan benar serta mengamati respons pasien terhadap intervensi yang diberikan.

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah intervensi berdasarkan indikator status respirasi yang meliputi frekuensi nafas, pola nafas, penggunaan otot bantu nafas, saturasi oksigen, bunyi nafas, serta tingkat sesak nafas menggunakan *modified borg scale*. Selain itu, dilakukan penilaian terhadap kemampuan pasien dalam melakukan *diaphragmatic breathing exercise* secara mandiri dan pemahaman pasien mengenai manfaat latihan pernapasan dalam membantu mengontrol gejala asma. Keberhasilan kegiatan ditandai dengan adanya perbaikan status respirasi, berkurangnya keluhan sesak nafas, meningkatnya saturasi oksigen, menurunnya penggunaan otot bantu nafas, serta meningkatnya kemampuan pasien dalam melakukan latihan *diaphragmatic breathing exercise* secara mandiri sebagai upaya pengendalian gejala asma di rumah.

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises*
pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

HASIL

Tabel 1. Demografi karakteristik responden(N=2)

Variabel	Hasil			
	Hari ke 1	Hari ke 3	Hari ke 1	Hari ke 3
Identitas	Ny. H		Ny. K	
Usia	44 Tahun		41 Tahun	
Frekuensi Napas	27 x/menit	21 x/menit	28 x/menit	22 x/menit
Pola Napas	Cepat dangkal	Teratur	Cepat dangkal	Teratur
Penggunaan otot bantu napas	Tampak retraksi intercostal dan penggunaan otot leher	Tidak tampak penggunaan otot bantu napas	Tampak retraksi intercostal dan penggunaan otot leher	Tidak tampak penggunaan otot bantu napas
SpO₂	94%	97%	93%	96%
Bunyi Napas	<i>Wheezing</i>	Vesicular	<i>Wheezing</i>	Vesicular
Modified Borg Scale	4	1	5	2
Frekuensi Nadi	102 x/menit	88 x/menit	104 x/menit	90 x/menit

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil implementasi menunjukkan bahwa pemberian *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) selama tiga hari berturut-turut dengan frekuensi dua kali sehari menunjukkan adanya perbaikan status respirasi pada kedua pasien asma yang mengalami masalah keperawatan pola nafas tidak efektif. Perbaikan tersebut terlihat dari perubahan frekuensi napas, pola napas, penggunaan otot bantu napas, saturasi oksigen (SpO₂), bunyi napas, tingkat sesak napas berdasarkan *modified borg scale*, serta frekuensi nadi setelah intervensi diberikan.

Sebelum intervensi, Ny. H mengeluhkan sesak napas yang dipicu oleh debu dan aktivitas. Hasil pengkajian awal menunjukkan frekuensi napas 27 x/menit, pola napas cepat dangkal, penggunaan otot bantu napas berupa retraksi interkostal dan penggunaan otot leher, saturasi oksigen 94%, bunyi napas *wheezing*, serta tingkat sesak napas skala 4 berdasarkan *modified borg scale*. Setelah diberikan intervensi DBE selama tiga hari, terjadi perbaikan status respirasi secara bertahap. Pada hari ketiga setelah intervensi, frekuensi napas menurun menjadi 21 x/menit, pola napas menjadi teratur, penggunaan otot bantu napas tidak lagi tampak, saturasi oksigen meningkat menjadi 97%, bunyi napas berubah menjadi vesikuler, dan tingkat sesak napas menurun menjadi skala 1. Selain itu, pasien mengatakan napas terasa lebih lega, dada tidak lagi terasa berat, dan aktivitas sehari-hari dapat dilakukan dengan lebih nyaman dibandingkan sebelum intervensi diberikan.

Pada pengkajian awal, Ny. K. menunjukkan gejala pola napas tidak efektif dengan frekuensi napas 28 x/menit, pola napas cepat dangkal, penggunaan otot bantu napas berupa retraksi interkostal dan penggunaan otot leher, saturasi oksigen 93%, bunyi napas *wheezing*, serta tingkat sesak napas skala 5 berdasarkan *modified borg scale*. Setelah diberikan DBE selama tiga hari, kondisi respirasi pasien menunjukkan perbaikan yang nyata.

Pada hari ketiga setelah intervensi, frekuensi napas menurun menjadi 22 x/menit, pola napas menjadi teratur, penggunaan otot bantu napas tidak tampak, saturasi oksigen meningkat menjadi 96%, bunyi napas menjadi vesikuler, dan tingkat sesak napas menurun menjadi skala 2. Pasien juga menyampaikan bahwa keluhan sesak berkurang, pernapasan terasa lebih ringan, dan tubuh tidak mudah lelah saat melakukan aktivitas ringan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) yang dilakukan selama 5–10 menit sebanyak dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut memberikan dampak positif terhadap status respirasi kedua pasien. Perbaikan terlihat dari menurunnya frekuensi napas, berkurangnya penggunaan otot bantu pernapasan, meningkatnya saturasi oksigen, membaiknya bunyi napas, serta menurunnya tingkat sesak napas. Selain itu, kedua pasien mampu memahami dan mempraktikkan teknik DBE secara mandiri pada akhir kegiatan. Hasil ini menunjukkan bahwa DBE merupakan terapi nonfarmakologis yang sederhana, mudah dilakukan, dan berpotensi membantu mengontrol gejala asma serta meningkatkan kenyamanan bernapas pada pasien dengan masalah pola napas tidak efektif.

Pada awal implementasi, Ny. H menunjukkan tanda-tanda pola napas tidak efektif yang ditandai dengan frekuensi napas 27 kali per menit, pola napas cepat dangkal, penggunaan otot bantu napas berupa retraksi interkostal dan otot leher, saturasi oksigen 94%, bunyi napas *wheezing*, skor sesak napas 4, serta frekuensi nadi 102 kali per menit. Kondisi serupa juga ditemukan pada Ny. K dengan frekuensi napas 28 kali per menit, pola napas cepat dangkal, penggunaan otot bantu napas, saturasi oksigen 93%, bunyi napas *wheezing*, skor sesak napas 5, dan frekuensi nadi 104 kali per menit. Temuan tersebut menunjukkan adanya peningkatan kerja pernapasan akibat penyempitan jalan napas yang menyebabkan ventilasi paru menjadi kurang efektif.

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

Setelah diberikan intervensi DBE selama tiga hari, terjadi perbaikan yang konsisten pada kedua pasien. Pada Ny. H, frekuensi napas menurun menjadi 21 kali per menit, pola napas berubah menjadi teratur, penggunaan otot bantu napas tidak lagi tampak, saturasi oksigen meningkat menjadi 97%, bunyi napas berubah menjadi vesikuler, skor sesak napas menurun menjadi 1, dan frekuensi nadi menurun menjadi 88 kali per menit. Sementara itu, pada Ny. K frekuensi napas menurun menjadi 22 kali per menit, pola napas menjadi teratur, penggunaan otot bantu napas menghilang, saturasi oksigen meningkat menjadi 96%, bunyi napas berubah menjadi vesikuler, skor sesak napas menurun menjadi 2, dan frekuensi nadi menurun menjadi 90 kali per menit.

Perbaikan tersebut menunjukkan bahwa DBE mampu meningkatkan efektivitas ventilasi paru pada kedua pasien. Secara fisiologis, latihan pernapasan diafragma membantu mengoptimalkan fungsi diafragma sebagai otot utama pernapasan sehingga inspirasi menjadi lebih dalam dan efisien. Aktivitas diafragma yang meningkat akan memperbesar ekspansi paru, meningkatkan volume tidal, memperbaiki ventilasi alveolus, serta meningkatkan distribusi oksigen ke jaringan tubuh. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan tubuh untuk bernapas secara cepat menjadi berkurang sehingga frekuensi napas menurun dan pola napas menjadi lebih teratur (Azwar et al., 2025). Peningkatan saturasi oksigen yang terjadi pada kedua pasien juga menunjukkan adanya perbaikan proses pertukaran gas di alveolus. Pada Ny. H terjadi peningkatan saturasi oksigen dari 94% menjadi 97%, sedangkan pada Ny. K meningkat dari 93% menjadi 96%. Peningkatan nilai SpO₂ tersebut mengindikasikan bahwa oksigen yang masuk ke dalam paru dapat didistribusikan secara lebih efektif ke dalam sirkulasi darah setelah pasien melakukan latihan pernapasan diafragma secara rutin. Meningkatnya oksigenasi jaringan akan berdampak pada penurunan kerja sistem kardiopulmoner sehingga kebutuhan kompensasi tubuh terhadap hipoksia menjadi berkurang. Perbaikan fungsi respirasi juga terlihat dari hilangnya penggunaan otot bantu napas pada kedua pasien.

Sebelum intervensi, kedua pasien masih menunjukkan retraksi interkostal dan penggunaan otot leher sebagai kompensasi akibat peningkatan usaha bernapas. Setelah diberikan DBE secara teratur, penggunaan otot bantu napas tidak lagi ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa kerja diafragma menjadi lebih optimal sehingga proses inspirasi dapat berlangsung secara lebih efektif tanpa memerlukan bantuan otot tambahan. Kondisi tersebut sejalan dengan tujuan utama *diaphragmatic breathing exercise*, yaitu meningkatkan efisiensi mekanika pernapasan dan mengurangi beban kerja otot respirasi (Musdalifah et al., 2023). Selain itu, perubahan bunyi napas dari *wheezing* menjadi vesikuler pada kedua pasien menunjukkan adanya perbaikan aliran udara pada saluran pernapasan. Setelah dilakukan latihan secara rutin, bunyi *wheezing* berangsur berkurang hingga tidak terdengar lagi pada akhir implementasi. Temuan ini menunjukkan bahwa ventilasi paru menjadi lebih baik dan hambatan aliran udara berkurang sehingga udara dapat masuk dan keluar paru secara lebih optimal (Holland et al., 2021).

Penurunan skor sesak napas berdasarkan *modified borg scale* juga menjadi indikator keberhasilan intervensi. Pada Ny. H skor sesak napas menurun dari 4 menjadi 1, sedangkan pada Ny. K menurun dari 5 menjadi 2. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien merasakan berkurangnya sensasi sesak dan meningkatnya kenyamanan saat bernapas. Selain itu, frekuensi nadi pada kedua pasien juga mengalami penurunan, yang menunjukkan berkurangnya aktivitas kompensasi sistem kardiovaskular akibat meningkatnya efisiensi respirasi dan oksigenasi jaringan. *Diaphragmatic breathing exercise* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan status respirasi pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Terdapat perbedaan yang bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0.05$). Perbaikan yang ditemukan meliputi penurunan frekuensi napas, peningkatan kenyamanan bernapas, dan peningkatan status respirasi pasien (Kholidah et al., 2025).

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises*
pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

Temuan dalam kegiatan ini melaporkan bahwa penerapan *diaphragmatic breathing exercise* selama 5–10 menit sebanyak dua kali sehari selama tiga hari mampu menurunkan frekuensi napas dan memperbaiki status respirasi pasien dengan gangguan pernapasan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa latihan diafragma yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan fungsi ventilasi paru dan mengurangi keluhan sesak napas pada pasien (Juana et al., 2025).

Menurut analisis penulis, keberhasilan penerapan DBE pada kedua pasien tidak hanya dipengaruhi oleh teknik latihan yang dilakukan secara benar dan konsisten, tetapi juga didukung oleh kepatuhan pasien dalam mengikuti seluruh sesi latihan, penggunaan terapi farmakologis berupa salbutamol saat diperlukan, serta kondisi lingkungan yang kondusif selama pelaksanaan intervensi. Lingkungan yang bersih, memiliki ventilasi yang baik, serta minim paparan debu dan asap rokok turut membantu mengurangi faktor pencetus kekambuhan asma sehingga manfaat latihan dapat diperoleh secara optimal. Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan *diaphragmatic breathing exercise* efektif dalam memperbaiki status respirasi pada pasien asma dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Efektivitas tersebut ditunjukkan oleh penurunan frekuensi napas, penurunan frekuensi nadi, peningkatan saturasi oksigen, hilangnya penggunaan otot bantu napas, perubahan bunyi napas menjadi vesikuler, serta penurunan tingkat sesak napas pada kedua pasien. Dengan demikian, DBE dapat direkomendasikan sebagai terapi nonfarmakologis yang sederhana, aman, mudah dilakukan, dan dapat diterapkan secara mandiri di rumah untuk membantu mengontrol gejala asma dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

SIMPULAN

Pemberian *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) selama 3 hari berturut-turut (2 kali sehari, durasi 5-10 menit) efektif mengatasi masalah pola napas tidak efektif pada pasien asma melalui penurunan frekuensi napas dan skala sesak, peningkatan saturasi oksigen, serta hilangnya suara napas *wheezing* dan penggunaan otot bantu napas.

SARAN

Disarankan untuk melakukan *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) secara mandiri dan rutin untuk mengontrol gejala serta menghindari faktor pencetus asma seperti debu, asap rokok, udara dingin, dan aktivitas fisik yang berlebihan guna mencegah terjadinya kekambuhan. Bagi keluarga, diharapkan dapat memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien untuk melakukan latihan pernapasan secara teratur. Bagi tenaga kesehatan, diharapkan dapat menjadikan *diaphragmatic breathing exercise* sebagai intervensi nonfarmakologis serta meningkatkan edukasi latihan pernapasan kepada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianizar, C. Q. (2025). *Penerapan latihan diaphragmatic breathing exercise pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di rumah sakit umum handayani kotabumi lampung utara* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Arna, D. Y., Haluruk, J. D., Maulana, I., Legi, N.N., Alow, G.B., Montolalu, A., Rajab, W., Ndama, N., Tahulending, A. A., & Vione, A. M. (2024). *Bunga Rampai Patofisiologi Sistem Pernafasan dan Kardiovaskuler*. Jawa Tengah: Pt Media Pustaka Indonesia.
- Azwar, A. S., Efendi, P., & Husni, H. (2025). Deep breathing exercise mengatasi pola napas tidak efektif pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 21(1), 08-13.
- Bush, A. (2019). *Pathophysiological mechanisms of asthma*. *Frontiers in pediatrics*, 7, 68.
- Fahriyadi. (2024). *AstraZeneca dan PrimaKu dorong orang tua lakukan diagnosis dini asma pada anak*. Diakses dari <https://pressrelease.kontan.co.id/news/astrazene-ca-primaku-dorong-orang-tua-lakukan-diagnosis-asma-secara-dini>

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>

Efektivitas pemberian intervensi *diaphragmatic breathing exercises* pada pasien asma dengan masalah pola nafas tidak efektif

- Febyastuti, I. W., Widyaningtyas, N. H., & Zakaria, E. D. (2024). Studi kasus: Penerapan pursed lip breathing dan diaphragmatic breathing exercise pada pasien congestive heart failure dengan sesak napas di instalasi gawat darurat. *Holistic Nursing and Health Science*, 6(2), 86-95.
- Fitriani, D., Fatma, E. P. L., Tuegeh, J., Rahayu, S. M., Hasan, S. M., Purnomo, H., & Laoh, J. M. (2024). *Bunga rampai penyakit sistem pernapasan dan DIIT*. Pt Media Pustaka Indo.
- Girsang, M. E. F., Syukri, M. S., Halim., & Herman, A.F. (2026). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma di wilayah perkotaan dan perdesaan Indonesia: analisis data survei kesehatan Indonesia (SKI) 2023. *Jurnal Penelitian Kesmas*, 8(2), 110-122.
- Holland, A. E., Cox, N. S., Wolloff, L. H., Rochester, C. L., Garvey, C., ZuWallack, R., & Singh, S. J. (2021). Defining modern pulmonary rehabilitation. An official American Thoracic Society workshop report. *Annals of the American Thoracic Society*, 18(5), e12-e29.
- Juana, R., Andoko, A., & Keswara, U. R. (2025). Penerapan Diaphragmatic breathing exercise terhadap Pernapasan SPO2 Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan Masalah Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif di Rumah Sakit Bintang Amin. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(10), 4727-4734.
- Karam, M., Kaur, B. P., & Baptist, A. P. (2017). A modified breathing exercise program for asthma is easy to perform and effective. *Journal of Asthma*, 54(2), 217-222.
- Kholidah, W. S., Mohtar, S., & Mahmudah, R. A. (2025). Pengaruh diaphragma breathing exercise terhadap masalah keperawatan pola nafas tidak efektif. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 9(2), 99-103.
- Laili, H. N., Camelia, D., Fitriyah, E. T., & Romli, L. Y. (2025). Terapi diaphragmatic breathing exercise untuk menurunkan sesak napas pada pasien asma dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif di ruang gatotkaca rsud jombang. *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 15(2), 155-163.
- Marques, L., & Vale, N. (2022). Salbutamol in the management of asthma: A review. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(22), 14207.
- Musdalifah., Rahmawati., Hermanto., Djafar, I., Efendi, S., Sari, M., & Ifadah, E. (2023). *Keperawatan medikal bedah sistem respirasi*. CV Eureka Media Aksara.
- Prawesti, E. D., Ningrum, W. A. C., & Rahmania, A. (2025). Application of diaphragmatic breathing exercise on breathing patterns is not effective in pulmonary tuberculosis patients. *Masker Medika*, 13(1), 112-119.
- Sarini, S., & Imroatun, T. (2023). *Keperawatan pada anak dengan gangguan sistem pernapasan (Respiratorik)*. Penerbit Pustaka Pranala.
- World Health Organization. (2023). *Asthma fact sheet*. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- World Health Organization. (2024). *World asthma day: who calls for better education to empower people living with asthma*. Diakses dari <https://www.who.int/news/item/07-05-2024-world-asthma-day--who-calls-for-better-education-to-empower-people-living-with-asthma>
- Yashilva, W. (2024). 10 Provinsi dengan prevalansi penyakit asma tertinggi. Diakses dari <https://data.goodstats.id/statistic/10-provinsi-dengan-prevalansi-penyakit-asma-tertinggi-dtJtC>

Salwa Anastasya Amartya, Eka Yudha Chrisanto*, Rika Yulendasari

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Eka Yudha Chrisanto. *Email: ekayudha@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.17>