



## Penerapan Relaksasi Pernapasan Diafragma untuk Meningkatkan Relaksasi Otot Napas pada Pasien dengan Asma di Ruang Rawat Inap

Prisca Ika Pratiwi<sup>1\*</sup>, Novita Elisabeth Daeli<sup>2</sup>, Srimiyati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Katolik Misi Charitas, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [priscaika395@gmail.com](mailto:priscaika395@gmail.com)

**Abstract.** *Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways characterized by reversible bronchoconstriction, mucus hypersecretion, and bronchial hyperresponsiveness. This condition causes shortness of breath, coughing, wheezing, and increased respiratory rate which impacts increased respiratory muscle work. One of the non-pharmacological interventions that can be applied in nursing practice is diaphragmatic breathing relaxation to help improve breathing patterns and increase respiratory muscle relaxation. Objective: To analyze the application of diaphragmatic breathing relaxation in improving respiratory muscle relaxation in asthma patients in the inpatient ward. Method: The study used a case study design with an Evidence Based Practice (EBP) approach. The research subjects were three asthma patients who experienced increased respiratory frequency. The intervention was carried out for three days in the form of structured diaphragmatic breathing exercises. Data were collected through nursing assessment, observation of respiratory frequency before and after the intervention, and evaluation of patient responses. Results: Before the intervention, all respondents experienced tachypnea with the use of accessory respiratory muscles. After three days of diaphragmatic breathing relaxation, the respiratory rates of all three respondents returned to normal (12–20 breaths/minute), respiratory muscle tension decreased, and the patients appeared more relaxed. Conclusion: Diaphragmatic breathing relaxation is effective in increasing respiratory muscle relaxation and stabilizing respiratory rate in asthmatic patients. This intervention can be used as part of non-pharmacological nursing care for patients with respiratory system disorders.*

**Keywords:** *Asthma; Diaphragmatic Breathing Relaxation; EBN; Respiratory Muscles; Tachypnea*

**Abstrak.** Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang ditandai dengan bronkokonstriksi reversibel, hipersekresi mukus, dan hiperresponsivitas bronkus. Kondisi ini menyebabkan sesak napas, batuk, mengi, serta peningkatan frekuensi pernapasan yang berdampak pada peningkatan kerja otot napas. Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat diterapkan dalam praktik keperawatan adalah relaksasi pernapasan diafragma untuk membantu memperbaiki pola napas dan meningkatkan relaksasi otot respirasi. Tujuan: Menganalisis penerapan relaksasi pernapasan diafragma dalam meningkatkan relaksasi otot napas pada pasien asma di ruang rawat inap. Metode: Penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan *Evidence Based Nursing* (EBN). Subjek penelitian berjumlah tiga pasien asma yang mengalami peningkatan frekuensi pernapasan. Intervensi dilakukan selama tiga hari berupa latihan pernapasan diafragma yang terstruktur. Data dikumpulkan melalui pengkajian keperawatan, observasi frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah intervensi, serta evaluasi respons pasien. Hasil: Sebelum intervensi, seluruh responden mengalami *takipnea* dengan penggunaan otot bantu napas. Setelah penerapan relaksasi pernapasan diafragma selama tiga hari, frekuensi pernapasan ketiga responden kembali dalam batas normal (12–20 kali/menit), ketegangan otot pernapasan berkurang, dan pasien tampak lebih rileks. Kesimpulan: Relaksasi pernapasan diafragma efektif dalam meningkatkan relaksasi otot napas dan menstabilkan frekuensi pernapasan pada pasien asma. Intervensi ini dapat dijadikan bagian dari asuhan keperawatan non-farmakologis pada pasien dengan gangguan sistem respirasi.

**Kata kunci:** Asma; EBN; Otot Napas; Relaksasi Pernapasan Diafragma; *Takipnea*

### 1. LATAR BELAKANG

Relaksasi adalah prosedur psikofisiologis yang mendorong peregangan somatik dan kognitif, serta mengurangi ketegangan. Relaksasi ini memiliki pengaruh positif baik efek fisiologis maupun psikologis (Volpato et al., 2018). Terapi relaksasi telah terbukti dapat mengelola stres, mengurangi ketegangan otot pada tubuh meredakan nyeri, dan meningkatkan kesehatan (Susanty et al., 2023). Teknik relaksasi dikenal sebagai salah satu intervensi non-

farmakologis yang efektif dalam mengelola berbagai kondisi kesehatan, termasuk gangguan pernapasan. Teknik relaksasi menjadikan pernapasan menjadi terkontrol, membantu meredakan kepanikan dan kecemasan yang memperparah kesulitan bernapas (Saputri et al., 2023).

Salah satu jenis teknik relaksasi yang banyak digunakan dalam keperawatan adalah relaksasi pernapasan (Ristovski et al., 2025). Relaksasi pernapasan mampu menghasilkan pola pernapasan yang lebih efektif karena meningkatkan kekuatan otot pernapasan, melatih cara bernapas yang baik dan benar, melatih ekspektorasi yang efektif, meningkatkan sirkulasi sehingga hasil metabolisme tubuh dan energi untuk melakukan aktivitas menjadi lebih berguna (Abdurachman et al., 2022).

Relaksasi pernapasan yang efektif atau optimal salah satunya adalah pernapasan diafragma (Muttaqin, 2023). Pernapasan diafragma menjadi lebih efektif karena diafragma memiliki peran dominan pernapasan manusia. Hiperventilasi yang sering kali menyertai kecemasan dan panik diketahui berperan sebagai pemicu asma (Maslahah et al., 2024). Langkah-langkah untuk mendorong kemandirian yang berkaitan dengan pengendalian gejala, serta langkah-langkah yang diarahkan untuk membantu mengembangkan konsep diri yang positif, sangatlah penting (Grossman & Porth, 2014).

Perawat memiliki peran strategis untuk melakukan *asesment* pola napas, memberikan edukasi, memfasilitasi latihan, memonitor efeknya, dan mengevaluasi hasil intervensi. Hal ini sesuai dengan kerangka pendekatan keperawatan yang mencakup promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Namun dalam praktik banyak tantangan yang dihadapi seperti pasien sering kurang memahami teknik latihan, motivasi terbatas, atau praktik tidak berkelanjutan (Astuti & Huriah, 2022).

Secara khusus penerapan relaksasi pernapasan diafragma dalam kasus asma dapat menargetkan masalah keperawatan seperti pola napas tidak efektif, intoleransi aktivitas, dan bersihan napas tidak efektif. Misalnya, penelitian kasus di Kelurahan Jebres Surakarta menunjukkan bahwa setelah relaksasi pernapasan diafragma, frekuensi napas pasien asma yang awalnya cepat menjadi normal (Febriana et al., 2024). Demikian juga, penelitian kuasi-eksperimental di RSUD Soedarsono Pasuruan menemukan perubahan signifikan frekuensi napas setelah relaksasi pernapasan diafragma (Rahmasari et al., 2021). Bukti-bukti ini menegaskan relevansi keperawatan untuk memasukkan relaksasi pernapasan diafragma dalam protokol asuhan pasien asma.

Hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa 2 klien yang dirawat inap dengan diagnosa medik asma bronkial datang kembali mengalami serangan asma berulang, dengan gejala batuk, sesak napas. Klien mengungkapkan akibat kekambuhan karena kurang patuh dalam penggunaan obat jangka panjang dan tidak mengetahui faktor pemicu asma seperti terpapar asap rokok dan debu. Sebagian besar pasien belum pernah mendapatkan informasi dan pelatihan tentang terapi relaksasi pernapasan diafragma untuk membantu mengurangi tingkat kekambuhan pada asma.

Dari pernyataan klien sesuai dengan penelitian Febriana et al., (2024) mengungkapkan bahwa asma ditandai dengan gejala bervariasi yaitu berupa mengi, sesak napas, sesak dada, batuk dan keterbatasan aliran udara ekspirasi. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan penderita harus memerlukan perawatan, baik di rumah sakit atau di rumah. Penyebab asma yang berkaitan dengan antibodi tubuh memiliki sensitivitas berlebih terhadap alergen. Dengan penerapan latihan pernapasan teknik *diaphragmatic breathing exercise* yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil adanya perubahan frekuensi napas cepat menjadi frekuensi napas normal. Penurunan *respiratory rate* pada kedua responden berbeda setiap harinya.

Asma ditandai dengan peradangan kronis saluran napas dan hiperresponsivitas bronkus menyebabkan edema pada dinding saluran napas serta peningkatan produksi sekret yang dapat menghambat aliran udara dikarenakan terjadi penyempitan lumen saluran pernapasan kecil meliputi bronkiolus dan cabang-cabangnya (GINA, 2024). Hal ini menyebabkan kegagalan transfer gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> disebabkan penebalan membran alveolus karena peradangan (Ajul et al., 2024). Sehingga otot mengalami ketegangan terutama otot-otot pernapasan seperti otot interkostalis (otot antara tulang rusuk) dan otot-otot pembantu pernapasan lainnya. Diafragma sebagai otot pernapasan utama juga dapat mengalami kelelahan dan ketegangan pada penderita asma kronis. Ketegangan otot ini berkontribusi pada kesulitan bernapas dan gejala asma lainnya (Zanita et al., 2025). Pada proses patofisiologi ini menimbulkan gejala seperti sesak napas, batuk, mengi, dan peningkatan frekuensi napas (Jaya, 2024).

Asma adalah kondisi pernapasan inflamasi kronis yang ditandai dengan gejala khas *dispnea intermiten*, batuk, dan mengi (Cataletto, 2025). Kondisi ini diperkirakan mempengaruhi 262 juta orang pada tahun 2019 dan menyebabkan 455.000 kematian (WHO, 2024). Penyakit ini juga termasuk dalam lima besar penyebab kematian di dunia dengan angka kematian sekitar 250.000 jiwa per tahun (WHO, 2024). Di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi asma bronkial mencapai sekitar 4,5%. Prevalensi asma tertinggi terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta (4,5%), Provinsi Sumatera Selatan memiliki

prevalensi asma sebesar 1,9% (Ajul et al., 2020). Prevalensi asma Kota Palembang ditahun 2024 sebanyak 10.115 kasus, dan di salah satu Di Rumah Sakit Swasta yaitu di Charitas Hospital Palembang sebanyak 39 kasus yang pernah dirawat sejak bulan Juni–Desember 2025 (Sumsel BPSP, 2024).

Gangguan tersebut dapat menyebabkan pola pernapasan tidak efektif, misalnya napas dangkal atau penggunaan otot aksesori yang dapat memperburuk ventilasi dan oksigenasi. Penelitian menunjukkan bahwa intervensi berupa latihan pernapasan, termasuk pernapasan diafragma dapat mempengaruhi parameter klinis seperti frekuensi napas, saturasi oksigen, dan aliran puncak ekspirasi pada pasien asma (Jaya, 2024; Rahmasari et al., 2021). Intervensi keperawatan non-farmakologis yang sederhana dan *cost-effective* seperti relaksasi pernapasan diafragma sangat penting (Kartikasari et al., 2019).

Relaksasi pernapasan diafragma tidak hanya memungkinkan penurunan penggunaan obat jangka panjang, tetapi juga meningkatkan kemandirian pasien dalam manajemen dirinya sendiri, membuat pasien lebih efisien dalam waktu, biaya, dan lebih efektif dilakukan secara mandiri (Ramadhona et al., 2023). Oleh karena itu, studi kasus yang fokus pada aspek asuhan keperawatan relaksasi pernapasan diafragma pada pasien asma sangat diperlukan untuk memperkuat basis bukti keperawatan, memberikan gambaran aplikasi praktis, dan mendukung pengembangan panduan keperawatan.

Selain itu, tinjauan sistematis tentang teknik pernapasan pada asma menunjukkan bahwa latihan pernapasan memberikan peningkatan bermakna pada gejala dan kualitas hidup pasien asma, meskipun metode dan durasi intervensi masih bervariasi dan masih menjadi hambatan untuk generalisasi hasil penelitian (da Silva et al., 2023). Oleh sebab itu, penerapan pernapasan diafragma dalam praktik keperawatan klinis, terutama dalam bentuk studi kasus dan dokumentasi asuhan keperawatan, memiliki nilai penting untuk memperkuat bukti lokal dan praktik keperawatan (Rahmasari et al., 2021).

Dengan demikian, pilihan judul studi kasus Penerapan Relaksasi Pernapasan Diafragma untuk Meningkatkan Relaksasi Otot Napas Pada Pasien Asma memiliki dasar yang kuat. Studi kasus ini dapat menjawab kebutuhan dokumentasi praktis keperawatan terkait intervensi relaksasi pernapasan diafragma, melengkapi sumber literatur tentang studi kasus keperawatan dan intervensi spesifik relaksasi pernapasan diafragma, serta mendukung upaya meningkatkan kontrol asma, memperbaiki pola napas, menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien melalui intervensi keperawatan. Hasil dari studi kasus ini diharapkan memberikan kontribusi bagi praktik keperawatan, pengembangan SPO, edukasi pasien, dan penelitian lanjutan di bidang keperawatan respirasi.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Relaksasi adalah latihan terapeutik yang dirancang untuk membantu mengurangi ketegangan dan kecemasan, baik secara fisik maupun psikologis (Susanty et al., 2023). Relaksasi digunakan pula di seluruh lingkungan perawatan kesehatan sebagai terapi komplementer untuk mengobati pasien yang mengalami berbagai jenis kesulitan, termasuk pada kecemasan, depresi, nyeri, dan stres (Volpato et al., 2018). Teknik relaksasi adalah prosedur psikofisiologis yang mendorong peregangan somatik dan kognitif, serta mengurangi ketegangan. Teknik ini banyak digunakan dalam rehabilitasi dan sangat efektif melawan kecemasan dan stres. Baik efek fisiologis maupun psikologis relaksasi memiliki pengaruh positif pada penderita penyakit paru-paru, meningkatkan saturasi oksigen, dan mendorong pengurangan kecemasan dan depresi (Abdurachman et al., 2022).

Relaksasi bekerja dengan cara mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang dapat menurunkan denyut jantung, tekanan darah, dan ketegangan otot, sehingga menciptakan kondisi fisiologis yang lebih tenang dan terkontrol. Dalam konteks keperawatan, penerapan teknik relaksasi menjadi sangat penting sebagai bagian dari asuhan keperawatan holistik yang tidak hanya berfokus pada pengobatan medis, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup pasien secara menyeluruh (Hamasaki, 2020).

Jenis teknik relaksasi yang banyak digunakan dalam praktik keperawatan adalah relaksasi pernapasan (da Silva et al., 2023). Relaksasi pernapasan seperti pernapasan diafragma menggunakan otot diafragma untuk bernapas lebih dalam, bukan hanya pernapasan dada yang dangkal, *box breathing* dengan menarik napas, menahan, mengeluarkan, dan menahan dengan durasi yang sama, pernapasan *pursed-lip* mengeluarkan napas melalui bibir yang dirapatkan untuk memperlambat laju pernapasan. Pernapasan dalam meningkatkan kadar oksigen dalam darah dan membantu eliminasi karbon dioksida secara efisien, yang berkontribusi pada perasaan tenang (Guyton et al., 2021)

Asma adalah penyakit yang heterogen, biasanya ditandai oleh peradangan saluran napas kronis dalam *Global Initiative for Asthma* (GINA) (GINA, 2024). Penyakit inflamasi kronis pada saluran napas ini menyebabkan hiperresponsivitas saluran napas edema mukosa, dan produksi lendir. Peradangan ini pada akhirnya menyebabkan episode berulang dari gejala asma: batuk, sesak dada, mengi, dan *dispnea* (Suddarth's, 2022). Di Amerika Serikat, asma memengaruhi sekitar 19 juta orang dewasa dan menjadi penyebab sekitar 3564 kematian pada tahun 2017. Dari orang dewasa tersebut, 35,2% memiliki tingkat keparahan episodik dan 64,8% memiliki tingkat keparahan gejala asma yang persisten. Hampir 10% dari seluruh kunjungan UGD terkait dengan asma. Meskipun asma adalah penyakit kronis yang paling

umum pada masa kanak-kanak, penyakit ini dapat terjadi pada usia berapapun. Bagi kebanyakan pasien, asma adalah penyakit yang mengganggu, memengaruhi kehadiran di sekolah, pilihan pekerjaan, aktivitas fisik, dan kualitas hidup secara umum.

Asma adalah kondisi pernapasan inflamasi kronis yang umum terjadi dan memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia serta menghadirkan tantangan besar dalam diagnosis dan penanganannya. Prevalensi dan tingkat keparahan asma ditentukan oleh interaksi kompleks antara faktor genetik dan lingkungan. Meskipun pengobatan telah mengalami kemajuan, masih terdapat kesenjangan dalam perawatan asma, dengan variasi dalam akses ke diagnosis, pengobatan, dan edukasi pasien di berbagai demografi (Cataletto, 2025). Asma merupakan penyakit yang menimbulkan terjadinya hambatan pada bronkus yang dikarakteristikan dengan *bronkospasme* periodik yang reversibel. Asma adalah penyakit peradangan yang terjadi sudah lama di jalan nafas yang ditandai dengan hipersensitivitas, pembengkakan mukosa dan menghasilkan sekret (Ajul et al, 2024).

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan secara komprehensif. Studi kasus dipilih karena bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam penerapan terapi relaksasi pernapasan diafragma dalam meningkatkan relaksasi otot napas pada pasien dengan asma. Pendekatan ini dilakukan melalui tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Penerapan intervensi dilakukan di Charitas Hospital Palembang pada pasien asma yang dirawat inap, dengan durasi pelaksanaan intervensi selama tiga hari berturut-turut.

Populasi dalam studi kasus ini adalah seluruh pasien dengan diagnosis medis asma yang menjalani perawatan di ruang rawat inap Charitas Hospital Palembang selama periode praktik profesi. Sampel dalam studi kasus ini berjumlah tiga orang responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan studi. Kriteria inklusi dalam studi ini meliputi pasien dengan diagnosis medis asma, mengalami peningkatan frekuensi pernapasan (*takipnea*), dalam kondisi sadar dan kooperatif, serta bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kesadaran dan pasien dengan kondisi gawat darurat yang memerlukan tindakan medis segera.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini meliputi format pengkajian asuhan keperawatan medikal bedah, lembar observasi frekuensi pernapasan (*Respiratory Rate/RR*), serta standar prosedur operasional (SPO) relaksasi pernapasan diafragma. Pengukuran frekuensi pernapasan dilakukan menggunakan jam tangan dengan penghitung detik untuk memastikan ketepatan hasil observasi. Parameter utama yang dinilai adalah perubahan frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah diberikan intervensi sebagai indikator peningkatan relaksasi otot napas.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk memperoleh data subjektif seperti keluhan sesak napas, batuk, rasa cemas, dan riwayat penyakit, serta melalui observasi langsung terhadap pola napas, penggunaan otot bantu pernapasan, dan frekuensi pernapasan. Pemeriksaan fisik sistem respirasi juga dilakukan melalui inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi untuk mendapatkan data objektif. Selain itu, peneliti melakukan telaah dokumentasi rekam medis guna memperoleh informasi mengenai diagnosis medis, terapi farmakologis, dan hasil pemeriksaan penunjang. Intervensi relaksasi pernapasan diafragma dilakukan dengan memosisikan pasien dalam posisi semi-*Fowler*, kemudian pasien diminta meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen, menarik napas perlahan melalui hidung, menahan napas beberapa detik, dan menghembuskan napas perlahan melalui mulut. Latihan dilakukan selama 10–15 menit, satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut.

Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif dengan membandingkan hasil frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk menggambarkan perubahan yang terjadi. Keberhasilan intervensi ditandai dengan adanya penurunan frekuensi pernapasan menuju rentang normal (12–20 kali per menit), berkurangnya penggunaan otot bantu napas, serta kondisi pasien yang tampak lebih rileks dan nyaman setelah dilakukan latihan. Dalam pelaksanaan studi kasus ini, peneliti memperhatikan prinsip etika keperawatan yang meliputi pemberian *informed consent* sebelum intervensi dilakukan, menjaga kerahasiaan identitas responden, menjamin bahwa tindakan yang diberikan bersifat aman dan tidak merugikan (*non-maleficence*), memberikan manfaat bagi pasien (*beneficence*), serta memberikan perlakuan yang adil kepada seluruh responden (*justice*). Dengan demikian, pelaksanaan studi kasus ini tetap mengedepankan keselamatan, kenyamanan, dan hak pasien selama proses penerapan intervensi berlangsung.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi kasus ini dilakukan pada tiga responden dengan diagnosis medis asma yang dirawat di ruang rawat inap Charitas Hospital Palembang. Seluruh klien mengalami keluhan utama sesak napas disertai peningkatan frekuensi pernapasan (*takipnea*), penggunaan otot bantu napas, serta tampak gelisah sebelum dilakukan intervensi. Berdasarkan hasil pengkajian awal, frekuensi pernapasan responden berada di atas rentang normal dewasa (12–20 kali/menit). Klien I memiliki frekuensi pernapasan 24 kali/menit, klien II 24 kali/menit, dan klien III 23 kali/menit. Selain itu, pada pemeriksaan fisik auskultasi ditemukan suara napas tambahan *weezhing*.

**Tabel 1.** Perbedaan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Intervensi

| No. | Klien | Frekuensi Pernapasan |                  |
|-----|-------|----------------------|------------------|
|     |       | <i>Pre-test</i>      | <i>Post-Test</i> |
| 1.  | Ny.D  | 24x/menit            | 20x/menit        |
| 2.  | Ny.B  | 25x/menit            | 20x/menit        |
| 3.  | Ny.Y  | 23x/menit            | 19x/menit        |

Berdasarkan tabel 1. Intervensi relaksasi pernapasan diafragma dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 10–15 menit setiap sesi, sekali sehari. Setelah dilakukan intervensi, terjadi perubahan frekuensi pernapasan secara bertahap pada ketiga responden. Pada hari ketiga, frekuensi pernapasan klien I menurun menjadi 20 kali/menit, klien II menjadi 20 kali/menit, dan klien III menjadi 19 kali/menit. Selain itu, pasien tampak lebih rileks, penggunaan otot bantu napas berkurang, dan keluhan sesak napas menurun.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh klien mengalami perbaikan pola napas setelah penerapan relaksasi pernapasan diafragma. Dengan demikian, terdapat perubahan frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, yang menunjukkan peningkatan relaksasi otot napas pada pasien asma.

#### Pembahasan

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan relaksasi pernapasan diafragma memberikan pengaruh terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien asma. Sebelum intervensi, seluruh klien mengalami *takipnea* sebagai respon terhadap penyempitan saluran napas akibat proses inflamasi kronis yang menjadi karakteristik asma. Menurut pedoman *Global Initiative for Asthma*, penyempitan jalan napas pada asma menyebabkan peningkatan kerja pernapasan sehingga pasien cenderung bernapas lebih cepat untuk mempertahankan ventilasi. Secara fisiologis, pernapasan diafragma meningkatkan ventilasi alveolar dengan mengoptimalkan kontraksi otot diafragma sehingga ekspansi paru menjadi lebih maksimal. Teknik ini membantu mengurangi penggunaan otot bantu napas, menurunkan ketegangan otot



interkostal, serta memperbaiki distribusi udara ke bagian basal paru yang memiliki perfusi lebih baik. Hal tersebut berdampak pada penurunan frekuensi napas dan peningkatan efisiensi pertukaran gas.

Hasil studi ini sejalan dengan penelitian Febriana et al. (2024) yang menunjukkan adanya penurunan *respiratory rate* pada pasien asma setelah diberikan teknik *diaphragmatic breathing exercise* selama tiga hari berturut-turut. Penelitian lain oleh Jaya (2024) juga menemukan adanya perbaikan frekuensi napas dan saturasi oksigen setelah intervensi serupa. Hal ini menunjukkan bahwa relaksasi pernapasan diafragma merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dan dapat diterapkan sebagai bagian dari asuhan keperawatan berbasis *evidence based nursing*.

Selain perbaikan fisiologis, responden juga menunjukkan tanda-tanda relaksasi seperti wajah tampak lebih tenang dan berkurangnya rasa cemas. Pernapasan lambat dan dalam diketahui dapat merangsang sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan respons stres dan kecemasan yang sering memperburuk gejala asma. Dengan demikian, manfaat intervensi ini tidak hanya pada aspek fisik, tetapi juga psikologis pasien.

Meskipun hasil menunjukkan adanya perbaikan, studi kasus ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah responden yang sedikit dan durasi intervensi yang relatif singkat. Selain itu, terapi farmakologis tetap diberikan selama perawatan sehingga kemungkinan terdapat pengaruh kombinasi terapi terhadap hasil yang diperoleh. Namun demikian, perubahan frekuensi pernapasan yang terjadi secara konsisten pada ketiga responden setelah latihan menunjukkan bahwa relaksasi pernapasan diafragma berkontribusi positif terhadap peningkatan relaksasi otot napas. Secara keseluruhan, hasil studi ini mendukung bahwa penerapan relaksasi pernapasan diafragma dapat menjadi intervensi keperawatan mandiri yang aman, mudah dilakukan, dan efektif dalam membantu menstabilkan frekuensi pernapasan pada pasien asma di ruang rawat inap. Intervensi ini juga berpotensi untuk dimasukkan dalam standar prosedur operasional (SPO) pelayanan keperawatan respirasi di rumah sakit.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pasien dengan diagnosis medis asma di Charitas Hospital Palembang, dapat disimpulkan bahwa intervensi relaksasi pernapasan diafragma efektif dalam membantu meningkatkan relaksasi otot napas dan menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien asma.

Sebelum dilakukan intervensi, seluruh responden menunjukkan peningkatan frekuensi pernapasan (*takipnea*), penggunaan otot bantu napas, serta keluhan sesak napas. Setelah diberikan latihan relaksasi pernapasan diafragma selama tiga hari berturut-turut, terjadi

penurunan frekuensi pernapasan secara bertahap hingga mendekati rentang normal (12–20 kali/menit), berkurangnya penggunaan otot bantu napas, serta kondisi klien yang tampak lebih rileks dan nyaman.

Hasil ini menunjukkan bahwa relaksasi pernapasan diafragma dapat menjadi intervensi keperawatan mandiri yang aman, mudah dilakukan, serta efektif sebagai terapi pendukung selain terapi farmakologis dalam penatalaksanaan pasien asma. Intervensi ini juga memberikan manfaat tidak hanya secara fisiologis, tetapi juga psikologis dengan membantu menurunkan kecemasan yang dapat memperberat gejala asma.

Dengan demikian, penerapan teknik relaksasi pernapasan diafragma terbukti berkontribusi dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan pola napas akibat asma. Disarankan agar relaksasi pernapasan diafragma dapat dijadikan sebagai bagian dari standar prosedur operasional (SPO) intervensi keperawatan respirasi di rumah sakit, khususnya dalam penatalaksanaan pasien asma, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan secara komprehensif. Perawat diharapkan dapat menerapkan teknik relaksasi pernapasan diafragma sebagai intervensi mandiri dalam mengatasi gangguan pola napas pada pasien asma, serta memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai cara melakukan latihan secara mandiri di rumah sebagai bagian dari upaya pencegahan kekambuhan. Hasil studi kasus ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan pengembangan pembelajaran praktik keperawatan medikal bedah, khususnya dalam penerapan *evidence based nursing* pada pasien dengan gangguan sistem respirasi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan jurnal ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Katolik Musi Charitas, ketua dekan dan ketua program studi, serta segenap rekan dosen. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada direktur Rumah Sakit Charitas Hospital Palembang yang telah mengizinkan penelitian dilakukan di tempat tersebut. Selain itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada keluarga, saudara, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, semangat, serta bantuan selama proses penelitian ini

## DAFTAR REFERENSI

- Abdurachman, Hanum, U. Q., Lutfi, M., Asmaul Zuhair, & Yafi, H. (2022). Efektivitas mekanika napas diafragma. In *Airlangga University Press* (p. 26).
- Ajul, K., & Et al. (2024). *Penyakit sistem pernapasan*. Yayasan Kita Menulis.
- Astuti, L. W., & Huriah, T. (2022). Combination of diaphragmatic breathing with therapeutic walking exercise to increase peak expiratory flow rate in asthma patients. *Fon*, 9(4), 439–444. <https://doi.org/10.2478/fon-2022-0035>
- Cataletto, M. F. H., & M. E. (2025). *Asma*. Statpearls.
- Da Silva, E. M., & Et al. (2023). Latihan pernapasan dalam meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pasien asma dewasa. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6, 908–920. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.4495>
- Dwi, A., Napitupulu, P., & Buulolo, A. (2025). Efektivitas teknik relaksasi napas dalam terhadap pengurangan sesak napas pada pasien asma bronkial. 5(2), 1689–1697. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1606>
- Febriana, D. F., Hartutik, S., & Widodo, P. (2024). Penerapan teknik diaphragmatic breathing exercise terhadap perubahan respiratory rate pada. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 2(3), 527–534. <https://doi.org/10.31004/jiik.v2i3.33104>
- GINA. (2024). *Global strategy for asthma management and prevention*.
- Gulanick, M., & Myers, J. L. (2022). *Nursing care plans: Diagnoses, interventions, & outcomes* (p. 970).
- Guyton, J. H., & Michael, H. (2021). *Textbook of medical physiology* (14th ed.).
- Hamasaki, H. (2020). Effects of diaphragmatic breathing on health: A narrative review. *Medicines*, 7(10), 65. <https://doi.org/10.3390/medicines7100065>
- Hutagaol, N. R., Kep, S., Kep, M., Sukarna, N. R. A., Sp, M. K., Mb, K., Susanti, N., Kep, S., Kep, N. M. T., Aini, S. N., Kep, S., Kep, M., Skm, M., & Bmd, M. (2022). *Buku ajar anatomi fisiologi*. Zahir Publishing.
- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan pernapasan diafragma meningkatkan arus puncak ekspirasi (APE) dan pendahuluan. 22(February), 53–64. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>
- Kusumastuti, S. Y., Anggraeni, A. F., Mukti, U. W., & Rustam, A. (2025). *Metodologi penelitian (pendekatan kualitatif dan kuantitatif)* (Issue February). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Laili, H. N., Camelia, D., Fitriyah, E. T., Romli, L. Y., & Bahrul. (2025). Terapi diaphragmatic breathing exercise untuk. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.54040/jpk.v15i2.352>
- Maslahah, S. F. N., Nurromdoni, I., Jati, I. T., Khairunnisa, R., & Warseno, P. R. (2024). Laporan kasus: Seorang wanita 33 tahun dengan asma bronkial eksaserbasi akut disertai obesitas. *Proceeding Book Call For Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 601–609.
- Mubarak, & Et al. (2023). *Riset keperawatan*. Eureka Media Aksara.
- Muttaqin, A. (2023). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem pernafasan*. Salemba Medika, 2.

- Novitasari, S., Wati, N., & Weti. (2022). Efektivitas latihan diaphragmatic dan pursed lip breathing terhadap frekuensi nafas pasien asma. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 10(3), 341–348. <https://doi.org/10.20527/jdk.v10i3.165>
- Oktaviani, K., & Sutrisna, M. (2021). Diaphragm breathing exercise influence on. 4(2), 394–405.
- Patriyani, R. E. H., & Et al. (2022). *Konsep dasar keperawatan*. Tahta Media Group.
- Paulsen, F., Böckers, T. M., & Waschke, J. (2019). *Sobotta anatomy textbook*. Elsevier, 256–274.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (Issue February). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Polivka, B. J., Huntington-Moskos, L., Folz, R., & Barnett, R. (2024). Chemicals in the home that can exacerbate asthma. 122(5), 34–39. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000829776.73698.e0>
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(26), 174–178. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i26.247>
- Rahmasari, Y. D., Wayan, N. P. P., & Mustayah. (2021). Pengaruh diaphragmatic breathing exercise terhadap perubahan respiratory rate pada pasien asma di ruang. *The effect of diaphragmatic breathing exercise to change respiratory rate on the patient asthma at interna ii room. Jurnal Keperawatan Terapan*, 7(2), 126–133. <https://doi.org/10.31290/jkt.v7i2.1012>
- Ristovski, A., Kapeleti, M., Zlatović, I., & Mrdaković, V. (2025). Acute effects of diaphragmatic breathing on trunk and shoulder mobility and pulmonary function in healthy young adults. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/jfmk10030325>
- Sani, N. M., Ayubbana, S., & Hasanah, U. (2025). Implementasi diaphragma breathing exercise terhadap sesak napas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Cendikia Muda*, 5(September), 423–428.
- Santino, Gss, C., Da, F., Gaf, F., & Kmpp, M. (2020). Breathing exercises for adults with asthma. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001277.pub4>
- Sapra, A., Malik, A., & Bhandari, P. (2023). Penilaian tanda vital. *National Institutes of Health*, 1–7.
- Saputri, H., Saifudin, I., & Susanti, I. H. (2023). Penerapan posisi semi Fowler pada pasien TB paru untuk mengurangi sesak napas di ruang IGD RST Wijayakusuma Purwokerto. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(8), 2982–2985. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i8.1243>
- Sepalanita, W., Faturachman, A., & Subiakto, T. (2024). Pengaruh latihan pernapasan diaframatik terhadap puncak laju aliran ekspirasi pada penderita asma bronkial. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 10(April), 59–65. <https://doi.org/10.33490/jkm.v10i1.965>
- Sinyor, B., & Perez, L. C. (2022). Pathophysiology of asthma. *Japanese Journal of Allergy*, 71(9), 1065–1071. <https://doi.org/10.15036/arerugi.71.1065>
- Suddarth's, B., &. (2022). *Textbook of medical-surgical nursing*. Wolters Kluwer Health.
- Suriya, M., & Z. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan medikal bedah gangguan pada sistem muskuloskeletal aplikasi NANDA NIC & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri.

- Susanty, S., Hijrah, Rahayu, D., Shafwan, A., Harmanto, Mulyanti, Nurlina, W. O., Anies, N., & Florensia. (2023). *Pengantar keperawatan komunitas*. Eurika Media Askara, 1–125.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia (I)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar luaran keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Umara, A. (2021). *Keperawatan medikal bedah sistem respirasi* (Vol. 32, Issue 3). Yayasan Kita Menulis.
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2022). *Critical care nursing diagnosis and management* (9th ed.). Elsevier Inc.
- Volpato, E., Banfi, P., Nicolini, A., & Pagnini, F. (2018). A quick relaxation exercise for people with chronic obstructive pulmonary disease: Explorative randomized controlled trial. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40248-018-0124-9>
- World Health Organization. (2024). *Asthma*.