

TERAPI DEEP BREATHING TERHADAP PERBAIKAN SATURASI OKSIGEN DAN RESPIRATORY RATE PADA PASIEN DYSPNEA: LITERATUR REVIEW

**Aulia Yora Rianisa^{1*}, Nadiatul Khaira¹, Satria Sutrisna Wirasakti¹, Shoim
Muhamad Sulaiman¹, Okti Sri Purwanti¹, Arifah Novita Kusuma¹**

¹Prodi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah

²Perawat IGD, Rumah Sakit UNS, Jawa Tengah

*Corresponding Author: J230225108@student.ums.ac.id

Abstract

The prevalence of asthma in Indonesia based on the results of the Basic Health Research (Riskesdas) in Indonesia in 2018 was found to be 2.4% with the highest incidence in women at 2.5%. Asthma is one of the most common chronic diseases and is clinically characterized by episodes of recurrent cough, shortness of breath, tightness in the chest and wheezing. The progressive symptom caused by asthma is shortness of breath or dyspnea. One of the complementary therapies that can be applied is Deep Breathing Exercise (deep breath therapy). The purpose of this study was to apply Deep Breathing Exercise to improve oxygen saturation and respiratory rate in patients with dyspnea. This research method uses a literature review method through a data search base through search engines such as PubMed and Science Direct, with keywords namely: "Deep Breathing Exercise" AND "Asthma" AND "Dyspnea" OR "Oxygen Saturation" AND "Respiratory Rate" with a time span of 2019 - 2023. The search results obtained 7 articles that were eligible for review according to the PRISMA flowchart. The inclusion criteria used are adult patients who experience dyspnea due to asthma and articles in English. From the results of the review of the seven articles, it was stated that the therapy effectively helped dyspnea patients to improve oxygen saturation respiratory rate in dyspnea patients. Keywords : Deep breathing exercises; asthma ;oxygen saturation; respiratory rate

Abstrak

Prevalensi penyakit asma di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia tahun 2018 didapatkan prevalensi asma di Indonesia 2,4% dengan kejadian terbanyak pada perempuan sebesar 2,5%. Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak ditemui dan secara klinis ditandai oleh adanya episode batuk rekuren, napas pendek, rasa sesak di dada dan mengi (wheezing). Gejala progresif yang ditimbulkan akibat asma adalah sesak nafas atau *dyspnea*. Salah satu terapi komplementer yang dapat diterapkan yaitu *Deep Breathing Exercise* (terapi nafas dalam). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan *Deep Breathing Exercise* terhadap perbaikan saturasi oksigen dan *respiratory rate* pada pasien dsypnea. Metode penelitian ini menggunakan metode literature review melalui basis pencarian data melalui search engine seperti *PubMed* dan *Science Direct*, dengan kata kunci yaitu : "*Deep Breathing Exercise*" AND "*Asthma*" AND "*Dyspnea*" OR "*Oxygen Saturation*" AND "*Respiratory Rate*" dengan rentang waktu tahun 2019 – 2023. Hasil pencarian didapatkan 7 artikel yang layak untuk dilakukan *review* sesuai dengan diagram alur PRISMA. Kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien dewasa yang mengalami *dyspnea* karena asma dan artikel yang berbahasa inggris. Dari hasil review ketujuh artikel tersebut menyebutkan bahwa terapi tersebut secara efektif membantu pasien *dyspnea* terhadap perbaikan saturasi oksigen *respiratory rate* pada pasien *dsypnea*. Kata kunci: *Deep Breathing Exercise*; asma; Saturasi oksigen; *Respiratory rate*

PENDAHULUAN

Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak ditemui dan secara klinis ditandai oleh adanya episode batuk rekuren, napas pendek, rasa sesak di dada dan mengi (wheezing), secara fisiologis ditandai oleh adanya penyempitan saluran napas [1]. Asma atau infeksi kronis saluran napas merupakan kelainan bronkus yang menjadi lebih sensitif terhadap rangsangan yang berbeda [2]. Asma masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di hampir semua negara di dunia, sebagian besar penyakit asma diderita oleh anak-anak hingga dewasa, dengan derajat penyakit dari ringan hingga berat dengan beberapa kasus yang dapat menyebabkan kematian [3].

Prevalensi penyakit asma di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia tahun 2018 didapatkan prevalensi asma di Indonesia 2,4% dengan kejadian terbanyak pada perempuan sebesar 2,5%. Prevalensi asma tertinggi terdapat di DI Yogyakarta (4,59%), Kalimantan Timur (4,0%), dan Bali (3,9%) (Epidemiologi, 2020). Keluhan yang sering terjadi pada pasien asma adalah sesak napas/dyspnea, pada pasien asma dengan sesak napas proses inspirasi yaitu keadaan dimana ada sedikit kontraksi otot pernapasan yang dapat mendorong diafragma ke atas [4]. Selain itu, ada banyak energi yang dikeluarkan untuk mengangkat rongga dada dan pengembangan paru-paru yang sangat kecil. Karena itu, jumlah oksigen yang masuk ke paru-paru hanya sedikit. Kontraksi pada pernapasan yang sedikit mengakibatkan saturasi oksigen berkurang selama proses ekspirasi [5][6]. Tanda gejala seperti ini sangat perlu lebih diperhatikan [7]. Tanda yang biasa muncul sebagai fase inspirasi dan fase ekspirasi, berdasarkan karakteristik dan lokasi anatomi, dyspnea inspirasi sering melibatkan stenosis dan obstruksi pada laring, trachea dan bronkus. Dyspnea ekspirasi melibatkan berakhirnya masa kerja lama dan berakhirnya dengan mengi atau penyempitan bronkus yang lebih kecil dan penurunan elastisitas paru [8].

Dyspnea atau sesak napas pada pasien asma biasanya terdapat perbedaan pada frekuensi napas dengan frekuensi napas normal, frekuensi napas normal (RR) untuk orang remaja dan dewasa berkisar antara 12-20x/menit, namun dalam keadaan dispnea pasien dengan asma frekuensi pernapasan akan berubah berkisar antara 28-32x/menit [9]. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa *deep breathing exercise* efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi pernapasan pada pasien asma [10]. Terapi *deep breathing exercise* adalah intervensi untuk pasien asma yang meningkatkan otot-otot sistem pernapasan untuk memaksimalkan ventilasi pada paru [3].

Terapi *deep breathing exercise* adalah teknik latihan pernapasan di mana otot diafragma digunakan untuk melakukan pernapasan (inspirasi dan ekspirasi). Pernapasan diafragmatik adalah teknik untuk membantu menggunakan diafragma dengan benar selama pernapasan. Ini menguatkan diafragma, mengurangi frekuensi pernapasan, mengurangi kebutuhan oksigen, dan menghabiskan lebih sedikit energi dan kekuatan untuk bernapas. Mengacu pada informasi tersebut, maka penulis bertujuan untuk mencari dan menganalisa artikel terkait penerapan terapi *Deep Breathing Exercise* terhadap perbaikan saturasi oksigen dan *respiratory rate* pada pasien *dsypnea*.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *literature review* dengan menggunakan tujuh jurnal dari tahun 2019-2022. *Literature review* metode penelitian yang mereview hasil penelitian primer untuk menghasilkan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang [11]. Basis pencarian data melalui *search engine* seperti *pubmed*, dan *Science Direct* dengan kata kunci (*keyword*) yang digunakan yakni : "*Deep Breathing Exercise*" AND "*Asthma*" AND "*Dyspnea*" AND "*Oxygen Saturation*" AND "*Respiratory rate*".

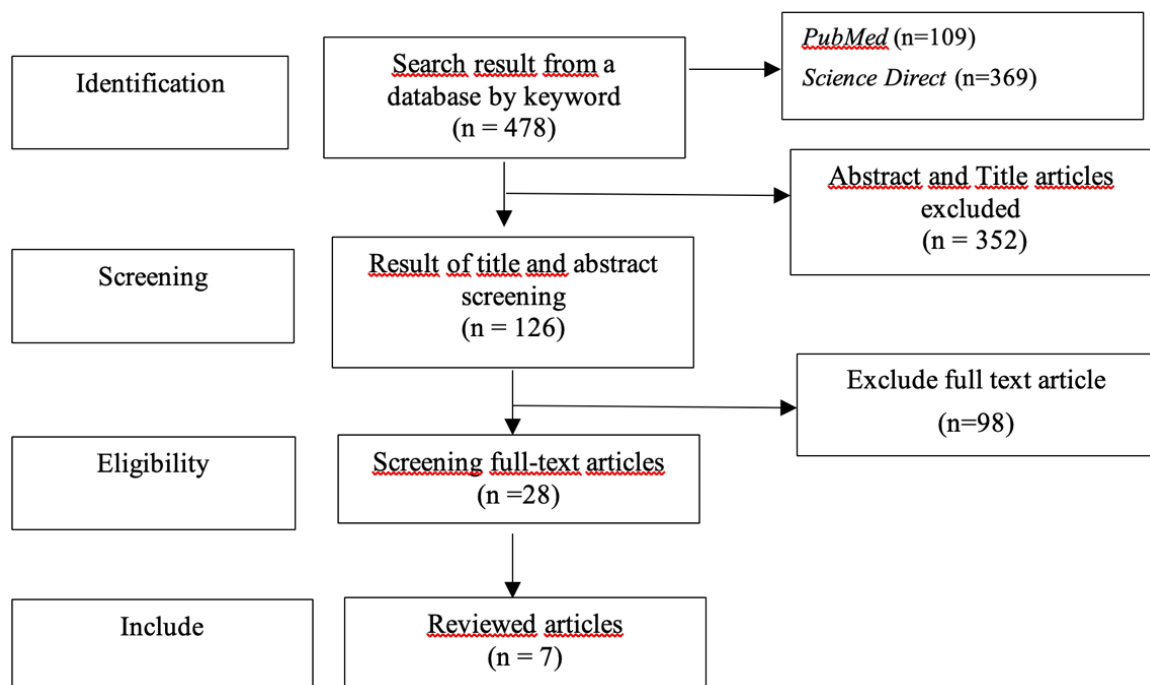
Literature review disaring berdasarkan PICOS. Menjadi dasar yang

digunakan untuk menentukan apakah jurnal dapat dijadikan literatur review. Poin penting pada PICOS P (*Population*): merupakan keseluruhan subjek yang akan mengikuti jalanya penelitian; I (*Intervention*): treatment/Intervensi yang diberikan kepada pasien untuk memberikan sebuah pengaruh dari perlakuan sesuai dengan tindakan perlakuan di dalam jurnal; C (*Comparison*): pembandingan yang mempengaruhi kelompok intervensi di dalam jurnal; O (*Outcome*): pencapaian atau hasil dalam studi yang berhubungan dengan treatment yang diberikan kepada subjek penelitian; S (*Study Design*): model penelitian yang digunakan untuk di review.

Kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien dewasa usia 30-60 tahun yang mengalami *dyspnea* karena asma, dengan menggunakan metode *RCT* (*Randomized Control Trial*) dan *Comparative study design* dan juga artikel yang berbahasa inggris. Intervensi yang dilakukan berupa terapi *deep breathing*/terapi nafas dalam yang di

publikasikan dalam rentang bulan Juli 2019 sampai dengan Mei 2023. Total jurnal yang didapatkan dari mesin pencarian yang telah disebutkan adalah 478 jurnal (*Pubmed* :109 dan *Science Direct* :369). Tidak semua review tersebut sesuai dengan tema penelitian yang dilakukan, masih terdapat sejumlah artikel yang terduplikasi. Peneliti lalu mengunduh 126 artikel dalam format RIS yang telah sesuai dengan judul dan abstrack yang peneliti inginkan. Selanjutnya, artikel tersebut dimasukkan kedalam sebuah alat bantu bernama *Publish or Perish* dan selanjutnya dilakukan proses seleksi artikel.

Artikel yang tersisa hasil dari pengecekan secara full text sebanyak 28 artikel. Kemudian dilakukan penilaian kelayakan menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*) dengan hasil akhir mendapat tujuh artikel yang layak untuk dilakukan review. Alur pencarian artikel dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. PRISMA Diagram Flow [12]

Berdasarkan kajian terhadap sekian jurnal penelitian maka dapat ditampilkan dalam tabel ringkasan hasil penelitian sebagai berikut :

No	Judul, Penulis	Tahun	Metode, Sampel	Intervensi	Hasil
1	<i>Breathing exercises for adults with asthma</i> (Harper & Trayer, 2022) [13]	2022	<i>randomised controlled trials</i> , 183 pasien	<i>Buteyko breathing technique, yogic breathing, deep diaphragmatic breathing</i>	Tingkat keparahan asma pada peserta dari studi yang disertakan berkisar dari ringan hingga sedang, dan sampel hanya terdiri dari pasien rawat jalan. Dua puluh penelitian membandingkan latihan pernapasan dengan kontrol tidak aktif, dan dua dengan kelompok kontrol pendidikan asma. Jadi terapi diaphragmatic breathing exercise efektif meningkatkan pengontrolan pernapasan pasien asma.
2	<i>Breathing training for dysfunctional breathing in asthma: taking a multidimensional approach</i> (Courtney, 2019) [14]	2019	<i>randomised controlled trials</i> , are included in this narrative review, 329 pasien remaja dewasa dengan asma	<i>breathing training programmes, deep diaphragmatic breathing</i>	pelatihan pernapasan dalam untuk pernapasan disfungsi pada asma mungkin paling berhasil ketika tiga dimensi utama pernapasan disfungsi dievaluasi pada awal pengobatan dan dipantau selama pengobatan.
3	<i>Comparative Effectiveness of Breathing Exercises and/or Retraining Techniques in the Treatment of Asthma</i> (Care, 2019) [15]	2019	<i>randomised controlled trials</i> , are included in this narrative review, 46 pasien dengan asma	<i>Buteyko breathing technique, deep diaphragmatic breathing</i>	latihan pernapasan atau pelatihan ulang dapat menghasilkan hasil antara seperti peningkatan volume ekspirasi paksa atau ekspirasi puncak ekspirasi puncak, dan/atau hasil akhir kesehatan seperti perbaikan gejala dan kualitas hidup.
4	<i>To Study the Effectiveness of Buteyko Breathing Technique Versus Diaphragmatic Breathing in Asthmatics</i> (Afle & Grover, 2019) [16]	2019	<i>It is a comparative study design. A sample of 46 patients was included in the study,</i>	<i>Buteyko breathing technique, deep diaphragmatic breathing</i>	Teknik pernapasan Buteyko terbukti lebih efektif daripada teknik pernapasan diafragma pada penderita asma.
5	<i>Distinguishing science from pseudoscience in commercial respiratory interventions: an evidence-based guide for health and exercise professionals</i> (Illidi et al., 2023) [17]	2023	<i>randomized-controlled trials (RCTs)</i> , 68 pasien dengan asma, 34 kelompok A dan 34 kelompok B	<i>Buteyko breathing technique, deep diaphragmatic breathing pursed-lips breathing), respiratory muscle training, canned oxygen, nutritional supplements, and inhaled l-menthol</i>	latihan pernapasan diaphragmatic yang efektif meningkatkan kontrol pernapasan pasien asma.
6	<i>Pulmonary Rehabilitation Using Regular Physical Exercise for the Management of</i>	2019	<i>Randomised trials</i> , 8 pasien dewasa dengan asma	<i>Regular exercise, Buteyko breathing technique, deep diaphragmatic breathing</i>	Pada pasien asma, rehabilitasi paru dengan menggunakan olahraga teratur dapat meningkatkan kesehatan

<i>Patients with Asthma</i> (Elissa M McDonald & Ram, 2019) [18]				jantung-paru tanpa mengubah fungsi paru- paru. pernapasan diaphragmatic yang efektif meningkatkan kontrol pernapasan pasien asma
7	<i>The Influence of Diaphragmatic Breathing to Reduce Situational Anxiety For Basic Course</i> (Marie Howe et al., 2020) [19]	2020	<i>Randomised trials, 24 pasien</i>	<i>diaphragmatic breathing (DB)</i> Hasil menunjukkan kelompok eksperimen yang menggunakan DB melaporkan penurunan RR yang signifikan dalam kecemasan

PEMBAHASAN

Intervensi berupa latihan pernafasan terbukti efektif dapat menurunkan sesak nafas, hal ini sejalan dengan Penelitian sebelumnya dengan jumlah responden sebanyak 183 pasien dewasa dengan asma setelah diberikan intervensi berupa breathing exercise (deep breathing exercise) [13]. Latihan pernapasan telah digunakan oleh fisioterapis dan profesional lainnya untuk mengendalikan gejala asma, dan dapat dilakukan sebagai metode Papworth metode Papworth, teknik pernapasan Buteyko, yoga atau yang serupa lainnya intervensi yang memanipulasi pola pernapasan. Hasil penelitian ini menunjukkan melakukan deep breathing secara berulang bertujuan untuk membantu penderita asma dalam kehidupan sehari-hari atau saat mengalami sesak napas dengan mengajari mereka bernapas menggunakan pola pernapasan yang lebih baik.

Pelaksanaan intervensi atau perilaku latihan pernafasan juga dapat dilakukan secara mandiri ketika terdapat masalah pernafasan. Hal ini sejalan Penelitian Courtney dengan jumlah responden sebanyak 329 pasien remaja dewasa dengan asma yang diberikan intervensi berupa deep breathing exercise dengan hasil efektivitas protokol pelatihan pernapasan mungkin perlu untuk mengatasi jenis disfungsi pernapasan spesifik individu, misalnya hiperventilasi, gangguan pola pernapasan atau kecemasan dan kognisi ketakutan yang berkaitan dengan dispnea dan

kemampuan untuk mengontrol pernapasan [14].

Penelitian yang dilakukan oleh Care dengan jumlah responden sebanyak 46 pasien dengan asma yang diberikan intervensi berupa nafas dalam. Hasil menunjukkan untuk pelatihan pernapasan untuk pernapasan disfungsi pada asma mungkin paling berhasil ketika tiga dimensi kunci dari pernapasan disfungsi dievaluasi pada awal pengobatan dan dipantau selama perawatan [15].

Pada penderita penyakit tertentu seperti asma, latihan ini juga dapat digunakan untuk mengurangi sesak nafas yang terjadi akibat kambuhnya penyakit asma.sejalan dengan Penelitian Afle & Grover dengan jumlah responden sebanyak 46 pasien asma berusia 20-65 tahun, Durasi penelitian adalah 2 minggu dan data dikumpulkan pada hari ke nol dan pada akhir minggu ke dua. Subjek dibagi menjadi dua kelompok A & B 23 pasien asma pada masing-masing kelompok didistribusikan dengan pengambilan sampel yang mudah. Jadi hasil dari teknik pernapasan deep breathing exercise terbukti lebih efektif daripada teknik pernapasan diafragma pada penderita asma [16].

Efektifitas latihan pernafasan ini juga terbukti efektif dalam menurunkan gangguan pola nafas pada pasien di banding dengan salah satu terapi latihan pernafasan yang pernah di terapkan. Sependapat dengan penelitian Illidi et al., dengan jumlah responden sebanyak 68 pasien dengan asma, 34 kelompok A dan 34 kelompok B. Jadi Hasil dihitung dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05

signifikansi [17]. Berdasarkan statistik di atas, nilai p untuk kelompok A lebih kecil dari 0,05. Jadi intervensi pada kelompok A lebih efektif dibandingkan intervensi pada kelompok B. Teknik pernapasan deep breathing exercise terbukti lebih efektif daripada teknik pernapasan Buteyko pada penderita asma.

Pada kasus kasus tertentu dengan pasien yang terdapat gangguan masalah kesehatan jantung, ginjal atau sistem metabolik dalam tubuh, terapi ini terbukti efektif untuk di terapkan ketika mengalami tanda gejala sesak nafas saat beraktifitas. Hal ini sependapat dengan Penelitian Elissa M McDonald & Ram dengan jumlah responden 8 pasien dewasa dengan asma, Pada pasien dengan asma, rehabilitasi paru dengan menggunakan olahraga teratur dapat meningkatkan kesehatan jantung-paru tanpa mengubah fungsi paru-paru. Tidak ada alasan untuk tidak berolahraga secara teratur latihan fisik secara teratur pada pasien asma karena takut akan memburuknya fungsi paru-paru. Teknik pernafasan deep breathing terbukti efektif tanpa mengubah fungsi paru paru pada pasien asma [18].

Ketika gangguan pernafasan karena cemas atau masalah psikologis lainnya terapi ini dapat digunakan. Ha ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Marie Howe et al., dengan jumlah responden sebanyak 24 pasien dengan hasil menunjukkan kelompok eksperimen yang menggunakan DB (deep breathing) melaporkan penurunan yang signifikan dalam kecemasan sekaligus perbaikan pada saturasi oksigen pada pasien dengan asma [19].

Setelah dilakukan pencarian artikel dalam rentang bulan November 2023 sampai dengan Desember 2023 didapatkan hasil sejumlah 7 artikel yang menunjukkan bahwa adanya kenaikan (SpO2) pada pasien dengan asma yang diberikan intervensi berupa Deep Breathing Exercise di ruang IGD RS UNS Sukoharjo. Jumlah 7 artikel yang direview terdapat persamaan dan perbedaan dalam masing masing penelitian. Metode penelitian yang sama dilakukan oleh (Harper & Trayer, 2022), (Courtney, 2019), (Care, 2019), (Illidi et al., 2023),

(Elissa M McDonald & Ram, 2019), (Marie Howe et al., 2020) keenam artikel tersebut menggunakan metode penelitian RCT (Randomized Control Trial). Sedangkan penelitian dari ; (Afle & Grover, 2019) menggunakan comparative study design.

Artikel penelitian yang digunakan penulis merupakan jenis penelitian menggunakan RCT (Randomized Control Trial). Rancangan ini mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi eksperimen; namun, kelompok kontrol ini tidak berfungsi secara keseluruhan. Tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui tingkat homogenitas sampel, dan tes setelah perlakuan digunakan sebagai data untuk membandingkan efektivitas intervensi di antara dua kelompok yang diuji [20]. Desain penelitian ini menggunakan randomized controlled trial (RCT) design, yaitu desain yang paling kuat untuk mengevaluasi intervensi yang digunakan untuk menunjukkan bahwa intervensi yang digunakan benar-benar layak [21].

Ditemukan 7 artikel yang didapat, penulis menyimpulkan bahwa 7 artikel tersebut berhasil dalam pemberian intervensi berupa terapi deep breathing exercise dapat meningkatkan saturasi oksigen (SpO2) dan RR membaik. Hal itu, dibuktikan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh (Harper & Trayer, 2022), (Courtney, 2019), (Care, 2019), (Illidi et al., 2023), (Elissa M McDonald & Ram, 2019), (Marie Howe et al., 2020) Dalam analisis keenam artikel tersebut menyatakan setelah pemberian obat asma dan latihan pernapasan diafragma, rata-rata responden menerima skor pengontrolan pernapasan 13,25 (tidak terkontrol) [22]. sementara dalam analisis setelah pemberian obat asma dan latihan nafas dalam, rata-rata responden menerima skor pengontrolan pernapasan 22,75 (terkontrol baik). Nilai (SpO2) yang ditemukan setelah dilakukan intervensi berupa deep breathing exercise pada pasien asma mengalami kenaikan yang signifikan.

Tujuan dari teknik relaksasi nafas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru,

meningkatkan efisiensi batuk mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan [23]. Hasil penelitian Pratiwi & Chanif menunjukkan nilai saturasi oksigen rata-rata pasien sebelum intervensi adalah 93,10%, dengan saturasi minimum 90% dan maksimum 95% [24]. Setelah intervensi, saturasi rata-rata meningkat menjadi 97,00%, dengan minimum 95% dan maksimum 98%. Respiratory rate (RR) pada pasien asma cenderung mengalami penurunan, terdapat tujuh artikel yang menyebutkan dengan adanya penurunan respiratory rate (RR) yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Harper & Trayer, 2022), (Courtney, 2019), (Care, 2019), (Illidi et al., 2023), (Elissa M McDonald & Ram, 2019), (Marie Howe et al., 2020), (Afle & Grover, 2019).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil dari analisa tujuh artikel yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dari tahun 2019-2023, dengan hanya menggunakan artikel berbahasa inggris, menunjukan bahwa penggunaan intervensi berupa *Deep Breathing Exercise* sangat efektif dalam mengurangi dispnea dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma. Latihan *Deep Breathing Exercise* mengajarkan pasien untuk menggunakan diafragma dengan benar dan merelaksasikan otot-otot aksesoris, juga dikenal sebagai otot bantu pernafasan. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan volume alur napas, mengurangi residu fungsional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sebagai penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, mulai dari penemuan masalah di pelayanan instalasi gawat darurat RS UNS, melakukan review, menulis manuskrip, dan mensubmit artikel publikasi ini, di antaranya adalah RS UNS, *Clinical Instructor* (CI) IGD, perawat IGD, CI akademik UMS, dan teman-teman Profesi Ners XXVII, serta orang tua yang kami sayangi. Semoga hasil review ini

memberikan manfaat bagi para pembaca dan membawa pahala bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursalam, Hidayat, L., & Sari, N. P. W. P. (2015). Faktor Risiko Asma Dan Perilaku Pencegahan Berhubungan Dengan Tingkat Kontrol Penyakit Asma (Asthma Risk Factors And Prevention Behaviour Relate To Asthma Level Of Control). *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 4(1), 9–18.
2. Yulia, A., Dahrizal, D., & Lestari, W. (2019). Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 67–75. <https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.398>
3. Utoyo, B., & Nugroho, I. A. (2021). Pengaruh Terapi Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Pengontrolan Pernapasan Pasien Asma Di Kecamatan Sruweng. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1), 86. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.516>
4. Xing, S., Feng, S., & Zeng, D. (2023). *Effect of exercise intervention on lung function in asthmatic adults: a network meta-analysis. Annals of Medicine*, 55(2). <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2237031>
5. Azzahra, A., Puspitarani, A., Sativani, Z., & Pahlawi, R. (2022). Inspeksi Statis Dan Dinamis Gangguan Respirasi. 1(2).
6. Lutfiyati, H., Ikawati, Z., & Wiedyaniningsih, C. (2014). Evaluasi Terapi Oral Terhadap Hasil Terapi Pasien Asma Evaluation of Oral Therapy in Outcome Therapy of Asthma Patients. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 4(3), 193–199
7. Permana, B., Nurhayati, N., Supriatin, E., & Lindayani, L. (2021). Effect of Diaphragmatic Breathing and Pocketed Lip Breathing. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(3), 8–17.
8. Ram, F. S. F., Robinson, S. M., & Black, P. N. (2000). Effects of physical training in asthma: a

- systematic review. / Effets de l'entraînement physique sur l'asthme: revue systématique. *British Journal of Sports Medicine*, 34(3), 162–167.
9. Kartikasari, D., & Fajriyah, N. nizmah. (2019). Latihan napas dalam terhadap peningkatan arus puncak ekspirasi (Ape) pasien asma di balai kesehatan paru masyarakat kota pekalongan. *MOTORIK Jurnal Kesehatan*, 14(02), 113–117.
 10. Sulistiyani, A., Nita, N., & , Dwi Purnomo, H. K. & A. (2023). DEEP BREATHING EXERCISE EFEKTIF DALAM MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN COVID-19 DI RUMAH SAKIT HERMINA Akademi Keperawatan Hermina Manggala Husada Pendahuluan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Seve. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik (JIKA)*, 6(1), 34–41.
 11. Anita. (2018). Systematic Review dengan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses). Pengaruh Akupresur Lo4 (He Kuk) Dan Thai Cong Terhadap Tingkat Nyeri Persalinan Kala I Pada Ibu Bersalin., 9(1-3 Agustus 2017), 1–28.
 12. Matthew, McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372, 2021. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
 13. Harper, V., & Trayer, J. (2022). Breathing exercises for adults with asthma. *Clinical and Experimental Allergy*, 52(6), 732–734. <https://doi.org/10.1111/cea.14141>
 14. Courtney, R. (2019). Breathing training for dysfunctional breathing in asthma: Taking a multidimensional approach. *ERJ Open Research*, 3(4). <https://doi.org/10.1183/23120541.00065-2017>
 15. Care, agency for health. (2019). *Comparative Effectiveness of Breathing Exercises and/or Retraining Techniques in the Treatment of Asthma*. 1–18.
 16. Afle, G. M., & Grover, S. K. (2019). To Study the Effectiveness of Buteyko Breathing Technique Versus Diaphragmatic Breathing in Asthmatics. *International Journal of Physiotherapy*, 1(3), 116. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2014/v1i3/53464>
 17. Illidi, C. R., Romer, L. M., Johnson, M. A., Williams, N. C., Rossiter, H. B., Casaburi, R., & Tiller, N. B. (2023). Distinguishing science from pseudoscience in commercial respiratory interventions: an evidence-based guide for health and exercise professionals. *European Journal of Applied Physiology*, 123(8), 1599–1625. <https://doi.org/10.1007/s00421-023-05166-8>
 18. Elissa M McDonald, F. S. F., & Ram. (2019). Pulmonary Rehabilitation Using Regular Physical Exercise for the Management of Patients with Asthma. *Journal of Novel Physiotherapy and Physical Rehabilitation*, 3(2016), 083–086. <https://doi.org/10.17352/2455-5487.000053>
 19. Marie Howe, M., Kangas Dwyer, K., Marie, M., & Kangas, K. (2020). The Influence of Diaphragmatic Breathing to Reduce Situational Anxiety for Basic Course Students. *Basic Communication Course Annual*, 19(March 2007), 9.
 20. Sugiono. (2011). Sugiyono_2011_Metode_Penelitian_Pendidik.pdf (p. 14).
 21. Zabor, E. C., Kaizer, A. M., & Hobbs, B. P. (2020). Randomized Controlled Trials. *Chest*, 158(1), S79–S87. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.013>
 22. Tumanggor, L. S., & Dearst, P. (2021). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja

- Puskesmas Kutalimbau Tahun 2021. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(2), 40–48. <https://doi.org/10.30743/best.v4i2.4255>
23. Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan Pernapasan Diafragma Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Dan Menurunkan Frekuensi Kekambuhan Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 53–64. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>
24. Pratiwi, S. S., & Chanif, C. (2021). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i1.8255>

How to cite this article: Rianisa, A. Y., Khaira, N., Wirasakti, S. S., Sulaiman, S. M. M., Purwanti, O. S., & Kusuma, A. N. (2024). Terapi Deep Breathing Terhadap Perbaikan Saturasi Oksigen Dan Respiratory Rate Pada Pasien Dyspnea: Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 15(1), 27–35. <https://doi.org/10.54630/jk2.v15i1.325>