

## LATIHAN PERNAPASAN DALAM MENINGKATKAN KONTROL ASMA DAN KUALITAS HIDUP PASIEN ASMA DEWASA

Eugenia Maria da Silva<sup>1</sup>, Yulis Setiya Dewi<sup>2</sup>,  
Eka Mishbahatul Mar'ah<sup>3</sup>, Hasanudin<sup>4</sup>  
Universitas Airlangga<sup>1,2,3,4</sup>  
eugenia22@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan pernapasan dalam meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pada pasien asma dewasa. Metode penelitian yang digunakan adalah systematic review dengan desain uji coba terkontrol acak (RCT). Proses pencarian artikel menggunakan empat database yaitu: CINAHL, PubMed, SAGE, dan Scopus dari tanggal 1 September 2017 hingga 28 Februari 2021. Hasil penelitian dari 239 artikel, 11 artikel memenuhi kriteria. Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma bervariasi dari latihan pernapasan yang dilakukan sebagai intervensi tunggal maupun intervensi gabungan. Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma antara lain Yoga, Latihan otot inspirasi, relaksasi otot progresif, pernapasan diafragma, pernapasan lambat, dan penahanan napas terkontrol. Intervensi ini merupakan jenis latihan pernapasan yang secara signifikan mempengaruhi kontrol asma dan kualitas hidup pasien asma. Simpulan, latihan pernapasan merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan dalam praktik klinis untuk membantu pasien mengelola kontrol asma dan meningkatkan kualitas hidupnya selain menggunakan terapi farmakologis.

Kata Kunci: Kontrol Asma, Kualitas Hidup, Latihan Pernapasan, Yoga

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of breathing exercises in improving asthma control and quality of life in adult asthma patients. The research method used was a systematic review with a randomized controlled trial (RCT) design. Searching for articles uses four databases, namely: CINAHL, PubMed, SAGE, and Scopus, from 1 September 2017 to 28 February 2021. The research results were 239 articles, 11 of which met the criteria. Breathing exercises given to asthma patients vary from breathing exercises carried out as a single intervention or combined intervention. Breathing exercises for asthma patients include yoga, inspiratory muscle exercises, progressive muscle relaxation, diaphragmatic breathing, slow breathing, and controlled breath holding. This intervention is a type of breathing exercise that significantly affects asthma control and the quality of life of asthma patients. In conclusion, breathing exercises are a non-pharmacological therapy that can be used in clinical practice to help patients manage asthma control and improve their quality of life in addition to pharmacological treatment.*

*Keywords: Asthma Control, Quality of Life, Breathing Exercises, Yoga*

## PENDAHULUAN

*The Global Initiative for Asthma* mendefinisikan asma sebagai penyakit heterogen yang ditandai dengan peradangan kronis pada saluran udara, dengan gejala pernapasan, seperti mengi, dispnea, sesak napas, batuk, dan keterbatasan aliran udara yang bervariasi (GINA, 2019). Diagnosis asma telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir seiring dengan urbanisasi dan industrialisasi, dan saat ini dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat global. Asma adalah kondisi pernapasan kronis yang paling sering terjadi pada tahun 2015, menurut laporan *Global Burden of Disease*, dengan perkiraan frekuensi 358 juta kasus (Soriano et al., 2017).

Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan kekambuhan asma meliputi: faktor genetik, paparan alergen dalam ruangan, paparan mikrobioma, virus pernapasan, asap tembakau lingkungan, polusi udara, merokok, paparan pekerjaan, obesitas, dan stress (Kuruvilla et al., 2019). Di antara faktor-faktor penyebab asma, paparan alergen merupakan faktor utama yang memicu kekambuhan asma pada pasien yang memiliki masalah IgE terkait alergi (Niespodziana et al., 2020).

Gejala asma yang tidak terkontrol dengan baik dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien dan keluarganya, sehingga mengakibatkan pasien asma tidak produktif dalam menjalani kehidupan sehari-hari (Hossny et al., 2017). Penderita asma berat memiliki kualitas hidup yang buruk, terutama dalam hal kesehatan fisik daripada kesehatan mental ketika dievaluasi (Song et al., 2021).

Target terapi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien asma adalah mencegah faktor risiko dan penyakit penyerta, serta meningkatkan laju pengendalian asma (Hossny et al., 2017). Oleh karena itu perlu adanya pendekatan multidimensi yang melibatkan strategi non-farmakologis yang membantu pasien untuk lebih mengontrol asma dalam manajemen penyakit disertai dengan pengobatan farmakologis (Santino et al., 2020).

Terapi non-farmakologis yang dapat diterapkan untuk mencegah kekambuhan asma seperti rehabilitasi paru, latihan pernapasan serta manajemen stres memiliki dampak yang signifikan. Teknik pernapasan ini bertujuan untuk membantu mempertahankan pernapasan yang lebih akurat dan efektif serta dapat mengontrol gejala asma dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien asma (Hall et al., 2017).

Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan adalah hasil yang diperoleh pasien yang dapat dievaluasi dengan menggunakan berbagai instrumen pada asma. *Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)* adalah instrumen yang divalidasi dengan 32 item yang didistribusikan di empat domain: gejala, keterbatasan aktivitas, fungsi emosional, dan rangsangan lingkungan. Instrumen ini telah digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien asma. Eksaserbasi, penyakit sedang/berat yang dinilai sendiri, penyakit jantung, depresi/kecemasan, dan rinitis semuanya terkait dengan skor HRQL yang lebih rendah (Sundh et al., 2017).

Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan pernapasan dalam meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pada pasien asma dewasa serta memberikan rekomendasi mengenai berbagai latihan pernapasan yang dapat diterapkan pada pasien asma berdasarkan bukti terkini.

## METODE PENELITIAN

Tinjauan sistematis dilaporkan mengikuti pedoman item pelaporan pilihan untuk tinjauan sistematis dan pernyataan meta-analisis (PRISMA) 2020.

## Strategi Pencarian

Empat database elektronik digunakan dalam melakukan pencarian artikel: CINAHL, PubMed, SAGE, dan Scopus. Dalam pencarian artikel menggunakan kata kunci yang telah dirumuskan dan menggunakan MeSH. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah "Latihan Pernapasan" ATAU "Yoga" DAN "Kontrol Asma" DAN "Kualitas Hidup" DAN "Pasien Dewasa"). Artikel yang diambil adalah artikel dengan teks lengkap dari 1 September 2017 hingga 28 Februari 2021 dalam bahasa Inggris. *Picot Framework* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1  
*Picot Framework*

PICOT framework	Kriteria Inklusi
<i>Population</i>	Pasien asma
<i>Intervention</i>	Latihan pernapasan baik digunakan sebagai intervensi tunggal atau sebagai bagian dari intervensi gabungan.
<i>Comparison</i>	Tidak ada intervensi pembandingan
<i>Outcomes</i>	Kontrol asma dan kualitas hidup
<i>Time</i>	1 September 2017 - 28 Februari 2021
<i>Study Design</i>	<i>Randomized control trial</i>
<i>Language</i>	English
Kriteria eksklusi	Artikel yang tidak membahas latihan pernapasan pasien asma dewasa, artikel yang memiliki teks dan abstrak yang tidak lengkap tanpa detail intervensi, penelitian dilakukan dalam bahasa selain bahasa Inggris, dan desain non-RCT dihapus.

## Seleksi Studi

Artikel potensial pertama kali dikumpulkan dari database elektronik menggunakan kata kunci yang telah disiapkan, sesuai pedoman PRISMA. Judul makalah dan abstrak dari setiap artikel yang diidentifikasi dinilai kelayakannya, dan jika ditemukan duplikat artikel, artikel tersebut dihilangkan. Langkah selanjutnya adalah memeriksa teks lengkap dari setiap artikel yang dipilih. Akhirnya, artikel relevan yang memenuhi semua kriteria inklusi dimasukkan dalam tinjauan sistematis.

## Risiko Bias

Daftar periksa penilaian kritis *Joanna Briggs Institute (JBI)* digunakan untuk menilai kualitas metodologis dari uji coba terkontrol secara acak yang dari artikel yang disertakan. Bias dinilai dengan menggunakan 13 item (Joanna Briggs Institute, 2020). Empat peneliti independen menilai risiko bias untuk setiap studi yang disertakan. Setiap perbedaan pendapat diselesaikan dengan diskusi.

## Ekstraksi data

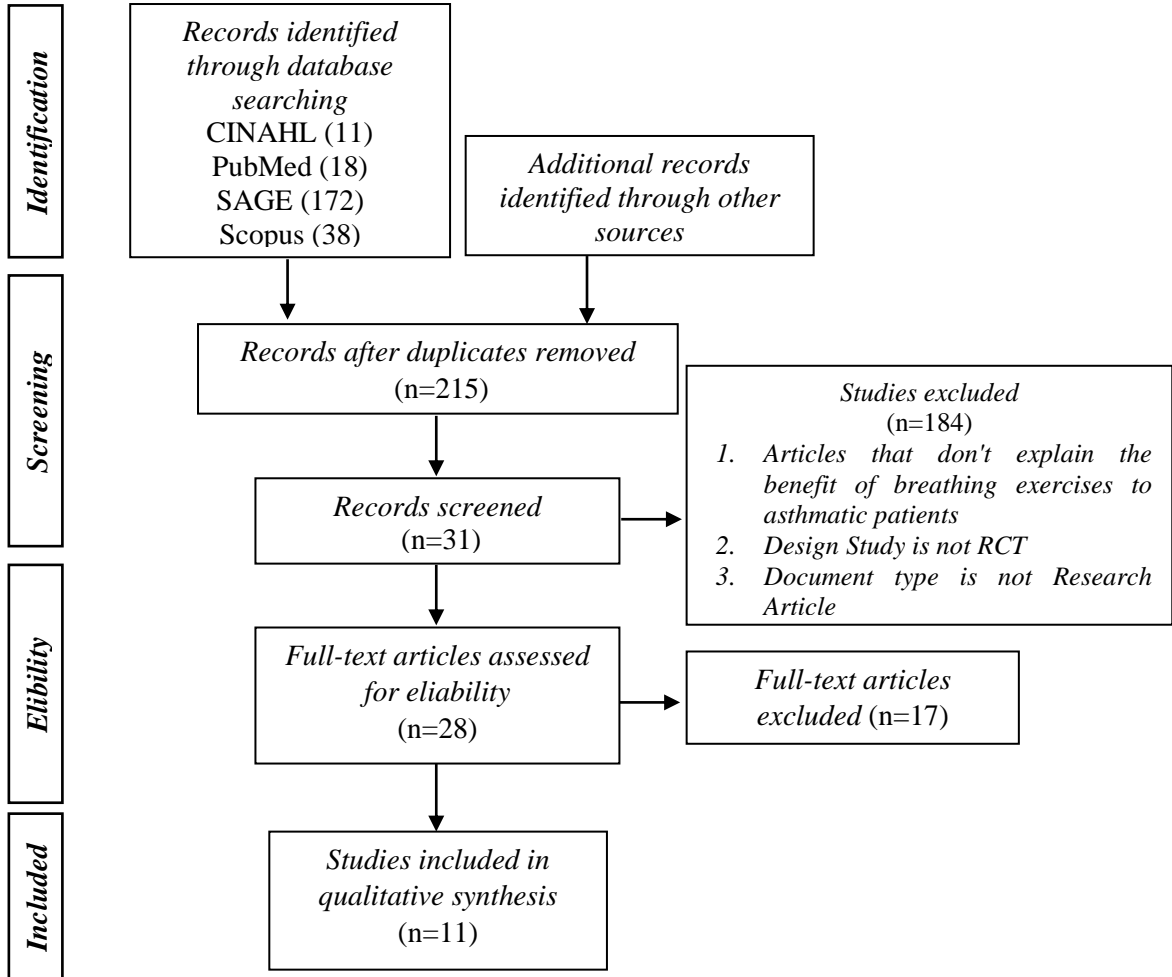
Formulir terstruktur digunakan untuk mengekstrak informasi dari artikel yang disertakan, mulai dari penulis, tahun, negara, desain, usia responden, sampel, intervensi, hasil, dan kesimpulan artikel yang digunakan untuk mengevaluasi efek intervensi.

## HASIL PENELITIAN

### Seleksi Studi

Sebanyak 239 artikel diidentifikasi. Setelah penghapusan duplikasi, judul dan abstrak diperoleh sebanyak 215 artikel untuk ditinjau kelayakannya. Ditemukan 31 artikel

berdasarkan 5 tahun terakhir dari 1 September 2017 hingga 27 Februari 2021. Akhirnya, 11 artikel dimasukkan dalam tinjauan sistematis setelah penerapan kriteria inklusi dan eksklusi. Diagram alur dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar. 1  
Diagram Alur Pemilihan Studi

**Risiko Bias**

Penilaian risiko bias menggunakan daftar periksa penilaian kritis JBI untuk uji coba terkontrol secara acak dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel. 2  
Penilaian Risiko Bias Menggunakan Daftar Periksa Penilaian JBI untuk Uji Coba Terkontrol Secara Acak

Penulis dan Tahun	Critical Appraisal Checklist												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Elise Coulson et al, 2021	√	√	-	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√
Hiles et al, 2021	√	√	-	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√
Susan Martins Lage et al 2021	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Erdoğan Yüce and Taşçı, 2020	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Malarvizhi et al., 2019	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Georga et al., 2019	√	√	√	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
Arden-Close et al., 2019	√	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
Neslihan Duruturk et al, 2018	√	√	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√
Bruton et al., 2018	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
von Bonin et al., 2018	√	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
Ibai López-de-Uralde-Villanueva (2017)	√	√	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√

### Karakteristik Studi Peserta dan Kriteria Intervensi

Artikel yang disertakan terbit pada tahun 2017 – 2021, dari 11 artikel terpilih semuanya berasal dari luar Indonesia. Jumlah total responden untuk tinjauan sistematis ini adalah 1739. Total populasi yang terlibat berkisar antara 24 hingga 655 peserta. Partisipan yang terlibat dibatasi oleh beberapa kriteria seperti usia, didiagnosis asma menurut GINA, tidak mengikuti program latihan pernapasan selama enam bulan terakhir, tidak memiliki penyakit kronis lainnya, tidak memiliki kekurangan fisik atau kognitif dan diagnosis. penyakit kejiwaan yang dapat menghambat pemahaman pelatihan yang diberikan, tidak buta huruf, telah diberi resep setidaknya satu obat asma pada tahun sebelumnya, tidak memiliki keterbatasan aliran udara yang parah (FEV1 <60%), tidak merokok dan memberikan persetujuan tertulis untuk mengikuti pelatihan. Karakteristik dan temuan studi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel. 3  
Karakteristik dan Temuan Studi

Nama Penulis, Judul Artikel, Jenis Literatur	Tahun	Tujuan	Hasil Temuan
Elise Coulson et al., <i>Breathing exercises in older adults with asthma: a blinded, randomized, placebo-controlled trial.</i>	2021	Mengevaluasi efektivitas program latihan pernapasan untuk orang dewasa yang lebih tua dengan asma	Program latihan pernapasan dapat diterima untuk orang tua dengan asma tetapi tidak menghasilkan perbaikan yang signifikan dalam hasil asma.
Hiles et al., <i>A feasibility randomised controlled trial of Novel Activity Management in severe Asthma-Tailored Exercise (NAMASTE): yoga and mindfulness. Randomized control trial.</i>	2021	Menyelidiki apakah intervensi yoga dan mindfulness yang disesuaikan meningkatkan kualitas hidup pada pasien asma berat, dibandingkan dengan kelompok kontrol aktif minimal yang berfokus pada penetapan tujuan aktivitas fisik serta	Yoga dan perhatian telah terbukti praktis, ramah pasien, dan membantu dalam meningkatkan kualitas hidup pasien.

			bertujuan untuk menyelidiki kelayakan dan penerimaan intervensi dari perspektif pasien, dan efeknya pada hasil klinis.
Lage et al., <i>Efficacy of inspiratory muscle training on inspiratory muscle function, functional capacity, and quality of life in patients with asthma: A randomized controlled trial.</i>	2021	Tujuan utama untuk mengevaluasi kemanjuran protokol pelatihan otot inspirasi yang terkait dengan program pendidikan tentang kekuatan dan daya tahan otot inspirasi, kapasitas fungsional, dan kualitas hidup pada pasien asma. Tujuan sekunder adalah untuk menilai fungsi paru, jumlah eksaserbasi dan rawat inap.	Latihan otot inspirasi meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot inspirasi secara signifikan.
Yüce & Taşcı, <i>Effect of pranayama breathing technique on asthma control, pulmonary function, and quality of life: A single-blind, randomized, controlled trial.</i>	2020	Mengevaluasi pengaruh pranayama pada kontrol asma, fungsi paru, dan kualitas hidup pada penderita asma.	Meskipun teknik pernapasan Pranayama meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pada pasien asma, hasil tes fungsi paru tidak menunjukkan perubahan yang berarti.
Malarvizhi et al., <i>Effect of 6 months of yoga practice on quality of life among patients with asthma: A randomized control trial.</i>	2019	Menilai efektivitas terapi yoga sebagai alat bantu dalam pengelolaan asma ringan sampai sedang dengan perawatan konvensional rutin.	Yoga adalah terapi yang baik untuk meningkatkan kualitas hidup pasien asma, dan dapat digunakan sebagai tambahan perawatan standar untuk hasil asma yang lebih baik.
Georga et al., <i>The effect of stress management incorporating progressive muscle relaxation and biofeedback-assisted relaxation breathing on patients with asthma: a randomised controlled trial.</i>	2019	Mereplikasi dan memperkuat bukti sebelumnya mengenai efek relaksasi otot progresif disertai dengan pernapasan relaksasi yang dibantu biofeedback pada stres pasien asma, kontrol gejala asma, dan kualitas hidup.	Teknik manajemen stres seperti relaksasi otot progresif dan pernapasan relaksasi dengan bantuan biofeedback mungkin bermanfaat bagi penderita asma.
Arden-Close et al., <i>Evaluation of a breathing retraining intervention to improve quality of life in asthma: quantitative process analysis of the</i>	2019	Menilai perbedaan antara intervensi (DVD dan buklet (DVDB) versus tatap muka dan buklet versus perawatan biasa) dalam uji coba BREATHE (Pelatihan	Orang dewasa dengan asma yang menerima pelatihan pernapasan secara langsung melaporkan lebih banyak kesenangan dan latihan daripada mereka yang

<i>BREATHE randomized controlled trial.</i>		Ulang Pernapasan untuk Asma <i>Trial of Home Exercises</i> ) dari pelatihan ulang pernapasan untuk asma	menerima DVD dan buku pegangan. Peningkatan kualitas hidup terkait dengan peningkatan kepercayaan pada kapasitas seseorang untuk melakukan pelatihan ulang pernapasan.
Duruturk et al., <i>Effect of Inspiratory Muscle Training in the Management of Patients With Asthma: A Randomized Controlled Trial.</i>	2018	Mengetahui pengaruh latihan otot inspirasi pada kekuatan otot pernapasan, kapasitas latihan, dispnea, kelelahan, kualitas hidup, dan aktivitas hidup sehari-hari pasien asma.	Pelatihan otot pernapasan telah terbukti meningkatkan kekuatan otot pernapasan, kapasitas latihan, kualitas hidup, aktivitas sehari-hari, persepsi dispnea, dan kelelahan pada pasien asma.
Bruton et al., <i>Physiotherapy breathing retraining for asthma: a randomized controlled trial.</i>	2018	Menilai efektivitas intervensi pelatihan ulang pernapasan mandiri secara digital.	Perawatan pelatihan pernapasan meningkatkan kualitas hidup pada orang dengan asma yang tidak terkontrol meskipun tidak berpengaruh pada fungsi paru-paru atau peradangan saluran napas. Pelatihan semacam itu dapat diberikan secara sederhana dan hemat biaya sebagai program audiovisual digital mandiri, yang berpotensi memangkas biaya perawatan kesehatan.
Von-Bonin et al., <i>Speech-guided breathing retraining in asthma: A randomised controlled crossover trial in real-life outpatient settings. Randomized control trial.</i>	2018	Menyelidiki efek dari terapi bicara yang menggunakan suara dan ritme suku kata untuk meningkatkan artikulasi, pernapasan dan interaksi kardiorespirasi, pada pasien dengan asma.	Pelatihan pernapasan dengan panduan bicara secara signifikan meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pasien asma.
Ibai López-de-Uralde et al., <i>The effectiveness of combining inspiratory muscle training with manual therapy and a therapeutic exercise program on maximum inspiratory pressure in adults with asthma: a randomized clinical trial.</i>	2017	Mengevaluasi apakah penambahan terapi manual dan protokol latihan terapeutik pada pelatihan otot inspirasi lebih efektif dalam meningkatkan tekanan inspirasi maksimum daripada pelatihan otot inspirasi secara terpisah pada pasien asma.	Menggabungkan pelatihan otot inspirasi dengan terapi fisik dan latihan terapeutik meningkatkan tekanan inspirasi maksimum jangka pendek dan posisi kepala ke depan secara efektif pada pasien asma

### Karakteristik Intervensi

Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma bervariasi dari latihan pernapasan yang dilakukan sebagai intervensi tunggal maupun intervensi gabungan. Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma antara lain yoga (n=4), latihan otot inspirasi (n=3), relaksasi otot progresif (n=2), pernapasan diafragma (n=2), pernapasan lambat (n=2), Latihan menahan napas terkontrol (n=2), pernapasan perut (n=1), pernapasan hidung (n=1), latihan relaksasi sederhana (n=1), pernapasan bibir yang mengerucut (n=1), latihan perhatian penuh (n=1), latihan pernapasan dengan panduan ucapan (n=1).

Metode latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma adalah dengan latihan pernapasan yang diberikan secara tatap muka (n=8). Latihan pernapasan diberikan tatap muka dan pemberian CD (n=1). Latihan pernapasan diberikan tatap muka dan diberikan DVD dan *booklet* cetak (n=1).

Variasi durasi latihan pernapasan 10 menit (n=1), 20 menit (n=1), 25 menit (n=1), 30 menit (n=4), 40 menit (n=2), 75 menit (n=1), tidak disebutkan (n=1). Latihan pernapasan dilakukan selama 4 minggu (n=2), 6 minggu (n=2), 8 minggu (n=2), 12 minggu (n=2), 24 minggu (n=1), 48 minggu (n=2). Salah satu parameter yang diuji adalah pengendalian asma. Kontrol asma dinilai dengan menggunakan beberapa ukuran, termasuk *Asma Control Questionnaire-5 (ACQ-5)* dan *Asthma Control Test (ACT)*, *Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)*, *The Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (MAQLQ)*.

Selain kualitas hidup dan pengendalian asma, indikator lain dinilai, yaitu tes fungsi paru menggunakan spirometri. Stres pada pasien diukur menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale (PSS)*, *The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*. Pengukuran inflamasi saluran napas menggunakan *Fraction of Exhaled Nitric Oxide (FENO)*.

### PEMBAHASAN

Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma bervariasi dari latihan pernapasan yang dilakukan sebagai intervensi tunggal maupun intervensi gabungan. Latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma antara lain Yoga (n=4), Latihan otot inspirasi (n=3), relaksasi otot progresif (n=2), pernapasan diafragma (n=2), pernapasan lambat (n=2), Latihan menahan napas terkontrol (n=2), pernapasan perut (n=1), pernapasan hidung (n=1), latihan relaksasi sederhana (n=1), pernapasan bibir yang mengerucut (n=1), latihan perhatian penuh (n=1), latihan pernapasan dengan panduan ucapan (n=1).

Metode latihan pernapasan yang diberikan kepada pasien asma adalah dengan latihan pernapasan yang diberikan secara tatap muka (n=8) (Yüce & Taşçı, 2020; Duruturk et al., 2018; Coulson et al., 2021; Hiles et al., 2021; Lage et al., 2021; Malarvizhi et al., 2019; Von-Bonin et al., 2018; López-de-Uralde-Villanueva et al., 2018). Latihan pernapasan diberikan tatap muka dan pemberian CD (n=1) (Georga et al., 2019). Latihan pernapasan diberikan tatap muka dan diberikan DVD dan *booklet* cetak (n=1) (Arden-Close et al., 2019; Bruton et al., 2018).

Asma adalah penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan yang menyerang orang-orang dari segala usia, yang mengakibatkan episode mengi berulang, sesak napas, sesak dada, dan/atau batuk yang dapat bervariasi dalam frekuensi dan intensitas (Lin et al., 2019; Quirt et al., 2018). Alergen, udara dingin, olahraga, obat-obatan, dan infeksi virus semuanya diketahui memicu eksaserbasi gejala. Gangguan atopik lain seperti demam atau eksim, serta riwayat keluarga asma atau atopi, semuanya meningkatkan risiko asma (Wong & Farne, 2020).



Dalam rangka membangun pendekatan holistik untuk manajemen penyakit asma, kebutuhan pengobatan non-farmakologis selain terapi farmakologis akhir-akhir ini telah ditekankan. Rehabilitasi paru terbukti dapat meningkatkan kontrol asma, kapasitas latihan, dan kualitas hidup pada pasien asma, serta mengurangi kecemasan, depresi, mengi, dan peradangan bronkial (Zampogna et al., 2020). Salah satu terapi non-farmakologi yang banyak diminati adalah yoga dan pranayama yang terbukti dapat mengatasi gejala asma secara bertahap di samping tindakan pengobatan standar (Das et al., 2022).

Latihan pernapasan untuk asma diklasifikasikan menjadi tiga kategori: pelatihan pernapasan, pelatihan otot pernapasan, dan pelatihan muskuloskeletal (Bruton et al., 2018; Sankar & Das, 2018). Ada banyak metode latihan pernapasan yang dapat diberikan kepada penderita asma dewasa seperti teknik pernapasan buteyko, pranayama, yoga, dan latihan pernapasan yang dipandu oleh psikoterapis serta latihan pernapasan yang dilakukan dengan melihat DVD (Santino et al., 2020).

Pasien asma dapat melakukan aktivitas fisik dan latihan olahraga dengan berbagai cara. Pendekatan ini memiliki sejumlah keuntungan bagi pasien, termasuk peningkatan manajemen asma, peningkatan kualitas hidup, dan peningkatan fungsi paru-paru dari waktu ke waktu (Panagiotou et al., 2020).

Latihan pernapasan dapat dilakukan dengan tatap muka atau melalui video dan paling efektif jika diberikan oleh terapis atau pelatih profesional. Penting untuk mendapatkan DVD agar pasien dapat berlatih latihan pernapasan di rumah. Latihan pernapasan dapat membantu pasien asma dengan gejala pernapasan yang tidak terkontrol. Hingga 30% penderita asma mengatakan mereka menggunakan strategi latihan pernapasan untuk mencegah gejala mereka muncul kembali. Terapi ini harus dilakukan dibawah bimbingan terapis, dan dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan dukungan digital (Bruton et al., 2018; Zampogna et al., 2020). Pentingnya terapis atau pelatih adalah jika pasien merasakan gejala berulang seperti sesak napas, denyut nadi cepat, lemas, atau berkeringat dingin saat melakukan latihan pernapasan, terapis akan menghentikan aktivitas demi keselamatan pasien.

Ada banyak variasi durasi latihan pernapasan antara 10 menit hingga 75 menit. Tidak ada prosedur baku mengenai durasi dan frekuensi latihan pernapasan saat ini, namun perlu diperhatikan bahwa latihan pernapasan disesuaikan dengan kondisi pasien terlebih dahulu. Latihan pernapasan dilakukan sejauh pasien mampu, dengan setiap sesi meningkat secara bertahap (Santino et al., 2020; Zampogna et al., 2020).

Latihan pernapasan memiliki beberapa durasi: 4 minggu, 6 minggu, 8 minggu, 12 minggu, 24 minggu, hingga 48 minggu. Program latihan pernapasan terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup pasien asma yang tidak terkontrol dengan baik meskipun memiliki sedikit efek pada fungsi paru-paru atau peradangan saluran napas setelah dievaluasi selama 3 bulan, 6 bulan hingga 12 bulan (Arden-Close et al., 2019; Bruton et al., 2018).

Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan adalah hasil yang diperoleh pasien yang dapat dievaluasi dengan menggunakan berbagai instrumen pada asma. *Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)* adalah instrumen yang divalidasi dengan 32 item yang didistribusikan di empat domain: gejala, keterbatasan aktivitas, fungsi emosional, dan rangsangan lingkungan. Instrumen ini telah digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien asma. Eksaserbasi, penyakit sedang/berat yang dinilai sendiri, penyakit jantung, depresi/kecemasan, dan rinitis semuanya terkait dengan skor HRQL yang lebih rendah (Sundh et al., 2017).

Asma yang tidak terkontrol dengan baik dapat berdampak negatif pada kualitas hidup penderita, sehingga pasien menjadi tidak produktif dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal aktivitas fisik (Song et al., 2021; Hossny et al., 2017). Inovasi intervensi diperlukan untuk membantu pasien, sistem perawatan kesehatan, dan masyarakat dalam mengatasi kekambuhan asma (Czira et al., 2022).

Orang dewasa dengan asma dapat mengambil manfaat dari rehabilitasi paru berbasis olahraga, yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka, toleransi olahraga, dan fungsi paru-paru. Intervensi ini juga dapat digunakan sebagai latihan tambahan untuk perawatan asma. Selain itu, dengan jumlah waktu dan intensitas yang tepat dari rehabilitasi paru berbasis olahraga, pengendalian asma dapat ditingkatkan secara bertahap (Feng et al., 2021). Sejumlah 54 pasien dengan asma sedang hingga berat yang berpartisipasi dalam pelatihan aerobik atau program latihan pernapasan dua kali seminggu selama tiga bulan terbukti dapat meningkatkan pengendalian asma, peningkatan kualitas hidup, pengurangan gejala asma, peningkatan kesejahteraan psikologis, peningkatan aktivitas fisik, dan mengurangi peradangan saluran napas (Evaristo et al., 2020).

Latihan pernapasan dan yoga juga dapat meredakan stres pada pasien. Sejumlah 71 orang dewasa dengan masalah stres berpartisipasi dalam melakukan yoga dua kali seminggu, selama 5 minggu, dengan durasi waktu selama 30-60 menit terbukti dapat meningkatkan kesehatan psikologis pasien (Tellhed et al., 2019). Dibawah bimbingan pelatih yoga yang kompeten, pelatihan latihan pernapasan lambat yang dilakukan oleh kelompok studi selama 30 menit sehari, 5 kali seminggu selama 12 minggu dapat mengurangi stres yang dirasakan dan meningkatkan parameter kardiovaskular pada 100 pasien (Naik et al., 2018).

## SIMPULAN

Latihan pernapasan merupakan salah satu terapi non-farmakologis yang efektif dalam meningkatkan kontrol asma serta kualitas hidup pasien asma dewasa. Bimbingan dan arahan dari fisioterapis diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal saat melakukan latihan pernapasan.

## SARAN

Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan desain *randomized controlled trial* dan ukuran sampel yang besar untuk membuktikan efektifitas terapi non-farmakologis dalam meningkatkan kontrol asma dan kualitas hidup pasien asma.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arden-Close, E. J., Kirby, S. E., Yardley, L., Bruton, A., Ainsworth, B., & Thomas, D. M. (2019). Evaluation of a Breathing Retraining Intervention to Improve Quality of Life in Asthma: Quantitative Process Analysis of the Breathe Randomized Controlled Trial. *Clinical Rehabilitation*, 33(7), 1139–1149. <https://doi.org/10.1177/0269215519832942>
- Bruton, A., Lee, A., Yardley, L., Raftery, J., Arden-Close, E., Kirby, S., Zhu, S., Thiruvethiyur, M., Webley, F., Taylor, L., Gibson, D., Yao, G., Stafford-Watson, M., Versnel, J., Moore, M., George, S., Little, P., Djukanovic, R., Price, D., & Thomas, M. (2018). Physiotherapy Breathing Retraining for Asthma: A Randomised Controlled Trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, 6(1), 19–28. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(17\)30474-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30474-5)

- Czira, A., Turner, M., Martin, A., Hinds, D., Birch, H., Gardiner, F., & Zhang, S. (2022). A Systematic Literature Review of Burden of Illness in Adults with Uncontrolled Moderate/Severe Asthma. *Respiratory Medicine*, *191*, 106670. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2021.106670>
- Coulson, E., Carpenter, L. M., Georgia, T. E., & Baptist, A. P. (2021). Breathing Exercises in Older Adults with Asthma: A Blinded, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Journal of Asthma*, *0*(0), 1–7. <https://doi.org/10.1080/02770903.2021.1936015>
- Das, R. R., Sankar, J., & Kabra, S. K. (2022). Role of Breathing Exercises in Asthma-Yoga and Pranayama. *Indian Journal of Pediatrics*, *89*(2), 174–180. <https://doi.org/10.1007/s12098-021-03998-w>
- Duruturk, N., Acar, M., & Dođrul, M. I. (2018). Effect of Inspiratory Muscle Training in the Management of Patients With Asthma: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, *38*(3), 198–203. <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000318>
- Evaristo, K. B., Mendes, F. A. R., Saccomani, M. G., Cukier, A., Carvalho-Pinto, R. M., Rodrigues, M. R., Santaella, D. F., Saraiva-Romanholo, B. M., Martins, M. A., & Carvalho, C. R. F. (2020). Effects of Aerobic Training Versus Breathing Exercises on Asthma Control: A Randomized Trial. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, *8*(9), 2989–2996. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.06.042>
- Feng, Z., Wang, J., Xie, Y., & Li, J. (2021). Effects of Exercise-Based Pulmonary Rehabilitation on Adults with Asthma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Respiratory Research*, *22*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01627-w>
- Georga, G., Chrousos, G., Artemiadis, A., Panagiotis, P. P., Bakakos, P., & Darviri, C. (2019). The Effect of Stress Management Incorporating Progressive Muscle Relaxation and Biofeedback-Assisted Relaxation Breathing on Patients with Asthma: A Randomised Controlled Trial. *Advances in Integrative Medicine*, *6*(2), 73–77. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2018.09.001>
- GINA. (2019). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06/GINA-2019-main-report-June-2019-wms.pdf>
- Hall, C., Nici, L., Sood, S., ZuWallack, R., & Castro, M. (2017). Nonpharmacologic Therapy for Severe Persistent Asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, *5*(4), 928–935. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.04.030>
- Hiles, S. A., Urroz, P. D., Gibson, P. G., Bogdanovs, A., & McDonald, V. M. (2021). A Feasibility Randomised Controlled Trial of Novel Activity Management in severe Asthma-Tailored Exercise (NAMASTE): Yoga and Mindfulness. *BMC Pulmonary Medicine*, *21*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01436-3>
- Hossny, E., Caraballo, L., Casale, T., El-Gamal, Y., & Rosenwasser, L. (2017). Severe Asthma and Quality of Life. *World Allergy Organization Journal*, *10*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40413-017-0159-y>
- Joanna Briggs Institute. (2020). Checklist for Randomized Controlled Trials - Critical Appraisal Tools for Use in JBI Systematic Reviews. *Jbi*, 1–5. [https://joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://joannabriggs.org/critical_appraisal_tools)
- Kuruvilla, M. E., Vanijcharoenkarn, K., Shih, J. A., & Lee, F. E. (2019). Epidemiology and Risk Factors for Asthma. *Respiratory Medicine*, *149*, 16–22. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2019.01.014>

- Lage, S. M., Pereira, D. A. G., Nepomuceno, A. L. C. M., Castro, A. C. de, Araújo, A. G., Hoffman, M., Silveira, B. M. F., & Parreira, V. F. (2021). Efficacy of Inspiratory Muscle Training on Inspiratory Muscle Function, Functional Capacity, and Quality of Life in Patients with Asthma: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Rehabilitation*, 35(6), 870–881. <https://doi.org/10.1177/0269215520984047>
- Lin, J., Xing, B., Chen, P., Huang, M., Zhou, X., Wu, C., Yang, D., Yin, K., Cai, S., Cheng, X., Hao, C., Wang, C., Liu, C., & China Asthma Alliance. (2019). Chinese Expert Consensus-Based Guideline on Assessment and Management of Asthma Exacerbation. *Journal of Thoracic Disease*, 11(12), 4918–4935. <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.12.67>
- López-de-Uralde-Villanueva, I., Candelas-Fernández, P., de-Diego-Cano, B., Mínguez-Calzada, O., & Corral, T. D. (2018). The Effectiveness of Combining Inspiratory Muscle Training with Manual Therapy and a Therapeutic Exercise Program on Maximum Inspiratory Pressure in Adults with Asthma: A Randomized Clinical Trial. *Clinical Rehabilitation*, 32(6), 752–765. <https://doi.org/10.1177/0269215517751587>
- Malarvizhi, M., Maheshkumar, K., Bhavani, M., & Hariprasad, B. (2019). Effect of 6 Months of Yoga Practice on Quality of Life among Patients with Asthma: A Randomized Control Trial. *Advances in Integrative Medicine*, 6(4), 163–166. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2018.12.001>
- Naik, G. S., Gaur, G. S., & Pal, G. K. (2018). Effect of Modified Slow Breathing Exercise on Perceived Stress and Basal Cardiovascular Parameters. *International Journal of Yoga*, 11(1), 53. <https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY>
- Niespodziana, K., Borochova, K., Pazderova, P., Schleder, T., Astafyeva, N., Baranovskaya, T., Barbouche, M. R., Beltyukov, E., Berger, A., Borzova, E., Bousquet, J., Bumbacea, R. S., Bychkovskaya, S., Caraballo, L., Chung, K. F., Custovic, A., Docena, G., Eiwegger, T., Evsegneeva, I., Emelyanov, A., Errhalt, P., Fassakhov, R., Fayzullina, R., Fedenko, E., Fomina, D., Gao, Z., Ciavina-Bianchi, P., Gotua, M., Greber-Platzer, S., Hedlin, G., & Valenta, R. (2020). Toward Personalization of Asthma Treatment According to Trigger Factors. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 145(6), 1529–1534. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.02.001>
- Panagiotou, M., Koulouris, N. G., & Rovina, N. (2020). Physical Activity: A Missing Link in Asthma Care. *Journal of Clinical Medicine*, 9(3), 706. <https://doi.org/10.3390/jcm9030706>
- Quirt, J., Hildebrand, K. J., Mazza, J., Noya, F., & Kim, H. (2018). Asthma. *Allergy, Asthma and Clinical Immunology*, 14(Suppl 2), 50. <https://doi.org/10.1186/s13223-018-0279-0>
- Sankar, J., & Das, R. R. (2018). Asthma – A Disease of How We Breathe: Role of Breathing Exercises and Pranayam. *Indian Journal of Pediatrics*, 85(10), 905–910. <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2519-6>
- Santino, T. A., Chaves, G. S., Freitas, D. A., Fregonezi, G. A., & Mendonça, K. M. (2020). Breathing Exercises for Adults with Asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), CD001277. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001277.pub4>
- Song, H. J., Blake, K. V., Wilson, D. L., Winterstein, A. G., & Park, H. (2021). Health-Related Quality of Life and Health Utilities of Mild, Moderate, and Severe Asthma: Evidence from the Medical Expenditure Panel Survey. *Journal of Asthma and Allergy*, 14, 929–941. <https://doi.org/10.2147/JAA.S316278>

- Soriano, J. B., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abera, S. F., Agrawal, A., Ahmed, M. B., Aichour, A. N., Aichour, I., Aichour, M. T. E., Alam, K., Alam, N., Alkaabi, J. M., Al-Maskari, F., Alvis-Guzman, N., Amberbir, A., Amoako, Y. A., Ansha, M. G., Antó, J. M., Asayesh, H., & Vos, T. (2017). Global, Regional, and National Deaths, Prevalence, Disability-Adjusted Life Years, and Years Lived with Disability for Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Asthma, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(9), 691–706. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(17\)30293-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30293-X)
- Sundh, J., Wireklint, P., Hasselgren, M., Montgomery, S., Ställberg, B., Lisspers, K., & Janson, C. (2017). Health-Related Quality of Life in Asthma Patients - A Comparison of Two Cohorts from 2005 and 2015. *Respiratory Medicine*, 132(October), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.10.010>
- Telhed, U., Daukantaitė, D., Maddux, R. E., Svensson, T., & Melander, O. (2019). Yogic Breathing and Mindfulness as Stress Coping Mediate Positive Health Outcomes of Yoga. *Mindfulness*, 10(12), 2703–2715. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01225-4>
- Von-Bonin, D., Klein, S. D., Würker, J., Streit, E., Avianus, O., Grah, C., Salomon, J., & Wolf, U. (2018). Speech-Guided Breathing Retraining in Asthma: A Randomised Controlled Crossover Trial in Real-Life Outpatient Settings. *Trials*, 19(1), 333. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2727-z>
- Wong, E. H. C., & Farne, H. A. (2020). Asthma: Diagnosis and Management in Adults. *Medicine (United Kingdom)*, 48(5), 303–313. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.02.001>
- Yüce, G. E., & Taşçı, S. (2020). Effect of Pranayama Breathing Technique on Asthma Control, Pulmonary Function, and Quality of Life: A Single-Blind, Randomized, Controlled Trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 38(October 2019). <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101081>
- Zampogna, E., Zappa, M., Spanevello, A., & Visca, D. (2020). Pulmonary Rehabilitation and Asthma. *Frontiers in Pharmacology*, 11(May), 542. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00542>