



## **INOVASI TERAPI TIUP BALON SEBAGAI PENDUKUNG PENGELOLAAN ASMA PADA ANAK: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR**

**Rina Tri Handayani<sup>1,2\*</sup>, Sri Sayekti Heni Sunaryanti<sup>1</sup>, Ratna Wardani<sup>1</sup>, Aris Widiyanto<sup>2</sup>, Joko Tri Atmojo<sup>2</sup>, Krisnanda Aditya Pradana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Strada Indonesia, Jl. Manila No.37, Tosaren, Pesantren, Kediri, Jawa Timur 64123, Indonesia

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mamba'ul 'Ulum Surakarta, Jl. Ring Road No. Km 03, Mojosongo, Jebres, Surakarta 57127, Indonesia

<sup>3</sup>RSUD dr. Sayidiman Magetan, Jl. Pahlawan No.2, Tambran, Magetan, Jawa Timur 63318, Indonesia

\*[trihandayanirina@gmail.com](mailto:trihandayanirina@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Asma adalah penyakit pernapasan kronis pada anak yang dapat mengurangi kualitas hidup. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas terapi meniup balon sebagai latihan pernapasan untuk meningkatkan fungsi paru-paru pada anak-anak dengan asma. Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan mencari dan menyeleksi data dari berbagai etnis, ras, dan lokasi di dunia tanpa batasan rentang waktu. Artikel diperoleh dari basis data seperti PubMed, ProQuest, Google Scholar, dan Clinical Key, dengan kata kunci "Tiup Balon" AND ASMA AND Anak. Pencarian berlangsung selama 2 minggu, dengan kriteria inklusi mencakup artikel full text, membahas terapi tiup balon untuk asma, serta ditulis dalam Bahasa Inggris atau Indonesia. Analisis literatur menunjukkan bahwa terapi ini mampu memperkuat otot pernapasan, meningkatkan aliran ekspirasi puncak (Peak Expiratory Flow), dan mengurangi gejala asma. Terapi meniup balon berpotensi mengurangi ketergantungan pada obat inhalasi, sehingga menjadi pilihan non-farmakologis yang terjangkau dan mudah diterapkan di rumah atau fasilitas kesehatan. Selain manfaat fisiologis, terapi ini juga menyenangkan bagi anak, sehingga meningkatkan kepatuhan mereka dalam menjalani terapi. Implementasi terapi meniup balon menjadi solusi efektif dan holistik dalam manajemen asma pada anak-anak.

Kata kunci: anak-anak; asma; latihan pernapasan; non-farmakologis; terapi meniup balon

## **INNOVATION OF BALLOON-BLOWING THERAPY AS A SUPPORT IN ASTHMA MANAGEMENT FOR CHILDREN: A LITERATURE REVIEW**

### **ABSTRACT**

*Asthma is a chronic respiratory disease in children that can reduce their quality of life. This study evaluates the effectiveness of balloon-blowing therapy as a breathing exercise to improve lung function in children with asthma. This study employed a literature review method by searching and selecting data from various ethnicities, races, and locations worldwide without time limitations. Articles were sourced from databases such as PubMed, ProQuest, Google Scholar, and Clinical Key using the keywords "Balloon Blowing" AND ASTHMA AND Children. The search lasted for two weeks, with inclusion criteria covering full-text articles discussing balloon-blowing therapy for asthma, written in English or Indonesian. Literature analysis shows that this therapy can strengthen respiratory muscles, improve peak expiratory flow, and reduce asthma symptoms. Balloon-blowing therapy has the potential to reduce dependence on inhalation drugs, making it a cost-effective and easily implemented non-pharmacological option for use at home or in healthcare facilities. Besides its physiological benefits, the therapy is also enjoyable for children, improving their adherence to treatment. The implementation of balloon-blowing therapy offers an effective and holistic solution for asthma management in children.*

*Keywords: asthma; balloon-blowing therapy; breathing exercise; children; non-pharmacological*

## **PENDAHULUAN**

Asma adalah penyakit pernapasan kronis yang umum pada anak-anak dan dapat mengganggu kualitas hidup mereka. Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lebih dari 235 juta orang di seluruh dunia menderita asma, dan prevalensi penyakit ini pada anak-anak terus meningkat, terutama di negara-negara berkembang. Di Indonesia sendiri, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi asma pada anak-anak mencapai 4,5% dengan variasi antar wilayah yang cukup signifikan (WHO, 2020), (Riskesdas, 2018). Secara global, prevalensi asma pada anak-anak bervariasi. Di beberapa negara maju seperti Amerika Serikat, prevalensi asma pada anak-anak mencapai hingga 10%, terutama di wilayah perkotaan dengan paparan polusi udara yang tinggi (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Dengan meningkatnya kesadaran akan faktor lingkungan yang mempengaruhi asma, terapi alternatif seperti meniup balon dianggap sebagai metode yang sederhana namun efektif dalam membantu pengelolaan asma pada anak-anak. Asma adalah salah satu penyakit kronis pada saluran pernapasan yang sering menyerang anak-anak. Penyakit ini menyebabkan peradangan kronis pada saluran napas yang mengakibatkan gejala seperti sesak napas, batuk, dan napas berbunyi mengi. Selain mengganggu aktivitas fisik, asma juga dapat menurunkan kualitas hidup anak dan keluarga mereka (Gilchrist et al., 2012). Pengelolaan asma biasanya melibatkan terapi inhalasi dengan perangkat seperti inhaler, namun terdapat kebutuhan untuk alternatif terapi yang lebih sederhana dan mudah diterapkan pada anak-anak.

Terapi meniup balon merupakan salah satu bentuk latihan pernapasan yang telah diteliti mampu meningkatkan fungsi paru-paru pada anak dengan gangguan pernapasan. Penelitian menunjukkan bahwa latihan pernapasan dengan teknik meniup balon dapat meningkatkan aliran ekspirasi puncak (Peak Expiratory Flow) dan menurunkan gejala sesak napas pada anak-anak dengan asma. Metode ini tidak hanya menguatkan otot pernapasan, tetapi juga memperbaiki kapasitas paru-paru secara keseluruhan, sehingga membantu mengurangi kebutuhan akan obat-obatan inhalasi (Ningsih, 2023). Penelitian lain menemukan bahwa terapi meniup balon juga bermanfaat dalam memperbaiki parameter pernapasan pada anak-anak dengan infeksi saluran pernapasan bawah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas meniup balon tidak hanya efektif sebagai latihan fisik, tetapi juga memberikan dukungan psikologis kepada anak melalui aktivitas yang menyenangkan (Sreedevi, 2015). Lebih lanjut, hasil penelitian kuasi-eksperimental menunjukkan bahwa teknik meniup balon secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pada anak-anak penderita asma, yang mencerminkan peningkatan kapasitas paru-paru dan penurunan gejala asma. Ini menunjukkan bahwa meniup balon adalah terapi yang ekonomis dan mudah diterapkan, yang dapat dimanfaatkan baik di rumah maupun di fasilitas kesehatan dengan sedikit panduan dari tenaga medis (Misra et al., 2023).

Studi tambahan juga menyebutkan bahwa latihan pernapasan melalui meniup balon dapat membantu mengurangi angka kunjungan ke rumah sakit dan memperbaiki kualitas hidup anak-anak dengan asma. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya terapi meniup balon sebagai intervensi sederhana namun efektif dalam manajemen asma, terutama bagi anak-anak yang sulit menggunakan inhaler atau alat bantu pernapasan lainnya (Sumartini et al., 2020). Dengan berbagai manfaat yang terbukti, implementasi terapi meniup balon pada anak-anak penderita asma dapat menjadi solusi yang efektif dan terjangkau. Dengan demikian maka perlu dilakukan tinjauan lebih lanjut mengenai terapi meniup balon untuk penderita asma.

## **METODE**

Metode penelitian ini adalah Literature Review. Penelitian ini akan dilakukan dengan mencari dan menseleksi data penelitian yang dilakukan di seluruh etnis, ras, dan juga lokasi di dunia. Artikel yang digunakan tidak menggunakan kriteria rentang waktu tertentu sehingga semua penelitian yang relevan dapat diikutsertakan. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa data base

elektronik antara lain: PubMed, ProQuest, Google Scholar. dan Clinical key. Pencarian artikel akan dilakukan selama 2 minggu. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah sebagai berikut: “Tiup Balon” AND ASMA AND Anak. Kriteria inklusi dalam pencarian artikel antara lain: artikel full text, terapi tiup balon untuk asma, menggunakan Bahasa Inggris dan atau Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel yang dilakukan telaah kritis sebanyak 5 artikel. Sampel terapi blowing balon dengan rentang usia 3-9 tahun. Metode penelitian dalam artikel tersebut dengan desain quasy eksperimental dengan pre test dan post test, pra experimental, dan studi kasus. Dari hasil penelitian dari 5 jurnal didapatkan hasil yang signifikan.

Tabel 1.  
Analisis Artikel

No	Author/ Penulis	Nama Artikel, Vol(NO), Tahun, Alamat doi/URL artikel	Judul	Metode (sample/subjek penelitian, Instrumen/alat ukur, Intervensi/ jenis dan waktu	Hasil/Kesimpulan artikel	Datab ase
1.	Eca Oktaviani	Coping Community of Publishing in Nursing 9(1):21 2021	Pengaruh terapi pursed lip breathing meniuip balon terhadap status oksigenasi anak dengan asma	Studi tentang dampak pernafasan bibir berkerut (PLB) melalui hembusan balon pada status oksigenasi anak-anak penderita asma menggunakan desain pra-pasca tes yang melibatkan 25 anak. Data dikumpulkan melalui wawancara orang tua untuk memahami riwayat asma anak-anak, dan intervensi melibatkan sesi PLB 15 menit terstruktur dengan pola inhalasi dan pernafasan spesifik. Pengukuran frekuensi pernapasan, detak jantung, dan saturasi oksigen (spo2) dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk menilai efektivitasnya. Analisis statistik, termasuk uji Wilcoxon dan uji t	Studi ini menemukan bahwa penerapan pernafasan bibir berkerut (PLB) dikombinasikan dengan hembusan balon secara signifikan meningkatkan status oksigenasi anak-anak dengan asma. Secara khusus, ada peningkatan yang nyata dalam tingkat saturasi oksigen dan penurunan laju pernapasan setelah intervensi, menunjukkan pernapasan yang lebih efisien. Hasilnya signifikan secara statistik, mengkonfirmasi efektivitas terapi non-farmakologis ini dalam meningkatkan	Google Scholar

				dependen, digunakan untuk mengevaluasi signifikansi hasil, menunjukkan potensi PLB sebagai terapi non-farmakologis untuk meningkatkan fungsi pernapasan pada anak-anak penderita asma	fungsi paru-paru dan mengelola gejala asma pada anak-anak.	
2.	Linawati Novrikasari	Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.5, No. 2022	Penerapan Pursed Lips Breathing Terhadap Ketidakefektifan Pola Napas Pada Pasien Anak Dengan Asma Bronchiale Di Desa Bumimas Lampung Timur	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan pendekatan terstruktur yang mencakup fase persiapan di mana materi pendidikan dikembangkan dan kontrak dengan subjek dibuat. Tahap implementasi terdiri dari kunjungan rumah untuk mendidik peserta tentang asma bronkial dan mendemonstrasikan teknik pernapasan bibir mengerutkan selama periode seminggu. Data dikumpulkan dan dianalisis untuk menilai efektivitas teknik pernapasan pada status oksigenasi subjek, mengungkapkan perbaikan dalam kondisi mereka	Penelitian di desa Bumimas, Lampung Timur, menunjukkan bahwa penerapan Pursed Lips Breathing (PLB) pada anak-anak dengan asma bronkial meningkatkan status oksigenasi. PLB membantu mengeluarkan udara terjebak di paru-paru, sehingga memperbaiki pola pernapasan. Subjek dapat menerapkan teknik ini di rumah, menjadikannya intervensi yang bermanfaat untuk manajemen asma	Google Scholar
3.	Harsismanto J, Padila, Juli Andri, Muhammad Bagus, Andrianto, Lussyefrida Yanti	Journal of Telenursing (JOTING) Volume 2, Nomor 2, Desember 2020	Frekuensi pernafasan anak penderita asma Menggunakan intervensi tiup <i>super bubbles</i> Dan meniup baling baling bambu	Penelitian menggunakan desain eksperimen semu dengan pre-test dan post-test dalam dua kelompok.	Penelitian ini menemukan bahwa kedua intervensi terapeutik yang melibatkan hembusan udara efektif dalam mengurangi laju pernapasan pada	Google Scholar

						anak-anak penderita asma, tanpa perbedaan yang signifikan antara kedua pendekatan tersebut.	
4.	Julimar, Siti Nurjannah, Rahmadini	Communnity Development Journal Vol.4 No. 6 Tahun 2023, Hal. 13722-13727	Penerapan terapi blowing balloon untuk mengurangi Sesak napas pada pasien anak usia (3-5 tahun) dengan Asma bronkial di instalasi rawat inap anak (irna c) Rsud dr. Suhatman, mars	Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan jumlah sampel sebanyak 2 orang anak usia 3 dan 5 tahun, dengan menggunakan metode Accidental Sampling.	Studi tersebut menunjukkan bahwa terapi meniup balon, sebagai intervensi keperawatan dengan pendekatan perawatan otomatis, dapat membantu meningkatkan fungsi pernapasan dan mengurangi gangguan pernapasan pada anak kecil penderita asma.	Google Scholar	
5.	Sri Anjar Asih, Syarif Hidayat, Noor Yunida Triana	Jurnal Pengabdian Mandiri Vol.1, No.4 April 2022	Terapi blowing ballon untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma Bronkhiale di ruang parikesit rst wijaya kusuma purwokerto	Penelitian ini menerapkan pendekatan studi kasus untuk mengamati efektivitas terapi meniup balon dalam mengurangi frekuensi pernapasan pada anak usia 8 tahun yang menderita asma dan memiliki pola pernapasan yang tidak efektif.	Studi ini menyimpulkan bahwa terapi hembusan balon efektif dalam menstabilkan laju pernapasan dan mengurangi gejala sesak napas pada anak. Ini sejalan dengan temuan dari penelitian serupa yang melaporkan respons positif terhadap intervensi tersebut pada pasien asma	Google Scholar	

Terapi meniup balon telah berkembang sebagai salah satu metode terapi tambahan untuk membantu mengelola gejala asma pada anak-anak. Teknik ini melibatkan latihan pernapasan melalui aktivitas meniup balon yang menargetkan peningkatan kekuatan otot pernapasan serta kapasitas paru-paru. Penelitian oleh Sumartini et al. (2020) menemukan bahwa anak-anak yang menjalani terapi meniup balon mengalami peningkatan signifikan pada nilai Peak Expiratory Flow (PEF), yang merupakan indikator

peningkatan fungsi paru-paru dan kapasitas vital (Sumartini et al., 2020). Hasil ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa teknik latihan pernapasan ini tidak hanya meningkatkan PEF tetapi juga mengurangi gejala sesak napas yang sering dialami oleh penderita asma, meningkatkan saturasi oksigen, dan memperkuat otot-otot pernapasan (Ningsih, 2023).

Efektivitas terapi meniup balon terlihat pada beberapa aspek klinis yang penting bagi anak-anak dengan asma. Studi oleh Kharvi et al. (2021) melaporkan bahwa anak-anak yang melakukan terapi ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat saturasi oksigen dan ekspansi dada setelah melakukan latihan meniup balon secara teratur (Kharvi et al., 2021). Terapi ini juga efektif dalam menurunkan tingkat keparahan dan frekuensi gejala asma yang dialami oleh anak-anak, dengan anak-anak yang terlibat dalam latihan meniup balon secara teratur menunjukkan kontrol gejala asma yang lebih baik dan peningkatan dalam parameter-parameter fungsional paru-paru seperti kapasitas vital paru-paru (Sandi et al., 2022).

Di samping manfaat klinis, terapi meniup balon juga menarik dari perspektif psikologis, karena metode ini bersifat interaktif dan menyerupai permainan. Hal ini membuat anak-anak lebih termotivasi untuk melakukannya secara konsisten, yang mana konsistensi adalah kunci untuk mencapai hasil terapi yang optimal. Mary et al. (2023) menyebutkan bahwa terapi ini tidak hanya menguntungkan dari sisi fisiologis, tetapi juga lebih diterima secara emosional oleh anak-anak, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan mereka dalam menjalankan terapi (Mary et al., 2023). Terapi ini juga dinilai sebagai metode yang mudah dan murah, sehingga dapat dilakukan di rumah dengan pengawasan orang tua, menjadikannya solusi yang layak untuk manajemen asma jangka panjang.

Lebih lanjut, penelitian Zhang et al. (2020) mencatat bahwa latihan pernapasan seperti terapi meniup balon, ketika diterapkan sebagai bagian dari program terapi fisik yang komprehensif, mampu memperbaiki kapasitas vital paru-paru pada pasien asma anak-anak. Temuan ini menunjukkan bahwa penggabungan teknik pernapasan ini dengan pengobatan asma konvensional dapat memberikan hasil yang optimal (Zhang et al., 2020). Sementara itu, Lata (2023) menambahkan bahwa metode meniup balon efektif dalam meningkatkan parameter pernapasan secara keseluruhan, termasuk ekspansi dada dan pengurangan frekuensi napas, yang penting untuk anak-anak dengan infeksi saluran pernapasan bawah lainnya (Lata, 2023).

Dalam pelaksanaannya, kolaborasi antara tenaga medis dan orang tua sangat penting untuk memastikan bahwa anak-anak dapat menjalani latihan ini secara benar dan konsisten. Studi oleh Junaidin (2019) menunjukkan bahwa kombinasi terapi meniup balon dengan teknik lain seperti pursed-lip breathing dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam peningkatan kapasitas paru-paru serta memperkuat otot-otot pernapasan, yang sangat penting untuk kestabilan kondisi asma pada anak-anak (Junaidin, 2019). Dengan demikian, terapi meniup balon bukan hanya alternatif, tetapi juga pelengkap yang efektif dalam manajemen asma pada anak-anak.

## **SIMPULAN**

Terapi meniup balon efektif sebagai metode non-farmakologis untuk meningkatkan fungsi paru-paru dan mengurangi gejala asma pada anak-anak. Terapi ini mudah diterima oleh anak karena bentuknya yang menyerupai permainan, memungkinkan latihan pernapasan dilakukan konsisten di rumah dengan pengawasan orang tua. Sebagai alternatif yang praktis dan murah, terapi ini membantu meningkatkan kualitas hidup anak-anak dengan asma dan mendukung pengelolaan kondisi secara holistik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Asthma Data, Statistics, and Surveillance.
- Gilchrist, F., Brady, M., Gallop, K., Wild, D., Tabberer, M., Jacques, L., & Lenney, W. (2012). How Do Children and Their Caregivers Perceive the Benefits of Inhaled Asthma Therapy?. *Journal of Asthma*, 49, 552-556.
- J., Harsismanto., Padila., Andri, J., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2021). Respiratory Frequency of Children with Asthma Using Superbubbles Blood Intervention. *JOSING: Journal of Nursing and Health*.
- Junaidin, J. (2019). Comparison of training pursed lip breathing and balloon blowing on the increasing of respiratory muscle strength, respiratory rate and the increasing of oxygen saturation in COPD at the Makassar community lung health center. *International Journal of Health Sciences*, 6(S2), 5931. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns2.5931>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Riskesdas 2018.
- Kharvi, A., Shanthi, S., & Saji, A. (2021). Effectiveness of breathing exercises as a play-way method after nebulisation vs conventional nebulisation on respiratory parameters among children with lower respiratory tract infection: A pilot study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 15(6), 50571. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2021/50671.15606>
- Lata, K. L. (2023). Balloon-blowing exercises: Best remedies for lower respiratory tract infections in children. *International Journal of Nursing Research*, 9(3), 6-12. <https://doi.org/10.31690/ijnr.2023.v09i03.019>
- Mary, J., James, L., & Phebewilson, S. (2023). Effectiveness of balloon-blowing exercise on respiratory parameters among children with lower respiratory tract infection. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 16(9), 47864. <https://doi.org/10.22159/ajpcr.-2023v16i9.47864>
- Misra, A., Pawar, R., & Pal, A. (2023). Effect of balloon-blowing exercise on oxygen saturation in COVID-19 patients. *Cureus*, 15, e40250. <https://doi.org/10.7759/cureus.40250>
- Ningsih, A. D. (2023). Literature review: Benefits of balloon blowing breathing exercises on lung function in asthma patients. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 2(2), 153. <https://doi.org/10.58526/jsret.v2i2.153>
- Sandi, S., Saranga, J. L., Randa, E., & Sintike, S. (2022). The effectiveness of viewing a balloon-blowing video in increasing the peak expiratory flow among asthma patients. *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, 10(2), 6251. <https://doi.org/10.19166/nc.v10i2.6251>
- Sreedevi, R. (2015). Balloon blowing on respiratory parameters among children with lower respiratory tract infection. *The Journal of Nursing Trendz*, 7(1), 18-22. <https://doi.org/10.5958/2249-3190.2016.00031.6>
- Sumartini, S., Somantri, B., Suparto, T. A., & Andriyani, S. (2020). The effect of playing blowing balloon therapy to changes in lung function in preschool children with asthma. *Proceedings of the 4th International Conference on Sport Science, Health, and Physical Education (ICSSHPE 2019)*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.063>
- World Health Organization (WHO). (2020). Asthma.

Zhang, W., Wang, Q., Liu, L., Yang, W., & Liu, H. (2020). Effects of physical therapy on lung function in children with asthma: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Research*, 87, 647-655. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0874-x>