

Narrative Literature Review: Efektivitas Blowing Therapy terhadap Status Respirasi Anak dengan Pneumonia

Narrative Literature Review: The Effectiveness of Blowing Therapy on the Respiratory Status of Children with Pneumonia

Riza Fitri^{1*}, Nyimas Heny Purwati¹

¹Prodi Magister Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia

Kata Kunci :

Blowing therapy, pneumonia, anak, status respirasi.

ABSTRAK

Pendahuluan: Pneumonia adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak di dunia, terutama pada anak-anak dan kelompok usia prasekolah. Peradangan pada parenkim paru-paru menyebabkan peningkatan produksi sekresi, gangguan ventilasi, dan penurunan pertukaran gas. Anak-anak dengan pneumonia sering menunjukkan gejala takipnea, penyempitan dinding dada, penggunaan otot pernapasan, dan penurunan saturasi oksigen, yang dapat berkembang menjadi hipoksia dan gagal napas jika tidak ditangani dengan benar. Tujuan penelitian ini menganalisis dan menggabungkan bukti tentang efektivitas blowing therapy pada status pernapasan anak dengan pneumonia. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode Narrative Literature Review (NLR) dengan mencari referensi di database Google Scholar, PubMed, dan ProQuest dengan kata kunci "blowing therapy" atau "terapi meniup", "pneumonia", "anak", dan "status pernapasan". Artikel yang digunakan terbatas pada publikasi dari tahun 2015-2025. **Hasil:** 7 dari 85 artikel yang diidentifikasi memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam penelitian ini. Semua penelitian menunjukkan bahwa terapi meniup efektif dalam mengurangi laju pernapasan ketika rentang pernapasan berkurang hingga 12 kali per menit, meningkatkan saturasi oksigen (SpO₂) antara 0,55% dan 5%, mengurangi suara pernapasan lainnya (ronkhi), meningkatkan efisiensi batuk, dan memperbaiki pola pernapasan pada anak dengan pneumonia. Bentuk intervensi antara lain latihan meniup balon, meniup kupu-kupu kertas, meniup membuat gelembung, dan permainan pernapasan bibir (PLB). **Kesimpulan:** Blowing therapy adalah intervensi non-farmakologis yang efektif, aman, sederhana, dan hemat biaya yang membantu memperbaiki kondisi pernapasan pada anak-anak dengan pneumonia. Pendekatan berbasis permainan untuk terapi meniup meningkatkan kenyamanan dan kerja sama anak selama perawatan. Intervensi ini berpotensi digunakan sebagai terapi tambahan dalam praktik keperawatan anak akut dan kritis berdasarkan praktik berbasis bukti.

Keyword:

Blowing therapy, pneumonia, children, respiratory status.

ABSTRACT

Introduction: Pneumonia is one of the leading causes of morbidity and mortality among children worldwide, particularly among young children and preschool-aged children. Inflammation of the lung parenchyma leads to increased secretion production, impaired ventilation, and reduced gas exchange. Children with pneumonia often exhibit symptoms of tachypnea, chest wall retractions, use of accessory breathing muscles, and decreased oxygen saturation, which can progress to hypoxia and respiratory failure if not properly managed. The objective of this study is to analyze and synthesize the evidence regarding the effectiveness of blowing therapy on the respiratory status of children with pneumonia. **Methods:** This study employed a Narrative Literature Review (NLR) method by searching the Google Scholar, PubMed, and ProQuest databases using the keywords "blowing therapy," "pneumonia," "children," and "respiratory status."

The articles included were limited to publications from 2015 to 2025.

Results: 7 of the 85 articles identified met the inclusion criteria and were analyzed in this study. All studies showed that blowing therapy is effective in reducing respiratory rate when the respiratory rate is reduced to 12 breaths per minute, increasing oxygen saturation (SpO_2) by between 0.55% and 5%, reducing other respiratory sounds (rales), improving cough efficiency, and improving breathing patterns in children with pneumonia. Intervention methods included balloon-blowing exercises, blowing paper butterflies, blowing bubbles, and lip-blowing games (PLB). **Conclusion:** Blowing therapy is an effective, safe, simple, and cost-effective non-pharmacological intervention that helps improve respiratory status in children with pneumonia. A game-based approach to blowing therapy increases children's comfort and cooperation during treatment. This intervention has the potential to be used as an adjunct therapy in acute and critical pediatric nursing practice based on evidence-based practice.

Copyright © 2026 JKBD

Allrights reserved

Corresponding Author:

Riza Fitri

Email: penulis@gmail.com

Article history

Received date : 26/06/2026

Revised date : 30/06/2026

Accepted date :

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak di seluruh dunia, terutama pada kelompok usia anak dan taman kanak-kanak (Organisasi Kesehatan Dunia [WHO], 2023). Pneumonia menyebabkan peradangan pada perineum paru, yang menyebabkan peningkatan produksi sekresi, gangguan sistem pernapasan, dan penurunan pertukaran udara, menyebabkan anak mengalami kondisi pernapasan seperti hipopnea atap, retraksi dinding dada, penggunaan otot pendukung pernapasan, dan penurunan saturasi oksigen (Hockenberry & Wilson, 2023). Kondisi ini dapat menyebabkan masalah pembersihan jalan napas yang tidak memadai dan gangguan pola pernapasan yang, jika tidak diobati dengan benar, dapat berkembang menjadi hipoksia, atelektasis, dan gagal pernapasan (Kligman et al, 2023).

Secara global, pneumonia masih menjadi penyebab utama kematian pada anak-anak di bawah usia lima tahun. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa pneumonia menyebabkan kematian lebih dari 700.000 anak setiap tahun, terhitung sekitar 14% kematian di bawah usia lima tahun secara global (WHO, 2023). Di Indonesia, pneumonia

tetap menjadi masalah signifikan bagi kesehatan anak. Menurut Survei Kesehatan

Indonesia (SKI) 2023, pneumonia merupakan salah satu penyakit menular yang paling umum di kalangan balita dan penyebab utama kunjungan kesehatan anak (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2023). Seringkali anak-anak dengan pneumonia berat diperlukan terapi oksigen, perawatan pernapasan intensif, dan perawatan intensif di unit perawatan intensif anak (PICU).

Pada anak dengan pneumonia, infeksi pernapasan dapat dipengaruhi oleh kurangnya pelepasan yang tepat, kurangnya batuk, koordinasi pernapasan, dan kecemasan saat masuk (Muliasari & Indrawati, 2018). Selain itu, gizi buruk dan keberadaan bakteri terkait dapat menyebabkan masalah pernapasan pada anak-anak. Oleh karena itu, prosedur non-farmakologis yang aman, efektif, mudah digunakan dan langkah-langkah yang tepat bagi anak untuk meningkatkan respirasi dan saturasi oksigen.

Salah satu efek samping non-farmakologis yang berkembang pada anak adalah terapi mekanis, berdasarkan modifikasi pernapasan (PLB) untuk bibir terkepal. Metode ini bekerja dengan meningkatkan tekanan di

saluran udara, mencegah kista runtuh, dan membantu memindahkan sekresi dari pinggiran ke jalan napas tengah (Potter et al, 2021). Pada anak-anak, teknologi ini telah berkembang dalam bentuk mainan, seperti kerbau, gelembung, pabrik kertas, piano, dan mesin pencuci piring, untuk membuatnya menarik dan meningkatkan hubungan anak-anak dengan pernapasan.

Muliasari dan Indrawati (2018), Padila et al. (2020), Musviro et al. (2025), dan Manalu et al.al. (2025) menunjukkan bahwa blowing therapy berpotensi meningkatkan status respirasi pada anak dengan pneumonia. Hasil

Penelitian telah menunjukkan bahwa pengobatan ini mengurangi sistem pernapasan, meningkatkan kadar oksigen, mengurangi kesulitan bernapas, dan meningkatkan risiko batuk dan bersin pada anak-anak dengan penyakit paru-paru. Teknik bermain terapeutik cenderung mengurangi stres dan meningkatkan keterlibatan anak, sedangkan teknik bermain terapeutik cenderung efektif selama fase perkembangan anak (Hockenberry & Wilson, 2023).

Meskipun banyak penelitian telah menunjukkan manfaat obat untuk pengobatan penyakit pernapasan pada anak dengan penyakit paru-paru, hasil penelitian ini masih banyak digunakan dalam berbagai pengobatan dan penelitian. Tidak ada penelitian yang menunjukkan efektivitas perawatan berbasis bukti pada anak-anak dengan penyakit paru-paru, terutama dalam perawatan intensif dan perawatan intensif anak, telah dilakukan hingga saat ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kemanjuran terapi pernapasan mekanis pada pasien dengan penyakit paru-paru. Penelitian ini akan membantu meningkatkan pengobatan sistem pernapasan pada anak dengan penyakit paru-paru.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Narrative Literature Review (NLR). Metode ini digunakan untuk menganalisis, menyelidiki, menganalisis, dan mengumpulkan data terkait efektivitas terapi pernapasan pada anak dengan pneumonia, berdasarkan temuan penelitian yang diterbitkan (Snyder, 2019). Tinjauan naratif memungkinkan penulis untuk menggabungkan temuan penelitian yang berbeda dan desain yang beragam, seperti studi

semi-eksperimental, studi kasus, laporan keperawatan, dan studi deskriptif, sehingga mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas intervensi pengasuhan anak akut dan kritis (Ferrari, 2015).

Pertanyaan penelitian dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcomes), yang berfokus pada pengumpulan dan analisis literatur (Eriksen & Frandsen, 2018). Populasi (P) termasuk anak-anak yang didiagnosis menderita pneumonia dari taman kanak-kanak hingga sekolah. Kondisi pernapasannya memburuk. Intervensi (I) adalah pernafasan atau perawatan dalam bentuk apa pun yang melibatkan pernafasan dengan mainan seperti sabun gelembung, pabrik kertas, balon, atau sedotan. Terapi komparatif (c) adalah bentuk perawatan standar sebelum dan sesudah banjir, metode fisioterapi dada lainnya, atau sebelum dan sesudah perawatan pada kelompok yang sama. Output (O) adalah perubahan dalam sistem pernapasan, yang mencakup pengurangan laju pernapasan, peningkatan saturasi oksigen, pengurangan penggunaan otot untuk mendukung pernapasan, pengurangan volume pernapasan, peningkatan kualitas minum, dan peningkatan pola pernapasan.

Pencarian literatur dilakukan secara elektronik dari database Google Scholar, PubMed, dan ProQuest, menggunakan kombinasi kata kunci Indonesia dan Inggris, menggunakan operator Boolean (AND dan OR). Kata-kata kunci bahasa Indonesia adalah "terapi meniup", "pneumonia", "anak", dan "status pernapasan" dan "saturasi oksigen". Dan kata-kata bahasa Inggris kuncinya adalah: "*Blowing therapy*", "*Pneumonia*", "*Child*", "*Respiratory status*" dan "*Oxygen saturation*". Data tersebut hanya diterbitkan pada 2015-2025 untuk mendapatkan bukti yang relevan dan terkini (Snyder, 2019). Protokol keterlibatan penilaian adalah penelitian utama, studi, dan laporan klinis; Tahun publikasi: 2015-2025; berbicara bahasa Indonesia atau Inggris; mayoritas anak-anak (prasekolah atau prasekolah) telah didiagnosis menderita pneumonia; Intervensi pernapasan atau koreksi pernapasan dengan bibir saling menempel; Indeks pernapasan (RR, SpO₂ dan/atau detak jantung); dan teks lengkapnya tersedia sebagai PDF. Kriteria pengecualian termasuk artikel yang tidak tersedia dalam

literatur lengkap, populasi non-anak, intervensi non-terapeutik, perilaku yang tidak terkait dengan penyakit pernapasan, penelitian atau penelitian, dan publikasi sebelum 2015.

Daftar dari database dipilih secara bertahap. Bagian pertama berisi judul dan deskripsi singkat laporan yang relevan dengan topik penelitian. Artikel yang relevan nanti tinjauan seluruh literatur mengikuti kriteria inklusi dan pengecualian yang ditetapkan (Snyder, 2019). Kemudian, esai yang memenuhi kriteria dianalisis dan ditandatangani bersama. Analisis dilakukan dengan membandingkan model penelitian, karakteristik responden, bentuk intervensi, pengukuran pernapasan dan hasil yang diperoleh (Ferrari, 2015). Panel Analisis Data digunakan untuk menyederhanakan proses analisis dan sintesis bukti dari dokumen yang dipilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pemilihan teks mengidentifikasi 85 artikel dari database elektronik. Setelah menghapus salinan, 72 artikel dipilih per judul dan abstrak. Sebanyak 57 artikel tidak didasarkan pada topik, populasi, dan hasil penelitian, sehingga diterbitkan. Dari 15 artikel literatur peer-review, 7 menyelesaikan proses integrasi dan ditinjau dalam penelitian ini. Ketujuh artikel tersebut mencakup 3 studi quasi-pilot, 2 laporan, 1 randomized controlled trial (RCT), dan 1 laporan perawatan pasien dengan total lebih dari 180 anak.

Berdasarkan hasil tujuh artikel, masing-masing penelitian menunjukkan bahwa terapi mekanis dalam berbagai bentuk efektif dalam meningkatkan kapasitas pernapasan pada anak dengan penyakit paru-paru. Perbaikan yang paling konsisten terlihat dalam penurunan pernapasan, peningkatan saturasi oksigen, peningkatan saluran udara, penurunan suara pernapasan, dan peningkatan efektifitas pernapasan.

Dalam penelitian yang dianalisis, efek pada laju pernapasan menunjukkan penurunan laju pernapasan setelah ventilasi pada anak dengan pneumonia. Penurunan laju pernapasan adalah salah satu hasil paling konsisten yang diamati dalam berbagai perawatan pernapasan. Manalu et al. (2025) melaporkan penurunan laju pernapasan dari 42 kali per menit menjadi 30 kali per menit pada anak berusia 11 tahun dengan pneumonia berat, radang sendi, dan

malnutrisi berat. Musviro et al. (2025) melaporkan penurunan laju pernapasan 36-28 kali lipat per menit setelah operasi pernapasan dengan bibir dan balon yang ketat selama empat hari. Subramanian et al. (2025) menemukan bahwa pembengkakan balon selama periode tiga hari dapat mengurangi laju pernapasan dari 30 denyut per menit menjadi 22 denyut per menit pada anak-anak dengan infeksi saluran pernapasan bagian bawah.

Molyasari dan Indroati (2018) juga melaporkan pengurangan waktu pernapasan yang signifikan secara statistik pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menerima fisioterapi dada ($p = 0,045$). Bera, Das, & Sahoo (2018) dalam RCT mereka melaporkan pengurangan waktu pernapasan yang signifikan pada kelompok kontrol yang menerima terapi balon dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,03$). Biasanya, laju pengurangan waktu pernapasan adalah 2-12 kali per menit.

Efek saturasi oksigen (SpO_2) dalam sebagian besar penelitian menunjukkan peningkatan saturasi oksigen setelah intervensi medis. Subramanian et al. (2025) melaporkan peningkatan saturasi oksigen dari 90% menjadi 95% setelah tes balon. Musviro et al. (2025) menemukan peningkatan saturasi oksigen dari 96% menjadi 98%. Molyasari dan Indroati (2018) melaporkan peningkatan saturasi oksigen yang signifikan secara statistik pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,037$). Olive O.G. et al. (2021) melaporkan peningkatan efisiensi pernapasan yang signifikan pada kelompok kontrol yang menjalani pengujian jamur (hlm. <0,001). Lata (2023) juga melaporkan peningkatan laju pernapasan yang signifikan pada kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Meskipun Bra, Das, & Sahu (2018) melaporkan bahwa peningkatan saturasi oksigen tidak signifikan secara statistik ($p = 0,12$), ada perbaikan. Secara umum, tingkat peningkatan saturasi oksigen adalah 0,55%-5%.

Efek suara pernapasan tambahan dan efek batuk Beberapa penelitian telah melaporkan peningkatan tonus pernapasan tambahan dan peningkatan setelah terapi pernapasan. Manalu et al. (2025) melaporkan bahwa Ronchi dari dua menurun setelah tiga hari pengobatan dan efektivitas Ronchi meningkat dari sedang menjadi positif. Musviro et al. (2025) melaporkan hilangnya ronchi pada hari keempat pengobatan dan

peningkatan kematian. Ini menunjukkan bahwa metode meningkatkan tekanan pernafasan selama pernafasan dapat membantu mengalihkan sekresi dari saluran napas perifer ke pusat untuk memfasilitasi pelepasan sekresi urin.

Efek sistem pernapasan dan penggunaan yang mendukung otot pernapasan telah terbukti meningkatkan fungsi pernapasan dan mengurangi masalah pernapasan. Manalo et al. (202). Sebagian besar penelitian telah menunjukkan penurunan kadar oksigen setelah merokok di bawah pengaruh pengurangan oksigen (SpO_2). Subramanian et al. (2025) melaporkan peningkatan konsentrasi oksigen sebesar 90% hingga 95% setelah merokok aerosol. Musviro et al. (2025) melaporkan bahwa kadar oksigen meningkat dari 96% menjadi 98%. Muliachari dan Indravathi (2018) melaporkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam intervensi kekurangan oksigen pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,037$). Zaitun O.G. et al. (2021) Peningkatan aliran udara yang signifikan dilaporkan pada kelompok studi semprotan aerosol terlatih ($p < 0.001$). Lata (2023) melaporkan peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$) dalam skor pernapasan pada kelompok intervensi. Meskipun Bera, Das dan Sahu (2018) melaporkan bahwa peningkatan konsentrasi oksigen secara statistik signifikan ($p = 0,12$), ada perbaikan klinis. Secara keseluruhan, defleksi oksigen adalah 0,55% hingga 5%.

Efek pada peningkatan suara pernapasan dan aktivitas batuk telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian untuk meningkatkan suara pernapasan dan meningkatkan aktivitas batuk setelah terapi kandung kemih. Manalu et al. (2025) melaporkan bahwa umpan balik bilateral awalnya dari suara dan batuk menjadi lebih moderat setelah tiga hari intervensi, dan bahwa efektivitas batuk meningkat dari cukup menjadi baik. Musviro et al. (2025) melaporkan bahwa rhonki menghilang pada hari keempat intervensi, dan batuk menjadi lebih efektif. Ini menunjukkan bahwa meningkatkan tekanan pernafasan selama bernapas dapat membantu mengirimkan sekresi dari suara perifer ke pusat, membuat sekresi lebih mudah dilepaskan melalui batuk.

Efek pada pola pernapasan dan penggunaan otot pendukung pernapasan juga telah terbukti memperbaiki pola pernapasan

dan mengurangi masalah pernapasan dalam beberapa penelitian. Manalu et al. (2025) melaporkan perubahan pola pernapasan dari tidak teratur menjadi tidak teratur, serta berkurangnya pemanfaatan otot pendukung pernapasan setelah intervensi. Musviro et al. (2025) juga menemukan perbaikan pola pernapasan setelah Pernapasan Bibir Mengerucut dan intervensi balon. Lata (2023) melaporkan penurunan gangguan pernapasan yang signifikan pada kelompok intervensi ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terapi kandung kemih dapat membantu mengurangi aktivitas pernapasan dan meningkatkan fungsi pernapasan pada anak dengan pneumonia.

Laju pernapasan merupakan salah satu indikator utama dalam menilai gejala pernapasan pada anak dengan pneumonia. Anak dengan pneumonia sering mengalami kesulitan bernapas karena perbaikan pernapasan, pembengkakan, dan kesulitan bernapas (Hockenberry & Wilson, 2023). Dalam tinjauan literatur ini, semua penelitian menunjukkan bahwa masalah pernapasan menurun setelah inhalasi. Jenis asma yang paling umum ditemukan dalam penelitian oleh Manalu et al. (2025), yaitu 42 hingga 30 kali per menit pada anak-anak dengan pneumonia berat, termasuk penyakit jantung dan malnutrisi. Hasil ini menunjukkan bahwa merokok mungkin memiliki efek jangka panjang dalam mengurangi risiko pneumonia pada anak-anak dengan pneumonia.

Secara fisik, pernapasan membantu memperpanjang aliran udara, sehingga Anda bisa keluar dengan lebih efisien. Teknik ini meningkatkan sirkulasi jalan napas, mengurangi kesulitan bernapas, dan mengurangi jumlah otot jalan napas untuk meningkatkan laju pernapasan (Potter et al., 2021). Selain itu, latihan pernapasan membantu meningkatkan kontrol pernapasan pada anak-anak dengan masalah pernapasan. Perbedaan tingkat keparahan asma dapat dipengaruhi oleh gejala awal pasien, tingkat keparahan pneumonia, frekuensi gerakan, durasi intervensi dan adanya patogen. Saturasi oksigen (SpO_2) merupakan parameter penting untuk menilai efisiensi pasokan oksigen pada anak-anak dengan pneumonia. Pada pneumonia, gangguan ventilasi dan akumulasi ludah dapat mengurangi saturasi oksigen karena ketidakseimbangan antara ventilasi dan perfusi paru-paru (Kligman et al., 2023). Dalam berbagai penelitian,

peningkatan kadar oksigen menunjukkan bahwa terapi pukulan dapat membantu meningkatkan aliran paru-paru dan pertukaran gas. Mekanisme utama dari efek ini adalah pembentukan tekanan inhalasi positif (PEEP) selama meniup. Tekanan positif ini membantu menjaga alveoli tetap terbuka selama bernapas, mencegah alveoli terurai dan meningkatkan difusi oksigen (Hockenberry & Wilson, 2023). Selain itu, motilitas sekresi yang lebih efisien meningkatkan distribusi aliran paru-paru.

Gangguan pelepasan pernapasan adalah salah satu masalah utama pada anak dengan pneumonia, karena anak tidak dapat mengalirkan air liur secara efektif (Potter et al., 2021). Peningkatan kebersihan saluran napas, ditandai dengan pengurangan lebih banyak kebisingan pernapasan dan peningkatan efisiensi batuk, menunjukkan bahwa meniup membantu memindahkan air liur dari saluran udara perifer ke jalan napas tengah, sehingga lebih mudah untuk mengeluarkan air liur dari batuk. Peningkatan aliran udara saat meniup juga membantu meningkatkan aktivitas mukosa pernapasan (Kligman et al., 2023). Temuan ini sangat penting bagi anak-anak prasekolah, karena kelompok usia ini biasanya tidak dapat batuk paling baik karena terbatasnya koordinasi pernapasan dan kelemahan saluran napas (Muliasari dan Indrawati, 2018).

Penelitian yang dianalisis menggunakan berbagai bentuk terapi pukulan, seperti tempat gelembung, tempat pabrik kertas, pecah gelembung, dan modifikasi permainan pernapasan sesak. Meskipun bentuk intervensinya berbeda, semua teknik ini memiliki prinsip fisiologis yang sama, yaitu menghasilkan tekanan positif pada pernapasan untuk membuka alveoli dan meningkatkan mobilisasi sekretori.

Temuan ini didukung oleh penelitian oleh Bera, Das dan Sahoo (2018), yang menunjukkan bahwa terapi kantung kemih secara signifikan mengurangi laju pernapasan, meningkatkan volume pasang surut, dan mengurangi tingkat dispnea pada anak usia 6 hingga 12 tahun dengan ISPA ($p < 0,05$ untuk sebagian besar parameter). Olive OG et al. (2021) juga melaporkan bahwa latihan kantung kemih-kantung kemih efektif dalam meningkatkan persistensi jalan napas pada anak prasekolah berusia 4 hingga 6 tahun dengan ISPA ($p < 0.001$). Latta (2023) menunjukkan bahwa latihan bubble burst

memiliki efek positif yang signifikan pada parameter pernapasan anak usia 6 hingga 12 tahun dengan ISPA, dengan peningkatan yang lebih besar pada kelompok intervensi daripada pada kelompok kontrol ($p < 0,05$).

Pendekatan berbasis permainan adalah salah satu keuntungan utama menggunakan terapi trauma pada anak-anak. Bermain adalah bagian penting dari tumbuh kembang anak dan dapat membantu mengurangi kecemasan selama pengobatan (Hockenberry & Wilson, 2023). Dalam beberapa penelitian, penggunaan alat bantu seperti balon, balon dan alat tulis membuat anak lebih kooperatif selama terapi Nama belakang. Musviro et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan kantung kemih mengurangi kecemasan dan meningkatkan kemampuan bernapas anak-anak. Muliasari dan Indrawati (2018) juga menunjukkan bahwa anak prasekolah lebih sering menerima terapi menyenangkan daripada pernapasan tradisional. Pendekatan bermain juga mengikuti prinsip-prinsip perawatan non-traumatis dalam penitipan anak dan bertujuan untuk mengurangi stres fisik dan mental selama perawatan (Potter et al., 2021).

Pengamatan ini memiliki dampak yang signifikan pada praktik pengasuhan anak. Terapi tusukan adalah pengobatan non-farmakologis yang aman, sederhana, murah, dan mudah diberikan kepada anak-anak dengan penyakit paru-paru. Prosedur ini dapat digunakan sebagai terapi komplementer, dikombinasikan dengan terapi tradisional seperti antibiotik, oksigenasi, nebulasi, dan fisioterapi toraks, dan diintegrasikan ke dalam perawatan pasien sehari-hari. Ini sangat bermanfaat bagi fasilitas medis dengan sumber daya terbatas, karena tidak memerlukan peralatan yang rumit atau biaya tinggi. Pengasuh memainkan peran penting dalam perawatan berkelanjutan orang tua dan keluarga. Pendidikan keluarga dapat mencakup praktik terapi pernapasan yang tepat dan aman, memilih peralatan yang bersih dan aman, menyesuaikan waktu dan frekuensi olahraga berdasarkan kondisi anak, mengenali tanda-tanda peringatan yang memerlukan perawatan segera, dan pentingnya air, nutrisi, dan lingkungan bebas asap rokok.

Analisis data ini memiliki banyak keterbatasan. Pertama, sebagian besar studi analitis menggunakan desain tunggal dengan sampel kecil, sehingga luasnya hasilnya tetap terbatas. Kedua, proses benturan bervariasi

dalam durasi, frekuensi, dan jenis pernapasan, sehingga sulit untuk menentukan dampak yang optimal. Ketiga, beberapa penelitian telah menggunakan data proyek tanpa kelompok kontrol, sehingga kemungkinan pelanggaran tetap tinggi. Selain itu, beberapa uji klinis, seperti gejala batuk dan suara pernapasan, juga dievaluasi berdasarkan pengamatan peneliti. Namun, semua penelitian menunjukkan bahwa terapi pernapasan efektif terhadap status respirasi anak dengan pneumonia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil ulasan dalam artikel jurnal terpilih menunjukkan bahwa blowing therapy efektif dalam meningkatkan kapasitas pernapasan pada anak dengan penyakit paru-paru. Perbaikan yang paling konsisten terlihat dalam penurunan laju/frekuensi pernapasan kearah lebih baik, peningkatan saturasi oksigen, peningkatan kepatenan bersihan jalan napas, penurunan suara napas tambahan, dan peningkatan efektifitas pernapasan. Hasil-hasil penelitian telah menunjukkan bahwa latihan pernapasan/ blowing therapy dapat membantu mengurangi asma, meningkatkan saturasi oksigen (SpO₂), meningkatkan pernapasan, mengurangi respiratory rate, mengurangi suara pernapasan (ronchi), dan menurunkan batuk pada anak dengan pneumonia.

Pendekatan terapeutik latihan pernapasan/blowing therapy memberi dampak positif pada fungsi kognitif membantu anak saling mendukung, mengurangi stres rumah sakit, dan meningkatkan partisipasi anak dalam terapi. Latihan pernapasan/ blowing therapy adalah intervensi yang mudah, aman, murah, dan nyaman digunakan baik di rumah sakit maupun di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aromataris, E., & Riitano, D. (2014). Constructing a search strategy and searching for evidence. *American Journal of Nursing*, 114(5), 49–56.
- Bera, B., Das, N., & Sahoo, P. (2018). 6-12 Years Children with Lower Respiratory Tract Infection at a Tertiary Care Hospital in Bhubaneswar, Odisha. *Nursing Journal of India*, 109(5-6).
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: A systematic review. *Journal of the Medical Library Association*, 106(4), 420–431.
- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235.
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2023). *Wong's essentials of pediatric nursing* (12th ed.). Elsevier.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kliegman, R. M., St. Geme, J. W., Blum, N. J., Shah, S. S., Tasker, R. C., & Wilson, K. M. (2023). *Nelson textbook of pediatrics* (22nd ed.). Elsevier.
- Lata, K. L. (2023). Balloon-Blowing Exercises: Best Remedies for Lower Respiratory Tract Infections in Children. *International Journal of Nursing Research*, 9(3), 111-116.
- Manalu, Y. S. S., Maulinda, D., Adelia, G., & Anggraini, D. (2025). Nursing care for children with pneumonia with ineffective airway clearance through the application of the paper propeller blowing technique as breath stimulation in the Anggrek Room at Arifin Ahmad Hospital, Riau Province. In *Integrated Innovation and Digital Technologies Enhance Sustainable Impact of Health Systems* (pp. 1–6).
- Muliasari, Y., & Indrawati, I. (2018). The effectiveness of giving pursed lips breathing therapy towards kids' oxygenation status with pneumonia. *International Journal of Nursing and Health Services*, 1(2), 110–119.
- Musviro, F., Fitria, A., Hayati, N., Azizah, L. N., & Astuti, A. (2025). Pursed lips breathing with balloon enhancing airway clearance in children with pneumonia. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 3(3), 1–9.
- Olive, O. G., Christabel, D. H., Letha, S., Renjini, S., Shanthi, A. N. M., & Ajitha. (2021). A Study to Assess the Effect of Balloon Blowing Exercise on Airway Patency Among Preschool Children with Acute Respiratory Illness in Selected Schools at Kanyakumari

- District. International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology, 7(5).
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2021). Fundamentals of nursing (10th ed.). Elsevier.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Subramanian, N. S., Mahalakshmi, B., Chiragkumar, D. D., Sathwara, C. R., Attur, S. K., & Attur, K. (2025). Effectiveness of balloon blowing on respiratory parameters among children with lower respiratory tract infection: A quasi-experimental study. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 17(Suppl 2), S1239–S1241.
- Tabor, A., Pradantyo, R., Sadprasid, B., Birk, M. V., Scheme, E., & Bateman, S. (2020). Bubble Breather - A Breathing Exercise Game to Support Pneumonia Rehabilitation and Recovery. In *Extended Abstracts of the 2020 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play (CHI PLAY '20 EA)*, Virtual Event, Canada, November 2-4, 2020, 5 pages. ACM.
- World Health Organization. (2023). *Pneumonia in children*. Geneva: WHO.