

Penerapan Terapi Pursed Lips Breathing Pada Pasien Anak Dengan Pneumonia Di Ruang Irina E Atas RSUP Prof. DR. R.D Kandou Manado

Sarfila Usia^{1*}, Irma M. Yahya²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Manado, Indonesia

*E-mail: sarfilausia@gmail.com

Abstrak

Pneumonia merupakan infeksi peradangan akut pada parenkim paru yang sering menyebabkan pola napas tidak efektif pada anak, ditandai dengan sesak napas, takipnea, dan peningkatan penggunaan otot bantu pernapasan. *Pursed lips breathing* (PLB) merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang direkomendasikan untuk memperlambat frekuensi napas, memperbaiki ventilasi alveolar, serta mengurangi sesak napas. Tujuan: mendeskripsikan penerapan terapi pursed lips breathing dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia. Metode: penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah seorang pasien anak berusia enam tahun dengan pneumonia yang dirawat di Ruang Irina E Atas RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Intervensi pursed lips breathing diberikan satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dokumentasi, dan evaluasi perkembangan pasien. Hasil: sebelum intervensi, pasien mengalami sesak napas dengan frekuensi napas 30 kali/menit dan saturasi oksigen 97% dengan bantuan oksigen. Setelah pemberian pursed lips breathing selama tiga hari, frekuensi napas menurun menjadi 24 kali/menit dan saturasi oksigen meningkat menjadi 99% tanpa bantuan oksigen. Kesimpulan: pursed lips breathing memberikan dampak positif terhadap perbaikan pola napas pada pasien anak dengan pneumonia dan dapat dijadikan salah satu strategi keperawatan nonfarmakologis berbasis bukti untuk mendukung pemulihan fungsi pernapasan.

Kata Kunci: Asuhan Keperawatan; Pneumonia; Pola Napas; *Pursed Lips Breathing*

Abstract

Pneumonia is an acute inflammatory infection of the lung parenchyma that frequently causes an ineffective breathing pattern in children, characterized by dyspnea, tachypnea, and increased use of accessory respiratory muscles. Pursed lips breathing (PLB) is a nonpharmacological nursing intervention recommended to slow the respiratory rate, improve alveolar ventilation, and reduce breathing difficulty. Objective: to describe the implementation of pursed lips breathing therapy in managing an ineffective breathing pattern in a pediatric patient with pneumonia. Methods: this study employed a case study design using the nursing process, including assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The subject was a six-year-old pediatric patient with pneumonia admitted to the Irina E Atas ward of RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Pursed lips breathing was performed once daily for three consecutive days. Data were collected through interview, observation, physical examination, documentation, and progress evaluation. Results: before the intervention, the patient experienced dyspnea with a respiratory rate of 30 breaths/minute and an oxygen saturation of 97% with supplemental oxygen. After three days of pursed lips breathing, the respiratory rate decreased to 24 breaths/minute and oxygen saturation increased to 99% without supplemental oxygen. Conclusion: pursed lips breathing had a positive effect on improving the breathing pattern of a pediatric patient with pneumonia and may serve as an evidence-based nonpharmacological nursing strategy to support respiratory recovery.

Keywords: Breathing Pattern; Nursing Care; Pneumonia; *Pursed Lips Breathing*

1. PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli) yang disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur. Pneumonia terjadi saat kuman mengalahkan sistem kekebalan tubuh sehingga menimbulkan peradangan pada paru-paru dan menyebabkan kantung udara di dalam paru meradang dan membengkak. Kondisi kesehatan ini sering kali disebut dengan paru-paru basah dikarenakan paru-paru dipenuhi dengan air atau cairan lendir dan dapat dialami oleh siapa pun, akan tetapi penyakit pneumonia ini lebih banyak di jumpai pada balita dengan tingkat resiko kematian yang cukup tinggi (Hakim dkk.,2023). Pneumonia sangat rentan terjadi ketika daya tahan tubuh menurun sehingga tubuh mudah terinfeksi, yang dipengaruhi oleh tiga komponen faktor risiko yaitu penjamu (*host*), penyebab (*agent*), dan lingkungan (*environment*) (Rigustia dkk., 2019).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pneumonia merupakan penyebab kematian akibat penyakit menular terbesar pada anak-anak di seluruh dunia, membunuh 725.557 anak di bawah usia 5 tahun dan menjadi penyebab kematian penyakit menular urutan pertama pada tahun 2021, dengan lebih dari 1.400 kasus per 100.000 anak secara global. Indonesia menduduki peringkat ke-8 dari 15 negara di dunia dalam hal jumlah kematian bayi dan balita akibat pneumonia, dengan 278.261 balita tercatat menderita pneumonia pada tahun 2021, serta prevalensi rawat inap anak akibat pneumonia mencapai 2,0% (Survei Kesehatan Indonesia [SKI], 2023). Selama periode 2019–2023, Provinsi Sulawesi Utara tercatat memiliki 1.659 kasus pneumonia pada balita, dan Kota Manado merupakan wilayah dengan jumlah penderita pneumonia tertinggi di provinsi tersebut (Manik dkk., 2025). Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara menunjukkan bahwa Kota Manado merupakan wilayah dengan jumlah penderita pneumonia tertinggi di provinsi tersebut, yaitu sebanyak 246 kasus (*Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara dalam* (Mamentu & Harun, 2023), sedangkan data di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado pada bulan Juni 2022 tercatat 40 kasus pneumonia pada balita dan bertambah 3 kasus baru pada bulan Juli 2022 (Mamentu & Harun, 2023).

Penderita pneumonia menunjukkan tanda dan gejala seperti batuk, takipnea, dispnea, kehilangan nafsu makan, demam, serta sesak napas. Apabila tidak ditangani dengan baik, pasien dapat mengalami komplikasi berupa efusi parapneumonik, pneumotoraks, abses paru, sepsis, hingga gagal napas akut yang dapat menimbulkan kematian (Andayani & Badriyah, 2024). Sesak napas dan pola napas tidak efektif akibat pneumonia berdampak pada menurunnya suplai oksigen ke jaringan tubuh, membuat anak menjadi lemah, rewel, sulit makan dan minum, serta terganggu proses istirahatnya selama menjalani perawatan.

Salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat diterapkan untuk mengatasi dampak gangguan pernapasan akibat pneumonia adalah teknik *pursed lips breathing* (PLB). Teknik ini dilakukan dengan menarik napas melalui hidung dan menghembuskan napas secara perlahan melalui mulut dengan bibir yang dirapatkan seperti sedang bersiul (Gosselink, 2004). PLB bekerja dengan meningkatkan pengembangan alveolus pada setiap lobus paru sehingga tekanan alveolus meningkat, membantu mendorong sekret pada jalan napas saat ekspirasi, serta menginduksi pola napas kembali normal (Arisa, 2020). Penerapan PLB terbukti mampu meningkatkan ventilasi, membebaskan udara yang terperangkap dalam paru-paru, mengurangi kerja napas, serta memperpanjang ekshalasi sehingga memperlambat frekuensi napas (Gea dkk., 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan pengkajian awal di Ruang Irina E Atas RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, ditemukan seorang pasien anak dengan diagnosis medis pneumonia yang mengalami pola napas tidak efektif, ditandai dengan sesak napas, frekuensi pernapasan meningkat, serta penggunaan otot bantu pernapasan. Penanganan pola napas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia selama ini lebih banyak berfokus pada terapi farmakologis berupa pemberian oksigen, sedangkan penerapan intervensi keperawatan

nonfarmakologis seperti pursed lips breathing belum diterapkan secara optimal sebagai bagian dari asuhan keperawatan mandiri. Berdasarkan uraian tersebut, studi kasus ini menyajikan implementasi *pursed lips breathing* pada pasien anak dengan pneumonia dan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan intervensi keperawatan yang sistematis serta menjadi referensi ilmiah bagi perawat dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada anak dengan pneumonia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain case study dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Intervensi *evidence-based practice* yang diberikan berupa terapi *pursed lips breathing* pada pasien anak dengan pneumonia, dilakukan satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 5–10 menit setiap sesi.

Subjek penelitian adalah satu pasien anak dengan diagnosis medis pneumonia yang dirawat di Ruang Irina E Atas RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tanggal 25–27 Februari 2026.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan ibu pasien, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Pengkajian dilakukan secara komprehensif menggunakan format asuhan keperawatan anak, kemudian diagnosis ditetapkan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Intervensi disusun mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan luaran berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Evaluasi dilakukan setiap hari menggunakan format SOAP. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil pengkajian, diagnosis, implementasi, dan evaluasi dengan teori memperbaiki pola napas pasien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1) Gambaran Kasus

Pengkajian keperawatan dilakukan pada tanggal 25 Februari 2026 terhadap An. G.I, anak laki-laki berusia 6 tahun, anak dari Ny. O.D, beralamat di Kembuan Jaga II, beragama Kristen Protestan. Pasien dirawat di Ruang Irina E Atas RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado sejak tanggal 24 Februari 2026 dengan diagnosis medis pneumonia. Ibu pasien mengatakan sekitar 10 hari sebelum masuk rumah sakit, pasien mengalami demam hilang timbul setelah terjatuh dari tangga rumah, sempat dirawat di klinik dan rumah sakit daerah selama total 10 hari namun belum menunjukkan perbaikan, sehingga dirujuk ke RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Saat pengkajian, ibu pasien mengeluhkan anaknya sesak napas dan demam yang hilang timbul.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan pasien dalam kesadaran compos mentis, tampak lemah dan sesak, disertai retraksi dinding dada. Tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 100/79 mmHg, frekuensi jantung 96 kali/menit, frekuensi pernapasan 30 kali/menit, suhu tubuh 38°C, dan saturasi oksigen 97% dengan bantuan oksigen nasal kanul 2–3 liter/menit. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar hemoglobin 9,0 g/dL dan hematokrit 31,3% yang berada di bawah nilai normal, sedangkan kadar leukosit $4,96 \times 10^3/\mu\text{L}$, trombosit $413 \times 10^3/\mu\text{L}$, natrium, kalium, dan klorida masih berada dalam rentang yang dapat diterima. Pasien mendapatkan terapi medis berupa injeksi ceftriaxone 1×1 gram, injeksi parasetamol 3×200 mg, ambroxol 3×15 mg, dan vitamin B kompleks 1×1.

2) Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian dan analisis data, ditegakkan tiga diagnosis keperawatan sesuai Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), yaitu: (1) pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan ibu pasien mengatakan anaknya sesak napas, tampak retraksi dinding dada, dan frekuensi napas 30 kali/menit (D.0005), (2); hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan ibu pasien mengatakan anaknya demam hilang timbul disertai menggigil, suhu tubuh 38°C, dan kulit teraba hangat (D.0130), serta (3) intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan ibu pasien mengatakan anaknya lemas (D.0056).

Diagnosis pola napas tidak efektif ditetapkan sebagai diagnosis prioritas karena merupakan masalah keperawatan yang paling dominan pada pasien pneumonia dan menjadi fokus penerapan *Evidence Based Practice* melalui intervensi *pursed lips breathing*.

3) Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan mengacu pada tiga diagnosis keperawatan yang telah ditegakkan. Ringkasan diagnosis, tujuan, dan intervensi utama disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Diagnosis, Tujuan dan Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005)	Pola napas membaik (L.01004): dispnea menurun, penggunaan otot bantu napas menurun, frekuensi napas membaik	Manajemen Jalan Napas (I.01011) – monitor pola dan bunyi napas, posisikan semi-fowler, berikan minum hangat dan oksigen jika perlu, kolaborasi pemberian bronkodilator; pursed lips breathing sebagai terapi pendukung nonfarmakologis
Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)	Termoregulasi membaik (L.14134): menggigil menurun, kulit merah menurun, suhu tubuh dan suhu kulit membaik	Manajemen Hipertermia (I.15506) – identifikasi penyebab hipertermia, monitor suhu tubuh, sediakan lingkungan dingin, berikan cairan oral, lakukan pendinginan eksternal, kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena
Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)	Toleransi aktivitas meningkat (L.05047): keluhan lelah menurun, dispnea saat aktivitas menurun	Manajemen Energi (I.05178) – identifikasi gangguan fungsi tubuh penyebab kelelahan, monitor pola dan jam tidur, sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, anjurkan tirah baring bertahap

Implementasi keperawatan pada diagnosis pola napas tidak efektif berfokus pada penerapan *pursed lips breathing* selama tiga hari berturut-turut, satu kali sehari dengan durasi 10–15 menit setiap sesi. Sebelum intervensi, perawat mengukur frekuensi napas dan saturasi oksigen, menjelaskan tujuan dan prosedur PLB kepada pasien dan ibu pasien, serta memposisikan pasien semi-Fowler. Pasien dibimbing menarik napas perlahan melalui hidung

selama 2–3 detik, kemudian menghembuskan napas secara perlahan melalui mulut dengan bibir yang dikerucutkan seperti meniup lilin, diulang sebanyak 3–4 kali sesuai toleransi. Perawat juga memberikan manajemen jalan napas berupa pemantauan pola dan bunyi napas, pengaturan posisi, serta kolaborasi pemberian oksigen sesuai kebutuhan. Untuk diagnosis hipertermia, implementasi difokuskan pada monitoring suhu tubuh, pemberian kompres dan cairan, serta kolaborasi pemberian antipiretik. Untuk diagnosis intoleransi aktivitas, implementasi meliputi identifikasi gangguan fungsi tubuh yang menyebabkan kelelahan, penyediaan lingkungan yang nyaman, serta anjuran tirah baring bertahap.

Tabel 2. Evaluasi Perkembangan Luaran Keperawatan Selama Tiga Hari Perawatan

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Indikator (SLKI)	Target	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3
Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005)	Frekuensi napas (x/menit)	≤ 24	30	27	24
	Saturasi oksigen (SpO ₂)	$\geq 95\%$ tanpa O ₂	97% (dgn O ₂)	98% (dgn O ₂)	99% (tanpa O ₂)
	Penggunaan otot bantu napas	Menurun	Tampak retraksi dada	Retraksi dada tampak menurun	Tampak sudah tidak ada retraksi dada
	Dispnea (sesak napas)	Menurun	Tampak sesak	Sesak tampak menurun	Sudah tidak sesak lagi
Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)	Suhu tubuh (C)	36,5–37,5	38	37,7	36,8
	Menggigil	menurun	Tampak menggigil	Menggigil tampak berkurang	Sudah tidak menggigil
Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)	Keluhan lelah	Menurun	Pasien tampak lemas	Lemas tampak berkurang	Pasien sudah tidak lemas lagi
	Kondisi umum	Aktif	Pasien tampak lemah	Pasien tampak lebih aktif	Pasien tampak lebih aktif dan terasa segar

Berdasarkan tabel 2, terlihat adanya perbaikan kondisi pasien selama tiga hari perawatan. Frekuensi napas menurun secara bertahap dari 30 kali/menit pada hari pertama menjadi 27 kali/menit pada hari kedua dan 24 kali/menit pada hari ketiga, disertai peningkatan saturasi oksigen dari 97% dengan bantuan oksigen pada hari pertama menjadi 99% tanpa bantuan oksigen pada hari ketiga. Suhu tubuh pasien juga membaik dari 38°C pada hari pertama menjadi 36,8°C pada hari ketiga, dan pasien tampak semakin aktif serta tidak lemah lagi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ketiga masalah keperawatan mencapai kriteria teratasi pada hari ketiga perawatan.

Pembahasan

Hasil pengkajian pada An. G.I menunjukkan kesesuaian dengan teori bahwa pasien anak dengan pneumonia umumnya mengalami pola napas tidak efektif, hipertermia, dan intoleransi aktivitas akibat proses inflamasi pada parenkim paru yang mengganggu ventilasi dan pertukaran gas (Andayani & Badriyah, 2024). Diagnosis pola napas tidak efektif ditetapkan sebagai prioritas karena menjadi masalah utama yang memengaruhi kondisi pasien sekaligus menjadi fokus penerapan *Evidence Based Nursing* (EBN) melalui intervensi *pursed lips breathing*.

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan SIKI dan SLKI, dengan *pursed lips breathing* sebagai intervensi utama yang dipilih karena sesuai dengan tahap tumbuh kembang anak usia enam tahun yang telah mampu memahami dan mengikuti instruksi sederhana. Pemilihan intervensi ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan *pursed lips breathing* pada anak dengan pneumonia dapat membantu memperbaiki status oksigenasi dan pola pernapasan (Gusti dkk., 2025).

Hasil implementasi menunjukkan perkembangan kondisi pasien secara bertahap. Pada hari pertama, pasien masih memerlukan bimbingan penuh dan hasil belum optimal. Pada hari kedua, pasien mulai mampu mengikuti latihan dengan sedikit arahan, ditandai dengan penurunan frekuensi napas menjadi 27 kali/menit dan peningkatan saturasi oksigen menjadi 98%. Pada hari ketiga, pasien mampu melakukan *pursed lips breathing* secara mandiri, frekuensi napas membaik menjadi 24 kali/menit, dan saturasi oksigen meningkat menjadi 99% tanpa bantuan oksigen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Andayani & Badriyah (2024) dan Sastriani dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa *pursed lips breathing* efektif menurunkan frekuensi napas, mengurangi sesak, serta meningkatkan saturasi oksigen pada pasien pneumonia. Penelitian Dalimunthe (2020) juga menunjukkan bahwa secara fisiologis PLB memperlambat frekuensi napas, mengurangi penggunaan otot bantu napas, dan meningkatkan efisiensi pertukaran gas.

Secara fisiologis, *pursed lips breathing* bekerja dengan memperpanjang fase ekspirasi sehingga menghasilkan tekanan positif yang membantu mencegah kolaps alveoli, memperbaiki distribusi udara di dalam paru, serta meningkatkan ventilasi alveolar (Lestari dkk., 2023). Mekanisme ini membantu memperbaiki pertukaran oksigen dan karbon dioksida, mengurangi kerja otot pernapasan, serta meningkatkan rasa nyaman pasien selama proses bernapas. Keberhasilan intervensi pada studi kasus ini juga dipengaruhi oleh kepatuhan pasien mengikuti latihan, kolaborasi yang baik antara perawat, dokter, dan keluarga, serta dukungan aktif ibu pasien selama proses perawatan.

Studi kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, intervensi hanya dilakukan selama tiga hari sehingga belum menggambarkan efektivitas jangka panjang setelah pasien pulang dari rumah sakit. Kedua, pasien tetap mendapatkan terapi farmakologis berupa antibiotik dan antipiretik sehingga perbaikan kondisi tidak sepenuhnya dapat dikaitkan dengan intervensi *pursed lips breathing* semata. Ketiga, desain studi kasus tanpa kelompok pembandingan membatasi kemampuan untuk mengisolasi efek intervensi secara objektif, dan jumlah subjek yang hanya satu orang menyebabkan hasil belum dapat digeneralisasikan pada

seluruh anak dengan pneumonia. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain *quasi-experimental* atau *randomized controlled trial* dengan jumlah sampel yang lebih besar dan periode follow-up yang lebih panjang.

4. KESIMPULAN

Penerapan asuhan keperawatan pada pasien anak dengan pneumonia telah dilaksanakan melalui tahapan pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Berdasarkan hasil pengkajian, ditegaskan tiga diagnosis keperawatan, yaitu hipertermia, pola napas tidak efektif, dan intoleransi aktivitas. Intervensi utama berupa *pursed lips breathing* sebagai bentuk *Evidence-Based Nursing* (EBN), yang didukung dengan manajemen hipertermia dan manajemen energi, menunjukkan hasil positif berupa penurunan frekuensi napas dari 30 menjadi 24 kali/menit, peningkatan saturasi oksigen dari 97% menjadi 99% tanpa bantuan oksigen, serta perbaikan suhu tubuh dan toleransi aktivitas pasien selama tiga hari perawatan. Dengan demikian, *pursed lips breathing* dapat menjadi salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif dalam mendukung perbaikan pola napas pada pasien anak dengan pneumonia. Berdasarkan hasil studi kasus ini, perawat diharapkan dapat mengoptimalkan penerapan *pursed lips breathing* sesuai kondisi klinis pasien sebagai bagian dari asuhan keperawatan berbasis bukti. Pasien dan keluarga diharapkan dapat menerapkan latihan ini secara mandiri di rumah untuk membantu mencegah kekambuhan gangguan pernapasan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan kelompok pembandingan agar efektivitas *pursed lips breathing* dapat dibuktikan secara lebih kuat dan memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., Nurul Badriyah, U., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Ponorogo, U. (t.t.). 2024. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI) Pursed Lips Breathing Therapy for Ineffective Respiratory Patterns in Pneumonia Patients*. <https://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/index>
- Arisa, N. , A. L. M. , H. M. (2020). Terapi, P., Lips, P., Terhadap, B., Oksigenasi, S., & Breathing, P. L. Penerapan Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Pneumonia. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i1.32413>
- Azizah, R. A. U., Nataliswati, T., & Anantasari, R. (2018). Pengaruh latihan pursed lips breathing terhadap perubahan rr pasien pneumonia di rsud lawang. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 188–194. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.ART.p188-194>
- Burhan, E., Isbaniah, F., Hatim, F., Djaharuddin, I., Harsini, S., Agustin, H., Sugiri, Y. J. R., Medison, I., Arisanti, N., & Kusmiati, T. (2022). Pneumonia komunitas: Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)*.
- Cahyani, R. P., Pujiarto, P., & Putri, N. W. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien PPOK Menggunakan Posisi Condong ke Depan dan Latihan Pursed Lip Breathing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen: Nursing Care for COPD Patients Using a Forward Leaning Position and Pursed Lip Breathing Training to Improve Oxygen Saturation. *Madago Nursing Journal*, 1(2), 37–43. <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/MNJ>
- Dalimunthe, W. (2020). *Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pasien Pneumonia Di Rsud Kota Padangsidempuan Tahun 2020*. 176 *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia Vol. 2 No. 8 Agustus 2023* <https://journal->

- mandiracendikia.com/jikmc Diakses pada 20 juli 2023.
<https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/1274>
- Damanik, S. M. and S. E. (2020). *Materi Pembelajaran Keperawatan Anak PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA JAKARTA, Jakarta.*
- Febriyanti, W., Sulistyawati, E., & Alfiyanti, D. (2025). Penerapan pursed lips breathing terhadap frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia. *Holistic Nursing Care Approach*, 5(1), 33–40.
<https://doi.org/10.26714/hnca.v5i1.15710>
- Gea, N. Y. K., Nurhaeni, N., & Allenidekania, A. (2021). Blow pinwheels improve oxygen saturation of preschool children with post pneumonia in outpatient pediatric departement. *La Pediatria Medica e Chirurgica*, 43(s1).
<http://dx.doi.org/10.33846/sf11206>
- Gosselink, R. (2004). Breathing techniques in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Chronic respiratory disease*, 1(3), 163–172.
<https://doi.org/10.1191/1479972304cd020rs>
- Gusti, S. W., & Anggraini, K. K. A. (2025). Application of pursed lip breathing therapy to improve oxygenation status in children with pneumonia. *Journal Infant and Child Healthcare*, 4(01).
- Hakim, N. H., & Febriana, F. (2023). PENINGKATAN PENGETAHUAN ORANGTUA MENGENALI TANDA KEGAWATAN PNEUMONIA DAN PENANGANANNYA PADA ANAK BALITA SETELAH DILAKUKAN PENYULUHAN KESEHATAN. *SIGDIMAS*, 1(01), 35–41.
<https://jurnalpkm.stikespgicikini.ac.id/index.php/sigdimas/article/view/7>
- Hendy Lesmana. (2019). Effectiveness of Suctioning and Factors Affecting ; A Systematic Review. *Indonesian Journal of Nursing Science*, Vol. 1 No. 2.
- Lestari, S. P., Irdawati, I., & Syafitri, N. (2023). Case Study: Terapi Pursed Lips Breathing sebagai Intervensi Keperawatan untuk Status Oksigenasi Anak dengan Pneumonia. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 121–129. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/semnaskep>
- Mamentu, P., & Harun, R. (2023). Pengaruh edukasi media booklet terhadap pengetahuan orang tua tentang pencegahan pneumonia pada balita di Kelurahan Mahawu Kota Manado. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(1), 106–114. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i1.691>.
- Manik, D., Kaunang, T. M. D., & Mantjoro, E. M. (2025). Gambaran kasus pneumonia pada balita di Provinsi Sulawesi Utara periode 2019–2023. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 2972–2986. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.44589>.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2019). Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Putri Ayu, N., & Sholihan Rinjani Putri, A. (2023). Konsep dasar pneumonia pada anak.
- Ramelina, A. S., & Sari, R. (2022). Pneumonia pada Perempuan Usia 56 Tahun: Laporan Kasus. *Proceeding Book Call for Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 712–719.
- Rigustia, R., Zeffira, L., & Vani, A. T. (2019). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health and Medical Journal*, 1(1), 22–29.

- Rosuliana, N., & Anggreini, D. M. (2023). Penerapan Pursed Lips Breathing (PLB) untuk Perubahan Saturasi Oksigen Pada Anak dengan Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Bronchopneumonia di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Proceedings of the National Health Scientific Publication Seminar*, 2(1), 563–568.
- Sari, D. P., & Sensussiana, T. (2022). Implementasi dan evaluasi proses asuhan keperawatan menggunakan SOAP. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(2), 101–108.
- Sastriani, S., Yuliani, E., Mursyid, A., Damayanti, R., & Nurwahita, N. (2025). The effect of modified pursed lips breathing through plat on respiratory rate and oxygen saturation in children with pneumonia. *JKEP*, 10(2), 194–201.
- Survei Kesehatan Indonesia (SKI). (2023). Laporan Survei Kesehatan Indonesia 2023. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.