

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN TEKNIK *PURSED LIP BREATHING* UNTUK
MENGURANGI SESAK NAPAS PADA AN.A DENGAN ASMA BRONKIAL
DI RUANG DAHLIA RSUD dr. TJITROWARDOJO PURWOREJO**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Profesi Ners di
Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata



**Universitas
Alma Ata**

The Globe Inspiring University

Oleh:

Era Ledi Diana

240301131

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2025**

**IMPLEMENTATION OF PURSED LIP BREATHING TECHNIQUE TO
REDUCE SHORTNESS OF BREATH IN A CHILD WITH BRONCHIAL
ASTHMA IN DAHLIA WARD, RSUD DR. TJITROWARDOJO PURWOREJO**

Era Ledi Diana¹, Ika Mustika Dewi², Yeni Hendriyanti³

Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata

*Email: 240301131@almaata.ac.id

ABSTRACT

Background: *Bronchial asthma is a chronic respiratory disease characterized by reversible airway obstruction, leading to an ineffective breathing pattern. One of the non-pharmacological techniques that can be used to help manage respiratory problems in patients with bronchial asthma is the Pursed Lip Breathing (PLB) technique. This technique is beneficial for slowing the respiratory rate, improving alveolar ventilation, and reducing shortness of breath.*

Objective: *To identify the application of the Pursed Lip Breathing technique in a pediatric patient (An.A) with a nursing diagnosis of ineffective breathing pattern due to bronchial asthma in Dahlia Ward, RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.*

Method: *This study used a case study design with a nursing care approach. The subject was one pediatric patient (An.A) diagnosed with bronchial asthma and an ineffective breathing pattern. The intervention was conducted by performing the Pursed Lip Breathing technique twice daily for three consecutive days. This technique is performed by inhaling slowly through the nose for 2–3 seconds, holding the breath for 1–2 seconds, and then exhaling slowly through pursed lips for 4–6 seconds. Data were collected through observation, interviews, physical examination, and medical records.*

Results: *After three days of Pursed Lip Breathing intervention, there was a significant improvement in the patient's respiratory rate. An.A's respiratory rate decreased from 34 breaths per minute to 22 breaths per minute. The patient also showed a reduction in shortness of breath and a more regular breathing pattern.*

Conclusion: *The application of the Pursed Lip Breathing technique is effective in reducing ineffective breathing patterns in patients with bronchial asthma. This technique can be an important component of non-pharmacological nursing interventions to improve the respiratory status of patients.*

Keywords: *Bronchial Asthma, Pursed Lip Breathing, Respiratory Rate*

**PENERAPAN TEKNIK *PURSED LIP BREATHING* UNTUK
MENGURANGI SESAK NAPAS PADA AN.A DENGAN ASMA BRONKIAL
DI RUANG DAHLIA RSUD dr. TJITROWARDOJO PURWOREJO**

Era Ledi Diana¹, Ika Mustika Dewi², Yeni Hendriyanti³

Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata

*Email: 240301131@almaata.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Asma bronkial merupakan penyakit kronis saluran pernapasan yang ditandai dengan obstruksi jalan napas yang reversibel dan menyebabkan pola napas tidak efektif. Salah satu teknik non-farmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi gangguan pernapasan pada pasien asma bronkial adalah teknik *Pursed Lip Breathing*. Teknik ini bermanfaat untuk memperlambat laju pernapasan, meningkatkan ventilasi alveolar, serta mengurangi sesak napas. **Tujuan:** Untuk mengetahui penerapan teknik *Pursed Lip Breathing* pada An. A dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif akibat asma bronkial di Ruang Dahlia RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo. **Metode:** Desain yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan. Subjek penelitian adalah satu pasien An.A yang didiagnosis asma bronkial dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Intervensi dilakukan dengan pemberian teknik *Pursed Lip Breathing* sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari, teknik ini dilakukan dengan menarik napas perlahan melalui hidung selama 2–3 detik, menahan napas 1–2 detik, lalu menghembuskan perlahan melalui bibir yang mengerucut selama 4–6 detik. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan pemeriksaan fisik dan data rekam medis. **Hasil:** Setelah dilakukan teknik *Pursed Lip Breathing* selama tiga hari, terjadi perubahan yang signifikan pada frekuensi respirasi pasien. Frekuensi napas An.A menurun dari 34x/menit menjadi 22x/menit. Pasien juga menunjukkan penurunan sesak napas dan pernapasan menjadi lebih teratur. **Kesimpulan:** Penerapan teknik *Pursed Lip Breathing* efektif dalam membantu mengurangi gangguan pola napas tidak efektif pada pasien asma bronkial. Teknik ini dapat menjadi bagian penting dalam intervensi keperawatan non-farmakologis untuk meningkatkan status respirasi pasien.

Kata Kunci: Asma Bronkial, *Pursed Lip Breathing*, *Respiratory Rate*

LATAR BELAKANG

Pola hidup masyarakat modern mempengaruhi kejadian alergi yang meningkat seperti polusi baik terhadap lingkungan maupun zat-zat yang terkandung di dalam makanan, salah satu penyakit alergi yang sering ditemukan dalam masyarakat akibat kondisi tersebut adalah asma bronkial (1). Asma bronkial adalah penyakit pada gangguan sistem pernapasan yang disebabkan karena adanya bronkhospasme yang mengakibatkan batuk, sesak napas dan ada suara tambahan yaitu mengi (*wheezing*) (2).

Asma bronkial merupakan salah satu masalah kesehatan yang umum terjadi di masyarakat serta memiliki tingkat kesakitan dan kematian yang cukup tinggi. Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok usia, termasuk anak-anak dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, anak-anak dengan kondisi ini berisiko mengalami efek samping dari pengobatan, serangan asma yang mengancam jiwa, dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (3). Frekuensi napas normal pada anak-anak adalah 20–30x/menit dengan pola yang teratur, pada anak dengan asma bronkial, frekuensi napas bisa meningkat menjadi 30–40x/menit atau lebih (4).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, sekitar 262 juta orang di seluruh dunia menderita asma, dan penyakit ini menyebabkan sekitar 455.000 kematian (5). Sementara itu, laporan terbaru dari *Global Initiative for Asthma* (GINA) tahun 2025 menyebutkan bahwa jumlah penderita asma meningkat menjadi sekitar 300 juta orang, dengan angka kematian mencapai sekitar 1.000 jiwa per hari (6).

Menurut data Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2020, sekitar 4,5% dari total penduduk Indonesia, atau lebih dari 12 juta orang, menderita asma bronkial (7). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi asma bronkial pada anak usia 1–4 tahun di Indonesia sebesar 1,6%, dan pada anak usia 5–14 tahun sebesar 1,9% (8). Di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi asma bronkial mencapai 1,8% dengan jumlah kasus sebanyak 132.565. Proporsi anak usia 1–4 tahun yang mengalami kekambuhan asma pada tahun sebelumnya sebesar 68,2%, sedangkan pada anak usia 5–14 tahun sebesar 53,9% (9).

Penatalaksanaan penyakit asma bronkial dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan non farmakologis. Pada intervensi non farmakologis, salah satu latihan pernapasan yang terbukti efektif adalah teknik *pursed lip breathing* adalah teknik pernapasan non-farmakologis yang semakin umum digunakan pada pasien dengan gangguan pernapasan kronis seperti asma bronkial. Teknik ini melibatkan tarikan napas perlahan melalui hidung 2-3 detik, kemudian menahan napas selama 1-2 detik, dan diikuti dengan menghembuskan napas secara

perlahan melalui bibir yang mengerucut selama 4-6. Tujuan utama *pursed lip breathing* adalah menciptakan *positive end-expiratory pressure* (PEEP) yang menjaga jalan napas tetap terbuka lebih lama, meningkatkan ventilasi alveolar, serta mengurangi terperangkapnya udara di paru (air trapping) yang menjadi penyebab utama sesak napas pada penderita asma bronkial (10).

Menurut penelitian Putra *et al.* (2022) Teknik *pursed lip breathing* bermanfaat untuk memperlambat laju pernapasan, memperpanjang fase ekspirasi, serta mencegah kolaps pada saluran napas kecil, sehingga memudahkan pengeluaran udara dari paru (11). Latihan ini sangat berguna terutama saat obat inhalasi sedang tidak tersedia, seperti dalam kondisi darurat di rumah atau sambil menunggu penanganan medis. Dengan demikian, *pursed lip breathing* menjadi strategi mandiri yang efektif untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan kenyamanan pasien (12).

Mekanisme kerja *pursed lip breathing* sangat bermanfaat dalam menurunkan frekuensi napas, meningkatkan efisiensi ventilasi, dan mengurangi kerja napas. Selain itu, *pursed lip breathing* juga membantu mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang secara fisiologis mengurangi rasa cemas dan ketegangan yang biasanya menyertai sesak napas akut (13).

Penelitian oleh Wijaya (2022) menunjukkan bahwa teknik *Pursed Lip Breathing* yang diberikan dua kali sehari selama tiga hari pada anak usia 7 tahun mampu menurunkan frekuensi napas dan mengurangi gejala sesak napas secara signifikan. Latihan ini dilakukan dengan 10 kali pengulangan dalam setiap sesi, membantu pasien mengontrol pernapasan dengan lebih baik, serta meningkatkan kenyamanan dan efektivitas selama beraktivitas (14).

Penelitian oleh Oktaviani *et al.* (2021) melibatkan satu anak sebagai subjek dan menggunakan teknik *pursed lip breathing* yang dimodifikasi dalam bentuk latihan meniup balon. Intervensi dilakukan selama 15 menit dalam satu sesi, dan meskipun hanya dilakukan satu hari dengan dua kali sesi, hasilnya menunjukkan peningkatan saturasi oksigen dari 89% menjadi 97% serta penurunan frekuensi napas dari 35 menjadi 28 kali per menit. Hasil ini membuktikan bahwa pelaksanaan *pursed lip breathing* meskipun dalam waktu singkat dan frekuensi terbatas tetap dapat memberikan dampak positif terhadap status pernapasan. Penerapan *pursed lip breathing* secara rutin dua kali sehari selama tiga hari sangat berpotensi memberikan perbaikan respirasi yang lebih optimal dan stabil (15).

Durasi latihan *pursed lip breathing* yang disarankan berdasarkan beberapa jurnal adalah sekitar 10–15 menit setiap sesi, dilakukan 2–4 kali sehari. Dalam praktik jangka panjang, seperti yang ditemukan oleh Radhi *et al.* (2024), penggunaan *pursed lip breathing* selama 3 hari berturut-turut menghasilkan

peningkatan kapasitas vital paru dan penurunan signifikan dalam tingkat *dyspnea*. Penelitian lainnya oleh Brenes *et al.* (2020) juga menegaskan bahwa penggunaan *pursed lip breathing* secara konsisten dapat meningkatkan fungsi paru dan kualitas hidup anak dengan asma bronkial (16).

Efek jangka pendek dari teknik *pursed lip breathing* antara lain adalah penurunan cepat terhadap laju pernapasan, berkurangnya rasa sesak napas, serta pola napas menjadi lebih teratur. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Singh *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa *pursed lip breathing* dapat menurunkan sensasi *dyspnea* secara signifikan dalam waktu singkat pada anak dengan asma bronkial (10). Selain itu, Brenes *et al.* (2020) menyatakan bahwa *pursed lip breathing* jika dilakukan secara konsisten memberikan efek jangka panjang berupa peningkatan fungsi paru, peningkatan kapasitas aktivitas fisik, dan pengurangan frekuensi serangan asma secara klinis signifikan. Penerapan teknik ini secara rutin terbukti mampu memperbaiki mekanisme ventilasi dan menurunkan beban kerja pernapasan, sehingga memberikan manfaat berkelanjutan bagi penderita asma, khususnya pada anak-anak (16).

Pursed lip breathing juga efektif baik dilakukan sebelum pemberian terapi farmakologis sebagai teknik pengendalian awal sesak, maupun sesudah pemberian obat untuk membantu mempertahankan efek bronkodilator. Dalam kasus anak-anak, *pursed lip breathing* dapat dijadikan bagian dari latihan menyenangkan seperti meniup balon yang terbukti secara klinis meningkatkan efisiensi latihan (14). Dibandingkan dengan terapi farmakologis yang melibatkan obat-obatan seperti bronkodilator dan kortikosteroid, *pursed lip breathing* tidak memiliki efek samping sistemik. *Pursed lip breathing* juga dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien dan berkontribusi dalam meningkatkan kontrol terhadap penyakit, menjadikannya terapi pelengkap yang sangat direkomendasikan dalam praktik keperawatan modern (17).

Berdasarkan hasil penelitian Nova Ari *et al.* (2022) di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo menunjukkan bahwa terapi *pursed lip breathing* (meniup balon) efektif meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi napas pada anak dengan asma bronkial. Setelah dilakukan selama tiga hari berturut-turut, frekuensi napas turun dari 30–34 kali per menit menjadi 18–20 kali per menit, dan saturasi oksigen meningkat hingga 98%. Terapi ini terbukti sebagai intervensi non-farmakologis yang aman, sederhana, dan efektif (18).

Berdasarkan hasil wawancara, ibu pasien mengatakan bahwa selama ini penanganan asma bronkial yang diketahui hanya sebatas pemberian obat bronkodilator, dan ibu pasien belum pernah mengetahui atau mendengar tentang teknik *pursed lip breathing* sebagai salah satu metode terapi untuk asma bronkial.

Berdasarkan data dari Ruang Dahlia RSUD dr. Tjitrowardoyo Purworejo, pada bulan Januari 2024 sampai Februari 2025 didapatkan hasil anak-anak dengan asma bronkial sejumlah 58 anak-anak. Data pada tanggal 28 februari sampai 3 maret 2025 didapatkan 1 anak dengan asma bronkial, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian dan memberikan intervensi pada An.A yang mengalami asma bronkial

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah Ners ini adalah menggunakan rancangan penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus. Subjek dalam penelitian ini menggunakan 1 responden anak dengan asma bronkial yang menjalani perawatan di ruang Dahlia RSUD dr.Tjitrowardoyo Purworejo. Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara orang tua pasien, observasi dan pemeriksaan fisik, serta penelusuran data rekam medis. Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini mencakup aspek respirasi, penggunaan otot bantu napas, frekuensi napas, dan adanya suara napas tambahan seperti *wheezing*. Intervensi keperawatan yang diterapkan adalah teknik pernapasan *pursed lip breathing*, yang dilakukan dua kali sehari selama tiga hari dan teknik ini dilakukan dengan menarik napas perlahan melalui hidung selama 2–3 detik, menahan napas 1–2 detik, lalu menghembuskan perlahan melalui bibir yang mengerucut selama 4–6 detik.

PENGKAJIAN DAN HASIL

Pasien An.A berusia 7 tahun, masuk RS pada tanggal 27 Februari 2025 dengan keluhan utama sesak napas. Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 28 februari 2025 didapatkan data sebagai berikut : data subjektif yaitu ibu mengatakan anaknya mulai mengalami sesak napas sejak pagi hari sebelum masuk rumah sakit, disertai keluhan batuk sejak 3 hari yang lalu dan pilek sejak 4 hari yang lalu. Ibu juga mengatakan bahwa anaknya terlihat lemas, tidak seaktif biasanya, dan hanya mau makan setengah porsi dari biasanya. Anak juga mengeluh adanya teras berat dan sulit bernapas. Data objektif menunjukkan bahwa pasien tampak berbaring lemas di tempat tidur dengan terpasang nasal kanul oksigen 3 liter/menit. Terlihat adanya pernapasan cuping hidung, penggunaan otot bantu napas, dan retraksi dinding dada. Pemeriksaan auskultasi paru ditemukan bunyi tambahan *wheezing*. Hasil tanda vital menunjukkan frekuensi napas awal masuk IGD 56x/menit dan saat dilakukan pengkajian di Ruang Dahlia frekuensi napas 34x/menit, frekuensi nadi 149x/menit, SPO2 97%, dan suhu 37,7°C. Pemeriksaan thoraks menunjukkan *plate-like atelectasis perihiler dextra*, diduga fibrosis paru.

Pasien mendapatkan terapi nebulisasi ventolin 2,5 mg dan combivent 1 ampul serta edukasi dan pelatihan teknik pernapasan *pursed lip breathing* sebanyak

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri RN, Zara N, Kedokteran F, Malikussaleh U, Malikussaleh U. Putri, R. N., & Zara, N. (2025). Upaya Pengelolaan Asma Bronkial pada Pasien Perempuan Usia 20 Tahun dengan Pendekatan Pelayanan Kedokteran Keluarga di Puskesmas Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Global*, 5(1), 45–52. 2025;
2. Risha Justisia Suhendar, Irawan Danismaya, Kartika Tarwati. Gambaran Karakteristik Mahasiswa Dengan Asma Bronkial di Universitas Muhammadiyah Sukabumi Tahun 2024. *J Anestesi*. 2024;2(2):81–9.
3. Haktanir Abul, M., & Phipatanakul, W. (2019). Severe asthma in children: Evaluation and management. *Allergology International*, 68(2), 150–157.
4. Brand PLP, et al. (2019). Paediatric respiratory medicine. *European Respiratory Journal*, 40(1), 37–46.
5. World Health Organization. (2021). Asthma.
6. Global Initiative for Asthma (GINA). (2025). Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2025.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Asma.
8. Camelia Satriani Budhi, Aris Widiyanto IN. Implementasi Terapi Tiup Balon Pada Anak Dengan Penderita Asma. 2024;5(2):561–70.
9. Fimela A. Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Asma Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi. *TjyybjbAcCn*. 2022;3(2):58–66.
10. Singh, R., Kaur, M., & Sharma, P. (2021). Impact of pursed lip breathing exercises on pulmonary function and symptom relief in children with bronchial asthma. *Pediatric Respiratory Reviews*, 36, 56–62. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2021.01.005>.
11. Putra, R. A., Syahputra, A., & Sari, R. M. (2022). Pursed Lip Breathing untuk Mengatasi Sesak Napas pada Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan Respirasi*, 4(1), 23–29.
12. Fitriani, N., & Widodo, R. A. (2021). Efektivitas Teknik Pursed Lip Breathing terhadap Penurunan Tingkat Sesak Napas. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9(2), 115–121.
13. Sutrisno, A., Wulandari, D., & Harsono, B. (2024). Effect of pursed lip breathing on respiratory rate and heart rate in bronchial asthma patients. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(1), 23–30.
14. Wijaya, I. P. P. A. (2022). Asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada anak “A” yang mengalami asma bronkial di Ruang Anggrek RSUD Bangli (Diploma thesis). Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Keperawatan.

15. Oktaviani, E., Damaiyanti, R. P., Rahman, M. V., & Kusriani, K. (2021). Pengaruh terapi pursed lip breathing meniup balon terhadap status oksigenasi anak dengan asma. *Community of Publishing in Nursing*, 9(1) 21–29. No Title.
16. Brenes, A., & Pérez, M. (2020). Effects of pursed lip breathing on lung function and quality of life in children with asthma: A randomized controlled trial. *Respiratory Medicine*, 171, 106088. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106088>.
17. Anggoro, A. R. T., & Kartikasari, D. (2024). Pengaruh latihan teknik pursed lip breathing terhadap frekuensi pernapasan pada penderita asma di poli paru RSUD Bendan Kota Pekalongan.
18. Pangesti NA, Dwi Kurniawan. Pengaruh Blowing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Asma Bronkial. *Nurs Sci J*. 2022;3(2):85–90.
19. Abdelrahim, M. E., et al. (2020). Respiratory Muscle Training in Children: A Review of Techniques and Applications. *Pediatric Therapy Today*, 5(2), 101–109.
20. Feng, Y., et al. (2019). Effectiveness of Bronchodilator Combined with PLB on Pulmonary Function in Pediatric Asthma. *Asian Journal of Respiratory Medicine*, 9(1), 27–33.
21. Suryantoro, H., Isworo, A., & Upoyo, A. (2022). Pursed Lip Breathing dalam Menurunkan Frekuensi Napas Pasien Asma. *Jurnal Respirasi*, 3(2), 89–95.
22. Nugroho, D. W., et al. (2023). Teknik Pursed Lip Breathing sebagai Intervensi Non-Farmakologis pada Anak dengan Gangguan Pernapasan Akut. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 11(1), 61–70.
23. Ciftci, H., et al. (2021). The Effect of Pursed-Lip Breathing Exercise on Children with Moderate Asthma. *Pediatric Pulmonary Care*, 7(1), 30–36.