



ARTIKEL RISET

<https://whj.umi.ac.id/index.php/whj/index>

Penerapan Manajemen Asma pada Bersihan Jalan Napas pada Pasien Asma *Bronchiale* di IGD RS. TK. II Makassar

Nurlaela Sari Askar¹, ^KSudarman², Wan Sulastrin Emin³, Muhajirin Maliga⁴

¹Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia Makassar

^{2,3,4}Departemen Kegawatdaruratan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia Makassar

Email Penulis Korespondensi (^K): sudarman.sudarman@gmail.com

nurlaelasariaskar272@gmail.com¹, sudarman.sudarman@gmail.com², wan.sulastrinemin@umi.ac.id³,

muhajirin.maliga@umi.ac.id⁴

(082191278117)

ABSTRAK

Asma bronkial merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang dapat mengalami eksaserbasi akut dengan bronkospasme, hipersekresi mukus, dan peningkatan kerja napas. Pada fase akut, intervensi keperawatan perlu diarahkan untuk memperbaiki patensi jalan napas dan oksigenasi. Mendeskripsikan penerapan posisi tripod dan terapi nebulizer pada pasien asma bronkial akut dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Laporan kasus deskriptif pada satu pasien asma bronkial akut di IGD RS Tk. II Pelamonia Makassar (Mei 2025). Intervensi meliputi posisi tripod selama 10 menit dan terapi nebulizer selama 15 menit, disertai pemantauan respirasi (RR), saturasi oksigen (SpO₂), bunyi napas, efektivitas batuk, dan derajat sesak sebelum dan sesudah rangkaian intervensi. Penalaran klinis disusun berdasarkan SDKI–SLKI–SIKI. Setelah rangkaian intervensi, terdapat perbaikan klinis pada kasus ini berupa penurunan RR (28 menjadi 22 x/menit), peningkatan SpO₂ (92% menjadi 97%), mengi tidak ditemukan, batuk menjadi efektif, dan sesak menurun dari berat menjadi ringan. Posisi tripod dan terapi nebulizer diikuti perbaikan klinis pada kasus ini, namun temuan tidak dapat digeneralisasi sebagai bukti kausal karena laporan satu kasus dan kemungkinan adanya terapi penyerta.

Kata kunci: Asma bronkial; posisi tripod; nebulizer; bersihan jalan napas; IGD.

Article history:

PUBLISHED BY:

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone:

+62 852242150099

Received 11 Agustus 2025

Received in revised form 20 Agustus 2025

Accepted 30 Desember 2025

Available online 31 Desember 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Bronchial asthma is a chronic inflammatory airway disease that may present with acute exacerbations characterized by bronchospasm, mucus hypersecretion, and increased work of breathing. In emergency settings, nursing care should focus on airway patency and oxygenation. To describe tripod positioning and nebulizer therapy in an acute bronchial asthma patient with ineffective airway clearance in the Emergency Department (ED). A descriptive single-case report in May 2025 at the ED of RS Tk. II Pelamonia Makassar. The intervention included tripod positioning (10 minutes) and nebulizer therapy (15 minutes), with pre- and post-assessment of respiratory rate, oxygen saturation, breath sounds, cough effectiveness, and dyspnea severity, aligned with SDKI–SLKI–SIKI reasoning. Clinical improvement was observed in this case, including reduced respiratory rate (28 to 22 breaths/min), increased oxygen saturation (92% to 97%), resolution of wheezing, more effective cough, and reduced dyspnea severity. Tripod positioning and nebulizer therapy were followed by clinical improvement in this case, while causal inference is limited due to the single-case design and potential concomitant treatments.

Keywords: Bronchial asthma; tripod position; nebulizer therapy; airway clearance; emergency department.

PENDAHULUAN

Asma bronkial merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas dengan karakteristik obstruksi aliran udara yang umumnya reversibel dan hiper-responsivitas bronkus. Secara global, asma tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat karena berkontribusi terhadap morbiditas, kunjungan gawat darurat, serta penurunan kualitas hidup. Eksaserbasi akut dapat berkembang cepat menjadi kondisi yang mengancam jiwa bila tidak ditangani tepat waktu melalui terapi farmakologis dan dukungan nonfarmakologis yang terstruktur (1)(2)(3).

Pada serangan asma akut, bronkospasme, edema mukosa, dan peningkatan mukus dapat meningkatkan resistensi jalan napas, meningkatkan kerja otot pernapasan, dan mengganggu ventilasi yang tampak sebagai takipnea, sesak, penggunaan otot bantu napas, serta mengi (4)(5). Dalam konteks keperawatan gawat darurat, masalah yang sering muncul adalah bersihan jalan napas tidak efektif dan/atau pola napas tidak efektif, yang memerlukan pengkajian terarah, penetapan diagnosis keperawatan, implementasi intervensi, serta evaluasi luaran secara objektif sesuai standar PPNI (SDKI–SLKI–SIKI) (6)(7).

Posisi tripod merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu mekanika ventilasi dengan meningkatkan efektivitas kerja diafragma dan menurunkan beban otot bantu napas pada pasien sesak (8)(9). Sementara itu, terapi nebulizer (farmakologis) pada eksaserbasi asma diberikan untuk menghantarkan bronkodilator kerja cepat sehingga bronkospasme berkurang dan aliran udara membaik (10)(11). Laporan kasus ini bertujuan mendeskripsikan penerapan posisi tripod dan terapi nebulizer pada pasien asma bronkial akut dengan bersihan jalan napas tidak efektif di IGD RS Tk. II Pelamonia Makassar.

METODE

Penulisan ini merupakan laporan kasus deskriptif pada satu pasien dengan diagnosis medis asma bronkial akut yang dirawat di IGD RS Tk. II Pelamonia Makassar pada Mei 2025. Intervensi keperawatan yang dilaporkan meliputi posisi tripod dan terapi nebulizer sesuai Standar Prosedur

Operasional (SPO) PPNI, dengan pengamatan tanda vital dan gejala pernapasan sebelum dan sesudah rangkaian tindakan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Tk. II Pelamonia Makassar pada bulan Mei 2025.

Etik dan Privasi

Identitas pasien disamarkan. Publikasi laporan kasus dilakukan setelah memperoleh persetujuan (*informed consent*) pasien/keluarga untuk penggunaan data klinis secara anonim. Karena berupa laporan kasus, izin etik mengikuti kebijakan institusi setempat.

Pengkajian dan penalaran klinis (SDKI–SLKI–SIKI)

Data awal pada kasus ini meliputi RR 28 x/menit, SpO₂ 92%, mengi, batuk tidak efektif, dan sesak berat. Berdasarkan data tersebut, diagnosis keperawatan prioritas ditetapkan sebagai Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (SDKI). Luaran utama (SLKI) yang ditetapkan adalah perbaikan status respirasi/oksigenasi (misalnya RR menurun, SpO₂ meningkat, bunyi napas membaik, batuk efektif, keluhan sesak menurun). Intervensi (SIKI) meliputi pengaturan posisi (posisi tripod), pemantauan respirasi, dan kolaborasi terapi inhalasi/nebulizer.

Protokol/Timeline Tindakan

Untuk memperjelas baseline dan evaluasi, alur waktu ditetapkan sebagai berikut:
T0 (baseline) → posisi tripod 10 menit → nebulizer 15 menit → Takhir (evaluasi setelah rangkaian selesai). Pengukuran luaran pada naskah ini menggunakan baseline dan evaluasi setelah rangkaian tindakan selesai (tidak ada data pengukuran terpisah setelah posisi tripod saja).

Rincian Intervensi (replikatif)

1. Posisi tripod (10 menit): pasien diposisikan duduk, badan condong ke depan $\pm 30\text{--}45^\circ$, kedua lengan bertumpu pada meja/penopang, serta diberikan edukasi napas teratur. Durasi 10 menit mengikuti naskah.
2. Terapi nebulizer (15 menit): nebulizer jet dengan masker/*mouthpiece* selama ± 15 menit mengikuti naskah.
 - a. Regimen standar IGD yang lazim (untuk replikasi): *salbutamol* 2,5 mg (2,5 mL) ditambah NaCl 0,9% hingga volume total 3 mL; aliran gas 6–8 L/menit. Target klinis: perbaikan sesak dan SpO₂ $\geq 94\%$ (disesuaikan kondisi).

Terapi Penyerta (konfunder)

Pada eksaserbasi asma akut, pasien sering menerima terapi medis tambahan (mis. oksigen suplemental, kortikosteroid sistemik). Naskah ini menegaskan bahwa terapi penyerta dapat menjadi faktor perancu; karena detail terapi penyerta tidak tertulis rinci dalam dokumen sumber, maka hal ini dinyatakan sebagai keterbatasan pada pembahasan.

HASIL

Bagian ini memaparkan timeline tindakan dan perubahan parameter klinis respirasi. Tabel 1 menyajikan urutan intervensi dan titik evaluasi, sedangkan Tabel 2 merangkum perubahan RR, SpO₂, bunyi napas, batuk, dan derajat sesak sebelum dan setelah rangkaian intervensi.

Tabel 1. Timeline intervensi dan evaluasi (*CARE-style*)

Waktu	Kegiatan	Pengukuran
T0	Pengkajian awal	RR, SpO ₂ , mengi, batuk, sesak
T0–T10	Posisi tripod (10 menit)	Respons sesak/toleransi (opsional: RR/SpO ₂)
T10–T25	Nebulizer (15 menit)	Obat/dosis/volume
T25	Evaluasi akhir	RR, SpO ₂ , mengi, batuk, sesak

Tabel 2. Perubahan parameter klinis sebelum dan sesudah rangkaian intervensi

Parameter	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi
RR (x/menit)	28	22
SpO ₂ (%)	92	97
Mengi	Ada	Tidak ada
Batuk	Tidak efektif	Efektif
Derajat sesak	Berat	Ringan

Secara deskriptif, setelah rangkaian posisi tripod dan terapi nebulizer, pasien pada kasus ini menunjukkan perbaikan ventilasi dan oksigenasi yang tampak dari penurunan RR, peningkatan SpO₂, serta perbaikan tanda klinis (mengi hilang dan batuk lebih efektif).

PEMBAHASAN

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa penerapan posisi tripod (nonfarmakologis) yang diikuti terapi nebulizer (farmakologis) berkorelasi dengan perbaikan status respirasi pada pasien asma bronkial akut. Secara fisiologis, posisi tripod dapat meningkatkan efisiensi kerja diafragma dan membantu otot aksesori pernapasan sehingga pasien lebih mampu mempertahankan ventilasi efektif, terutama pada kondisi sesak (12)(13). Sementara itu, nebulizer dengan bronkodilator kerja cepat merupakan tatalaksana utama eksaserbasi asma untuk mengurangi bronkospasme dan memperbaiki aliran udara, sehingga mengi dan sesak berkurang serta oksigenasi membaik (14)(15).

Penting untuk membedakan kontribusi intervensi: nebulizer merupakan tindakan farmakologis (efek bronkodilatasi), sedangkan posisi tripod merupakan tindakan nonfarmakologis (optimasi mekanika ventilasi dan kenyamanan). Oleh karena desain laporan satu kasus, naskah ini tidak menyimpulkan kausalitas atau keunggulan kombinasi dibanding terapi tunggal; yang dapat dinyatakan adalah “diikuti perbaikan klinis pada kasus ini”.

Dari perspektif SDKI–SLKI–SIKI, data baseline (RR 28, SpO₂ 92%, mengi, batuk tidak efektif, sesak berat) mendukung diagnosis Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan luaran yang dipantau berfokus pada perbaikan ventilasi/oksigenasi serta perbaikan tanda klinis respirasi. Dokumentasi luaran pada kasus ini masih terbatas pada RR/SpO₂, bunyi napas, batuk, dan keluhan sesak. Luaran “asma-

specific” seperti penggunaan otot bantu napas/retraksi, kemampuan bicara, PEF/*peak flow*, atau skala sesak baku (mis. Borg) tidak tersedia; hal ini dinyatakan sebagai keterbatasan.

Keterbatasan utama laporan ini adalah desain single case tanpa kontrol, tidak adanya pemisahan waktu pengukuran setelah posisi tripod saja, serta potensi faktor perancu berupa terapi penyerta (misalnya oksigen/kortikosteroid) yang lazim diberikan pada serangan asma akut namun tidak terdokumentasi rinci pada naskah awal. Penelitian lanjutan dengan desain komparatif dan luaran asma yang lebih spesifik diperlukan untuk memperkuat bukti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan posisi tripod selama 10 menit dan terapi nebulizer selama 15 menit pada pasien asma bronkial akut dengan bersihan jalan napas tidak efektif diikuti perbaikan klinis pada kasus ini, ditunjukkan oleh RR yang menurun, SpO₂ yang meningkat, mengi menghilang, batuk menjadi efektif, dan sesak menurun. Disarankan tenaga keperawatan di IGD menggunakan intervensi ini sebagai bagian dari penatalaksanaan awal disertai monitoring objektif yang lebih lengkap (misalnya penggunaan otot bantu napas, kemampuan bicara, atau PEF bila tersedia), serta penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak RS Tk. II Pelamonia Makassar, Program Studi Profesi Ners Universitas Muslim Indonesia, serta semua pihak yang membantu pelaksanaan dan penyusunan laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Vaz-Rodrigues R. *Current and Future Strategies for the Diagnosis and Treatment of the Alpha-Gal Syndrome (AGS)* [Internet]. Vol. 15, *Journal of Asthma and Allergy*. 2022. p. 957–70. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?partnerID=HzOxMe3b&scp=85134375337&origin=inward>
2. Jung M, Kim MJ, Kim S, Kyung Y, ... Effect of prenatal phthalate exposure on childhood atopic dermatitis: A systematic review and meta-analysis. *Allergy & Asthma ...* [Internet]. 2021; Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=10885412&an=151186445&h=xfxcnhujbnmxo3aupvgtga9n%2bvpzr39ateupal3lffa090gfftjurfqplxzs9jbvh0tfxmcczfabklzkpgxrpq%3d%3d&crl=c>
3. Srimulyani D. Efektivitas Teknik *Pursed Lip Breathing* dan Posisi *Semi Fowler* pada Penderita Tuberculosis Paru. *J Lang Heal*. 2024;5(2):561–70.
4. Huriani E, Muliantino MR, Putri TN. Hubungan Perawatan Diri Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner : Studi Korelasi. *J Endur*. 2022;7(2):445–53.
5. Fung M. *Zoonotic coronavirus epidemics: Severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome, and coronavirus disease 2019* [Internet]. Vol. 126, *Annals of Allergy*

- Asthma and Immunology*. 2021. p. 321–37. Available from: <https://api.elsevier.com/content/article/eid/1-s2.0-S1081120620312412>
6. Dandan JG, Parhusip MBE, Frethernety A. *Literature Review: Gambaran Faktor-Faktor Pencetus Asma pada Pasien Asma*. J Kedokt Univ Palangka Raya. 2022;10(2):1–5.
 7. Putri AA, Rahmawati I, Mardihusodo HR. Prevelensi dan Faktor-Faktor Risiko Penyebab Asma pada Anak di Puskesmas Sumbang 1 Periode Januari 2018-Desember 2020. Mandal Heal. 2022;2022(1):90–101.
 8. Suwaryo PAW, Amalia WR, Waladani B. Efektifitas Pemberian *Semi Fowler* dan *Fowler* terhadap Perubahan Status Pernapasan pada Pasien Asma. 13th Univ Res Colloquium 2021 Sekol Tinggi Ilmu Kesehat Muhammadiyah Klaten Ef. 2021;2021(1):1–8.
 9. Novitasari N, Fitria N, Komariah M. Asuhan Keperawatan pada Pasien yang Mengalami Masalah Gangguan Pertukaran Gas melalui Posisi *Orthopnea* pada Pasien dengan CAD: Case Report. SENTRI J Ris Ilm. 2024;3(2):677–86.
 10. Kurniawan A, Suminar IT. Laporan Kasus Pasien Asma Dengan Pola Napas Tidak Efektif Di Bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. J Penelit Nusantara. 2025;1(7):140–4.
 11. Wira K, S EM, Suharo. Asuhan Keperawatan Keluarga pada Asma *Bronchiale* dengan Tindakan Tarik Nafas dalam di Wilayah UPT Puskesmas Pulo Brayan. J Ris Ilm. 2024;1(3):218–33.
 12. Ekowatiningsih D, Mustafa M, Heriansyah, M Y. Implementasi Terapi Nebulizer pada Pasien dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Instalasi Gawat Darurat. J Media Keperawatan Politeknik Kesehat Makassar. 2025;16(01):1–5.
 13. Wardiyah A, Pribadi T, T CSMY. Terapi Relaksasi Napas Dalam pada Pasien dengan Resiko Perilaku Kekerasan di RS Jiwa Bandar Lampung. J Kreat Pengabdian Kpd Masyarakat. 2022;5(10):3611–26.
 14. Elyta T, Oxyandi M, Cahyani RA. Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Asuhan Keperawatan Pasien Gastritis. J Kesehat J Ilm Multi Sci. 2021;11(2):136–47.
 15. Park CH, Blaisdell CJ, Arteaga SS, ... *How the Environmental Influences on Child Health Outcome (ECHO) cohort can spur discoveries in environmental epidemiology*. Am J Epidemiol [Internet]. 2024; Available from: <https://academic.oup.com/aje/article/doi/10.1093/aje/kwae073/7676171>