

KOMBINASI SEMI-FOWLER & LATIHAN NAPAS: SOLUSI CEPAT UNTUK DISTRES PERNAPASAN ASMA DI IGD

¹Barvrey Katon Krisnawan*, ²Isnanto, ³FA. Muji Raharjo

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³RS Bethesda Yogyakarta

barv.katon@gmail.com

ABSTRAK

Asma adalah penyakit kronis saluran napas yang ditandai inflamasi, bronkokonstriksi, dan peningkatan produksi lendir, menyebabkan sesak, frekuensi napas meningkat, dan saturasi oksigen menurun. Eksaserbasi yang tidak tertangani dapat memicu hipoksemia dan gagal napas. Prevalensi global mencapai 339 juta kasus, sedangkan Indonesia 1,6% dengan kekambuhan 58,3%. DIY memiliki prevalensi tertinggi 3,5%, dan RS Bethesda mencatat kunjungan asma 18–27% dalam tiga bulan terakhir. Intervensi nonfarmakologis seperti posisi *semi-fowler* dan latihan napas dalam efektif meningkatkan ventilasi, saturasi oksigen, dan mengurangi sesak. Menilai efektivitas kombinasi posisi *semi-fowler* dan latihan napas dalam terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen pasien asma di IGD RS Bethesda Yogyakarta. Studi kasus deskriptif ini mengeksplorasi asuhan keperawatan gawat darurat pada seorang anak (9 tahun) dengan asma bronkial di IGD RS Bethesda Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui pengkajian ABCDE, observasi, dan rekam medis. Intervensi berupa posisi *semi-Fowler* dan latihan napas dalam diberikan selama 15 menit sesuai standar operasional prosedur. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan frekuensi napas dan saturasi oksigen sebelum serta sesudah tindakan berdasarkan prinsip *evidence-based practice*. Kombinasi kedua intervensi menurunkan RR dari 24 menjadi 22 x/menit dan meningkatkan SpO₂ dari 93% menjadi 96% pada intervensi pertama, serta menurunkan RR dari 23 menjadi 20 x/menit dan meningkatkan SpO₂ dari 96% menjadi 98% pada intervensi kedua. Rata-rata, RR turun 2,5 x/menit dan SpO₂ meningkat 2,5%, menunjukkan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang konsisten. Pada pasien usia 9 tahun, posisi *semi-fowler* dan latihan napas dalam selama 15 menit terbukti aman, mudah diterapkan, dan efektif menurunkan frekuensi napas serta meningkatkan saturasi oksigen. Intervensi ini dapat menjadi strategi pendukung dalam manajemen asma anak.

Kata Kunci: Asma, Posisi *Semi-fowler*, Latihan Napas Dalam

ABSTRAK

Asthma is a chronic respiratory disease characterized by inflammation, bronchoconstriction, and increased mucus production, causing shortness of breath, increased breathing rate, and decreased oxygen saturation. Untreated exacerbations can lead to hypoxemia and respiratory failure. The global prevalence reaches 339 million cases, while Indonesia has 1.6% with a recurrence rate of 58.3%. DIY has the highest prevalence at 3.5%, and Bethesda Hospital recorded asthma visits of 18–27% in the last three months. Non-pharmacological interventions such as the semi-fowler position and deep breathing exercises are effective in improving ventilation, oxygen saturation, and reducing shortness of breath. Assessing the effectiveness of a combination of the semi-fowler position and deep breathing exercises on the respiratory rate and oxygen saturation of asthma patients in the emergency department of Bethesda Hospital, Yogyakarta. This descriptive case study explores emergency nursing care for a child (9 years old) with bronchial asthma in the emergency room of Bethesda Hospital, Yogyakarta. Data were collected through ABCDE assessment, observation, and medical records. Interventions in the form of semi-Fowler position and deep breathing exercises were given for 15 minutes in accordance with standard operating procedures. Data analysis was performed descriptively by comparing respiratory rate and oxygen saturation before and after the intervention based on evidence-based practice principles. The combination of both interventions reduced RR from 24 to 22 breaths per minute and increased SpO₂ from 93% to 96% in the first intervention, and reduced RR from 23 to 20 breaths per minute and increased SpO₂ from 96% to 98% in the second intervention. On average, RR decreased by 2.5 breaths per minute and SpO₂ increased by 2.5%, indicating consistent improvements in ventilation and oxygenation. In 9-year-old patients, the semi-fowler position and deep breathing exercises for 15 minutes have been proven to be safe, easy to implement, and effective in reducing respiratory rate and increasing oxygen saturation. This intervention can be a supportive strategy in the management of childhood asthma.

Keywords: Asthma, Semi-fowler Position, Deep Breathing Exercise

PENDAHULUAN

Asma merupakan penyakit saluran napas kronis yang ditandai dengan inflamasi dan penyempitan bronkus, yang secara klinis bermanifestasi pada peningkatan frekuensi napas serta penurunan saturasi oksigen. Pada fase eksaserbasi, pasien berisiko mengalami hipoksemia berat hingga gagal napas akibat bronkospasme dan obstruksi mukus di alveoli (Selfianti *et al.*, 2025). Meskipun terapi farmakologis menjadi pilar utama, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua pasien memberikan respons optimal terhadap pengobatan rutin. Terdapat celah klinis (clinical gap) di mana intervensi tambahan diperlukan untuk mempercepat stabilisasi kondisi pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) (Litanto & Kartini, 2020).

Secara global, World Health Organization (2022) melaporkan sekitar 339 juta orang menderita asma. Di Indonesia, prevalensi asma mencapai 1,6% dengan angka kekambuhan yang tinggi sebesar 58,3% (Survei Kesehatan Indonesia, 2023). Fenomena yang paling menonjol terjadi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang mencatatkan prevalensi tertinggi nasional sebesar 3,5%, jauh melampaui rata-rata wilayah lain. Tingginya angka ini selaras dengan beban kasus di RS Bethesda Yogyakarta, di mana kunjungan pasien asma di IGD pada periode Juli–September 2025 mencapai puncaknya di angka 27% pada bulan Agustus. Tingginya volume pasien ini menegaskan urgensi adanya strategi penatalaksanaan yang cepat dan efektif.

Serangan asma yang dipicu oleh faktor lingkungan seperti udara dingin di wilayah Yogyakarta memicu pelepasan mediator inflamasi yang berujung pada kegawatdaruratan napas. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan asuhan keperawatan mandiri berupa kombinasi posisi *semi-Fowler* dan latihan napas dalam. Posisi *semi-Fowler* bekerja melalui mekanika tubuh dengan memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan tekanan organ viseral terhadap diafragma, sehingga kapasitas paru meningkat (Adeliya *et al.*, 2024). Latihan napas dalam melengkapi proses ini dengan meningkatkan efisiensi ventilasi alveolar dan pertukaran gas tanpa risiko efek samping farmakologis (Maria *et al.*, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas kombinasi posisi semi-Fowler dan latihan napas dalam sebagai terapi adjuvan dalam menstabilkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien pediatrik di IGD. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah bagi perawat di RS Bethesda Yogyakarta dalam menerapkan intervensi non-farmakologis yang sederhana, aman, dan berdampak nyata bagi keselamatan pasien guna menekan angka morbiditas akibat eksaserbasi asma.

METODE

Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan gawat darurat yang berfokus pada eksplorasi intervensi klinis. Rancangan ini dipilih untuk memberikan gambaran mendalam mengenai efektivitas terapi non-farmakologis terhadap stabilitas sistem pernapasan dalam situasi kegawatdaruratan. Sampel dalam studi ini adalah satu orang pasien pediatrik, An. A (9 tahun), yang ditentukan secara purposif berdasarkan kriteria inklusi: pasien dengan diagnosis medis asma bronkial di Instalasi Gawat Darurat (IGD).

Sumber data yang digunakan meliputi, data Primer: diperoleh melalui observasi langsung, wawancara terarah dengan keluarga, serta pemeriksaan fisik *head-to-toe* pada pasien. Kemudian data Sekunder: diperoleh dari catatan rekam medis RS Bethesda Yogyakarta, termasuk hasil laboratorium, rontgen *thorax*, dan riwayat pengobatan sebelumnya. Dengan teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui pengkajian cepat menggunakan prinsip ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*). Peneliti melakukan pengukuran tanda-tanda vital (frekuensi napas dan saturasi oksigen) secara *pre-test* sebelum intervensi, dan *post-test* setelah pemberian posisi *semi-Fowler* serta latihan napas dalam selama 15 menit sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana. Peneliti membandingkan respons klinis pasien sebelum dan sesudah tindakan, kemudian melakukan analisis berdasarkan prinsip *evidence-based practice* dengan merujuk pada literatur penelitian terdahulu dan teori keperawatan yang relevan.

Data disajikan dalam bentuk naratif dan tabel perkembangan untuk menunjukkan tren perbaikan kondisi pasien secara transparan.

HASIL

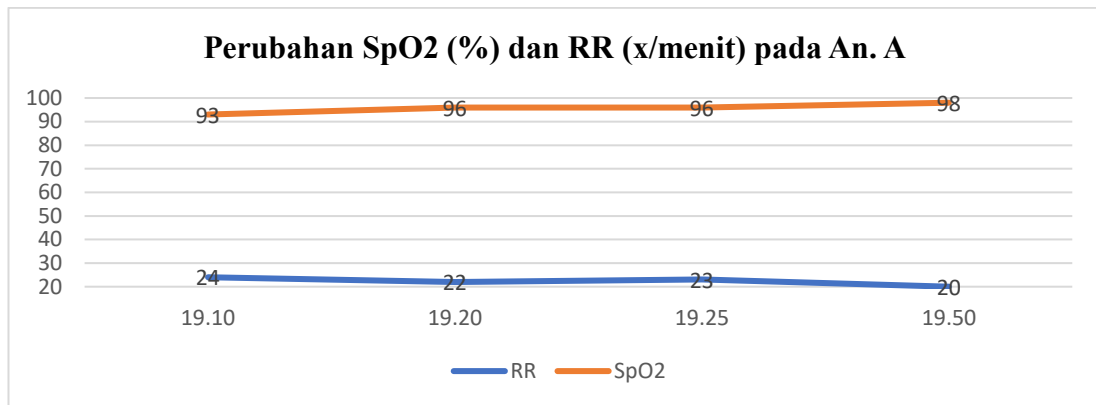
Hasil dari intervensi yang telah dilakukan pada tanggal 15 November 2025 dalam laporan kasus berjudul “*Case Report: Efektivitas Kombinasi Posisi Semi-fowler dan Latihan Napas Dalam Terhadap Frekuensi Napas dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Asma di IGD RS Bethesda Yogyakarta 2025*” adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data dan Hasil Pengukuran Intervensi di IGD RS Bethesda Yogyakarta tahun 2025

Karakteristik Pasien		Intervensi	Hasil pengukuran <i>Pre-Intervention</i> saturasi oksigen dan <i>Respirasi rate</i> intervensi posisi <i>semi-fowler</i> dan latihan napas dalam				
Jenis Kelamin	Umur						
Laki-laki	9 Tahun		Posisi	RR (x/menit)	Spo2 (%)		
		I	Supine	24	93		
		II	Supine	23	96		
			Mean	23,5	94,5		
		Intervensi	Hasil pengukuran <i>Post-Intervention</i> saturasi oksigen dan <i>Respirasi rate</i> intervensi posisi <i>semi-fowler</i> dan latihan napas dalam				
			Posisi	RR (x/menit)	Spo2 (%)		
		I	<i>Semi-fowler</i>	22	96		
		II	<i>Semi-fowler</i>	20	98		
			Mean	21	97		
		Intervensi	Perubahan saturasi oksigen dan <i>Respirasi rate</i> sebelum dan sesudah dilakukan intervensi posisi <i>semi-fowler</i> dan latihan napas dalam				
			RR (x/menit)	Spo2 (%)			
		I	-2	+3			
		II	-3	+2			
			Mean	-2,5 +2,5			
		Sumber : Data Primer Terolah 2025					

Analisis data tabel 1: Hasil intervensi asuhan keperawatan pada An. A menunjukkan adanya perbaikan status pernapasan yang signifikan melalui dua sesi tindakan kombinasi posisi *semi-fowler* dan latihan napas dalam. Berdasarkan data pada sesi intervensi pertama, saturasi oksigen (SpO₂) pasien meningkat dari nilai dasar 93% menjadi 96%, yang menunjukkan kenaikan sebesar 3%. Peningkatan oksigenasi ini disertai dengan penurunan frekuensi napas (*Respiratory Rate*) dari 24 x/menit menjadi 22 x/menit, atau berkurang sebanyak 2 kali hitungan. Tren positif ini berlanjut secara konsisten pada intervensi kedua, di mana SpO₂ kembali mengalami peningkatan dari 96% menjadi 98% (+2%), sementara frekuensi napas menunjukkan penurunan yang lebih tajam dari 23 x/menit menjadi 20 x/menit (-3). Secara keseluruhan, analisis data menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) peningkatan saturasi oksigen selama masa perawatan adalah sebesar 2,5%, dengan rata-rata penurunan frekuensi napas mencapai 2,5 kali hitungan. Grafik pemantauan memperlihatkan kurva yang stabil, di mana nilai saturasi oksigen cenderung terus meningkat hingga mencapai batas normal optimal (98%), sementara frekuensi napas menurun menuju rentang fisiologis anak usia sekolah. Hal ini mengindikasikan bahwa pengulangan kombinasi posisi *semi-fowler* dan latihan napas dalam memberikan efek akumulatif yang efektif dalam meningkatkan ventilasi paru serta mengoptimalkan perfusi jaringan pada pasien anak dengan diagnosis medis asma di IGD RS Bethesda Yogyakarta.

PEMBAHASAN



Hasil intervensi pada An. A menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan melalui penurunan frekuensi napas (RR) rata-rata 2,5 x/menit dan peningkatan saturasi oksigen (SpO2) sebesar 2,5%. Respons yang lebih optimal pada intervensi kedua mengindikasikan adanya efek adaptasi neuromuskular, di mana pengulangan latihan napas dalam meningkatkan rekrutmen otot diafragma dan efisiensi pertukaran gas. Hal ini sejalan dengan temuan Xiang *et al.* (2024) bahwa latihan otot inspirasi pada anak asma secara efektif meningkatkan tekanan inspirasi maksimum (*MIP*) dan kapasitas paru secara progresif.

Secara fisiologis, keberhasilan ini didukung oleh posisi semi-Fowler yang memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan organ visceral perut, sehingga mengurangi tekanan pada diafragma dan memfasilitasi ekspansi paru yang maksimal. Analisis ini diperkuat oleh literatur dari Adeliya *et al.* (2024) dan Rahayu (2023) yang melaporkan bahwa posisi ini mampu meningkatkan SpO2 secara konsisten hingga mencapai rentang normal 96–99%. Kebaruan (*novelty*) dalam asuhan ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi tersebut memiliki efek akumulatif yang stabil meskipun diterapkan di lingkungan IGD yang dinamis.

Selain aspek mekanik, intervensi ini memberikan dampak psikologis yang krusial bagi pasien anak. Latihan napas dalam mengaktifasi sistem saraf otonom yang berperan menurunkan stres dan kecemasan, di mana kecemasan sering kali menjadi faktor yang memperburuk bronkokonstriksi pada asma. Sesuai dengan teori Ramadhona *et al.* (2023), peningkatan kontrol napas secara mandiri dapat meningkatkan kepercayaan diri anak dalam menghadapi gejala, sehingga

menurunkan risiko panic-induced dyspnea yang sering terjadi pada pasien pediatrik.

Ditinjau dari sisi implementasi keperawatan, kombinasi posisi semi-Fowler dan latihan napas dalam terbukti sebagai standar intervensi awal yang aman, murah, dan aplikatif tanpa memerlukan alat tambahan. Keselarasan hasil antara data klinis An. A dengan berbagai penelitian bereputasi seperti Mandafia & Heriyanto (2025) serta Karwati *et al.* (2025) memperkuat bukti bahwa teknik ini sangat efektif untuk stabilisasi ventilasi dan oksigenasi pada kasus asma ringan (Triase Hijau). Dengan demikian, metode ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara rutin dalam manajemen kegawatdaruratan asma anak.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian intervensi kombinasi posisi *semi-Fowler* dan latihan napas dalam selama 15 menit efektif dalam menstabilkan status pernapasan pada pasien anak dengan eksaserbasi asma ringan di IGD. Hasil pemantauan menunjukkan pencapaian target klinis secara signifikan, yang ditandai dengan penurunan frekuensi napas dari 24 x/menit menjadi 20 x/menit serta peningkatan saturasi oksigen (SpO₂) dari 93% menjadi 98%. Fenomena perbaikan yang lebih optimal pada intervensi kedua membuktikan adanya efek akumulatif dan adaptasi neuromuskular yang membantu efisiensi ventilasi paru pasien.

Sebagai implikasi klinis, teknik ini direkomendasikan menjadi standar asuhan keperawatan mandiri di instalasi gawat darurat karena sifatnya yang aman, praktis, dan tanpa biaya tambahan. Perawat diharapkan dapat memberikan edukasi berkelanjutan kepada keluarga agar teknik ini dapat dijadikan prosedur pertolongan pertama mandiri di rumah saat gejala awal asma muncul. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi variabel tingkat kenyamanan serta durasi terapi yang lebih bervariasi untuk memperkuat basis bukti ilmiah pada berbagai tingkat keparahan asma pediatrik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Laporan ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, Preceptor Klinik dan Kepala IGD RS Bethesda Yogyakarta, Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, serta dosen pembimbing akademik yang telah memberikan izin, fasilitas, bimbingan, dan dukungan selama proses pendidikan, praktik klinik, serta penyusunan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeliya, B. I., Parmilah, & Wulandari, T. S. (2024). Upaya Penyelesaian Masalah Pola Napas Tidak Efektif Melalui Tindakan Pengaturan Posisi Semi Fowler Pada Pasien Asma. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*, 3(1), 50–59. <https://jurnal.akperalkautsar.ac.id/index.php/JIKKA/article/view/120>
- Alahmadi, T. S., Alsubaie, M. A., Alsuheili, A. Z., Alyazidi, A. S., Habis, I. A., Alotibi, T. K., Ibrahim, A. Y., Habiballah, S. B., & Alsulami, M. A. (2025). Normative pulse oximetry values in healthy children. *Saudi Medical Journal*, 46(4), 358–363. <https://doi.org/10.15537/smj.2025.46.4.20241051>
- Bapelkes DIY. (2023). *Pelatihan Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan Asma di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)*. <https://bapelkes.jogjaprovo.go.id/berita/pelatihan-pengendalian-penyakit-paru-obstruktif-kronik-ppok-dan-asma-di-fasilitas-kesehatan>
- Choi, J., & Lee, G. L. (2012). Common Pediatric Respiratory Emergencies. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 30(2), 529–563. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2011.10.009>
- Dwi, A., Napitupulu, P., & Buulolo, A. (2025). Efektivitas Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Pengurangan Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkial *The Effectiveness of Deep Breathing Relaxation Techniques in Reducing Shortness of Breath in Bronchial Asthma Patients*. 5(2), 1689–1697.
- Fuseini, H., & Newcomb, D. C. (2017). *Mechanisms driving gender differences in asthma*. 17(3), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s11882-017-0686-1>
- Global Initiative for Asthma. (2024). Asthma management and prevention for adults, adolescents and children 6-11 years. In *A summary guide for providers*. https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf
- Hayashi, Y., Sada, M., Shirai, T., Okayama, K., Kimura, R., Kondo, M., Okodo, M., Tsugawa, T., Ryo, A., & Kimura, H. (2022). Rhinovirus Infection and Virus-Induced Asthma. *Viruses*, 14(12), 1–11. <https://doi.org/10.3390/v14122616>
- Herbert, A., Pearn, J., & Wilson, S. (2020). Normal percentiles for respiratory rate

- in children—reference ranges determined from an optical sensor. *Children*, 7(10). <https://doi.org/10.3390/children7100160>
- Karwati, Pujiastuti, D., & P.G, T. E. (2025). *Gambaran Implementasi Kombinasi Posisi Semi Fowler dan Nafas Dalam untuk Memperbaiki Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen Pasien Dyspnea Di IGD RS. X Di Kabupaten Temanggung Tahun 2025*. 3(2), 167–186.
- Mandafia, M. M. A., & Heriyanto, H. (2025). *PENERAPAN TERAPI PERNAPASAN BIBIR TERTUTUP DAN POSISI SEMI FOWLER UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS PADA PASIEN ASMA BRONKIAL*. 12(01), 54–60.
- Manto, M. T., & Taqiyah, Y. (2025). *Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate Pada Pasien Asma Bronkial di RSUD Labuang Baji Makassar Application of Semi-Fowler Position to Improve Oxygen Saturation and Respiratory Rate in Bronchial Asthma Patient*. November, 8695–8699.
- Maria, I., Hasaini, A., & Agianto. (2019). *The Effect of Semi Fowler Position on The Stability of Breathing among Asthma Patients at Ratu Zalecha Hospital Martapura*. 15(IcoSIHSN), 242–245. <https://doi.org/10.2991/icosihsn-19.2019.52>
- Mulfiyanti, D., & Ramadani, F. (2022). *GAMBARAN PENANGANAN PASIEN GAWAT GAWAT DARURAT DI RUANG IGD RSUD TENRIAWARU KABUPATEN BONE*. 1(1), 1–12.
- Nugroho, S. (2009). *TERAPI PERNAPASAN PADA PENDERITA ASMA*. *Medikora*, v(1), 71–91. https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf
- Ramadhona, S., Utomo, W., & Rizka, Y. (2023). *Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Asma Bronkial the Effect of the Buteyko Breathing Technique on Ineffective Breath Patterns in Bronchial Asthma Clients*. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 9(1), 78–88.
- Saranani, M. (2016). *Efektifitas Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Asma Bronchiale Di RSUD Kota Kendari*. 2(02), 85–91.
- Wahyuni, S., Netti, & Nidia, W. H. (2024). *PENERAPAN TERAPI MUROTAL AL-QUR'AN DENGAN PENURUNAN KESADARAN DI RUANG RAWAT INAP HCU BEDAH RSUP DR.M. DJAMIL PADANG*. 2(1), 26–38.
- Xiang, Y., Luo, T., Chen, X., Zhang, H., & Zeng, L. (2024). *Effect of inspiratory muscle training in children with asthma: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Frontiers in Pediatrics*, 12(March), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1367710>
- Yulia, A., Dahrizal, D., & Lestari, W. (2019). *Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma*. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 67–75. <https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.398>