

PENERAPAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING* TERHADAP SATURASI OKSIGEN ARTERI PADA PASIEN ASMA DI RUANG IGD RSUD SUMBAWA

Raman Safilda¹, *Mita Farilya², Laily Widya Astuti³, Muhammad Fauzi⁴
^{1,2,3,4}Universitas Samawa

*Email coresponden: mitafarilyausman@gmail.com

BSTRAK

Asma merupakan penyakit pernapasan kronis heterogen yang ditandai dengan inflamasi saluran napas serta gejala periodik berupa sesak napas, batuk, dan keterbatasan aliran udara ekspirasi. Berdasarkan data WHO dan GINA, jumlah penderita asma secara global terus meningkat dan diperkirakan mencapai 400 juta orang pada tahun 2025. Salah satu tantangan utama dalam penatalaksanaan asma adalah menjaga saturasi oksigen pasien agar tetap optimal, karena penurunan saturasi dapat berujung pada komplikasi serius. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif pada dua pasien asma bronkial yang menjalani terapi diaphragmatic breathing di IGD RSUD Sumbawa. Hasil pengkajian awal menunjukkan keluhan sesak napas, batuk berdahak, dan kelemahan pada kedua pasien. Setelah diberikan terapi diaphragmatic breathing sebanyak tiga sesi dalam satu hari, terdapat peningkatan signifikan pada saturasi oksigen (SpO₂ meningkat dari 94–95% menjadi 98%) serta penurunan gejala sesak napas dan kelelahan. Evaluasi menunjukkan terapi ini efektif memperkuat otot diafragma, meningkatkan efisiensi paru, menurunkan kerja pernapasan, serta menambah kenyamanan pasien. Kesimpulannya, penerapan terapi diaphragmatic breathing dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang bermanfaat dalam meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi gejala pada pasien asma, sehingga direkomendasikan sebagai terapi suportif dalam asuhan keperawatan pasien asma di fasilitas kesehatan.

PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit heterogen dengan karakteristik adanya inflamasi saluran nafas kronis. Penyakit pernapasan kronis ini, umumnya menyerang 118% populasi di berbagai negara. Asma ditandai oleh gejala bervariasi berupa mengi, sesak napas, sesak dada, batuk dan oleh keterbatasan aliran udara ekspirasi (Afgani et al, 2020). Menurut World Health Organization (WHO) dan Global Initiative for Asthma (GINA) jumlah penderita Asma di dunia telah mencapai 300 juta orang, dan pada tahun 2025 jumlah ini diperkirakan akan semakin meningkat menjadi 400 juta. Berdasarkan WHO kasus asma berjumlah sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 dengan angka kematian sebanyak 461.000 orang (WHO, 2021). Dari data Riskesdas tahun 2023 dan 2024 terlihat adanya peningkatan

KEYWORDS

Diaphragmatic Breathing; saturasi oksigen arteri; asma

ARTICLE HISTORY

Received : 20 April 2025

Accepted: 01 Mei 2025

prevalensi penyakit asma yaitu 3,5% pada tahun 2025. Jumlah asma didunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 70% yang terkena asma. Diperkirakan juga setiap tahun ada 15% orang meninggal akibat asma dan komplikasi (Alfa et al, 2020).

Asma juga merupakan keluhan nomor dua paling sering diungkapkan oleh pasien yang datang ke rumah sakit. Data yang diperoleh dari kunjungan pasien di IGD RSUD Sumbawa pada bulan Desember 2024 terdapat 60 orang yang datang dengan keluhan asma, 49 diantaranya adalah pasien baru dan 11 orang sisanya adalah pasien lama dengan keluhan berulang (Amin, 2020).

Asma disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor genetik, lingkungan, dan gaya hidup. Faktor genetik Asma dapat diturunkan dari generasi sebelumnya, seperti orang tua, kakek, nenek, atau buyut, seseorang yang mendapatkan asma dari keturunannya biasanya memiliki gejala yang mirip dengan orang tua atau kakek neneknya. Faktor lingkungan, paparan asap rokok, polusi udara, dan asap kimia, kondisi ruangan yang lembab, berjamur, atau berdebu, kualitas udara buruk atau udara sangat dingin, faktor gaya hidup stres emosional, aktivitas fisik atau olahraga yang terlalu berat, obesitas, konsumsi makanan atau minuman yang mengandung zat adiktif (Abilowo et al, 2022).

Serangan asma jika tidak segera ditangani akan menyebabkan dampak buruk salah satunya kematian. Asma juga bisa menjadi penyebab serius. Dampak yang lain adalah gangguan pernapasan kronis, serangan asma yang berat dan mengancam jiwa, pneumonia, pneumotoraks, gangguan pertumbuhan, gangguan tidur, keterbatasan aktivitas fisik, masalah emosional seperti kecemasan atau depresi, kerusakan pada sebagian atau seluruh paru-paru (Abilowo et al, 2022).

Saturasi oksigen merupakan ukuran seberapa banyak persentase oksigen yang dapat dibawa oleh hemoglobin yang dapat diukur dengan oksimetri nadi. Presentase hemoglobin yang terikat dengan oksigen disebut saturasi hemoglobin. Oksimetri nadi merupakan alat invasif yang digunakan untuk mengukur saturasi oksigen dalam darah arteri. Saturasi oksigen yang rendah di dalam tubuh (<95%) dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan diantaranya hipoksemia, yang ditandai dengan sesak napas peningkatan frekuensi pernapasan menjadi 35 kali/menit, nadi cepat dan dangkal, sianosis serta penurunan kesadaran (Gina, 2018). Saturasi oksigen (SpO₂) normal untuk pasien asma berkisar 95-100%. Namun kadar oksigen pasien asma dapat menurun selama serangan asma.

Terdapat tindakan farmakologi dan non farmakologi dalam mengurangi gejala asma. Tindakan farmakologi yang biasa dilakukan adalah pemberian obat, ini dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan gejala asma. Namun obat yang di konsumsi tentunya mempunyai efek samping, apalagi jika dikonsumsi berulang dengan frekuensi yang sering. Penggunaan terapi non-farmakologi juga dapat menjadi pilihan bagi penderita asma. Latihan *Diaphragmatic Breating* memiliki keuntungan yaitu dapat mempercepat sembuhnya asma untuk mencegah terjadinya kekambuhan tanpa harus mengkonsumsi obat (Astuti et al, 2022). Salah satu metode non farmakologi bagi penderita asma yaitu metode *Diaphragmatic Breating*. Metode ini memberikan efek meningkatkan saturasi oksigen, membantu meringankan sesak, dan membantu koreksi pola napas (Ambarwati, R. 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nyoman (2019) menunjukkan setelah diberikan terapi latihan *Diaphragmatic Breathing*. Sasak napas, batuk berdahak dan lemas pasien asma *Diaphragmatic*

Breathing berkurang dan pasien merasa nyaman setelah diberikan tindakan.

METODE PENELITIAN

Dalam karya ilmiah akhir ini, penulis menggunakan metode studi kasus jenis deskriptif. Metode studi kasus deskriptif merupakan suatu bentuk studi kasus dalam melaksanakan asuhan keperawatan dalam suatu kasus dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Komponen	Klien 1 (Ny. D)	Klien 2 (Ny. S)
1	Identitas	Umur: 45 tahun; Jenis kelamin: Perempuan; Agama: Islam; Status: Kawin; Suku: Sumbawa; Pendidikan: SLTP; Pekerjaan: IRT; Alamat: Kampung Bugis Sumbawa; Tgl pengkajian: 21-01-2025; Diagnosa medis: Asma bronkial ^{[1][2]}	Umur: 48 tahun; Jenis kelamin: Perempuan; Agama: Islam; Status: Kawin; Suku: Sumbawa; Pendidikan: SLTP; Pekerjaan: IRT; Alamat: Kampung Bugis Sumbawa; Tgl pengkajian: 22-01-2025; Diagnosa medis: Asma bronkial ^{[1][2]}
2	Riwayat kesehatan – Keluhan utama	Sesak napas, batuk berdahak, lemas, bertambah saat aktivitas, sadar penuh	Sesak napas, batuk berdahak, lemas, sakit dada, sadar penuh
	Riwayat kesehatan sekarang	Sesak napas, lemas, batuk berdahak (21-01-2025, 10.30 WITA)	Sesak napas, lemas, batuk berdahak (22-01-2025, 12.30 WITA)
	Riwayat kesehatan dahulu	Pernah mengalami keluhan yang sama tetapi tidak separah sekarang	Pernah mengalami keluhan yang sama tetapi tidak separah sekarang
	Pengobatan yang sedang dikonsumsi	Salbutamol, Asetil, Deksa	Ventolin, Seretide, Astherin
3	Pemeriksaan fisik – Keadaan umum	Lemah, kompos mentis, GCS 4-5-5	Lemah, kompos mentis, GCS 4-5-5
	Tanda vital	TD 110/90 mmHg; RR 29 x/menit; Nadi 90 x/menit; Suhu 36,5°C; BB 65 kg; TB 160 cm	TD 120/90 mmHg; RR 28 x/menit; Nadi 92 x/menit; Suhu 36,5°C; BB 70 kg; TB 160 cm
	Kepala, leher, dada, abdomen, genitalia	Kepala dan leher normal; tampak anemis; paru dan jantung normal; abdomen normal; genitalia bersih	Kepala dan leher normal; tampak anemis; paru dan jantung normal; abdomen normal; genitalia bersih
4	Pemeriksaan penunjang & terapi medis – SaO₂	95%	94%
	Terapi medis	Inj. Dexamethasone 1 ampul; Salbutamol 4 mg; Dexamethasone 0,5 mg; Asetil Sistein 200 mg; Amlodipin 5 mg	Inj. Dexamethasone 1 ampul; Salbutamol 4 mg; Dexamethasone 0,5 mg; Asetil Sistein 200 mg; Amlodipin 5 mg
5	Analisa data	Batuk berdahak, sesak napas, lemas, wheezing, ronchi, tanda vital agak tinggi, SpO ₂ 92%; diagnosis keperawatan: bersihan jalan napas tidak efektif	Batuk berdahak, sesak napas, lemas, wheezing, ronchi, tanda vital agak tinggi, SpO ₂ 93%; diagnosis keperawatan: bersihan jalan napas tidak efektif

6	Diagnosa keperawatan	Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan asma ditandai sesak napas, batuk berdahak, lemas	Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan asma ditandai sesak napas, batuk berdahak, lemas
7	Intervensi	Terapi diaphragmatic breathing untuk memperkuat diafragma, menurunkan kerja pernapasan, meningkatkan efisiensi paru	Terapi diaphragmatic breathing untuk memperkuat diafragma, menurunkan kerja pernapasan, meningkatkan efisiensi paru
8	Implementasi	Pemasangan O ₂ nasal kanul, pemberian injeksi dan obat oral sesuai program, latihan diaphragmatic breathing 3 sesi tiap 30 menit, sesak berkurang pada sesi ke-4	Pemasangan O ₂ nasal kanul, pemberian injeksi dan obat oral sesuai program, latihan diaphragmatic breathing 3 sesi tiap 30 menit, sesak berkurang pada sesi ke-4
9	Evaluasi	Sesak hilang, klien tampak rileks, TD 130/80 mmHg, Nadi 86 x/menit, RR 22 x/menit, Suhu 37°C, SpO ₂ 98%, masalah teratasi	Sesak hilang, klien tampak rileks, TD 120/80 mmHg, Nadi 80 x/menit, RR 20 x/menit, Suhu 36°C, SpO ₂ 98%, masalah teratasi

PEMBAHASAN

Pengkajian adalah langkah awal dalam proses keperawatan untuk mengumpulkan data akurat dari pasien melalui anamnesa, observasi, pemeriksaan fisik, dan penelaahan catatan medis (Smeltzer et al., 2023). Asma merupakan penyakit inflamasi saluran napas yang menimbulkan sesak napas, batuk, dan mengi akibat penyempitan saluran pernapasan yang dipicu oleh berbagai faktor

seperti alergi, infeksi, polusi, dan stres (Global Initiative for Asthma, 2024). Pada kasus Ny.I dan Ny.S, pengkajian menunjukkan sesak napas dan batuk berdahak yang diatasi dengan terapi diaphragmatic breathing untuk meningkatkan fungsi paru dan mengurangi gejala (Febriana, 2024).

Diagnosa keperawatan merupakan identifikasi masalah kesehatan yang dapat dicegah atau diatasi oleh perawat berdasarkan analisis data pengkajian (Doenges et al., 2019). Pada pasien asma, diagnosa yang sering ditemukan adalah “bersihkan jalan nafas tidak efektif” ditandai dengan sesak napas dan batuk berdahak (Jaya, 2024). Terapi diaphragmatic breathing terbukti membantu menurunkan sesak napas dan gejala asma jangka panjang (Jaya, 2024).

Intervensi keperawatan dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur dengan fokus pada peningkatan pembersihan jalan napas menggunakan terapi diaphragmatic breathing. Terapi ini dapat memperkuat otot diafragma, meningkatkan efisiensi pernapasan, menurunkan kerja napas serta membantu mengeluarkan dahak (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Studi mendukung bahwa metode ini meningkatkan fungsi paru dan mengurangi gejala asma (Jaya, 2024).

Terapi diaphragmatic breathing efektif sebagai terapi suportif yang harus dikombinasikan dengan terapi farmakologis, terutama pada kondisi gawat darurat (Andri et al., 2020). Latihan ini menurunkan sesak napas, mengatur pola napas, serta menyeimbangkan aktivitas sistem saraf otonom yang berdampak pada perbaikan kualitas hidup pasien (Hamidah, 2023). Terapi ini dapat dilakukan rutin di rumah dengan durasi dan frekuensi tertentu agar hasil optimal (Hamidah, 2023).

Setelah implementasi terapi diaphragmatic breathing selama satu hari pada Ny.I dan Ny.S, fungsi paru meningkat, gejala sesak napas dan nyeri berkurang, serta saturasi oksigen pasien meningkat. Pola napas menjadi lebih efisien dan tekanan darah lebih stabil sebagai tanda keberhasilan intervensi (Hamidah, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada Ny.I dan Ny.S dengan penerapan diaphragmatic breathing di ruang IGD RSUD Sumbawa, dapat disimpulkan bahwa teknik ini efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma. Pengkajian awal menunjukkan gejala sesak napas, batuk berdahak, dan kelemahan yang diamati melalui gerakan dada dan perut saat bernapas. Diagnosa utama yang ditemukan adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat asma. Intervensi dengan terapi diaphragmatic breathing membantu memperkuat otot diafragma, meningkatkan efisiensi paru, serta mengurangi kerja pernapasan dan kebutuhan oksigen. Implementasi terapi secara bertahap menunjukkan penurunan gejala sesak dan batuk serta peningkatan kenyamanan pasien. Evaluasi pada pertemuan pertama menegaskan bahwa intervensi ini dapat mengurangi nyeri, sesak napas, gangguan tidur, dan tingkat stres, sehingga menjadi terapi suportif yang bermanfaat bagi pasien asma.

Referensi

- Afgani, A. Q., & Hendriani, R. (2020). Review Artikel: Manajemen Terapi Asma. *Farmaka*, 26- 36.
- Abilowo, A., Lubis, A. Y. S., & Selpi, S. 2022. Penerapan Batuk Efektif dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Asma Bronkial di RS. dr. H. Marsidi Judono Kabupaten Belitung. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 2(3), 144–156. <https://doi.org/10.53770/amhj.v2i3.150>
- Alfa, N., & Mayasari, D. (2020). Penatalaksanaan Asma dengan Faktor Risiko Debu Melalui Pendekatan. *J Agromedicine Unila*, 58-66.
- Ambarwati, R. 2020. Asuhan Keperawatan Pada Klien Asma Bronkial dengan masalah Ketidakefektifan Pola Nafas di RSUD Bangil Pasuruan. 2507, 1–9.
- Annisa, K. N. (2019). Peran Keluarga dalam Perawatan Penderita Asma Di Desa Sukoreno Wilayah Kerja Puskesmas Sentolo I Kulon Progo. Diss. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Farlina, Rinda, Jaka, P. dan Yoga P. 2019, Hubungan Pengetahuan Dan Kecemasan Terhadap Tingkat Kontrol Asma Pada Penderita Asma Di Klinik Paru Rsud Dr. Soedarso Pontianak, *Jurnal Proner*, 4(1):1-11.
- Harahap, A. S., Fitriani, I. M. & urhidayah, R. (2021). Diaphragma Breathing Exercise Berpengaruh Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Napas Pada Pasien PPOK. *Ilm. Permas J. Ilm. STIKes Kendal* 11, 453–460
- Haryanto, Juneth A., Dadi S. dan Nur Indrawati. 2022, Asuhan Keperawatan Manajemen Asma Dengan Penerapan Teknik Pranayama Pada Pasien Asma Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombang, *LPPM*, 409-413.
- Hamidah, F. (2023). Analisis Intervensi Diaphragmatic Breathing Exercise Dengan Pemberian Posisi Semi Fowler Dalam Upaya Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Dengan Asma Bronkial Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pekerja. *Jurnal Kesehatan*
- Kamilah, Zahrah, Melviani, Angga dan Iwan. 2023, Kualitas Hidup Pasien Asma Pengguna Inhaler di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Suriansyah, *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 6(2):201-208.
- Puspasari. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Rahmasari, D. Y. (2021). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pada Pasien Asma Di Ruang Interna II Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R Soedarsono Kota Pasuruan.
- Rilyani, R., Isnainy, U. C. A. S., & Ayu, S. P. (2023). Asuhan keperawatan pada Asma dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Menggunakan Posisi Semifowler di Desa Kaliawi Kabupaten Way Kanan.
- Sari, F. Y., & Yamin, M. (2020). Pengaruh Posisi Semi Fowler Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Anggota Keluarga Dengan Asma. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 11–17.