

Penerapan Teknik Buteyko Pada Pasien Asma Bronkial Dengan Masalah Pola Nafas Tidak Efektif Di RSI Banjarnegara

Muhaimimul Azizah¹, Etika Dewi Cahyaningrum², Atun Raudotul Ma'rifah³
^{1,2,3} Universitas Harapan Bangsa
Email: izzazaero@gmail.com

Abstrak

Asma bronkial merupakan kondisi pernapasan jangka panjang yang dapat mengganggu ventilasi dan menurunkan kualitas hidup seseorang. Masalah utama yang sering dihadapi penderita asma adalah pola pernapasan yang tidak efisien. Meskipun terapi farmakologis sering digunakan, efek samping merupakan bahaya pengobatan jangka panjang. Pendekatan Buteyko adalah pengobatan non-farmakologis yang dapat membantu orang bernapas lebih baik dan mengurangi episode asma. Untuk lebih memahami bagaimana metode Buteyko digunakan di RSI Banjarnegara untuk pasien asma bronkial dengan pola pernapasan yang buruk, penelitian ini dilakukan. Metodologi studi kasus yang dikombinasikan dengan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi digunakan dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa pola pernapasan pasien membaik setelah tiga hari penerapan metode Buteyko. Perbaikan ini ditandai dengan penurunan frekuensi pernapasan, penurunan penggunaan otot bantu pernapasan, dan peningkatan saturasi oksigen. Teknik Buteyko terbukti efektif sebagai intervensi tambahan dalam menangani pasien asma bronkial. Diharapkan teknik ini dapat diterapkan secara luas dalam praktik keperawatan sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis.

Kata kunci: Asma Bronkial, Pola Napas Tidak Efektif, Teknik Buteyko

Abstract

A persistent respiratory condition called bronchial asthma can impair a person's quality of life and create ventilation problems. Ineffective respiratory patterns are one of the primary issues that asthma sufferers commonly face. Pharmacological therapy is commonly used, but long-term use carries the risk of side effects. The Buteyko technique, as a form of non-pharmacological therapy, can be utilized to improve breathing patterns and reduce the frequency of asthma attacks. This research intends to describe how the Buteyko method is applied at RSI Banjarnegara to patients with bronchial asthma who have poor breathing patterns. The study used a nursing process approach, which includes assessment, diagnosis, planning, implementation, and evaluation, in conjunction with a case study methodology. Following three days of using the Buteyko method, the patient's breathing pattern improved, as seen by increased oxygen saturation, decreased respiratory rate, and less usage of auxiliary muscles. For individuals with bronchial asthma, the Buteyko approach worked well as an extra intervention. It is envisaged that this method will become a common non-pharmacological intervention in nursing practice..

Keywords: *Bronchial Asthma, Ineffective Breathing Pattern, Buteyko Technique*

1. PENDAHULUAN

Asma bronkial merupakan suatu kondisi sistem pernapasan yang menyempit akibat hiperaktivitas atau respons berlebihan terhadap rangsangan tertentu yang memicu peradangan dan penyempitan sementara [1]. Aktivitas sehari-hari dapat terhambat oleh masalah saluran napas yang disebabkan oleh asma bronkial. Penderita asma sering mengeluhkan batuk baik di

malam hari maupun di pagi hari, mengi (yang mirip dengan bunyi siulan dan seringkali lebih keras saat mengembuskan napas), dan sesak napas [2].

Asma bronkial dapat disebabkan oleh kombinasi penyebab ekstrinsik (debu, serbuk sari, dan bulu binatang), internal (polusi udara, emosi, olahraga berlebihan, dan infeksi), dan faktor campuran [3].

Menurut *Global Initiative For Asthma* GINA (2021), terdapat 6,5 juta penderita asma di dunia. Prevalensi asma di Asia mencapai 1,6–15,3%, dan di Asia Tenggara 2,4–3,9%. Pada tahun 2025, diperkirakan jumlah penderita meningkat hingga 400 juta dengan 250 ribu kematian. Di Indonesia, prevalensi asma pada tahun 2019 sebesar 2,4% dari 1.017.290 jiwa dan meningkat menjadi 4,5% atau lebih dari 12 juta orang pada tahun 2020. Di Jawa Tengah, prevalensi pada tahun 2021 sebesar 1,9% dari 3.531.367 jiwa dan naik menjadi 12,4% pada tahun 2023 dari 6.987.551 jiwa. Di Banjarnegara, tahun 2020 tercatat 3.355 penderita dari 35.000 jiwa (9,6%). Sementara di RSI Banjarnegara, Juli 2023 hingga Desember 2024 terdapat 221 kasus asma bronkial.

Terapi farmakologis untuk pasien asma bronkial meliputi terapi obat bronkodilator dan oksigenasi [4]. Terapi farmakologis jangka panjang memiliki kelemahan, yaitu menimbulkan efek samping, terutama jika obat tidak dikonsumsi di bawah pengawasan ketat [5]. Supresi adrenal, sakit kepala, mual, gangguan pertumbuhan pada anak, peningkatan enzim hati, osteopenia, dan mortalitas merupakan beberapa konsekuensi buruk yang dapat terjadi ketika antileukotrien atau kortikosteroid inhalasi digunakan [6]. Penggunaan obat asma yang berlebihan, seperti bronkodilator, dapat menimbulkan efek samping dan meningkatkan angka kematian [7]. Yoga, aerobik, senam, dan metode Buteyko merupakan contoh terapi nonfarmakologis yang mencakup teknik pernapasan [8].

Metode pernapasan Buteyko merupakan latihan pernapasan hidung dengan menahan napas (Control Pause) lalu melepaskannya [9]. Untuk menyaring udara dari alergen dan polusi debu, teknik Buteyko mengajarkan pernapasan melalui hidung. Hal ini menghasilkan oksida nitrat (NO), yang menginduksi bronkodilatasi pada saluran pernapasan [10]. Lebih lanjut, pernapasan diafragma dikombinasikan dengan metode pernapasan Buteyko, yang menyebabkan dada mengembang sepenuhnya dan perut mengembang secara bertahap [11].

Manfaat latihan pernapasan Buteyko adalah dapat menghindari keparahan serangan asma bronkial dan mengurangi frekuensinya (meningkatkan manajemen asma) [12]. Untuk mengurangi ketergantungan mereka pada obat-obatan, penderita asma menggunakan metode pernapasan Buteyko [13]. Manfaatnya termasuk gejala yang lebih ringan dan penggunaan bronkodilator yang lebih sedikit. Latihan pernafasan buteyko juga membantu penderita asma memiliki rasa kontrol yang lebih baik, yang berarti mereka kurang cemas karena gejalanya [14]. Teknik pernapasan Buteyko bertujuan untuk menjaga keseimbangan kadar CO₂ dan nilai oksigenasi seluler guna memperbaiki pola pernapasan penderita asma. Hasilnya, gejala asma dapat berkurang [15]. Selain meningkatkan kualitas hidup, metode pernapasan Buteyko dapat menghilangkan atau mengurangi mengi, sesak napas, hidung tersumbat, dan batuk. Metode pernapasan Buteyko efektif diterapkan dua kali sehari, selama 20 menit [16].

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penerapan teknik buteyko pada pasien asma bronkial karena teknik ini efektif dalam menurunkan dispnea, belum pernah dilakukan di RSI Banjarnegara, serta murah dan bebas biaya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian studi kasus ini dengan menggunakan pendekatan desain penelitian deskriptif, bertujuan untuk memberikan pengobatan nonfarmakologis berupa metode pernapasan Buteyko

kepada pasien asma bronkial. Selama tiga hari pada bulan Mei 2025, kegiatan berlangsung di Ruang As-Syifa RSI Banjarnegara. Teknik pengumpulan data utama adalah pemeriksaan, wawancara, konsultasi, dan observasi. Metode yang digunakan adalah keperawatan, yang mencakup fase diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pengkajian, dan evaluasi. Penelitian ini telah sesuai dengan kode etik pembunuhan dan telah mendapat izin dari Dewan Etik Universitas Harapan Bangsa melalui surat nomor B.LPPM-UHB/311/04/2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan di RSI Banjarnegara pada tanggal 7 Mei 2025. Pasien adalah Tn. E, seorang pria berusia 36 tahun keturunan Indonesia, wiraswasta, beragama Islam, dan lulusan SMA. Pasien dirawat oleh Ny. M, seorang wanita berusia 32 tahun keturunan Indonesia yang merupakan ibu rumah tangga dan beragama Islam. Selama empat hari sebelumnya, Tn. E menderita dispnea, yang memburuk dua hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien merokok, mengalami enam episode asma berulang dalam dua tahun terakhir, dan telah dirawat di rumah sakit selama tiga hari karena keluhan yang sama. Pasien mengatakan ada riwayat keturunan dari ibunya yaitu penyakit asma bronkial.

Pasien mengeluh mual dan muntah sekali di IGD, dilakukan pemeriksaan TTV. Hasil pemeriksaan menunjukkan suhu tubuh pasien 36,3°C, kesadaran compos mentis, dan nilai GCS 15. E: 4, M: 6, V: 5. Pada saat di IGD dilakukan terapi oksigenasi dengan Nasal Kanul 3 l/menit, di lakukan pengambilan sample darah, diberikan nebulizer dengan pemberian pulmicort 1 ampul dan meprovent 1 ampul, diberikan injeksi omeprazole 10 ml, injeksi ondansentron 2 ml, di lakukan pemasangan infus pada tangan sebelah kiri dengan RL 20 tpm.

Pada tanggal 7 Mei 2025, pukul 07.30 WIB, pasien dipindahkan ke ruang As-Syifa. Selama di sana, pasien melaporkan mengalami ketidaknyamanan perut bagian atas-tengah, mual, dan dispnea. Tanda-tanda vital pasien kemudian diperiksa, dan hasilnya menunjukkan kesadaran pasien dalam keadaan sadar penuh dengan skor GCS 15, E: 4, M: 6, V: 5, TD: 100/80 mmHg, N: 121 x/menit, RR: 27 x/menit, SPO2: 93%, dan suhu tubuh: 36,5°C. Kemudian, kanula nasal dipasang dengan kecepatan 3 l per menit.

Hasil pemeriksaan fisik pasien Tn. E saat di UGD adalah sebagai berikut: tanda-tanda vital tekanan darah 122/89 mmHg, suhu tubuh 36,3°C, RR 27 x/menit, denyut nadi 120 x/menit, SPO2 92%, kesadaran mata subjektif 4 (membuka mata spontan), motorik 6 (mengikuti instruksi), dan verbal 5 (orientasi baik, berbicara jelas). Tanda-tanda vital yang diukur di ruang As-syifa meliputi tekanan darah 100/80 mmHg, suhu tubuh 36,5°C, RR 27 x/menit, denyut nadi 121 x/menit, dan SPO2 93%. Data ini menunjukkan pasien mengalami ortopnea atau dispnea saat berbaring.

Pemeriksaan hidung menunjukkan bentuk hidung pasien simetris, lubang hidung bersih, tidak ada perdarahan, dan tidak ada pembengkakan polip. Pasien bernapas dengan kanula hidung dengan kecepatan tiga liter per menit. Berdasarkan hasil pemeriksaan paru, kontur dada tidak tampak abnormal, pengembangan dada tampak simetris, tidak ada massa atau lesi, pola napas tidak teratur, atau fisura interkostal. Hasil perkusi paru juga sonor. Setelah pemeriksaan fremitus vokal, hasil palpasi paru teraba kanan > kiri dan tidak ada rasa tidak nyaman. Auskultasi paru mendeteksi pernapasan vesikular dan suara bising lainnya, termasuk mengi.

Hasil radiologi ditemukan pada pasien menunjukkan thorax PA kedua apex pulmonal bersih, corak bronchovascular kasar, tampak infiltrate peribronchial, sinus costofrenicus lancip, diafragma licin CRT lebih 0,5, kesan menunjukkan bronchitis dan cardiomegali. Pasien mendapat terapi nebulizer dengan obat pulmicort dan meprovent sehari sekali pada jam 08.00 WIB, pasien juga menggunakan nasal kanul 3 l/menit, infus Ringe

Laktate 20 tpm, dan ceftriaxone dua kali 1 gram pada jam 08.00 WIB dan 20.00 WIB secara IV. Temuan investigasi pada tanggal 7 Mei 2025 yang dilakukan terhadap Tn. E. Berikut ini adalah hasil perbandingan dengan teori:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pengkajian Psien Dengan Gejala Dan Tanda Pada SDKI

No	Teori	Kasus
1.	Dispnea	Pasien Tn. E mengalami sesak nafas dengan SPO2 93%
2.	Frekuensi pernafasan meningkat	Saat dikaji frekuensi pernafasan pasien 27 x/menit
3.	Penggunaan alat bantu nafas	Tn. E tidak menggunakan alat bantu pernafasan (nasal kanul 3 l/menit)
4.	Pola nafas abnormal (takipnea)	Tn. E mengalami pola nafas abnormal (takipnea)
5.	Ortopnea	Tn. E mengatakan pada saat berbaring merasa sesak
6.	Pernafasan cuping hidung	Terdapat pernafasan cuping hidung pada pasien Tn. E
7.	Tekanan ekspirasi menurun	Pasien Tn. E mengalami tekanan ekspirasi menurun
8.	Terdapat suara nafas tambahan	Pasien Tn. E terdapat suara nafas tambahan wheezing

Sumber: (PPNI,2018)

Perbandingan data evaluasi yang disebutkan di atas mengarah, dapat disimpulkan bahwa gejala dispnea sebagaimana didefinisikan oleh teori telah muncul dalam kasus ini, di mana Tn. E. telah mengalami dispnea selama empat hari, dan memburuk dua hari sebelum dirawat di rumah sakit. Demikian pula, karena saluran napas mereka terbatas, penderita asma bronkial biasanya mengalami cuping hidung; untuk mempertahankan ventilasi yang baik, mereka harus berusaha lebih keras untuk bernapas.[18]. Cuping hidung berkontraksi untuk mengurangi resistensi aliran udara saat inspirasi dan memperbesar jalan nafas bagian atas (hidung) [19].

Pasien asma bronkial akan mengalami sesak nafas atau dispnea. Mustopa, (2021) pelepasan sel mats dapat berdampak pada otot polos dan kelenjar di saluran napas, meningkatkan pembentukan lendir di dinding bronkiolus, dan menyumbat saluran napas, mengganggu pertukaran karbon dioksida dan oksigen, serta mengakibatkan dispnea atau sesak napas, sesak nafas dapat menyebabkan frekuensi pernafasan meningkat karena tubuh berusaha mengatasi penyempitan saluran pernafasan dan kekurangan oksigen dengan meningkatkan kerja nafas [20]. Hal ini dapat menyebabkan pola nafas abnormal (takipnea) karena adanya peningkatan frekuensi pernafasan tanpa memperhatikan ventilasi paaru-paru secara keseluruhan.

Pasien dengan asma bronkial dapat mengalami penurunan tekanan ekspirasi karena otot-otot di sekitar saluran napas berkontraksi secara berlebihan, menyebabkan penyempitan lumen bronkus. Akibatnya, aliran udara saat ekspirasi menjadi terhambat dan lambat, sehingga meskipun otot-otot pernapasan bekerja lebih keras, tekanan yang dihasilkan tetap tidak cukup efektif untuk mengeluarkan udara dari paru-paru. Pada pasien asma bronkial sering kali mengalami sesak nafas saat berbaring atau ortopnea hal ini terjadi karena peningkatan aliran darah dari ekstremitas bawah kembali ke paru lebih banyak (venous retrun meningkat) ini menyebabkan kongesti pembuluh darah paru, paru-paru terasa lebih penuh dan memperburuk sesak nafas [21].

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah keseatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.

Pasien asma bronkial didiagnosis dengan pola pernapasan yang tidak efisien. Ketika inspirasi dan/atau ekspirasi tidak cukup untuk memungkinkan ventilasi yang memadai, proses pernapasan dikatakan tidak efisien. Seseorang yang mengalami kehilangan ventilasi, baik yang nyata maupun yang terkait, dikatakan memiliki pola pernapasan yang tidak efisien.

Tanda dan gejala yang tampak pada pola nafas tidak efektif secara mayor adalah: penggunaan otot bantu, fase ekspirasi yang lebih panjang, dan pola pernapasan yang tidak teratur (seperti takipnea, bradipnea, hiperventilasi, Kussmaul, dan *Cheyne-Stokes*). Pernapasan *pursed lip*, cupping hidung, peningkatan diameter dada anterior-posterior, penurunan ventilasi menit, penurunan kapasitas vital, penurunan tekanan ekspirasi, penurunan tekanan inspirasi, dan perubahan ekskursi dada merupakan tanda-tanda minor pola pernapasan yang tidak efisien.

Masalah Keperawatan yang muncul yaitu pola pernapasan yang tidak efektif berdasarkan data yang telah ditemukan pada Tn. B. Pasien melaporkan gejala subjektif dispnea (sesak napas) dan dispnea saat dalam posisi tengkurap selama pengkajian, sedangkan data objektif yaitu Tn. E peningkatan frekuensi pernafasan 27 x/menit, pola nafas abnormal (takipnea), tekanan ekspirasi menurun, dan tampak adanya pernafasan cuping hidung.

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Dengan menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), penulis menyusun rencana penyelamatan yang dapat diterima untuk mendiagnosis pola napas buruk yang berhubungan dengan obstruksi upaya pernapasan dan sejalan dengan tujuan intervensi. Kriteria luaran berikut ditujukan untuk memperbaiki pola napas (L.01004) setelah tiga operasi 24 jam: peningkatan tekanan ekspirasi, penurunan ortopnea, penurunan dispnea, penurunan cuping hidung, dan perbaikan frekuensi napas. Komponen manajemen jalan napas (I.011011) dan observasi dari Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) diterapkan. Pantau kebiasaan bernapas Anda, termasuk kedalaman, frekuensi, dan upaya pernapasan. Terapi: Berikan oksigen, posisikan fowler atau semi-fowler, dan demonstrasikan prosedur pernapasan Buteyko. Bekerja sama: Kolaborasi menyediakan mukolitik, ekspektoran, dan bronkodilator.

Teknik pernafasan buteyko berdasarkan prinsip *Breathless* (bernafas lebih sedikit), dikembangkan sejak tahun 1940-an untuk mengurangi gejala asma. Teknik buteyko dasar adalah memperbaiki pernafasan diafragma (dada), belajar melalui hidung dan menurunkan laju pernapasan ke normal. Dengan mengatur penurunan pernapasan, komponen pernapasan berupaya mengurangi hiperventilasi. Salah satu manfaat pernapasan Buteyko adalah membantu menghindari keparahan episode asma bronkial dan mengurangi frekuensinya, yang meningkatkan kontrol asma. Selain manfaat ini, metode pernapasan Buteyko dapat meningkatkan kualitas hidup dan menghilangkan atau mengurangi mengi, sesak napas, hidung tersumbat, dan batuk. Metode pernapasan Buteyko bekerja paling baik bila digunakan dua kali sehari selama 20 menit setiap kali. Kesehatan pasien secara bertahap membaik selama tiga hari penerapan (7-9 Mei 2025). Hasil monitor menunjukkan perbaikan yang konsisten.

Tabel 2. Hasil Monitor Pernafasan Buteyko

Aspek yang dinilai	Hari 1 (07-05-2025)		Hari 2 (08-05-2025)		Hari 3 (09-05-2025)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Tekanan ekspirasi	2	3	3	4	4	5
Dispnea	2	3	3	4	4	5
Ortopnea	2	3	3	4	4	5
Pernafasan cuping Hidung	2	3	3	5	5	5
Frekuensi pernafasan	2	3	3	4	4	5

Berdasarkan tabel hasil penilaian di atas, masalah pola pernapasan yang tidak memadai terkait dengan depresi pusat pernapasan dapat diatasi dengan menerapkan tindakan konservasi tiga kali selama dua puluh empat jam. Indikatornya menunjukkan hal ini: frekuensi pernapasan 2 "agak memburuk" hingga 5 "membaik", tekanan ekspirasi 2 "agak menurun" hingga 5 "meningkat", dispnea 2 "agak meningkat" hingga 5 "menurun", ortopnea 2 "agak meningkat" hingga 5 "menurun", dan pernapasan cuping hidung 2 "agak meningkat" hingga 5 "menurun".

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah kumpulan tindakan perawat yang bekerjasama dengan pasien, keluarga dan anggota tim kesehatan lain untuk membantu masalah kesehatan pasien dengan melacak dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan [22].

Pelaksanaan intervensi yang dipilih, Manajemen jalan napas (L.010111), terdiri dari hal berikut: memantau pola pernapasan (frekuensi, kedalaman, dan upaya pernapasan); menempatkan pasien dalam posisi semi-Fowler atau Fowler; memberikan manajemen oksigen; menyediakan nebulizer; dan menawarkan teknik pernapasan Buteyko, yang dapat membantu meningkatkan pola pernapasan dan mengurangi dispnea. Teknik pernafasan buteyko ini dilakukan dengan cara mengukur saturasi oksigen dan frekuensi pernafasan untuk mengukur tingkat ketahanan nafas terlebih dahulu serta mengukur saturasi oksigen pada pasien, kemudian mengatur posisi duduk dengan tegak atau posisi *high fowler* agar dapat mengurangi hiperventilasi (pernafasan berlebih).

Teknik pernafasan buteyko ini dilakukan dengan cara mengukur saturasi oksigen dan frekuensi pernafasan untuk mengukur tingkat ketahanan nafas terlebih dahulu serta mengukur saturasi oksigen pada pasien, kemudian mengatur posisi duduk dengan tegak atau posisi *high fowler* agar dapat mengurangi hiperventilasi (pernafasan berlebih). Setelah itu melakukan langkah pertama *control pause* pasien menarik napas perlahan selama 2 detik, lalu bertahan selama 3 detik. Setelah itu, pasien mencubit hidung dan menahan napas. Menggunakan stopwatch untuk menghitung durasi *Control Pause* (CP). Saat pasien mulai merasakan dorongan pertama untuk bernapas, melepaskan cubitan pada hidung dan kembali bernapas secara normal melalui hidung [23].

Control pause ini dapat mengukur kemampuan tubuh dalam mentoleransi kadar karbon dioksida (CO₂), yang mencerminkan seberapa efisien dan sehat sistem pernapasan seseorang, dilanjutkan ke langkah kedua *shallow breathing* yaitu pasien meletakkan dua jari di bawah lubang hidung bernapas dengan konsentrasi membayangkan kedua jari adalah bulu lalu hembuskan nafas dengan lembut selama 4 menit ini dapat meningkatkan toleransi terhadap karbon dioksida (CO₂) dan mengajarkan tubuh untuk bernapas lebih murah dan efektif, keduanya meningkatkan kesehatan pernapasan dalam jangka panjang, menumbuhkan rasa tenang, dan mengoptimalkan fungsi sel secara menyeluruh [24].

Pada langkah terakhir yaitu melakukan *combine* latihan ini menyatukan *control pause* dan *shallow breathing* untuk mempercepat adaptasi tubuh terhadap pernafasan sehat, meningkatkan efisiensi oksigen, dan menormalkan pola nafas secara konsisten, setelah pada langkah terakhir istirahat 2 menit dan lanjutkan *control pause* kemudian ulangi tahap dua dan tiga dilakukan dua kali sehari dalam 20 menit. Pola pernafasan dapat diperbaiki dan frekuensi pernafasan dikurangi dengan teknik pernafasan Buteyko.[25].

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. Penulis melakukan evaluasi dengan observasi keadaan dan perkembangan pasien. Evaluasi dilaksanakan selama 3 hari dengan memperhatikan berbagai perkembangan atau kondisi pasien serta hasil dari pemeriksaan pasien.

Berdasarkan evaluasi keperawatan Pada hari pertama tanggal 7 Mei 2025 untuk masalah keperawatan pola nafas tidak efektif pada Tn. E masih belum membaik dengan indikator dispnea 2 "cukup meningkat", tekanan ekspirasi 2 "cukup meningkat", ortopnea 2 "cukup meningkat", pernafasan cuping hidung 2 "cukup meningkat", frekuensi pernafasan 2 "cukup meningkat". Begitu pada hari kedua tanggal 8 Mei 2025 dari kelima indikator mengalami perbaikan pada indikator pernafasan cuping hidung dari 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun" sementara untuk empat indikator yaitu indikator dispnea, tekanan ekspirasi, ortopnea, frekuensi pernafasan belum mengalami perbaikan dengan nilai indikator yaitu dispnea dari 2 "cukup meningkat" menjadi 4 "cukup menurun".

Pada hari ketiga tanggal 9 Mei 2025 berdasarkan dari data tersebut seluruh indikator sudah tercapai dengan hasil, dispnea dari 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun", tekanan ekspirasi menurun dari 2 "cukup menurun" menjadi 5 "meningkat", ortopnea dari 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun", pernafasan cuping hidung 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun", dan frekuensi pernafasan dari 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun".

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan setelah tindakan keperawatan selama 3x24 jam dengan kriteria hasil status pola nafas membaik: tekanan ekspirasi 2 "cukup menurun" menjadi 5 "meningkat", dispnea 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun", ortopnea 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "menurun", pernafasan cuping hidung 2 "cukup meningkat" menjadi 5 "cukup menurun", dan pernafasan 2 "cukup memburuk" menjadi 5 "membaik". Maka hal ini menunjukkan bahwa untuk masalah keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas teratasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Barus, "Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Asma Bronkial Dengan Pola Nafas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Putri Hijau Tk Ii Medan," *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 3, no. 1, pp. 221–236, 2024, doi: 10.55681/sentri.v3i1.2063.
- [2] S. Felisa and Anissa, "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Bronkial: Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi Terapi Oksigen Dan Inhalasi," 2024.
- [3] A. H. Mustopa, "Assistancy in Nursing Care of Medical Surgical Nursing for Patients with Respiratory System Disorder (Asthma) in Mawar Room , General Hospital of Dr . Soekardjo Tasikmalaya," *KOLABORASI Inspirasi Masy. Madani*, vol. 2, no. 1, pp. 6–26, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i1.41>
- [4] N. A. Ramadani and T. J. Worwor, "Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi

- Teknik Pernapasan Buteyko pada Pasien dengan Diagnosa Medis Asma Bronkial,” *Malahayati Nurs. J.*, vol. 5, no. 11, pp. 3966–3976, 2023, doi: 10.33024/mnj.v5i11.11564.
- [5] N. Wulan, “Asma Bronkial Dengan Bersihan Jalan Nafas Di Rsud Pasar Rebo,” *J. Heal. Sci. Gorontalo J. Heal. Sci. Community*, vol. 5, no. 1, pp. 179–187, 2021, doi: 10.35971/gojhes.v5i1.9990.
- [6] Sugandi, “Pengetahuan Mahasiswa Kedokteran UNS Tentang Pertolongan Pertama Penyakit Asma pada Anak-Anak,” 2023.
- [7] S. Gedeon and W. Widada, “Pengaruh Teknik Penerapan Buteyko Terhadap Kemampuan Fungsi Paru Dengan Riwayat Asma,” *Med. Nutr. J. Ilmu Keehatan*, vol. 6, 2024.
- [8] F. F. Dzulqornain, “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Bronkial : Pola Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta Tahun 2023,” *List. Warisadewi*, 2023.
- [9] I. Dariyah, “Efektivitas intervensi pemberian terapi buteyko pada pasien asma terhadap penurunan frekuensi pernafasan di ruang perawatan umum (PU4) Rumah sakit An-nisa Tanggerang,” *Med. Nutr. J. Ilmu Kesehat.*, vol. 6, 2024.
- [10] F. L. Sahila, “Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Tn.P Dengan Masalah Asma Bronkial Di Ruang Dahlia Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang,” *Univ. Islam Sultan Agung*, 2023, [Online]. Available: https://repository.unissula.ac.id/31211/1/Keperawatan%28D3%2940902000032_fullpdf.pdf
- [11] R. S. Lubis *et al.*, “Application of Buteyko Breathing Exercise Technique to Stabilize Respiratory Rate in Bronchial Asthma Patients Penerapan Teknik Buteyko Breathing Exercise Untuk Menstabilkan Respiratory Rate Pada Pasien Asma Bronkial,” *JONAH (Journal Nurs. Homecare)*, vol. 3, no. 1, pp. 24–34, 2024.
- [12] D. Tanjung, “Asuhan Keperawatan Asma Bronkial,” *Univ. Sumatra Utara*, pp. 1–10, 2023.
- [13] C. Cenora, “Asuhan Keperawatan Asma Bronkial Dengan Implementasi Pursed Lip Breathing (Plb) Pada Pasien Ketidakefektifan Pola Nafas Di Rsud Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2023,” *Lit. Rev.*, 2023.
- [14] E. Kusuma, A. D. Nastiti, R. A. H. Puspitasari, D. Handayani, C. Zahroh, and Y. Asri, “Implikasi Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Kontrol Asma: Literature Review,” *J. Keperawatan*, vol. 14, no. S3, pp. 873–884, 2022.
- [15] R. Prima, *Teknik Pernafasan Buteyko Mengatasi Sesak Nafas Penderita Asma*. 2024.
- [16] Wijonarko and H. Jaya, “Pengaruh Terapi Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Penurunan Frekuensi Kekambuhan Pada Pasien Asma,” *J. Keperawatan Bunda Delima*, vol. 4, no. 1, pp. 24–31, 2022, doi: 10.59030/jkbd.v4i1.30.
- [17] T. P. S. D. PPNI, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. 2018.
- [18] R. Tasalim and L. widya Astuti, *Terapi Komplementer*. Gupedia, 2021. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/Terapi_Komplementer/prteEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=teknik pernafasan buteyko&pg=PA62&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Terapi_Komplementer/prteEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=teknik%20pernafasan%20buteyko&pg=PA62&printsec=frontcover)
- [19] N. Fittarsih, A. Suwondo, Ta’adi, sri endang Pujiastuti, and B. Santoso, “Buku Panduan Teknik Pernapasan Buteyko,” *Politek. Kesehat. Kemenkes Semarang*, pp. 2–10, 2021.
- [20] N. I. Firdausi, “Asuhan Keperawatan Pada Klien Asma Bronkial Dengan Masalah Ketidakefektifan pola Nafas Di RSUD Bangil Pasuruan,” *Kaos GL Derg.*, vol. 8, no. 75,

- pp. 147–154, 2020, [Online]. Available:
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798>
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049>
<http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
[http://www.google.co.id/books/edition/Memahami_Metodologi_Keperawatan/Yp_sEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=memahami metodologi keperawatan&pg=PA26&printsec=frontcover](http://www.google.co.id/books/edition/Memahami_Metodologi_Keperawatan/Yp_sEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=memahami%20metodologi%20keperawatan&pg=PA26&printsec=frontcover)
- [21] Nurlina, *Memahami Metodologi Keperawatan*. PT Nasya Expanding Management, 2024. [Online]. Available:
[https://www.google.co.id/books/edition/Memahami_Metodologi_Keperawatan/Yp_sEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=memahami metodologi keperawatan&pg=PA26&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Memahami_Metodologi_Keperawatan/Yp_sEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=memahami%20metodologi%20keperawatan&pg=PA26&printsec=frontcover)
- [22] Ramdhani, *Metode Penelitian*. 2021.
- [23] K. N. Tampubolon, “Tahap-Tahap Proses Keperawatan Dalam Pengoptimalan Asuhan Keperawatan,” *Thp. Thp. Proses Keperawatan*, pp. 7–8, 2020, [Online]. Available:
<https://osf.io/preprints/5pydt/>
- [24] S. Safitri, M. Risna, A. Fitriah, Irwandi, and P. Selamat, *Bahan Ajar: Keperawatan Medikal Bedah*. Penerbit Adab, 2023. [Online]. Available:
[https://www.google.co.id/books/edition/Bahan_Ajar_Keperawatan_Medikal_Bedah_Dew/HSPiEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=konsep pola nafas tidak efektif&pg=PA221&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Bahan_Ajar_Keperawatan_Medikal_Bedah_Dew/HSPiEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=konsep%20pola%20nafas%20tidak%20efektif&pg=PA221&printsec=frontcover)
- [25] S. S. Pratiwi and C. Chanif, “Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial,” *Holist. Nurs. Care Approach*, vol. 1, no. 1, p. 9, 2021, doi: 10.26714/hnca.v1i1.8255.