

PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024

**PENERAPAN TEKNIK PERNAPASAN BUTEYKO TERHADAP
PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA
PASIEN ASMA BRONKIAL**

Rika Rusmawati¹⁾, Muhamad Nur Rahmad²⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Profesi Ners Program Profesi
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

rika.rusmawati10@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : Asma bronkhial adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan peradangan dan penyempitan saluran napas yang menimbulkan sesak atau sulit bernapas. WHO (2020) menyatakan sekitar 300 juta orang di seluruh dunia terjangkit asma. Asma mempengaruhi sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 (1) dan menyebabkan 455.000 kematian. Kasus asma terus mengalami peningkatan terutama di negara-negara berkembang.

Skenario kasus : Data dari hasil pengkajian yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 1 Juni 2024 didapatkan pasien dengan diagnosa asma bronkial dengan keluhan panas sejak 3 hari yang lalu sesak nafas, batuk berdahak, dada terasa ampek, tidak mual, tidak muntah. Pasien terdapat bunyi nafas tambahan wheezing pada paru-paru. TD : 100/60 mmHg, RR : 26x/menit, N : 61x/menit, suhu : 36,4C°, SpO2:91% .

Strategi penelusuran bukti : Penelusuran karya ilmiah akhir ners dilakukan dengan bukti beberapa jurnal *evidence based practice* dalam *research gate* dan *google scholar* didapatkan 5 jurnal pendukung. Penulisan menggunakan kata kunci dan telah ditemukan beberapa hasil jurnal penelitian, kemudian dilakukan pemilihan kasus sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan

Pembahasan : Penerapan pemberian teknik pernapasan buteyko, didapatkan perubahan saturasi oksigen sesudah diberikan teknik pernapasan buteyko.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh pemberian teknik pernapasan buteyko terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial.

Kata kunci : Asma Bronkial, Teknik Pernapasan Buteyko, Saturasi Oksigen
Daftar Pustaka : 14 (2016 – 2024)

PENDAHULUAN

Asma bronkhial adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan peradangan dan penyempitan saluran napas yang menimbulkan sesak atau sulit bernapas, selain sulit bernapas penderita asma juga bisa mengalami gejala lain seperti nyeri dada, batuk-batuk, dan mengi. Asma bisa diderita semua golongan usia baik muda maupun tua (Astuti and Darliana, 2018).

Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 sekitar 335 orang dimana sekitar 30-35% diderita oleh anak-anak. WHO menyatakan sekitar 300 juta orang di seluruh dunia terjangkit asma. Data menyebutkan sekitar 250.000 dari data jangkitan asma telah mengalami kematian (Natul & Yona, 2021). Mayoritas kematian karena asma ini terjadi pada negara dengan ekonomi rendah-sedang. Kasus asma terus mengalami peningkatan terutama di negara-negara berkembang yang mana dapat terjadi akibat perubahan gaya hidup dan peningkatan polusi udara (Olaniyan et al., 2017). Data dari Kementerian Kesehatan RI, (2018) menyampaikan prevalensi asma di Indonesia sebanyak 4,5% dari populasi yaitu sekitar 11.179.032 (Susetha, 2020). presentase di provinsi Jawa Tengah

sebesar 1,8% atau 132.565 kasus. Asma menjadi prevalensi penderita asma anak di Indonesia usia 1-4 tahun sebesar 1,6% dan usia 5-14 tahun sebesar 1,9% (Kemenkes RI, 2019). Asma mempengaruhi sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 (1) dan menyebabkan 455.000 kematian.

Penderita asma yang tidak diobati dapat mengalami gangguan tidur, kelelahan di siang hari, dan konsentrasi yang buruk. Peradangan dan penyempitan saluran udara kecil di paru-paru menyebabkan gejala asma, yang bisa berupa kombinasi batuk, mengi, sesak napas, dan dada sesak. Dalam kasus yang paling parah, asma bisa menyebabkan kematian (WHO, 2024).

Penggunaan obat-obatan seperti bronkodilator yang terlalu sering (ketergantungan) dapat menjadi kontra produktif dan berkontribusi untuk meningkatkan kematian. Kelemahan dari penggunaan terapi farmakologi jangka panjang tanpa kontrol ke pelayanan kesehatan yaitu memiliki efek samping yang merugikan pasien. Untuk mencegah efek samping dari pengobatan asma bronkial maka diperlukan pembaharuan dalam terapi asma bronkial yaitu melalui pemberian terapi non farmakologis. Tujuan dari terapi non farmakologis adalah untuk meningkatkan gaya hidup yang normal, menghindari serangan

asma, dan mengembalikan fungsi paru yang optimal. Banyak penelitian yang menemukan metode alamiah atau terapi non farmakologis yang bisa digunakan untuk mengurangi kekambuhan asma dan meminimalisir penggunaan obat-obatan. Salah satu terapi non farmakologi yang bisa diberikan sebagai terapi pendamping farmakologi adalah teknik pernapasan Buteyko (Ramadhona, 2023).

Teknik pernapasan Buteyko merupakan teknik olah napas yang dikembangkan khusus untuk pasien asma bronkial. Teknik pernapasan Buteyko merupakan salah satu alternatif pencegahan kekambuhan asma. Tujuan dari teknik pernapasan Buteyko adalah untuk mengurangi kekambuhan asma dan memperbaiki pola napas penderitanya. Kelebihan dari teknik pernapasan Buteyko dapat menurunkan frekuensi serangan asma bronkial (meningkatkan kontrol asma), dan mencegah tingkat keparahan asma serta menurunkan penggunaan dosis kortikosteroid inhalasi juga memperbaiki *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR). Penggunaan latihan pernapasan pernapasan Buteyko ini tidak memiliki efek samping apapun.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dengan mewawancarai 5 penderita asma bronkial 4 dari 5 pasien mengatakan mengatasi

asma dengan meminum obat asma saja dan tidak tahu mengenai teknik non farmakologi teknik pernafasan buteyko. Tujuan penerapan ini yaitu untuk melihat perubahan pola napas pada pasien asma sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penerapan teknik pernafasan buteyko terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien asma brokial di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

METODOLOGI STUDI KASUS

Penelitian ini dilakukan di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada tanggal 29-12 Juni 2024. Karya tulis ilmiah ini penulis menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko ini dilakukan kepada satu pasien yang mengalami asma bronkial. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi pengukuran saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan Teknik Pernapasan Buteyko.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi kasus ini yaitu asuhan keperawatan pada pasien yang memiliki indikasi asma bronkial di ruang instalasi gawat darurat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. pasien yang

bernama Ny. K berusia 45 Tahun, jenis kelamin perempuan dengan diagnosa medis asma bronkial yang berada di Ruang IGD RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Pengkajian data melalui wawancara, observasi dan melihat data dari rekam medik pasien. Pembahasan akan dilakukan dari pengkajian, analisa data, intervensi, implementasi hingga evaluasi.

1. Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan dari hasil pengkajian pada hari Sabtu, 1 Juni 2024 pukul 20.30 WIB di Ruang IGD RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen terdapat pasien yang bernama Ny. K berusia 45 Tahun, jenis kelamin perempuan, agama islam, pendidikan terakhir S1 dan bekerja sebagai PNS. Pasien datang dengan keluhan panas sejak 3 hari yang lalu, sesak nafas, batuk berdahak, tidak mual, tidak muntah, terdapat nafas bunyi tambahan wheezing.

Berdasarkan dari hasil pengkajian fokus yang terdiri dari B1 sampai dengan B6 yaitu : B1 atau *breathing* mendapatkan hasil bahwa pernapasan pasien irreguler, RR : 22x/menit, sebelum terpasang nasal kanul SpO2: 91 % terpasang nasal kanul, SPO2 : 95%, bentuk dada simetris, terdapat nafas bunyi

tambahan wheezing. B2 atau *blood* pasien dengan TD : 100/60 mmHg, N : 61x/menit, CRT : < 2 detik, akral hangat, suhu : 36,4C. tidak terdapat sianosis. B3 atau *brain* pasien reaksi pupil isokor dengan diameter ka/kai : 2 mm/2 mm. B4 atau *bowel* BAB pasien 1 hari 1x, produk lunak, berbentuk, warna kuning, penggunaan alat bantu untuk defekasi (-). B5 atau *bladder* pasien tidak ada kesulitan BAK, BAK 1 hari 5-7x. B6 atau *bone* pasien memiliki kekuatan otot tangan dan kaki ka/ki : 4/4, tidak ada edema.

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI PPNI (2017) Diagnosa Keperawatan merupakan penilaian secara klinis terhadap respon pasien dengan masalah kesehatan atau suatu proses kehidupan yang dialami baik secara langsung aktual atau potensial.

Pengkajian yang dilakukan pada Ny. K dengan diagnosa medis asma Bronkiale yang terpasang nasal kanul di Ruang IGD RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen didapatkan dua masalah keperawatan, yaitu : bersihan jalan napas nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dan Pola nafas tidak efektif

berhubungan dengan hambatan upaya napas.

3. **Intervensi Keperawatan**

Menurut SIKI PPNI (2018)

Intervensi Keperawatan merupakan salah satu standar profesi yang dibutuhkan dalam menjalankan praktik keperawatan di Indonesia dengan segala treatment / bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan. Dalam penulisan intervensi harus dilihat dengan kondisi klien dan apa saja yang dibutuhkan oleh klien dalam perawatannya seperti: observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Pengkajian yang dilakukan pada Ny. K dengan diagnosa medis asma bronkiale di Ruang IGD RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen didapatkan dua intervensi keperawatan, yaitu : manajemen jalan napas dan terapi relaksasi.

Intervensi yang dilakukan untuk masalah bersihan jalan napas berhubungan dengan skresi tertahan selama 1 x 24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat (L.01001) dengan kriteria hasil : batuk efektif meningkat, wheezing menurun, dispnea menurun, frekuensi napas membaik, pola

napas membaik. Intervensi yang dilakukan untuk meningkatkan bersihan jalan napas yaitu manajemen bersihan jalan napas (I.01011) yang terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Observasi : monitor bunyi, monitor sputum; terapeutik : Posisikan semi fowler atau fowler, berikan minum hangat, lakukan fisioterapi dada, jika perlu, berikan oksigen, jika perlu; edukasi : Ajarkan batuk efektif; kolaborasi : Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

Intervensi yang dilakukan untuk masalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas selama 1 x 24 jam diharapkan pola napas membaik (L. 01004) dengan kriteria hasil : dispnea menurun, pemanjangan ekspirasi menurun, frekuensi napas membaik, kedalaman napas membaik.

Intervensi yang dilakukan untuk pola napas membaik yaitu terapi relaksasi (I.09326) yang terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Observasi : identifikasi teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan, identifikasi kesediaan, kemampuan dan penggunaan teknik sebelumnya,

periksa ketegangan otot frekuensi nadi, tekanan darah dan suhu sebelum dan sesudah latihan, monitor terhadap terapi relaksasi. Terapeutik : gunakan suara lembut dengan irama lambat dan berirama, gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik dan tindakan medis lain jika sesuai. Edukasi : Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi yang tersedia (misal : teknik pernapasan buteyko), anjurkan mengambil posisi nyaman, anjurkan sering mengulangi dan melatih teknik yang dipilih, demonstrasikan dan latih teknik relaksasi.

4. Implementasi Keperawatan

Menurut PPNI (2018)

Implementasi Keperawatan merupakan perwujudan dari rencana Tindakan yang sudah disusun pada tahap intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan bisa diwujudkan dengan memberikan intervensi keperawatan secara langsung dan tidak langsung. Dalam implementasi keperawatan terdiri dari tindakan mandiri, kolaborasi dan rujukan.

Implementasi yang diberikan dari masing-masing diagnosa yaitu 1x24 jam. Sabtu, 1 juni 2024 pasien memiliki kesadaran composmentis

tindakan yang dilakukan diagnosa pertama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan intervensi yang ditetapkan yaitu monitor bunyi, monitor sputum; posisikan semi fowler atau fowler, berikan oksigen, kolaborasi pemberian bronkodilator (nebulizer+ ventolin, pulmicort, salbutamol 2mg). Pasien tampak bunyi tambahan wheezing menurun, SpO2 : 94 %. Diagnosa kedua yaitu gangguan mobilitas fisik dengan intervensi yang ditetapkan yaitu intervensi utama terapi relaksasi dengan identifikasi kesediaan, kemampuan dan penggunaan teknik sebelumnya, monitor terhadap terapi relaksasi, gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik dan tindakan medis lain, jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi, anjurkan mengambil posisi nyaman, anjurkan sering mengulangi dan melatih teknik yang dipilih, demonstrasikan dan latih teknik relaksasi.

5. Evaluasi Keperawatan

Pemberian teknik pernapasan buteyko ini berujuan untuk mengurangi penyempitan pada jalan napas sehingga menurunkan sesak napas yang dialami Ny.K. Peneliti berpendapat bahwa setelah diberikan terapi pernapasan dengan

teknik pernapasan buteyko saturasi oksigen Ny. K mengalami peningkatan dari 94% menjadi 97%. Menurut Dawson (2010) dalam Rahayu (2019) nilai saturasi oksigen Ny. K 97 % tersebut masuk dalam kategori normal (SpO₂ 95-100%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Qoriah (2019), yang menemukan bahwa teknik penapasan buteyko mampu menurunkan sesak napas pada pasien asma bronkhial. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Pratiwi (2021) bahwa hasil studi kasus pada tiga pasien menunjukkan nilai frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pasien setelah mendapatkan terapi pernapasan buteyko mengalami perubahan menjadi lebih baik. Kemudian disimpulkan bahwa pernapasan buteyko merupakan suatu tindakan kombinasi yang dapat diterapkan untuk mengurangi gejala asma bronkhial yang ditandai dengan adanya penurunan frekuensi pernapasan, peningkatan saturasi oksigen, dan berkurangnya keluhan sesak napas pada pasien.

Berdasarkan hasil studi kasus yang sudah dilakukan, peneliti berpendapat bahwa terapi pernapasan buteyko berpengaruh

terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan asma brokial. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Qoriah (2019), yang menemukan bahwa teknik penapasan buteyko mampu menurunkan sesak napas pada pasien asma bronkhial. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Pratiwi (2021) bahwa hasil studi kasus pada tiga pasien menunjukkan nilai frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pasien setelah mendapatkan terapi pernapasan buteyko mengalami perubahan menjadi lebih baik. Kemudian disimpulkan bahwa pernapasan buteyko merupakan suatu tindakan kombinasi yang dapat diterapkan untuk mengurangi gejala asma bronkhial yang ditandai dengan adanya penurunan frekuensi pernapasan, peningkatan saturasi oksigen, dan berkurangnya keluhan sesak napas pada pasien.

Berdasarkan hasil studi kasus yang sudah dilakukan, peneliti berpendapat bahwa terapi pernapasan buteyko berpengaruh terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan asma brokial.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik

pernapasan buteyko dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma brokial di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

SARAN

1. Bagi Responden
Diharapkan responden dapat melakukan teknik pernapasan buteyko ini ketika terjadi serangan asma.
2. Bagi Keperawatan
Diharapkan teknik pernapasan buteyko ini dapat menjadi sumber acuan dan referensi terkait teknik nonfarmakologi pada pasien asma dalam ilmu keperawatan.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Diharapkan dapat menjadi bahan acuan dan media informasi dalam proses pembelajaran.
4. Bagi Penelitian Lain
Diharapkan teknik pernapasan buteyko ini dapat dijadikan referensi dan acuan dalam manajemen asma sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP).

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. (2023). Asthma. <https://www.cdc.gov/asthma/default.htm>.
- Harokan, A. & Arie W. (2023). Analisis Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asma. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2): 321-329.
- Kusuma, E. (2021). The Effect of Buteyko Breathing and Asthma Exercise on Asthma Symptoms among Patients with Asthma. *The Indonesian Journal of Health Science*, 13(2), 189–195. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v13i2.6449>
- Manurung S& Z. Fisioterapi Dada dan Posisi Tripod “Nursing Intervention.” Samarinda: Sebatik; 2021.
- Mohamed, E.M.H., dkk. (2018). Buteyko Breathing Technique: A Golden Cure for Asthma. *Science and Education Publishing*, 6 (6): 616 – 624.
- Pratiwi, S. S. & Chanif. (2021). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial. *Jurnal Holistic Nursing Care Approach*, 1(1): 9-17.
- Ramadhona, S., Dkk. (2023). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Asma

- Bronkial. *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 6(1): 18 – 27.
- Sujati,N.K., dkk. (2022). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko Pada Klien Asma Bronkial Dengan Pola Napas Tidak Efektif Dengan Pendekatan Homecare. *Lentera Perawat*, 3(1): 16 – 21.
- Tim Pokja Pedoman SPO DPP PPNI. Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan. Jakarta Selatan: DPP PPNI; 2021.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (1sted.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (I). Jakarta.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (1st ed.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Vagedes1, K., dkk. (2024). Effect of Buteyko breathing technique on clinical and functional parameters in adult patients with asthma: a randomized, controlled study. *European Journal of Medical Research*, 29(42): 1-12.
- Who. (2024). Asma. (https://www-who-int.translate.google.com/news-room/fact-sheets/detail/asthma?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc, diakses tanggal 22 Mei 2024).