



PENGARUH TEKNIK PERNAPASAN BUTEYKO TERHADAP FREKUENSI NAPAS PADA PASIEN DEWASA DENGAN ASMA

Aida Sari^{1*}, Ahmad Syahlani¹, Asmadiannoor², Onieqie Ayu Dhea Manto¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Jl. Pramuka No.2, Pemurus Luar, Banjarmasin Timur, Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70238, Indonesia

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Jl. Pramuka No.2, Pemurus Luar, Banjarmasin Timur, Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70238, Indonesia

[*aidasari9115@gmail.com](mailto:aidasari9115@gmail.com)

ABSTRAK

Asma bronkial merupakan masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia, baik di negara maju maupun berkembang. Pada pasien dengan kegawatdaruratan Asma bronkial, maka airway, breathing, dan circulation pasien akan mengalami gangguan, pasien akan mengalami sesak napas sehingga frekuensi pernapasan meningkat dan jika tidak ditangani dengan cepat akan menyebabkan hipoksia yang berujung pada kematian. Intervensi untuk mengatasi kegawatdaruratan pasien asma selain pemberian obat melalui nebulizer, terapi nonfarmakologis dengan teknik pernapasan Buteyko juga salah satu penanganan yang dapat diberikan. Menganalisis pengaruh teknik pernapasan Buteyko terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma di Instalasi Gawat Darurat RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental one group pretest-posttest. Sampel terdiri dari 31 pasien dewasa dengan Asma yang dipilih secara purposive sampling. Intervensi berupa teknik pernapasan Buteyko dilakukan setelah pasien menerima terapi nebulizer. Frekuensi napas diukur sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data menggunakan uji paired t-test. Rata-rata frekuensi napas responden setelah pemberian teknik pernapasan Buteyko adalah 21,55 x/menit. Ada pengaruh pemberian teknik pernapasan Buteyko terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma, yang dibuktikan dengan uji paired sample t-test didapatkan p-value = 0,000 ($\alpha < 0,05$). Teknik pernapasan Buteyko efektif dalam menurunkan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma, dan dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis tambahan di layanan gawat darurat.

Kata kunci: asma; frekuensi napas; teknik pernapasan buteyko

THE EFFECT OF BUTEYKO BREATHING TECHNIQUE ON RESPIRATORY RATE IN ADULT ASTHMA PATIENTS

ABSTRACT

Bronchial asthma is a global health issue affecting populations in both developed and developing countries. During asthma emergencies, patients often experience compromised airway, breathing, and circulation, leading to shortness of breath and an increased respiratory rate. If not treated promptly, this condition may result in hypoxia and potentially death. In addition to pharmacological treatments such as nebulizer therapy, non-pharmacological interventions like the Buteyko breathing technique can also be implemented as a supportive treatment. To evaluate the effect of the Buteyko breathing technique on reducing respiratory rate in adult patients with asthma in the Emergency Department of Sultan Suriansyah Regional Hospital, Banjarmasin. This study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. A total of 31 adult asthma patients were selected using purposive sampling. The intervention involved administering the Buteyko breathing technique following nebulizer therapy. Respiratory rates were measured before and after the intervention. Data were analyzed using a paired t-test. The average respiratory rate after the Buteyko breathing intervention was 21.55 breaths per minute. The results indicated a significant reduction in respiratory rate, as demonstrated by the paired t-test with a p-value of 0.000 ($\alpha < 0.05$). The Buteyko breathing technique is effective in reducing respiratory rate in adult patients with asthma and can serve as a beneficial non-pharmacological adjunct in emergency care settings.

Keywords: asthma; buteyko breathing technique; respiratory rate

PENDAHULUAN

Asma bronkial merupakan masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia, baik di negara maju maupun berkembang. Penyakit ini bersifat heterogen dan ditandai oleh inflamasi kronis pada saluran napas, dengan gejala utama berupa sesak napas, yang sering muncul pada malam hari saat udara dingin, disertai batuk mendadak dan rasa tertekan di dada (Surya, 2021). Menurut data dari World Health Organization (WHO, 2024), Asma mempengaruhi sekitar 262 juta orang dan menyebabkan 455.000 kematian. Sementara itu, Global Initiative for Asthma (GINA) mencatat bahwa Asma berdampak pada 300 juta orang di seluruh dunia, sehingga menjadi masalah kesehatan global yang cukup serius. Asma juga masih menjadi salah satu penyebab utama kematian di berbagai negara (GINA, 2024).

Menurut Kemenkes Republik Indonesia, jumlah kasus Asma terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2018, tercatat ada 6.953 kasus, jumlah ini naik menjadi 9.680 kasus pada tahun 2019, dan kembali meningkat menjadi 10.711 kasus pada tahun 2020. Asma termasuk dalam 10 besar penyebab kesakitan dan kematian di Indonesia (Nawangwulan, 2021). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin jumlah kasus Asma pada tahun 2023 terdapat 2.623 kasus yang terdiri dari 1.491 kasus baru (kunjungan pertama dan belum tercatat), dan 1.132 kasus lama (kunjungan kedua atau lebih) (Banjarmasin, 2023). Dalam tiga tahun terakhir, jumlah pasien penderita Asma yang mengunjungi Instalasi Gawat Darurat RSUD Sultan Suriansyah terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2022, tercatat sebanyak 364 kunjungan pasien Asma, pada tahun 2023 sebanyak 706 kunjungan pasien Asma, dan pada tahun 2024 tercatat sebanyak 713 kunjungan pasien Asma (Suriansyah, 2024). Dampak yang akan terjadi apabila pasien Asma tidak segera ditangani adalah Hipoksia (kekurangan oksigen) bisa berujung pada kematian.

Asma dapat dikendalikan dengan cara menghindari faktor pemicu serta melakukan terapi farmakologi maupun nonfarmakologi. Terapi farmakologi meliputi penggunaan bronkodilator, kortikosteroid, dan anti-leukotrien. Sementara itu, terapi nonfarmakologi mencakup edukasi, penerapan pola hidup sehat, dan latihan teknik pernapasan. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah pengaturan napas saat Asma kambuh adalah metode Buteyko (Ramadhona et al., 2023). Teknik ini memiliki berbagai manfaat, seperti mengurangi pernapasan dada atas, meringankan gejala Asma, menghentikan batuk dan mengi, meredakan sesak di dada, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, mengurangi reaksi alergi, serta meningkatkan kualitas hidup (Kusuma, D., Putri, A., Kristinawati, B., & Hidayat, 2019). Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh teknik pernapasan Buteyko terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma di Instalasi Gawat Darurat RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin.

METODE

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif dengan pre-eksperimental design, yaitu dengan memberikan perlakuan teknik pernapasan Buteyko pada pasien Asma. Desain dalam penelitian menggunakan rancangan One Group pretest- posttest only without control group desain. Penelitian ini dilakukan di Ruang IGD RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua pasien dewasa dengan Asma yang datang ke IGD RSUD Sultan Suriansyah. Data registrasi pada periode bulan Februari 2025 ada 33 pasien Asma dewasa. Pada penelitian ini didapatkan 31 responden pasien Asma dewasa yang menjadi sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Standart Operasional Prosedur (SOP) Teknik Pernapasan Buteyko dan lembar observasi untuk mencatat frekuensi nafas sebelum dan sesudah diberikan teknik pernapasan Buteyko. Alat yang digunakan untuk menghitung frekuensi nafas menggunakan arloji/stopwatch.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.
Berdasarkan Data Demografi Responden

Data Demografi Responden	Jumlah (n)	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	19	61,3
Laki-laki	12	38,7
Usia		
Dewasa Dini (21-35 tahun)	15	48,4
Dewasa Madya (36-45 tahun)	7	22,6
Dewasa Akhir (46-65 tahun)	9	29,0

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan *Pre-test* dan *Post-test* Teknik Pernapasan *Buteyko*

Respirasi	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
	f	%	f	%
Takipnea: >25x/menit	31	100	0	0
Normal: 12-24x/menit	0	0	31	100
Bradipnea: <12x/menit	0	0	0	0

Tabel 3.
Uji *Paired Sample T Test*

		<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pair 1	respirasi Sebelum - Respirasi Sesudah Test	.000

Berdasarkan dari hasil penelitian respirasi *pre-test* pada pasien dewasa adalah dari 31 responden, semua responden yang belum diberikan teknik pernapasan *Buteyko* mengalami takipnea dengan presentase 100%. Rata-rata frekuensi napas responden adalah 29,32 x/menit dan setelah dilakukan teknik pernapasan *Buteyko* respirasinya menjadi normal dengan presentase 100%. Rata-rata frekuensi napas responden adalah 21,55 x/menit. Pada pasien dengan kegawatdaruratan Asma bronkhial, maka *airway*, *breathing*, dan *circulation* pasien akan mengalami gangguan, dimana pada saat serangan Asma terjadi, pasien akan mengalami sesak nafas yang mengakibatkan frekuensi pernapasan pasien dapat meningkat hingga diatas 30x/menit. Hal tersebut merupakan salah satu kondisi kegawatan yang dapat mengancam nyawa pasien, sehingga harus segera diatasi (Udayani et al., 2020).

Takipnea ditandai dengan kurangnya karbondoksida pada organ vital (termasuk otak) dan sel saraf meningkatkan rangsangan pada pusat kendali pernapasan otak sehingga merangsang pernapasan pada akhirnya meningkatkan pernapasan dan membuat proses pernapasan menjadi lebih intens. Ini disebut hiperventilasi atau pernapasan. Hiperventilasi dapat menyebabkan ketidakseimbangan kadar karbondioksida dalam tubuh (terutama diparu-paru dan sirkulasi), mengubah kadar karbondioksida dalam darah, dan menurunkan jumlah oksigen dalam sel. Keseimbangan asam basa tubuh juga dipengaruhi oleh pola pernapasan dan konsentrasi oksigen dan karbondioksida. Saat serangan, pernapasan berlebihan dapat menyebabkan stres pada tubuh (Sutrisna, 2023).

Penurunan oksigen dalam tubuh dapat menyebabkan seseorang mengalami hipoksia hingga kematian, sehingga diperlukan monitoring pada saturasi oksigen. Saturasi oksigen (SpO₂) merupakan kemampuan seberapa banyak hemoglobin dapat mengikat oksigen. Nilai normal saturasi oksigen yang dilakukan pengukuran menggunakan alat *pulse oksimetry* berkisaran antara 95-100%. Nilai saturasi oksigen yang kurang dari 94% menunjukkan bahwa jaringan dalam tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen (Fadlilah et al., 2020). Penelitian tentang pengaruh teknik pernapasan *Buteyko* terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma di IGD RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin dengan *pre-eksperimental design one group pretest-posttest only without control group desain* didapatkan hasil uji

paired sample *t* test untuk respirasi didapatkan nilai *p-value* = 0,000 ($\alpha < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak artinya ada pengaruh teknik pernapasan *Buteyko* terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma di IGD RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin. Hal ini membuktikan bahwa teknik pernapasan *Buteyko* berpengaruh signifikan terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma di IGD RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin.

SIMPULAN

Rata-rata frekuensi napas responden setelah pemberian teknik pernapasan *Buteyko* adalah 21,55 x/menit. Ada pengaruh pemberian teknik pernapasan *Buteyko* terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma, yang dibuktikan dengan uji paired sample *t*-test didapatkan *p-value* = 0,000 ($\alpha < 0,05$). Teknik pernapasan *Buteyko* efektif dalam menurunkan frekuensi napas pada pasien dewasa dengan Asma, dan dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis tambahan di layanan gawat darurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Banjarmasin, D. (2023). Laporan PTM 2024. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Zaf4adhxwIG3uMIazzwt4oRjXdCbfp6n-dBzxApZQA4/edit?gid=461688557#gid=461688557>
- Fadlilah, S., Rahil, N. H., Lanni, F. (2020). Analisis faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan saturasi oksigen perifer (SPO₂). Jurnal Kesehatan Kusuma Husada. 2020;21–9
- GINA. (2024). Relatório Principal GINA 2024 - Iniciativa Global para a Asma - GINA (p. 263). <https://ginasthma.org/2024-report/>
- Kusuma, D., Putri, A., Kristinawati, B., & Hidayat, T. (2019). Aplikasi Teknik Pernapasan *Buteyko* untuk Memperbaiki Pernapasan Diafragma pada Pasien dengan Sesak Napas di Ruang Gawat Darurat. The 10th University Research Colloquium. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong.
- Nawangwulan, K.-. (2021). Asma Bronkial Dengan Bersihan Jalan Nafas Di Rsud Pasar Rebo. Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community, 5(1), 179–187. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v5i1.9990>
- Ramadhona, S., Utomo, W., & Rizka, Y. (2023). Pengaruh teknik pernapasan terhadap pola napas tidak efektif pada klien Asma bronkial. Pengaruh Teknik Pernapasan, Vol. 6 jun.
- Suriansyah, R. S. (2024). Laporan Bulanan Pasien IGD. RSUD Sultan Suriansyah
- Surya, F. F. (2021). Asuhan Keperawatan Ny. T Dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Asma Dengan Penerapan Latihan Pernapasan *Buteyko*. 56.
- Sutrisna. (2023). Terapi Non Farmakologi Pada Asma Bronkial. Teknik Pernapasan *Buteyko*.
- Sutrisna, M. (2023). Terapi Nonfarmakologi Pada Asma Bronkhial. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Udayani, W., Amin, M., & Makhfudli, M. (2020). Pengaruh Kombinasi Teknik Pernapasan *Buteyko* Dan Latihan Berjalan Terhadap Kontrol Asma Pada Pasien Asma Dewasa. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 6(1), 6–12. <https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1.331>
- WHO. (2024). Asthma. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma#:~:text=Asthma is a chronic lung disease affecting people,coughing%2C wheezing%2C shortness of breath and chest tightness.>