

## Efektivitas Pemberian Terapi Buteyko Terhadap Perubahan Status Pernapasan Pada Pasien Asma Bronchial

Walenda Pitri Novidia Sari, Eka Trismiyana\*, Rika Yulendasari  
Universitas Malahayati Bandar Lampung, Lampung, Indonesia  
\*e-mail : [ekatrismiana@malahayati.ac.id](mailto:ekatrismiana@malahayati.ac.id)

### Abstrak

Pendahuluan : Penyakit asma adalah penyakit klinis yang ditandai dengan penyempitan bronkus yang berulang namun, hal ini bersifat reversibel, dan keadaan peningkatan ventilasi terjadi di antara episode penyempitan bronkus normal. Teknik pernapasan Buteyko merupakan teknik pernapasan yang melibatkan pernapasan hidung (nasal). Teknik ini digunakan untuk mengurangi sesak napas pada penderita asma bronkial. Data Risesda Provinsi Lampung tahun 2023 menunjukkan asma terjadi pada sekitar 1,6% penderita, dengan Lampung menempati peringkat keempat dengan angka kekambuhan sebesar 64,7%. Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas terapi Buteyko terhadap perubahan status pernapasan pada penderita asma bronkial di wilayah Puskesmas Kemiling Bandar Lampung tahun 2025. Metode: Jenis penelitian kuantitatif ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan single-group pretest dan posttest. Populasi seluruh penderita asma yang terdiagnosis antara Januari sampai Oktober 2024 sebanyak 221 orang, dengan jumlah sampel 23 responden yang diperoleh dengan menggunakan metode Solvin. *Non probability sampling* dengan *convenience sampling*. Hasil : nilai rata-rata pernapasan pasien asma sebelum diberikan terapi buteyko yaitu  $23,28 = 1,410$  setelah pasien asma diberikan terapi buteyko nilai rata-rata pernapasan yaitu  $16,23 = 1,756$  kemudian dari hasil uji t dependen terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi (p value 0,000). Kesimpulan : Terdapat pengaruh pemberian terapi buteyko untuk menurunkan sesak napas pada penderita asma di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung, RR sebelum 23-28 dan RR sesudah 16-23. Saran : Diharapkan responden lebih memahami pentingnya melakukan terapi buteyko untuk membantu dalam menurunkan masalah asma

**Kata Kunci :** Asma bronchial, Status pernapasan, Terapi buteyko

### Abstract

*Introduction: Asthma is a clinical disease characterized by recurrent bronchial narrowing; however, this condition is reversible, and increased ventilation occurs between episodes of normal bronchial constriction. The Buteyko breathing technique is a breathing method that involves nasal breathing. This technique is used to reduce shortness of breath experienced by patients with bronchial asthma. According to data from Risesda Lampung Province in 2023, approximately 1.6% of cases were asthma, and Lampung ranked 4th with a recurrence rate of 64.7%. Objective: To determine the effectiveness of Buteyko therapy on changes in respiratory status in patients with bronchial asthma in the working area of Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung, in 2025. Method: This quantitative study used a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The population included all asthma patients diagnosed between January and October 2024, totaling 221 patients. The sample size, calculated using Slovin's formula, was 23 respondents. Non-probability sampling with convenience sampling was applied. Results: The average respiratory rate of asthma patients before Buteyko therapy was  $23.28 \pm 1.410$ . After receiving Buteyko therapy, the average respiratory rate decreased to  $16.23 \pm 1.756$ . The paired t-test showed a significant difference in respiratory rates before and after the intervention ( $p = 0.000$ ). Conclusion: Buteyko therapy has a significant effect in reducing shortness of breath in asthma patients in the working area of Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung. The respiratory rate decreased from 23–28 before the intervention to 16–23 after the intervention. Recommendation: It is recommended that respondents better understand the importance of performing Buteyko therapy to help alleviate asthma symptoms.*

**Keywords:** Asthma, Respiratory Status, Buteyko Therapy

Dikirim: 11 Juli 2025

Diterima: 19 Agustus 2025

Terbit: 30 April 2026

## PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, asma, penyakit jantung dan pembuluh darah, gangguan mental, dan kecelakaan menjadi penyebab utama kematian. Berbagai faktor, seperti keadaan ekonomi, perubahan gaya hidup, dan proses modernisasi, berkontribusi pada peningkatan kasus penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang paling umum di dunia adalah asma (Kementerian Kesehatan Ditjen Yankes, 2022).

Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan bahwa sekitar 235 juta orang di seluruh dunia menderita asma pada tahun 2019. Namun, di negara-negara berkembang, asma kurang didiagnosis dengan baik, sehingga angka kematian akibat asma mencapai 80% (Kartikasari & Nurlaely, 2022). Jumlah kasus yang terdeteksi mencapai 9.680 pada tahun 2019, tetapi kembali meningkat menjadi 10.711 pada tahun 2020. Hal ini tentu saja memengaruhi kualitas hidup dan produktivitas penderita asma, serta mengganggu pekerjaan dan studi mereka. Beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan seseorang dalam mengendalikan asma meliputi usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, faktor genetik, infeksi saluran pernapasan, dan

kegemukan (Humas Dinas Kesehatan, 2024)

Asma bisa muncul dalam berbagai usia, dengan 30% dari orang yang terkena menunjukkan gejala sejak tahun pertama mereka. Selain itu, sekitar 80-90% anak-anak yang didiagnosis menderita asma mengalami gejala awal sebelum berusia 4 sampai 5 tahun. Kejadian asma cenderung berkurang seiring bertambahnya usia seseorang, terutama setelah usia 10 tahun. Penurunan ini menjelaskan mengapa angka penderita asma di kalangan orang dewasa lebih rendah dibandingkan anak-anak. Kebanyakan anak-anak yang terkena hanya mengalami gejala ringan hingga sedang secara sporadis, yang biasanya bisa dikelola. Namun, sebagian kecil dari mereka mengalami asma yang berat dan berlangsung lama, biasanya lebih sering terjadi secara tidak musiman, sehingga mengganggu kemampuan mereka untuk bersekolah, bermain, dan melakukan aktivitas sehari-hari (Liansyah, 2019). Berdasarkan penelitian (Ramadhona et al., 2023) terdapat perbedaan dispnea dan laju pernapasan antara kelompok metode pernapasan Buteco dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan metode pernapasan tersebut,  $p < \alpha (0,05)$ . Ini menunjukkan bahwa metode pernapasan Buteco dapat memperbaiki pola pernapasan yang tidak efektif pada pasien asma bronkial, menurut hipotesis nol ( $H_0$ ). Lebih lanjut, data dari Dinas Kesehatan Kota Lampung menunjukkan bahwa Puskesmas Jimilin memiliki jumlah kasus asma tertinggi, yaitu mencapai 312 kasus. (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut dimana metode Buteyko dapat mengurangi sesak pada pasien asma maka terdapat rumusan masalah yaitu bagaimana Efektivitas Pemberian Terapi Buteyko Terhadap Perubahan Status Pernapasan Pada Pasien Asma Bronchial di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025?

## **METODOLOGI**

Studi ini bersifat kuantitatif. Dengan menggunakan desain pretes-postes, penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental. Penelitian ini melibatkan 221 orang yang mendaftar dari Januari hingga Oktober 2024. Peneliti menggunakan rumus Slovin untuk menghitung jumlah sampel, dan metode pengambilan sampel praktis menghasilkan jumlah sampel sebanyak 23 orang. Metode pengambilan sampel praktis ini, yang juga dikenal sebagai pengambilan sampel acak, melibatkan pengambilan sampel acak tetapi bergantung pada ketersediaan responden. Alat penelitian ini dirancang untuk pengumpulan data. Untuk mengumpulkan data variabel independen, peneliti menggunakan lembar SOP yang digunakan dalam terapi Buteyko. Teknik Buteyko adalah cara bernapas yang menggunakan hidung untuk menghirup udara. Pasien diperintahkan mengambil napas dalam-dalam lewat hidung, kemudian menahannya selama yang

mungkin, sesuai dengan kemampuan mereka, hingga merasa ingin mengeluarkan napas. Setelah itu, pasien menghembuskan napas secara perlahan sambil menghitung dari 1 sampai 5. Kemudian, tergantung kemampuan mereka, pasien diminta menahan napas hingga merasa ingin menarik napas lagi. Untuk mengumpulkan data variabel dependen, peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur jumlah napas per menit (RR) responden sebelum dan setelah terapi Buteyko. Studi ini menerima persetujuan etik dengan nomor 4683/EC/KEP-UNMAL/IV/2025. Analisis data univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi variabel seperti tingkat pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan, dan laju pernapasan rata-rata sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, laju pernapasan sebelum dan sesudah terapi Buteyko dipelajari melalui analisis bivariat dengan uji t-dependen.

## **HASIL**

Tabel 1 menunjukkan bahwa 11 (47,8%) dari responden memiliki gelar SMA, dan sebagian besar (22,95,7%) dari responden berjenis kelamin perempuan. 18 (78,3%) dari responden menunjukkan bahwa mereka sebagian besar adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Pendidikan		
SMP	8	34,8
SMA	11	47,8
Sarjana	4	17,4
Total	23	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	1	4,3
Perempuan	22	95,7
Total	23	100,0
Pekerjaan		
IRT/Tidak bekerja	18	78,3
Guru	1	4,3
Wiraswasta	2	8,7
Buruh	1	4,3
Pegawai	1	4,3
Total	23	100,0

Dalam penelitian ini, Tabel 2 menunjukkan bahwa peneliti menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk karena jumlah responden tidak melebihi 50. Dengan asumsi bahwa nilai p lebih dari 0,05 menunjukkan distribusi normal, nilai p di bawah 0,05 menunjukkan distribusi yang tidak normal, dan nilai p di atas 0,05 menunjukkan distribusi yang tidak normal. Jika nilai p untuk laju pernapasan pada pasien asma bronkial melebihi 0,05, maka data terdistribusi normal.

**Tabel 2. Uji Normalitas**

Respirasi Rate	N	P-Value
Sebelum Intervensi	23	0,1,20
Setelah Intervensi	23	0,328

**Tabel 3.**  
**Rata-Rata Respirasi Rate Sebelum Diberikan Intervensi Terapi Buteyko Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025**

Respirasi Rate	Mean	SD	Min	Max	N
Sebelum Intervensi	25,48	1,410	23	28	23

Berdasarkan Tabel 3 di atas, pada 23 responden didapatkan rerata frekuensi napas sebelum pemberian terapi Buteyko sebesar 25,48 dan simpangan baku 1,410, dengan skor minimum 23 dan skor maksimum 28, di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung.

**Tabel 4.**  
**Rata-Rata Respirasi Rate Setelah Diberikan Intervensi Terapi Buteyko Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025**

Respirasi Rate	Mean	SD	Min	Max	N
Setelah Intervensi	19,15	1,756	23	28	23

Berdasarkan tabel 4. di atas dari 23 responden didapatkan bahwa rata-rata respirasi rate setelah diberikan terapi butekyo dengan mean 19,15 serta standar deviation 1,756 nilai minimal skor 16 dan maksimal skor 23, di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung.

**Tabel 5.**  
**Efektivitas Pemberian Terapi Buteyko Terhadap Perubahan Status Pernapasan Pada Pasien Asma Bronchial Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025**

<b>Respirasi Rate</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>P-value</b>	<b>95% CI</b>	<b>N</b>
Sebelum	25,48	1,410	0,000	4,400 -	23
Sesudah	19,91	1,756		6,730	

Berdasarkan Tabel 5 di atas, pada 23 responden, dapat dijelaskan bahwa rerata laju pernapasan sebelum terapi Buteyko adalah 25,48 dengan simpangan baku 1,410, dan setelah terapi Buteyko menurun menjadi rerata 19,91 dengan simpangan baku 1,756. Nilai CI adalah 4,400–6,730. Hasil analisis bivariat menggunakan uji-t dependen menunjukkan nilai  $p < 0,000 < 0,05$  dengan RR sebelum 23-28 dan RR setelah 16-23.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini menemukan bahwa 11 (47,8%) responden memiliki tingkat pendidikan SMA. Kebanyakan responden, yaitu 22 (95,7%), adalah perempuan. Sebagian besar dari 18 responden (78,3%) bekerja sebagai ibu rumah tangga atau tidak bekerja sama sekali. Asma tidak punya penyebab yang jelas. Asma bisa terjadi karena faktor keturunan, seperti dari keluarga, serta karena terpapar partikel

atau zat di udara yang dihirup, yang bisa memicu reaksi alergi atau ganggu pernapasan. Hal ini menjadi penyebab utama munculnya penyakit asma.

Selain itu, temuan penelitian ini konsisten dengan temuan penelitian lain yang menunjukkan bahwa usia 31-40 tahun dan 41-50 tahun merupakan usia yang paling banyak terkena asma bronkial. Dari jumlah tersebut, ada 10 responden (29,4%) di tiap kelompok usia, dengan 20 responden (58,8%) berjenis kelamin perempuan. Selain itu, temuan penelitian sebelumnya mendukung teori ini karena menunjukkan bahwa kebanyakan penderita asma bronkial adalah wanita usia produktif, menunjukkan hubungan antara jenis kelamin, status sosial ekonomi, dan faktor lingkungan dalam terjadinya asma.

### Rata-Rata Respirasi Rate Sebelum Diberikan Intervensi Terapi Buteyko Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025

Sebelum terapi Buteyko, rata-rata laju pernapasan di Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung, adalah 25,48, dengan simpangan baku 1,410. Skor terendah adalah 23 dan tertinggi adalah 28.

Menurut teori yang dijelaskan oleh Aini & Rohmah (2024), serangan asma biasanya datang tiba-tiba, ditandai dengan batuk dan rasa sesak napas. Penderita juga mengalami pernapasan yang lambat,

mengi, dan membutuhkan waktu yang lama. Karena inspirasi lebih mudah dan lebih panjang dibandingkan ekspirasi, pasien biasanya duduk tegak dan mengaktifkan setiap otot pernapasan. Jika saluran napas tersumbat, mereka bisa mengalami dispnea. Asma terjadi akibat peradangan pada saluran napas, sehingga dinding bronkus mengalami pembengkakan, otot-ototnya mengencang, dan produksi lendir meningkat. Hal ini menyebabkan saluran napas menyempit dan aliran udara terganggu. Akibatnya, penderita merasa sesak, batuk, dan mengi, terutama saat terpapar pemicu seperti alergi, debu, udara dingin, atau aktivitas fisik yang berat.

Sebuah studi menemukan bahwa skor sebelum intervensi, skor dispnea rata-rata adalah 2,67 dengan deviasi standar 0,30. Setelah terapi, skor turun menjadi 2,55 dengan deviasi standar 0,35. Menurut analisis, terapi Buteyko mungkin efektif dalam mengurangi laju pernapasan dan dispnea pasien asma. Selain itu, terapi ini dapat membantu memperbaiki teknik pernapasan yang tidak efektif.

#### **Rata-Rata Respirasi Rate Setelah Diberikan Intervensi Terapi Buteyko Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2025**

Rata-rata laju pernapasan setelah terapi Buteyko pada pasien di Puskesmas

Kemiling, Bandar Lampung, adalah 19,15, dengan simpangan baku 1,756. Skor terendah adalah 16 dan tertinggi adalah 23. Teknik pernapasan Buteyko adalah gabungan dari teknik pernapasan melalui hidung, menghirup dengan diafragma, dan mengatur istirahat. Terapi ini meningkatkan kadar CO<sub>2</sub> dan NO<sub>2</sub>, melebarkan saluran napas, serta membantu penderita asma bernapas dengan lebih nyaman tanpa gejala seperti sesak napas, batuk, atau nyeri dada. Teknik Buteyko juga memperlambat dan mengontrol napas, sehingga kadar CO<sub>2</sub> dalam darah meningkat, yang memicu otot polos pada bronkus rileks dan saluran napas melebar. Selain itu, teknik ini meningkatkan produksi nitrogen oksida (NO), yang berperan dalam melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan fungsi paru-paru. Kombinasi efek tersebut memungkinkan penderita asma bernapas lebih efisien, mengurangi gejala seperti sesak napas dan batuk, serta membantu menjaga pernapasan yang lebih normal sehari-hari (Novita et al., 2023).

Hasil ini konsisten dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa rata-rata laju pernapasan sebelum intervensi adalah 23,20 dengan simpangan baku 0,91, sementara setelah terapi menurun menjadi 22,54 dengan simpangan baku 1,30. Studi menunjukkan bahwa teknik pernapasan Buteyko efektif dalam mengurangi

frekuensi dispnea pasien asma bronkial dan memperbaiki pola pernapasan yang tidak efektif. Setelah terapi, RR turun menjadi 16–23.

### **Analisa Bivariat**

Setelah dilakukan uji-t dependen, hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi Buteyko efektif dalam memperbaiki kondisi pernapasan pasien asma bronkial di wilayah kerja Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung pada tahun 2025.

Menurut teori yang dijelaskan oleh Jamiatun & Hermawati (2024), teknik Buteyko dapat menurunkan frekuensi napas (RR) karena latihan ini mengajarkan cara bernapas yang lebih perlahan, dangkal, dan terkontrol. Dengan demikian, hiperventilasi berkurang. Saat bernapas diperlambat, kadar CO<sub>2</sub> dalam darah kembali seimbang, sehingga otot saluran napas menjadi rileks dan tubuh tidak lagi membutuhkan napas yang cepat. Selain itu, efek relaksasi dari teknik ini juga mengurangi kecemasan dan ketegangan, sehingga laju napas menurun secara alami. Dengan demikian, teknik Buteyko membantu menstabilkan dan menurunkan RR pada penderita asma.

Teknik Buteyko adalah metode pernapasan hidung. Pasien diminta menarik napas

pendek melalui hidung, lalu menahannya selama mungkin hingga merasa ingin mengembuskan napas. Kemudian, hembuskan napas perlahan sambil menghitung dari 1 hingga 5. Kemudian, tahan napas lagi hingga merasa ingin menarik napas, lalu bernapas normal. Proses ini memakan waktu 20 menit (Husain et al., 2020). Hasil ini konsisten dengan penelitian Widyastuti (2019) Tingkat signifikansi  $\alpha$  sebesar 0,050 lebih besar daripada nilai p sebesar 0,001, menurut penelitian ini. Ini menghasilkan penerimaan hipotesis alternatif (Ha) dan penolakan hipotesis nol (Ho). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan pernapasan Buteyko dapat membantu pasien asma mengurangi gejala dispnea.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, peneliti menyimpulkan bahwa teknik Buteyko efektif sebagai terapi pendukung bagi pasien asma.

Analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan pada responden yang melakukan teknik Buteyko terkait penurunan frekuensi napas, pengurangan tingkat dispnea, serta meningkatnya kenyamanan saat bernapas. Perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa teknik Buteyko membantu pasien dalam mengelola pola napas lebih baik, sehingga gejala asma berkurang dan kontrol napas menjadi lebih optimal. Dengan demikian, teknik ini dapat dipertimbangkan sebagai intervensi

nonfarmakologis yang bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hidup penderita asma.

## KEPUSTAKAAN

Aini, Q., & Rohmah, R. (2024). Di IGD RSUD Kota Yogyakarta, pengaruh pemberian oksigen menggunakan alat bantu pernapasan terhadap frekuensi pernapasan dan kadar oksigen dalam darah pasien asma *Jurnal Ilmiah Global*, 1(7), 498–504. <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl>

Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2025). Profil kesehatan Bandar Lampung 2024.

Humas Dinas Kesehatan. (2024). Dinkes mengajak masyarakat mengendalikan penyakit asma dengan pesat. <https://dinkes.bandung.go.id/dinkes-ajak-warga-kendalikan-penyakit-asma-dengan-pesat/>

Husain, F., Purnamasari, A. O., Istiqomah, A. R., & Putri, A. L. (2020). Tinjauan literatur tentang pemulihan perawatan pada pasien asma yang mengalami kesulitan bernapas di unit darurat Aisyiyah Surakarta *Journal of Nursing (ASJN)*, 1(1), 10–15.

Jamiatun, E., & Hermawati, H. (2024). Efektivitas teknik pernapasan Buteyko pada pasien asma bronkial di IGD RSUD Pandan Arang Boyolali. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia (JIK-MC)*, 3(7), 141–149..

Kartikasar, D., & Nurlaely, E. (2022). Pengetahuan dan sikap pasien asma dengan menggunakan buku media. *Journal of Science and Technology*, 5(2), 450–454. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/justek/article/view/11889>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2022). Penyakit tidak menular (PTM).

Liansyah, T. M. (2019). Pendekatan kedokteran keluarga dalam penanganan serangan asma pada anak. *JKS*, 3, 175–180.

Novita, F., Nur, S., & Virda, Y. (2023). Dampak latihan Buteyko terhadap