



## **PENGARUH TERAPI BUTEYKO TERHADAP DYSPNEA PADA PASIEN ASMA DI RUMAH SAKIT ISLAM LUMAJANG**

**Putri Aliya Antasya\*<sup>1</sup>, Nur Hamim<sup>2</sup>, Alwin Widhiyanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

Email Korespondensi: [putrialiyaantasya@gmail.com](mailto:putrialiyaantasya@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Asma adalah penyakit pernapasan kronis yang ditandai dengan sesak napas akibat penyempitan saluran napas, hiperrespons bronkial, dan hiperventilasi kronis. Salah satu metode nonfarmakologis yang digunakan untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma adalah terapi Buteyko, yang berfokus pada pengaturan pernapasan untuk menormalkan kadar karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dalam darah. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan One-Group Pretest-Posttest Design. Populasi terdiri dari 32 responden, dengan sampel sebanyak 30 pasien asma yang dirawat di Rumah Sakit Islam Lumajang, dipilih dengan teknik accidental sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia 15–44 tahun, bersedia menjadi responden, memiliki riwayat asma atau keluhan sesak napas, serta telah menerima terapi bronkodilator/nebulizer. Data dianalisis menggunakan uji statistik Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 15 responden (50%) mengalami dispnea ringan dan 15 responden (50%) mengalami dispnea sedang. Setelah intervensi, terjadi perbaikan, dengan 13 responden (43,3%) mencapai kategori normal. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai Z sebesar -4,899 dengan signifikansi 0,000 ( $p < 0.05$ ), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa terapi Buteyko dapat menjadi intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk mengurangi dispnea pada pasien asma. Para peneliti meyakini bahwa terapi ini layak dipertimbangkan sebagai bagian dari perawatan komprehensif asma, terutama karena teknik ini sederhana, murah, dan dapat diajarkan kepada pasien untuk praktik mandiri jangka panjang.

**Kata Kunci:** Terapi Buteyko, Dispnea, Asma, Laju Pernapasan

### **ABSTRACT**

*Asthma is a chronic respiratory disease characterized by dyspnea due to airway narrowing, bronchial hyperresponsiveness, and chronic hyperventilation. One non-pharmacological method used to reduce dyspnea in asthma patients is Buteyko therapy, which focuses on breathing regulation to normalize carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) levels in the blood. This study employed a pre-experimental design with a One-Group Pretest-Posttest Design. The population consisted of 32 respondents, with a sample of 30 hospitalized asthma patients at Islamic Hospital Lumajang, selected using accidental sampling technique. The inclusion criteria included patients aged 15–44 years, willing to participate as respondents, having a*

history of asthma or complaints of shortness of breath, and having received bronchodilator/nebulizer therapy. Data were analyzed using the Wilcoxon statistical test. The results showed that before the intervention, 15 respondents (50%) experienced mild dyspnea and 15 respondents (50%) experienced moderate dyspnea. After the intervention, an improvement was observed, with 13 respondents (43.3%) reaching the normal category. The Wilcoxon test showed a Z value of -4.899 with a significance of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant difference between pre- and post-intervention. These findings strengthen the evidence that Buteyko therapy can be an effective non-pharmacological intervention to reduce dyspnea in asthma patients. The researchers believe that this therapy deserves consideration as part of comprehensive asthma care, especially since it is simple, inexpensive, and can be taught to patients for long-term independent practice.

**Keywords :** Buteyko Therapy, Dyspnea, Asthma, Respiratory Rate

## PENDAHULUAN

Asma merupakan penyakit yang heterogen, biasanya ditandai dengan penyakit kronis atau peradangan jalan napas. Hal ini ditandai oleh gejala pernapasan seperti mengi, sesak napas, sesak dada, dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dan juga dengan keterbatasan aliran udara ekspirasi bervariasi. Asma merupakan gangguan pada bronkus yang ditandai dengan adanya bronkospasme periodik yang reversibel (kontraksi berkepanjangan saluran napas bronkus) (Sutrisna et al., 2022). Penyakit asma yang tidak segera ditangani juga dapat mengakibatkan morbiditas (kondisi tidak sehat) hingga berakibat fatal berupa kematian (Kurnianto et al., 2022).

Penyakit asma menjadi penyebab tingginya angka morbiditas dan mortalitas secara global, berdasarkan data dari WHO (*World Health Organization*) asma menjadi 5 besar penyakit penyebab kematian di dunia (17,4%) dengan jumlah penderita mencapai 100-150 juta penduduk (Kusuma et al., 2022). Prevalensi asma tertinggi berada di wilayah Asia terutama Asia Tenggara dengan total penduduk 1.968 juta jiwa terdapat 11,4 juta kasus asma dengan persentase sekitar 5,8% (Hartati et al., 2022). Persentase terjadi asma berdasar usia di negara Amerika Utara dengan prevalensi tertinggi tahun 2019 sebesar 10.399,3% dan Asia Timur dengan prevalensi terendah sebesar 2.025,5% (Rosfadilla & Sari, 2022). Data dari Kementerian Kesehatan RI, (2018) menyampaikan prevalensi asma di Indonesia sebanyak 4,5% dari populasi yaitu sekitar 11.179.032 (Ansyari et al., 2023). Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 kejadian asma sebanyak 2,57% (Putra et al., 2022). Dari data Rumah Sakit Islam Lumajang sendiri pada bulan Februari 2025 ada sekitar 32 penderita asma.

Data kunjungan pasien di Rumah Sakit Islam Lumajang selama bulan April hingga Maret 2025 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 35 pasien yang terdiagnosis asma bronkial. Dari hasil pengukuran tanda vital, ditemukan bahwa sebanyak 30 pasien (85,7%) mengalami peningkatan frekuensi napas (RR) di atas nilai normal (12–20 x/menit), yang menjadi indikator adanya dyspnea. Secara rinci, sebanyak 10 pasien (28,5%) mengalami dyspnea ringan dengan RR berkisar antara 21–24 x/menit, 15 pasien (42,8%) mengalami dyspnea sedang dengan RR antara 25–30 x/menit, dan 5 pasien (14,2%) mengalami dyspnea berat dengan RR lebih dari 30 x/menit. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien asma yang berobat di RS Islam Lumajang mengalami gangguan pernapasan yang signifikan. Terlepas dari penggunaan bronkodilator dan terapi farmakologis lainnya, masih banyak pasien yang mengeluhkan sesak napas yang mengganggu aktivitas sehari-hari, sehingga diperlukan pendekatan terapi tambahan yang efektif dan mudah diterapkan.

Salah satu bentuk intervensi dukungan ventilasi untuk mengatasi dyspnea adalah

latihan pernapasan dengan menggunakan terapi *buteyko*. Terapi *buteyko* merupakan terapi untuk menangkal hiperventilasi paru dengan menurunkan ventilasi alveolar, membantu menyeimbangkan kadar karbondioksida dalam darah, oksigenasi pasien menjadi lancar, serta membantu meminimalkan terjadinya hipoksia, hiperventilasi, serta *sleep apnea* (Hartati et al., 2022). Terapi ini memiliki prinsip berupa latihan pernapasan secara lambat dan dangkal melalui hidung (Kusuma et al., 2022).

Asma yaitu penyakit inflamasi kronis pada saluran napas yang ditandai dengan hiperresponsivitas bronkus. Paparan pemicu seperti alergen, iritan, atau infeksi dapat menyebabkan penyempitan saluran napas akibat kontraksi otot bronkus, peradangan, dan produksi mukus berlebih. Akibatnya, penderita mengalami batuk, mengi, dan sesak napas (*dyspnea*) karena terganggunya pertukaran oksigen dan karbon dioksida (Alya Meivianora et al., 2023).

Penanganan yang tepat, seperti penggunaan bronkodilator dan kortikosteroid inhalasi, serta penghindaran faktor pemicu, sangat penting untuk mencegah dan mengurangi gejala *dyspnea* pada penderita asma (Alya Meivianora et al., 2023). Selain itu ada penanganan non farmakologis yang dapat dilakukan untuk pasien asma yaitu, teknik meditasi seperti yoga, aktivitas fisik, dan latihan pernapasan seperti, *pursep-lip breathing* dan terapi *buteyko* (Afgani & Hendriani, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Swi & Chanif (2021) tindakan keperawatan latihan pernapasan *buteyko* membuktikan nilai frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pasien asma mengalami perubahan menjadi lebih baik dengan rata-rata frekuensi pernapasan pada pasien adalah 25x/menit dan rata-rata saturasi oksigen pada pasien adalah 100%. Hasil penelitian (Cinthia & S, 2022) dengan asuhan keperawatan pada pasien asma dalam kebutuhan oksigenasi menunjukkan adanya perbedaan saturasi oksigen, *respiratory rate* dan *control pause* sebelum dan sesudah diberikan teknik pernapasan *buteyko*. Hasil studi kasus dari (Irwanti et al., 2022) dapat disimpulkan bahwa terapi teknik pernapasan *buteyko* bahwa sesak klien berkurang, sebelum diberikan terapi RR: 32x/m, SpO<sub>2</sub> 94%, setelah diberikan terapi RR: 30x/m, SpO<sub>2</sub> 95%. Hasil penelitian yang dilakukan (Yosifine et al., 2022), terapi *buteyko* yang diterapkan pada dua pasien asma mengalami hasil *respiratory rate* terjadi penurunan, dari 26x/menit menjadi 22 x/menit, SpO<sub>2</sub> terjadi kenaikan dari 94% menjadi 98%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pernapasan *buteyko* dapat memperbaiki frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen (Yosifine et al., 2022).

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah rencana atau strategi yang digunakan oleh peneliti untuk mengintegrasikan berbagai komponen penelitian secara koheren dan logis, sehingga memastikan penelitian tersebut efektif dalam menjawab pertanyaan atau hipotesis yang diajukan. Desain ini mencakup metode pengumpulan data, teknik analisis, serta prosedur yang akan diikuti selama penelitian (Fadli, 2021). Desain pada penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan desain penelitian Pre eksperimental dengan pendekatan *one group pre-post test* menggunakan teknik *sampling accidental sampling* dengan sampel penderita asma di rumah sakit islam lumajang, analisa data ini menggunakan *wilcoxon*

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Frekuensi Dyspnea Pada Pasien Asma Sebelum Diberikan Terapi Buteyko Terhadap Di Rumah Sakit Islam Lumajang

Dyspnea pre	Frekuensi	Prosentase
Dyspnea ringan	15	50,0
Dyspnea sedang	15	50,0
Total	30	100,0

Di dapatkan bahwa separuh responden di Rumah Sakit Islam Lumajang mengalami Dyspnea ringan dan sedang masing masing sebanyak 15 responden (30%).

Tabel 2. Frekuensi Dyspnea Pada Pasien Asma Setelah Diberikan Terapi Buteyko Terhadap Di Rumah Sakit Islam Lumajang

Dyspnea post	Frekuensi	Prosentase
Normal	13	43,3
Dyspnea ringan	13	43,3
Dyspnea sedang	4	13,3
Total	30	100,0

Di dapatkan bahwa sebagian besar responden di Rumah Sakit Islam Lumajang mengalami asma kategori normal dan Dyspnea ringan masing masing sebanyak 13 responden (43,3%).

Tabel 3 Tabel Silang Pengaruh Terapi Buteyko Terhadap Dyspnea Pada Pasien Asma Sebelum Dan Setelah Diberikan Terapi Buteyko Di Rumah Sakit Islam Lumajang

RR pre	RR post		
	Normal	Dyspnea ringan	Dyspnea sedang
Dyspnea ringan	13 43,3%	2 6,7%	0 0,0%
Dyspnea sedang	0 0,0%	11 36,7%	4 13,3%
Total	13 43,3%	13 43,3%	4 13,3%

Mengenai dyspnea pada pasien asma sebelum dan setelah diberikan terapi Buteyko di Rumah Sakit Islam Lumajang, menunjukkan adanya perubahan tingkat dyspnea setelah intervensi. Sebelum intervensi, dari 30 responden, sebanyak 15 orang mengalami dyspnea ringan, dan 15 orang mengalami dyspnea sedang. Setelah diberikan terapi Buteyko, dari kelompok yang sebelumnya mengalami dyspnea ringan, 13 orang (43,3%) mengalami perbaikan menjadi kondisi normal, 2 orang (6,7%) tetap mengalami dyspnea ringan, dan tidak ada yang memburuk menjadi dyspnea sedang. Sementara itu, dari kelompok yang sebelumnya mengalami dyspnea sedang, 11 orang (36,7%) membaik menjadi dyspnea ringan, 4 orang (13,3%) tetap pada kondisi dyspnea sedang, dan tidak ada yang mencapai kondisi normal. Secara keseluruhan, setelah intervensi terapi Buteyko, 13 orang (43,3%) mencapai kondisi normal, 13 orang (43,3%) berada pada dyspnea ringan, dan 4 orang (13,3%) masih mengalami dyspnea sedang. Hasil ini menunjukkan adanya perbaikan klinis yang cukup signifikan setelah

penerapan terapi Buteyko pada pasien asma, dengan proporsi terbesar mengalami perbaikan dari dyspnea ringan maupun sedang ke tingkat dyspnea yang lebih ringan atau bahkan normal. Hasil uji statistik *wilcoxon test* pada Tabel 5.9, diperoleh nilai Z sebesar -4,899 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat dyspnea sebelum dan sesudah diberikan terapi Buteyko pada pasien asma di Rumah Sakit Islam Lumajang.

## PEMBAHASAN

### **Dyspnea Pada Penderita Asma Sebelum Dilakukan Terapi *Buteyko* Di Rumah Sakit Islam Lumajang**

Penderita asma sebelum diberikan terapi buteyko sebagian besar mengenai frekuensi dyspnea pada pasien asma sebelum diberikan terapi Buteyko di Rumah Sakit Islam Lumajang, menunjukkan bahwa kondisi awal responden terbagi merata antara tingkat dyspnea ringan dan sedang. Dari total 30 responden, sebanyak 15 orang (50,0%) mengalami dyspnea ringan, dan 15 orang (50,0%) lainnya mengalami dyspnea sedang. Dengan demikian, separuh dari jumlah pasien mengalami keluhan sesak napas dalam kategori ringan dan separuh lainnya dalam kategori sedang. Temuan ini menggambarkan bahwa seluruh responden memiliki tingkat gangguan pernapasan yang nyata sebelum diberikan intervensi terapi Buteyko, sehingga intervensi yang direncanakan memiliki potensi memberikan dampak klinis yang signifikan terhadap perbaikan kondisi dyspnea mereka.

Dyspnea atau sesak napas merupakan gejala utama pada penderita asma, yang disebabkan oleh bronkospasme, peradangan, dan produksi lendir berlebih. Kondisi ini menghambat aliran udara dan menyebabkan kesulitan bernapas, baik secara mendadak (asma akut) maupun perlahan (asma kronis). Hiperreaktivitas bronkus akibat paparan alergen, infeksi, udara dingin, atau aktivitas fisik menyebabkan kontraksi otot polos bronkus yang mempersempit saluran napas, terutama saat ekspirasi, sehingga memicu sensasi sesak (Sutrisna dkk., 2022; Kurnianto dkk., 2022).

Peradangan kronis juga mempertebal dinding saluran napas dan meningkatkan produksi lendir, memperparah penyempitan. Pada serangan berat, udara terperangkap di alveoli (air trapping), meningkatkan kerja pernapasan. Tingkat dyspnea dinilai menggunakan skala subjektif seperti Modified Borg Scale atau MRC. Penanganan meliputi bronkodilator, kortikosteroid inhalasi, serta edukasi tentang penghindaran pemicu dan teknik pernapasan. Terapi inhalasi menjadi pilihan utama karena efektif dan minim efek samping (Putra dkk., 2022; Rosfadilla & Sari, 2022).

Peneliti berasumsi bahwa seluruh responden sudah mengalami gangguan pernapasan yang nyata sebelum intervensi dilakukan. Peneliti berasumsi bahwa hiperventilasi kronis berperan penting dalam memperberat dyspnea pada pasien-pasien ini, sejalan dengan prinsip dasar terapi Buteyko. Melalui latihan pengaturan pernapasan yang lebih lambat, dangkal, dan terkontrol, diharapkan kadar karbon dioksida ( $CO_2$ ) dalam darah dapat dipertahankan dalam batas optimal, sehingga terjadi bronkodilatasi yang membantu melebarkan saluran napas. Dengan perbaikan tonus bronkus dan penurunan kecemasan akibat hiperventilasi, intensitas sesak napas diprediksi akan menurun secara signifikan.

### **Dyspnea Pada Penderita Asma Sesudah Dilakukan Terapi *Buteyko* Di Rumah Sakit Islam Lumajang**

Mengenai frekuensi dyspnea pada pasien asma setelah diberikan terapi Buteyko di Rumah Sakit Islam Lumajang, menunjukkan adanya perbaikan kondisi pernapasan pada

sebagian besar responden. Dari total 30 pasien, sebanyak 13 orang (43,3%) mencapai kondisi normal tanpa keluhan dyspnea, sementara 13 orang (43,3%) lainnya masih mengalami dyspnea ringan. Hanya 4 orang (13,3%) yang masih berada dalam kategori dyspnea sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa setelah mendapatkan intervensi terapi Buteyko, mayoritas pasien mengalami perbaikan tingkat keparahan dyspnea, baik menuju kondisi normal maupun penurunan ke tingkat ringan. Hasil ini mencerminkan efektivitas terapi Buteyko dalam membantu memperbaiki fungsi pernapasan dan mengurangi tingkat sesak napas pada pasien asma.

Dyspnea atau sesak napas merupakan keluhan utama pada penderita asma akibat penyempitan saluran napas, peradangan, dan peningkatan lendir. Salah satu pendekatan non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi dyspnea adalah terapi Buteyko, yang berfokus pada perbaikan pola napas untuk mengatasi hiperventilasi kronis dan menyeimbangkan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah. Teknik ini membantu memperlebar saluran napas, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki kontrol pernapasan sehingga gejala sesak napas berkurang (Hartati dkk., 2022; Kusuma dkk., 2022).

Studi menunjukkan bahwa terapi Buteyko tidak hanya menurunkan intensitas dan frekuensi dyspnea, tetapi juga mengurangi kebutuhan obat bronkodilator. Terapi ini digunakan sebagai pelengkap pengobatan standar, dan hasil terbaik dicapai jika pasien rutin melakukan latihan dengan bimbingan yang tepat. Dengan kombinasi terapi medis dan teknik pernapasan Buteyko, penderita asma dapat mencapai kontrol gejala yang lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara menyeluruh (Alya Meivianora dkk., 2023).

Peneliti berasumsi bahwa perbaikan ini berkaitan erat dengan mekanisme kerja terapi Buteyko yang menargetkan pola hiperventilasi kronis yang lazim terjadi pada penderita asma. Dengan melatih pasien untuk mengontrol pernapasan menjadi lebih lambat, dangkal, dan stabil, kadar karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dalam darah dapat dipertahankan pada tingkat yang optimal. Keseimbangan CO<sub>2</sub> ini berperan penting dalam mempertahankan tonus otot polos bronkus tetap relaksasi, sehingga memperbaiki aliran udara di saluran pernapasan. Selain dampak fisiologis, penurunan dyspnea ini juga didukung oleh efek psikologis dari terapi Buteyko, di mana pasien menjadi lebih tenang, percaya diri, dan mampu mengelola serangan sesak secara mandiri. Temuan ini semakin memperkuat bahwa terapi Buteyko efektif sebagai intervensi non-farmakologis pendukung dalam pengelolaan dyspnea pada asma, yang tidak hanya berkontribusi terhadap perbaikan fisik pernapasan tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasien secara holistik.

### **Pengaruh Terapi Buteyko Terhadap Dyspnea Pada Penderita Asma Di Rumah Sakit Islam Lumajang**

Berdasarkan hasil uji statistik *wilcoxon test* pada Tabel 5.9, diperoleh nilai Z sebesar -4,899 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat dyspnea sebelum dan sesudah diberikan terapi Buteyko pada pasien asma di Rumah Sakit Islam Lumajang. Dengan demikian, terapi Buteyko secara signifikan berpengaruh dalam menurunkan tingkat dyspnea pada pasien asma. Hasil uji ini memperkuat temuan deskriptif sebelumnya yang menunjukkan adanya perbaikan kondisi dyspnea setelah intervensi, dimana sebagian besar pasien mengalami penurunan tingkat dyspnea hingga mencapai kondisi normal atau dyspnea ringan setelah menjalani terapi.

Berdasarkan hasil tabel silang 5.8 mengenai dyspnea pada pasien asma sebelum dan setelah diberikan terapi Buteyko di Rumah Sakit Islam Lumajang, menunjukkan adanya perubahan tingkat dyspnea setelah intervensi. Sebelum intervensi, dari 30 responden, sebanyak 15 orang mengalami dyspnea ringan, dan 15 orang mengalami dyspnea sedang. Setelah diberikan terapi

Buteyko, dari kelompok yang sebelumnya mengalami dyspnea ringan, 13 orang (43,3%) mengalami perbaikan menjadi kondisi normal, 2 orang (6,7%) tetap mengalami dyspnea ringan, dan tidak ada yang memburuk menjadi dyspnea sedang. Sementara itu, dari kelompok yang sebelumnya mengalami dyspnea sedang, 11 orang (36,7%) membaik menjadi dyspnea ringan, 4 orang (13,3%) tetap pada kondisi dyspnea sedang, dan tidak ada yang mencapai kondisi normal. Secara keseluruhan, setelah intervensi terapi Buteyko, 13 orang (43,3%) mencapai kondisi normal, 13 orang (43,3%) berada pada dyspnea ringan, dan 4 orang (13,3%) masih mengalami dyspnea sedang. Hasil ini menunjukkan adanya perbaikan klinis yang cukup signifikan setelah penerapan terapi Buteyko pada pasien asma, dengan proporsi terbesar mengalami perbaikan dari dyspnea ringan maupun sedang ke tingkat dyspnea yang lebih ringan atau bahkan normal.

Dyspnea pada asma terjadi akibat penyempitan saluran napas, hiperreaktivitas bronkus, serta peradangan kronis yang menyebabkan aliran udara terganggu. Selain pengobatan farmakologis seperti bronkodilator dan kortikosteroid inhalasi, pendekatan non-farmakologis mulai banyak dikembangkan, salah satunya adalah terapi Buteyko. Terapi ini fokus pada pengaturan pola napas untuk mengurangi hiperventilasi yang sering tidak disadari menjadi faktor pencetus dyspnea pada penderita asma (Afgani & Hendriani, 2020).

Terapi Buteyko didasarkan pada prinsip bahwa banyak penderita asma mengalami hiperventilasi kronis, yaitu bernapas terlalu cepat dan dalam, sehingga menurunkan kadar karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) dalam darah. Penurunan  $\text{CO}_2$  memicu bronkokonstriksi dan memperburuk gejala sesak napas. Dengan melatih pasien untuk bernapas lebih lambat, dangkal, dan melalui hidung, terapi Buteyko membantu meningkatkan kadar  $\text{CO}_2$  ke tingkat normal, yang pada gilirannya memperbaiki pelebaran saluran napas dan mengurangi resistensi aliran udara. Akibatnya, intensitas dyspnea dapat berkurang secara signifikan (Cinthia & S, 2022)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penderita asma yang rutin menjalani terapi Buteyko mengalami penurunan frekuensi serangan sesak, penurunan keparahan dyspnea, serta peningkatan kontrol asma secara keseluruhan. Selain itu, pasien juga melaporkan peningkatan kenyamanan bernapas, penurunan kecemasan terkait serangan sesak, serta peningkatan toleransi terhadap aktivitas fisik. Manfaat psikologis dari terapi ini pun tidak dapat diabaikan, mengingat kecemasan sering memperburuk gejala dyspnea pada penderita asma (Irwanti et al., 2022).

Pengaruh positif terapi Buteyko terhadap dyspnea juga berhubungan dengan meningkatnya kesadaran pasien dalam mengontrol pernapasannya. Dengan latihan yang konsisten, pasien mampu mengatur pernapasan pada saat serangan mulai muncul, sehingga gejala dyspnea tidak berkembang menjadi lebih berat. Selain itu, pengurangan hiperventilasi juga memperbaiki efisiensi pertukaran gas di paru-paru, yang berkontribusi pada perbaikan gejala pernapasan secara menyeluruh (Yosifine et al., 2022)

Meskipun terapi Buteyko menunjukkan pengaruh positif terhadap dyspnea pada penderita asma, terapi ini bukanlah pengganti utama pengobatan medis standar, melainkan sebagai terapi tambahan yang mendukung. Keberhasilan terapi sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif pasien, pelatihan yang benar, dan bimbingan tenaga kesehatan terlatih. Dengan kombinasi terapi farmakologis dan non-farmakologis seperti Buteyko, kontrol asma yang optimal serta perbaikan kualitas hidup penderita asma lebih mungkin tercapai (Yosifine et al., 2022)

Peneliti berasumsi bahwa hasil perbaikan dyspnea setelah terapi Buteyko berkaitan erat dengan mekanisme fisiologis dasar dari teknik pernapasan ini, yang menargetkan perbaikan pola hiperventilasi kronis. Hiperventilasi, yaitu kebiasaan bernapas terlalu cepat dan dalam secara tidak disadari, merupakan salah satu kondisi umum pada penderita asma yang menyebabkan penurunan kadar karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) dalam darah (hipokapnia). Hipokapnia memicu vasokonstriksi dan bronkokonstriksi yang mempersempit saluran pernapasan,

sehingga memperberat gejala sesak napas (dyspnea). Terapi Buteyko mengajarkan pasien untuk mengatur pernapasan menjadi lebih lambat, dangkal, dan terkontrol, sehingga mengurangi pengeluaran CO<sub>2</sub> yang berlebihan.

Dengan tercapainya keseimbangan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah, terjadi bronkodilatasi fisiologis yang menyebabkan pelebaran otot polos pada saluran napas dan penurunan resistensi jalan napas. Proses ini secara langsung memperbaiki ventilasi alveolar dan meningkatkan efisiensi pertukaran gas di paru-paru. Akibatnya, pasien merasakan penurunan intensitas dyspnea secara signifikan. Selain perbaikan fisiologis, terapi Buteyko juga memberikan efek psikologis yang bermanfaat. Latihan pernapasan yang terkontrol meningkatkan kesadaran diri (self-awareness) pasien terhadap pola napas mereka, sehingga mereka mampu mengelola serangan asma secara mandiri ketika mulai muncul gejala sesak.

Selain itu, penguasaan teknik Buteyko memberikan dampak pada pengurangan kecemasan yang sering menyertai serangan asma. Kecemasan sendiri merupakan faktor yang dapat memperburuk dyspnea melalui pengaruh psikosomatik, yakni mempercepat pernapasan dan meningkatkan hiperventilasi. Dengan kontrol diri yang lebih baik, pasien menjadi lebih tenang dan mampu mengurangi kecemasan, sehingga menekan siklus negatif antara kecemasan dan sesak napas. Kombinasi antara perbaikan fisiologis dan psikologis ini memberikan hasil yang komprehensif dalam penurunan dyspnea.

Secara keseluruhan, terapi Buteyko menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam mengurangi intensitas dyspnea pada penderita asma. Intervensi ini tidak hanya bekerja pada perbaikan gejala pernapasan semata, namun juga meningkatkan kualitas hidup pasien secara umum melalui penguatan aspek fisik, emosional, dan kognitif. Dengan demikian, terapi Buteyko dapat menjadi salah satu terapi tambahan non-farmakologis yang efektif dan aman dalam program manajemen asma komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afgani, A. Q., & Hendriani, R. (2020). Review Artikel: Manajemen Terapi Asma. *Jurnal Farmaka Universitas Padjadjaran*, 18(1), 1–15.
- Alya Meivianora, Amelia Tasya, Mita Suryaningsih, Tria Wahyuni, & Novita Elisabeth Daeli. (2023). Dyspnea Pada Penderita Asma Dengan Teknik Pernafasan Buteyko. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 162–169. <https://doi.org/10.55606/detector.v1i3.2215>
- Ansyari, M., Riduansyah, M., Ariani, M., & Fetriyah, U. H. (2023). Pengalaman Keluarga dalam Merawat Anak dengan Asma di UGD. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(3), 1083–1088. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.1206>
- Cinthia, D. A., & S, T. (2022). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Asma dalam Kebutuhan Oksigenasi*.
- Fadli, M. R. (2021). memahami desain metode penelitian kualitatif. *Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Hartati, Kuswati, A., Handoyo, & Haryati, W. (2022). The Effect of Buteyko Complementer Technique on Recurrence Frequency in Patients Asthma Bronchiale. *ITa LIENISCH*, 12(2), 127–132.
- Irwanti, Yora, Almaini, Mulyadi, Mulyadi, Novianda, & Citra. (2022). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN ASMA BRONKIAL DI RUANG RAWAT INAP RAFLESIA RSUD CURUP TAHUN 2022. *Poltekkes Kemenkes Bengkulu*.
- Kurnianto, S., Astuti, A., Endro Sulistyono, R., & Cahyo Putri, M. (2022). Changes in respiratory function in asthma patients using respiratory inspiration muscle exercise:

- Literature Review. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 2(2), 179–182. <https://doi.org/10.53713/nhs.v2i2.126>
- Kusuma, E., Nastiti, A. D., Puspitasari, R. A. H., Handayani, D., Zahroh, C., & Asri, Y. (2022). Implikasi Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Kontrol Asma: Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 14(S3), 873–884.
- Putra, A. K., Sholehah, B., Handoko, Y. T., & Rahman, H. F. (2022). Hubungan Waktu Tanggap (Respon Time) Dengan Kepuasan Pelayanan Kegawatdaruratan Pada Pasien Asma Di Unit Gawat Darurat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(2), 713–720.
- Rosfadilla, P., & Sari, A. P. (2022). Asma Bronkial Eksaserbasi Ringan-Sedang Pada Pasien Perempuan Usia 46 Tahun. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.29103/averrous.v8i1.7115>
- Sutrisna, M., Rahmadani, E., Studi, P., Keperawatan, I., Mandiri, T., & Bengkulu, S. (2022). Hubungan Jenis Terapi Dan Kontrol Asma Terhadap Kualitas Hidup Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Ners*, 6(2), 70–76.
- Yosifine, Y., Margaretha, M., Fatik, R., Saputra, R., Naning, D., Meiliana, R., Lestari, S., Septiana, R., Octaviana, W., Nurjanah, S., & Rokhmiati, E. (2022). Intervensi Teknik Pernafasan Buteyko terhadap Penurunan Respirasi Rate dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Bronchial. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(9), 318–322. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i9.70>