

PENERAPAN TEKNIK PERNAFASAN BUTEYKO TERHADAP PERUBAHAN HEMODINAMIKA PADA PASIEN ASMA BRONKIAL DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD KARAWANG

WIRDAN FAUZI R, SHERLY

Akademi Keperawatan RS Efarina Purwakarta Program Studi Diploma III Keperawatan
wildanpath@gmail.com, serlysupel@gmail.com

Abstract: *Asthma is a chronic inflammation of the airways. The breathing technique developed to control asthma is the Buyteko breathing technique. The aim of this training is to determine the effectiveness of the Buteyko breathing technique for controlling asthma. This training was carried out in the inpatient..Asthma is a chronic inflammation of the airways caused by airway hyperresponsiveness, mucosal edema and excess mucus production. This inflammation usually recurs with signs of an asthma episode such as coughing, chest tightness, wheezing and dyspnea (Smeltzer, Suzanne C. O'Connell., Bare, 2018). This disease can result in a decrease in the amount of air that can be induced by smooth muscle contractions, thickening of the airway walls and the presence of excess secretions in the airways which are the result of an exaggerated response to allergens. (Jeffrey MC, 2018). Allergy is the strongest predisposing factor for the incidence of asthma, prolonged exposure to airway irritants or allergens also increases the risk of developing asthma. Meanwhile, precipitating factors for asthma symptoms and exacerbations in asthma patients include airway irritants, exercise, stress or deep sadness, sinusitis with postnasal drip, medication therapy, respiratory tract infections caused by viruses and gastroesophageal reflux (Smeltzer, Suzanne C. O'Connell., Bare, 2018)*

Keywords : *buteyko breathing technique, asthma control*

Abstrak: Asma merupakan inflamasi kronik pada jalan nafas. Teknik pernafasan yang dikembangkan untuk mengontrol asma adalah teknik pernafasan Buyteko. Tujuan Pelatihan ini adalah untuk mengetahui efektivitas teknik pernafasan Buteyko terhadap pengontrolan asma. merupakan inflamasi kronik pada jalan nafas yang disebabkan oleh hiperresponsivitas jalan nafas, edema mukosa dan produksi mucus berlebih. Inflamasi ini biasanya kambuh dengan tanda pada episode asthma seperti batuk, dada sesak, *wheezing* dan *dyspnea* (Smeltzer, Suzanne C. O'Connell., Bare, 2018). Penyakit ini dapat mengakibatkan penurunan jumlah udara yang dapat diinduksi oleh kontraksi otot polos, penebalan pada dinding jalan nafas serta terdapatnya sekresi berlebih dalam jalan nafas yang merupakan hasil dari respon berlebih pada alergen. (Jeffrey M.C, 2018). Alergi merupakan faktor predisposisi terkuat terhadap angka kejadian asma, paparan yang lama padairitan jalan nafas atau alergen juga meningkatkan resiko berkembangnya asma. Sedangkan faktor pencetus terhadap gejala asma dan eksaserbasi pada pasien asma meliputi iritan jalan nafas, latihan, stress atau kesedihan yang mendalam, sinusitis dengan *postnasal drip*, terapi pengobatan, infeksi traktus respiratorius yang disebabkan oleh virus dan *gastroesophageal reflux* (Smeltzer, Suzanne C. O'Connell., Bare, 2018)

Kata Kunci: pernafasan buteyko , hemodinamik : saturasi oksigen, asma bronchial

A. Pendahuluan

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran pernafasan yang bersifat *reversible* dengan tanda dan gejala seperti meningkatnya respon trakea dan bronkus terhadap berbagai rangsangan. Tanda dan gejala asma bronkial juga dapat bervariasi pada individu satu dengan individu lainnya sesuai tingkat keparahannya. Tanda gejala yang khas pada penderita asma yaitu sesak nafas berulang, batuk, dan terdengar suara nafas mengi. *Airway breathing* dan *circulation* akan mengalami gangguan pada pasien gawat darurat dengan asma bronkial, dimana pada saat serangan asma terjadi, pasien akan mengalami sesak nafas yang mengakibatkan frekuensi pernafasan pasien meningkat hingga di atas 30x/mnt. Hal tersebut merupakan salah satu kondisi kegawatan yang dapat mengancam nyawa pasien, sehingga harus segera di atasi (Undayani,2020 dalam Pratiwi, S & Chanif, C 2022).

Asma adalah penyakit tidak menular utama, yang dapat menyerang anak-anak dan orang dewasa, asma juga merupakan penyakit kronis yang paling umum di kalangan anak-anak. Peradangan dan penyempitan saluran udara kecil di paru-paru menimbulkan gejala asma, yang berupa kombinasi batuk, mengi, sesak napas, dan dada sesak. Asma sudah menyerang sekitar 262 juta orang di tahun 2019 dan menyebabkan 455.000 kematian (*World Health Organization*, 2022). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2020, Asma merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak diidap oleh masyarakat Indonesia, hingga akhir tahun 2020, jumlah penderita asma di Indonesia sebanyak 4,5 persen dari total jumlah penduduk Indonesia atau sebanyak 12 juta jiwa lebih. (Kemenkes RI, 2022).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) Nasional (2018), prevalensi asma di Indonesia pada semua umur sebanyak 2,4% atau sebanyak 1.017.290 orang, persentase asma yang terjadi pada jenis kelamin perempuan sebanyak 2,5% atau sebanyak 506.576 jiwa serta pada laki- laki sebanyak 2,3% atau sebanyak 510.714 jiwa. (Riskesmas, 2018). Terapi yang diberikan untuk mengatasi kegawatan pada pasien asma adalah dengan pemberian terapi farmakologis seperti pemberian oksigenasi dan bronkodilator. Setelah terapi kegawatdaruratan pada pasien asma bronkial teratasi, pasien dapat diberikan terapi kombinasi non- farmakologis. Metode terapi non- farmakologis yang dapat dilakukan pada pasien asma salah satunya yaitu dengan Teknik olah nafas. Teknik olah nafas ini dapat berupa senam, olahraga, yoga, prayanama dan Buteyko (Thomas, 2010 dalam Pratiwi, S & Chanif, C 2022).

Teknik Buteyko adalah Teknik pernafasan yang merupakan gabungan dari pernafasan melalui hidung, diafragma, dan control pause, Teknik pernafasan buteyko dilakukan dengan posisi duduk, kemudia pasien diminta mengambil nafas dangkal melalui hidung dan tahan selama mungkin sesuai dengan kemampuansampai terasa ada dorongan untuk menghembuskan nafas. Menghembuskan nafas, dilakukan secara perlahan dalam hitungan 1-5 kemudian pasien diminta menahan untuk nafas kembali sesuai dengan kemampuan hingga terasa ada dorongan untuk menarik nafas. Setelah itu pasien diminta untuk mengambil nafas secara normal melalui hidung, dan kemudia mengulangi Kembali seluruh proses yang sudah dilakukan selama \pm 15 menit (Susanto, 2018 dalam Pratiwi, S & Chanif, C 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Putri (2019), pada penerapan Teknik pernafasan Buteyko menunjukkan hasil yang signifikan, yang dibuktikan dengan frekuensi pernafasan pasien menjadi lebih baik. Menurut hasil Yuniartanti (2019), yaitu melakukan Tindakan keperawatan latihan pernafasan Buteyko 1x pertemuan sebanyak 3x dengan jeda waktu 30 menit, didapatkan hasil adanya peningkatan *control pause* dari 5 detik menjadi 9 detik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi,S (2022), yaitu melakukan penerapan terapi pernafasan Buteyko berhasil terjadi perubahan pada pasien pertama terjadi penurunan frekuensi pernafasan dari 25x/menit menjadi 24x/menit namun saturasi oksigennya masih sama yaitu 99%, dan pada pasien kedua tidak mengalami penurunan frekuensi pernafasan namun mengalami peningkatan saturasi oksigen dari 98% menjadi 100%, sedangkan pada pasien terakhir mengalami penurunan frekuensi pernafasan dari 27x/menit menjadi 25x/menit. Maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan teknik pernafasan buteyko pada pasien asma bronkial di instalasi gawat darurat RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat. Studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan Teknik pernafasan Buteyko dalam menurunkan sasasasafrekuensi pernafasan dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experiment Pre-Post test Control Group Design* dengan dua kelompok responden yang terdiri dari grup control dan grup intervensi. Penelitian ini akan mengukur saturasi oksigen pada pasien dengan asma setelah dilakukan pernapasan Buteyko. digunakan dengan menggunakan alat oximetri dan lembar observasi.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Uji Statistik Univariat

Tabel 1 Distribusi frekuensi saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan pernapasan buteyko.

Saturasi	Frekuensi	Percent (%)
Normal	30	75%
Sedang	10	25%
Ringan	0	0
Total	40	100%

Tabel 2 Distribusi frekuensi saturasi oksigen setelah dilakukan pernapasan buteyko

Saturasi	Frekuensi	Percent (%)
Normal	0	0
Sedang	30	75%
Ringan	10	25%
Total	40	100

Tabel 3 Distribusi frekuensi rata-rata perubahan saturasi oksigen pada pasien asma sebelum dan setelah dilakukan pernapasan buteyko

Saturasi	Rata-rata	95%	IK	SD	P-Value
Pre test	17	5,9	11,28	0,000	
Post test	9,5	1,9	39	0,000	

2. Uji Statistik Bivariat

Tabel 4 Perbedaan rata-rata tingkat saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan pernapasan buteyko.

Saturasi	Rata-rata	SD	SE
Pre test	17	11,2	1,2
Post test	9,5	5,4	0,6

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa bivariat pada klien dengan asma tingkat saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan pernapasan Buteyko didapatkan hasil uji statistik nilai rata-rata sebesar 17, sedangkan sesudah diberikan tindakan pernapasan buteyko didapatkan nilai rata-rata stress sebesar 9.5 dan perbedaan *mean* 1,9 dengan standar deviasi 5,39 serta menunjukkan nilai $p = 0,000$ (p -value < 0,005), hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah diberikan tindakan secara statistic, hal ini menunjukkan adanya pengaruh pernapasan Buteyko terhadap meningkatnya saturasi oksigen pada klien asma.

Dari hasil penelitian ini pernapasan buteyko sangat bermanfaat untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan asma. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan antara pengaruh pernapasan buteyko terhadap upaya meningkatkan saturasi oksigen asma. Jika pernapasan Buteyko dilakukan dengan baik maka saturasi oksigen akan meningkat khususnya pada pasien dengan asma.

D. Penutup

Penelitian yang dilakukan memberikan gambaran saturasi oksigen pada pasien dengan asma, yang terdiri dari 40 Responden. Saturasi Oksigen sebelum dilakukan pernapasan Buteyko 30 (75%) yang mengalami saturasi oksigen tingkat sedang dan 10 (25%) yang mengalami ringan setelah dilakukan pernapasan Buteyko 30 (75%) mengalami normal dan 10 (25%) mengalami saturasi oksigen sedang. Rata-rata perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan asma setelah dilakukan pernapasan Buteyko sebesar 17 dengan standar deviasi 11,2,

terjadi peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma setelah dilakukan Tindakan pernapasan Buteyko sangat signifikan dengan P-Value 0,000 dengan perbedaan rata-rata sebelum dilakukan Tindakan pernapasan Buteyko sebesar 17 sedangkan setelah dilakukan Tindakan pernapasan Buteyko sebesar 9,5.

Daftar Pustaka

Hidayah,N (2020).

Aplikasi Teknik Buteyko Breathing untuk mencegah kekambuhan asma (Universitas Muhammadiyah Magelang,2020)

Kusuma, Kristinawati, dkk (2019) Aplikasi Teknik pernafasan Buteyko untuk memperbaiki pernafasan diafragma pada pasien dengan sesak nafas diruang gawat darurat.

Ns. Abd. Wahid, S. M. (2017) Keperawatan medikal bedah asuhan keperawatan pada gangguan sistem respirasi. jakarta: CV. Trans Info Media

Pratiwi, S., & Chanif, C (2021). Penerapan Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Perubahan Hemodinamika Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial di IGD RSUD Tugurejo Tahun 2020.

Tirtonegoro. S. (2022). Asma,. Diakses 26 Maret 2023, dari Kementrian Kesehatan.

World Health Organization, (WHO). (2022). WHO report on Atshma 2022.

Yosifine, Margaretha,dkk. (2022). Intervensi Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Penurunan Respirasi Rate dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Bronchial.