

Penerapan teknik pernapasan *buteyko* terhadap frekuensi napas pada penderita asma

Dimas Ning Pangesti*, Andoko, Sarinah Sri Wulan

Akademi Keperawatan Baitul Hikmah Bandar Lampung,

Koresponden penulis: Dimas Ning Pangesti. *Email: dimasning77@gmail.com

Abstract

Background: Asthma is a condition in which the airways narrow due to hyperactivity to certain spaces. Asthma attacks cause sufferers to experience difficulty breathing or shortness of breath.

Purpose: To determine the effect of Buteyko breathing techniques on respiratory rate in asthma patients in the Bandar Jaya inpatient community health center.

Method: A pre-experimental, one-group pretest-posttest study with a sample size of 27 respondents.

Results: The Buteyko breathing technique significantly reduced shortness of breath in 27 respondents. The average respiratory rate was 27 breaths per minute before and 22 breaths per minute after application.

Conclusion: The application of the Buteyko breathing technique in asthma patients is determined by stress and physical activity.

Recommendation: Buteyko breathing technique training can be used as a standard non-pharmacological nursing intervention for all clients with asthma.

Keywords: Asthma; Breathing Technique; Buteyko.

Pendahuluan: Asma adalah suatu keadaan dimana saluran pernapasan mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap ruangan tertentu. Serangan asma yang terjadi menyebabkan penderitanya mengalami kesulitan bernapas atau sesak napas.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh penerapan teknik pernapasan *buteyko* terhadap frekuensi napas terhadap penderita asma di wilayah kerja puskesmas rawat inap Bandar jaya.

Metode: Penelitian *pre experimental one group pretest-posttest* dengan jumlah sampel 27 responden.

Hasil: Teknik pernapasan *buteyko* dapat mengurangi frekuensi sesak napas secara signifikan pada 27 responden sebelum dilakukan teknik pernapasan *buteyko* rata-rata frekuensi napas 27 x/menit dan sesudah dilakukan penerapan teknik pernapasan *buteyko* rata-rata frekuensi napas 22x/menit.

Simpulan: Penerapan teknik pernapasan *buteyko* pada pasien asma ditentukan oleh faktor stres dan aktivitas fisik.

Saran: Latihan teknik pernapasan *buteyko* dapat dijadikan standar tindakan keperawatan non farmakologi kepada semua klien yang menderita asma.

Kata Kunci: Asma; Buteyko; Teknik pernapasan.

PENDAHULUAN

Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular. Penyakit asma telah mempengaruhi lebih dari 5% penduduk dunia, dan berapa indikator telah menunjukkan bahwa prevalensinya terus menerus meningkat, khususnya pada anak-anak. Masalah epidemiologi mortalitas dan morbiditas penyakit asma masih cenderung tinggi, menurut World Health Organization (WHO) yang bekerja sama dengan organisasi asma di dunia yaitu Global Astma Network (GAN) memprediksikan saat ini jumlah pasien asma di dunia mencapai 334 juta orang, perkiraan angka ini terus mengalami peningkatan sebanyak 400 juta orang pada tahun 2025 dan

terdapat 250 ribu kematian akibat asma termasuk anak-anak (Global Astma Network, 2014).

National health interview survey di Amerika Serikat memperkirakan bahwa setidaknya 7,5 juta orang penduduk negeri itu mengidap bronchitis kronik, lebih dari 2 juta orang menderita *emfisema* dan setidaknya 6,5 juta orang menderita salah satu bentuk asma (Risnawaty, 2014). Tingginya angka kematian akibat asma banyak karena kontrol asma yang buruk. Hal ini juga karena sikap pasien dan dokter yang sering kali meremehkan tingkat keparahannya. Penyakit asma di Indonesia termasuk dalam sepuluh besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian. Angka kejadian asma tertinggi dari

hasil survey risekdas di tahun 2013 mencapai 4,5% dengan penderita terbanyak adalah perempuan yaitu 4,6% dan laki-laki sebanyak 4,4% (Kemenkes RI, 2015).

Banyaknya penderita asma di Indonesia, tentunya membutuhkan suatu solusi agar penyakit asma berkurang, selain dengan penanganan dokter, harus ada penanganan di luar itu yang berfungsi sebagai terapi untuk membantu mengurangi gejala asma. Terapi yang tepat agar dapat membantu dan mengurangi penderita asma di Indonesia, yaitu dengan terapi komplementer (nonfarmakologis) salah satunya dapat dilakukan dengan olah Teknik pernapasan. Teknik ini diajarkan Teknik mengatur nafas bila pasien mengalami asma. Salah satu metode yang digunakan untuk memperbaiki cara bernafas pada pasien asma adalah Teknik olah nafas, dapat berupa olahraga aerobik, senam, dan Teknik pernapasan Buteyko (Ruth, 2014).

Teknik pernapasan *Buteyko* adalah sebuah pernapasan yang dikembangkan oleh professor Konstantin *Buteyko* dari Rusia. Ia meyakini bahwa penyebab utama penyakit asma menjadi kronis karena masalah hiperventilasi yang tersembunyi, dengan program dasar memperlambat frekuensi pernapasan agar menjadi normal. Program tersebut termasuk sebuah panduan untuk memperbaiki pernapasan diafragma (dada) dan belajar bernafas melalui hidung (Fadhil, 2019), latihan bernafas *Buteyko* tidak bertentangan dengan manajemen asma. Awalnya, manfaat dari latihan pernapasan *Buteyko* yaitu terlihat pada pengurangan gejala dan pengurangan *bronkodilator* (Ruth, 2014). *Buteyko* digunakan untuk mengontrol gejala asma, banyak keunggulan dari *Buteyko* seperti dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun, dan mudah dilaksanakan, Austin G, (2013:16), keunggulan dari latihan pernapasan *Buteyko* yaitu, 1. Mendorong pasien untuk bernafas sedikit, 2. Melatih pola pernapasan pasien menggunakan serangkaian latihan pernapasan, 3. Meningkatkan control gejala asma dan kualitas hidup, 4. Dapat digunakan Bersama dengan obat konvensional, 5. Dapat digunakan untuk orang dewasa dan anak-anak.

Penelitian Zara (2012) tentang pengaruh teknik pernapasan *buteyko* terhadap penurunan gejala asma di wilayah kerja puskesmas pasar baru kecamatan baying paining pesisir selatan, dimana dari hasil peneliti teknik pernapasan *buteyko* kepada responden penderita asma di wilayah kerja puskesmas pasar baru kecamatan baying

mengalami penurunan gejala asma dengan rata-rata 3,72 dengan means 6,90 sebelum (*pretest*) dan means sesudah perlakuan (*protests*) dan klasifikasi asma tentang penurunannya berada dari sedang ke ringan.

Peneliti Huyton (2006) menyatakan bahwa dengan diberikan teknik pernapasan *buteyko* pada klien dengan asma menghasilkan perbedaan yang signifikan pada pengontrolan asma. Di terangkan bahwa hiperventilasi bertanggung jawab terhadap peningkatan bronkospasme yang merupakan akibat dari upaya tubuh menahan karbondioksida, dengan menggunakan teknik pernapasan *buteyko* yang prinsip dasarnya adalah *nasal breathing* (pernapasan hidung), efek turbulensi disalurkan nafas yang diakibatkan oleh penyempitan jalan nafas akan berkurang sehingga ventilasi perfusi di dalam paru akan meningkat serta kondisi yang mengakibatkan tubuh harus menyimpan karbondioksida berlebih didalam tubuh dapat berkurang

Peneliti Melastuti (2015) tentang efektifitas teknik pernapasan *buteyko* terhadap pengontrolan asma di balai kesahatan paru masyarakat Semarang, diketahui bahwa ada perbedaan pengontrolan asma sebelum dan sesudah dilakukan teknik pernapasan *buteyko*. Hal ini disebabkan karena setelah dilakukan teknik pernapasan *buteyko*, jalan nafas responden lebih terbuka sehingga oksigen bisa masuk secara maksimal ke paru-paru dan frekuensi pernapasan responden stabil

METODE

Desain penelitian ini menggunakan *pre experimental one group pretest-posttest* Subjek penelitian berjumlah 27 responden dengan kriteria subjek jenis kelamin perempuan, mempunyai penyakit asma kurang lebih 10 tahun, usia 40-50 tahun, tidak menderita penyakit paru lain, sering mengalami sesak napas, subyek kooperatif, belum pernah mendapatkan latihan teknik pernapasan *buteyko*. Penerapan tehnik pernapasan *buteyko* dilakukan selama 5 hari dan di evaluasi sebelum dan sesudah penerapan buuteykoterhadap penurunan gejala asma. penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Bandar Jaya.

HASIL

Hari pertama sebelum (*Pretest*) dilakukan latihan pernapasan *buteyko* peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan

Dimas Ning Pangesti*, Andoko, Sarinah Sri Wulan

Akademi Keperawatan Baitul Hikmah Bandar Lampung

Koresponden penulis: Dimas Ning Pangesti. *Email: dimasning77@gmail.com

mengobservasi frekuensi sesak dengan cara mengukur dan mencatat frekuensi pernapasan. Hasil yang didapat frekuensi napas responden rata-rata 27 x/menit. Setelah diobservasi frekuensi napas. Responden diminta untuk melakukan *control pause* dengan cara mengambil napas dangkal melalui hidung. Pegang dan tahan hidung secara lembut sampai ada dorongan ingin bernapas dan mulai menghitung. dorongan ingin bernapas muncul bebaskan hidung dan bernapas *rileks*. Kemudian ambil napas normal dengan lembut melalui hidung. Responden diminta untuk beristirahat selama 20-30 detik, dan diulangi sampai tiga kali dengan tindakan dan waktu istirahat yang sama.

Peneliti menganjurkan kepada responden untuk melakukan teknik ini di waktu senggang atau di saat waktu istirahat agar sesak napas yang dirasa subyek dapat berkurang. Selanjutnya peneliti mengajarkan dan mengevaluasi pada hari ke - 2 hingga pada hari ke -5 didapatkan hasil (*posttest*) frekuensi napas terhadap 27 responden rata-rata 22x/menit.

PEMBAHASAN

Sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Dupler (2009) bahwa gejala asma dapat dikurangi dengan melakukan teknik dan olah pernapasan secara teratur. Selain itu, dengan melakukan teknik pernapasan *buteyko* maka peningkatan kadar karbondioksida dapat tercapai sehingga terjadi dilatasi otot bronkus yang kemudian mengurangi bronkospasme dan munculnya *wheezing* dan pada akhirnya akan mengurangi frekuensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Fadil (2009) menurut beliau bahwa teknik olah napas bermanfaat untuk mengurangi gejala asma secara kuasatif yaitu dengan memperbaiki cara dan pola bernapas yang benar. teknik pernapasan *buteyko* mengurangi *hiperventilasi* secara bertahap selama latihan teratur, sehingga dapat meningkatkan kadar karbondioksida didalam darah yang kemudian akan menjaga keseimbangan Ph darah melalui pembentukan asam karbonat dan bikarbonat, mengurangi ekspirasi paksa serta penekanan pada otot dinding dada yang menyebabkan rasa sesak. Jadi prinsip teknik pernapasan *buteyko* adalah untuk merilekskan otot pernapasan dan iga secara perlahan-lahan, maka rasa tertekan didada secara bertahap juga dapat berkurang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Juwita (2019) dengan judul pernapasan *buteyko* bermanfaat dalam pengontrolan

asma. Penelitian ini tentang efektifitas teknik pernapasan *buteyko* terhadap pengontrolan asma di balai kesahatan paru masyarakat Semarang, diketahui bahwa ada perbedaan pengontrolan asma sebelum dan sesudah dilakukan teknik pernapasan *buteyko*. Hal ini disebabkan karena setelah dilakukan teknik pernapasan *buteyko*, jalan nafas responden lebih terbuka sehingga oksigen bisa masuk secara maksimal ke paru-paru dan frekuensi pernapasan responden stabil.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Yoana (2009) tentang efektifitas teknik pernapasan *buteyko* terhadap penurunan tingkat kekambuhan asma pada penderita asma dikecamatan Munibau Riau yang menunjukan bahwa teknik pernapasan *buteyko* efektif terhadap penurunan tingkat kekambuhan asma pada penderita asma.

SIMPULAN

Pengaruh teknik pernapasan *buteyko* terhadap penurunan gejala asma di wilayah kerja puskesmas pasar baru kecamatan baying paining selatan, dimana dari hasil peneliti teknik pernapasan *buteyko* kepada responden penderita asma diwilayah kerja puskesmas pasar baru kecamatan baying mengalami penurunan gejala asma dengan rata-rata 3,72 dengan *means* 6,90 sebelum (*pretest*) dan *means* sesudah perlakuan (*protests*) dan klasifikasi asma tentang penurunannya berada dari sedang ke ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anise. (2010). *Penyakit akibat kerja*. Diunduh pada tanggal 2 juni 2020, dari https://books.google.co.id/books?redir_esc=y&hl=SeM8DwAAQBAJ&ASMA#v=snippet&q=ASMA&f=false
- Black & Hawks. (2014) *keperawatan medical bedah. Manajemen klinis*. Elsevier: singapura
- Brunner & Suddart. (2013). *Buku ajar keperawatan medical bedah*. Jakarta: EGC
- Danusantoso, H. (2013). *Buku saku ilmu penyakit paru*. Jakarta: EGC
- Husna, E.M.(2015) *.Efektivitas teknik pernapasan buteyko terhadap pengontrolan asma*. Jurnal

Dimas Ning Pangesti*, Andoko, Sarinah Sri Wulan

Akademi Keperawatan Baitul Hikmah Bandar Lampung

Koresponden penulis: Dimas Ning Pangesti. *Email: dimasning77@gmail.com

Penerapan teknik pernapasan *buteyko* terhadap frekuensi napas pada penderita asma

- keperawatan dan pemikiran ilmiah, ISSN 2476-8987, 1-7.
- Kemenkes . (2015) . *Kasus asma*. Diunduh pada tanggal 27 Desember 2019. <http://harnas.co/2019/03/19/kemenkes>
- Ikawati, Z., (2014). *Penyakit system pernapasan dan tatalaksana terapinya*. Yogyakarta: Bursa Ilmu
- Manurung, Nixson. (2016). *Aplikasi asuhan keperawatan system respiratory*. Jakarta: TI
- Melastuti, E (2015). Efektivitas teknik pernapasan buteyko terhadap pengontrolan asma di balai kesehatan paru masyarakat semarang
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi asuhan keperawatan berdasarkan diagnosa medis dan nanda (north American nursing diagnosis association)*. Nic-noc. Yogyakarta: Mediacion
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika
- Ramadhian, E.(2013) .*"Hubungan stress dengan frekuensi serangan pada pasien asma Di RSUD Dr. Moewardi"*. Di unduh pada tanggal 2 juni 2020, dari <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/28618/hubungan-stres-dengan-frekuensi-serangan-pada-pasien-asma-di-rsud-dr-moewardi>
- Somantri, I. (2012). *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem pernafasan*. Jakarta: Selemba Medika
- Sujarweni, W. V., (2014). *Metodologi penelitian keperawatan*. Yogyakarta: Gaya Media
- Ruth , A. & Medicine, B. (2013). *The buteyko breathing technique in effective asthma management*.
- Tamher, Sayuti dan Heryati., (2010). *Patologi untuk mahasiswa*. Jakarta: Trans Info Media (TMI)
- Tamsuri, A. (2010). *Seri asuhan keperawatan klien gangguan pernafasan*. Jakarta: EGC
- Wahid Dan Suprpto. I. (2013). *Asuhan keperawatan pada gangguan sistem respirasi*. Jakarta: TIM
- Wibowo, A.(2017). *Hubungan antara faktor resiko pajanan lingkungan dengan kasus eksaserbasi asma bronkial di pringsewu, lampung*. Di unduh pada tanggal 2 juni 2020, dari <http://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/view/1712/1668>
- Wijaya, A. S., & Putri. Y. M. (2013). *Keperawatan medical bedah 1 keperawatan dewasa teori dan contoh askep*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Zara. (2012). Pengaruh teknik pernapasan buteyko terhadap penurunan gejala asma di wilayah kerja puskesmas pasar baru kecamatan baying pesisir selatan

Dimas Ning Pangesti*, Andoko, Sarinah Sri Wulan

Akademi Keperawatan Baitul Hikmah Bandar Lampung

Koresponden penulis: Dimas Ning Pangesti. *Email: dimasning77@gmail.com