

Dyspnea Pada Penderita Asma Dengan Teknik Pernafasan Buteyko

Alya Meivianora¹, Amelia Tasya², Mita Suryaningsih³,
Tria Wahyuni⁴, Novita Elisabeth Daeli⁵

¹⁻⁵ Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas
Korespondensi: daeli.novita02@gmail.com

Abstract. Asthma is a chronic disease characterized by airway hyperactivity due to inflammation and reversible airflow obstruction. The most common triggers of asthma are allergies (food or inhalants such as dander, dust, pollen), exposure to cold temperatures, and upper respiratory infections. Non-pharmacological therapy can be carried out with the buteyko breathing technique which aims to reduce dyspnea, asthma attacks, wheezing, reduce symptoms of nasal congestion and stop coughing experienced by sufferers. The purpose of this study was to determine the effectiveness of buteyko exercise on dyspnea symptoms in asthma sufferers. The research method used was a pre-experimental one group pretest-posttest to see differences in the dyspnea scale in the intervention group before and after the buteyko exercise. The results of the pre-test and post-test statistics $p = 0.025 < 0.05$ where there were differences in the dyspnea scale after being given buteyko exercises. Prior to the Buteyko exercise, it was shown that 4 respondents (40%) had mild dyspnea, 4 respondents (40%) had mild, 2 respondents (20%) were mild. After doing the buteyko exercise, it was shown that 7 respondents (70%) had mild dyspnea, 3 respondents (30%) had mild symptoms. Research shows that there is a decrease in the level of dyspnea after being given buteyko exercises with an average dyspnea scale decreasing (negative rank) with a result of 3.00. It was concluded that there were differences in the dyspnea scale after being given buteyko exercises, that there were significant results for a decrease in the dyspnea scale in asthma sufferers.

Keywords: Asthma, dyspnea, buteyko exercise

Abstrak. Asma adalah adalah penyakit kronis yang ditandai dengan hiperaktivitas jalan napas akibat proses inflamasi dan obstruksi aliran udara yang reversibel. Pemicu penyakit asma yang paling umum yaitu alergi (makanan atau inhalants seperti bulu, debu, serbuk bunga), terpapar suhu dingin, dan infeksi saluran napas atas. Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan teknik pernapasan buteyko yang bertujuan untuk menurunkan *dyspnea*, serangan asma, *wheezing*, mengurangi gejala hidung tersumbat dan menghentikan batuk yang dialami penderita. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas latihan buteyko terhadap gejala *dyspnea* pada penderita asma. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre experimental one group pretest-posttest* untuk melihat perbedaan skala *dyspnea* pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan latihan buteyko. Hasil uji statistik pre test dan post test $p = 0,025 < 0,05$ dimana terdapat perbedaan skala *dyspnea* setelah diberikan latihan buteyko. Sebelum dilakukan latihan Buteyko menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 4 responden (40%), ringan sebanyak 4 responden (40%), sedang sebanyak 2 responden (20%). Setelah dilakukan latihan buteyko menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 7 responden (70%), ringan sebanyak 3 responden (30%). Penelitian menunjukkan adanya penurunan tingkat *dyspnea* setelah diberikan latihan buteyko dengan rata-rata skala *dyspnea* mengalami penurunan (*negative rank*) dengan hasil 3,00. Disimpulkan bahwa ada perbedaan skala *dyspnea* setelah diberikan latihan buteyko, bahwa ada hasil signifikansi terhadap penurunan skala *dyspnea* pada penderita asma.

Kata kunci : Asma, dyspnea, latihan buteyko

A. PENDAHULUAN

Asma adalah adalah penyakit kronis yang ditandai dengan hiperaktivitas jalan napas, proses inflamasi dan obstruksi aliran udara yang reversibel (bronkospasme), pemicu penyakit asma ini beragam yang paling umum penyebabnya yaitu alergi (makanan atau inhalants seperti bulu, debu, serbuk bunga), terpapar suhu dingin, dan infeksi saluran napas atas (ENA, 2018).

Angka penderita asma diseluruh dunia saat ini terus meningkat menurut Global Iniatif for Asthma (GINA) tahun 2017 diperkirakan 300juta penduduk dunia menderita asma atau sekitar 6% penderita asma dialami oleh dewasa dan diperkirakan pada tahun 2025 mendatang penderita asma menjadi 400juta jiwa. Setiap tahun angka mortalitas Asma meningkat diseluruh dunia sekitar 0,8% dari 100.000 ditahun 2011, kemudian 1,2% dari 100.000 pada tahun 2012 dan tahun 2013 meningkat lagi menjadi 2,1% per 100.000 (WHO, 2013). Menurut (Depkes RI 2009)di Indonesia sendiri Asma berada di urutan sepuluh besar penyebab mortalitas dan morbiditas, untuk prevelensi penderita Asma saat ini sudah mencapai 4,5%, menempati angka tertinggi di kategori penyakit tidak menular dan menurut data penderita yang berumur 25-34 tahun mempunyai prevelensi asma tertinggi yaitu sebesar 5,7% (Risksedas 2013). Sedangkan prevelensi penderita Asma di sumatera selatan 1,95% dan untuk dikota palembang prevelensinya 3,05% (Risksedas 2019).

Penyakit ini memiliki tanda gejala yang sering muncul antara lain *dyspnea*, Wheezing, pernapasan cuping hidung, penggunaan otot bantu napas dan bernapas melalui mulut. Serangan asma dapat terjadi secara mendadak atau peningkatan gejala selama berhari-hari, sering terjadi pada pagi atau malam hari. Jika asma tidak tertangani dengan tepat dapat menyebabkan komplikasi yaitu gagal jantung kanan, hipoksemia , dan henti napas (Black and Hawks 2014).

Terapi yang didapatkan pasien asma adalah terapi farmakologi dengan obat-obatan seperti Kortikosteroid inhalasi (ICS) yang telah terbukti mengurangi gejala asma dan meningkatkan fungsi paru. Tetapi dalam jangka panjang memiliki efek samping seperti kandidiasis orofaringeal, dan disfonia. Pada ketergantungan dosis tinggi dapat terjadi katarak,glukoma dan reterdasi pertumbuhan (GINA, 2017).

Untuk mengurangi efek samping tersebut maka diperlukan pemberian terapi non farmakologi salah satu terapi non farmakologi yang dapat diberikan yaitu teknik pernapasan buteyko dengan tujuan menurunkan *dyspnea*, serangan asma, Wheezing, menurunkan dosis obat, mengurangi hidung tersumbat dan menghentikan batuk yang dialami penderita asma (Hassan, 2012). Pemberian latihan buteyko yang dilakukan secara teratur dapat memperbaiki buruknya sistem pernapasan penderita asma sehingga dapat menurunkan gejala asma (Kolb, 2009). Teknik latihan buteyko memiliki prinsip yang dilakukan : nose clearing exercise, menghitung denyut nadi per menit, control pause, extended pause, dan reduce breathing (Brindley 2010).

Sudah banyak hasil penelitian yang mengenai pengaruh teknik pernapasan buteyko terhadap kejadian asma dengan berbagai durasi latihan dan keefektifaanya, seperti hasil penelitian (Rosida 2019) menunjukkan hasil meningkatkan status pernapasan pada asuhan keperawatan asma dimana hasil RR sebanyak 29x/menit, setelah 3hari diberikan latihan buteyko RR menurun menjadi 20x/menit. Hasil penelitian Siswanti (2019) juga menunjukkan hasil yang signifikan bahwa terdapat pengaruh pada pre post teknik pernapasan buteyko dengan p value < 0,05.

B. METODE

Desain yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan *Pre Eksperimental* dan metode *One Group Pretest-Postest* untuk melihat respon responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi buteyko yang dilakukan selama satu minggu. Pemilihan subjek dilakukan secara non random. Pada penelitian yang dilakukan adalah melakukan pengukuran skala *dyspnea* pada penderita asma sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan buteyko.

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi pusat perhatian penelitian dan tempat untuk menggeneralisasi penelitian. Populasi penelitian yang akan dilakukan adalah semua penderita Asma dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling.

Metode pengumpulan data yang dipakai yaitu observasi dan kuisisioner. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi usia, jenis kelamin, pre test skala *dyspnea* sebelum latihan buteyko dan postest skala *dyspnea* setelah latihan buteyko dan analisis bivariat untuk menguji hubungan antara dua variable, yaitu hubungan antara masing-masing variable independen dengan variable dependen. Teknik analisa data yang digunakan adalah Uji wilcoxon untuk melihat penurunan pretest dan postest.

C. HASIL

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	10	10
Usia		
17-25	2	20
26-35	3	30
36-45	2	20
46-55	1	10
55-65	2	20

Berdasarkan hasil Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan karakteristik jenis kelamin adalah seluruh responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 10 responden (100%).

Tabel 2 Distribusi Skala *Dyspnea* pretest sebelum dilakukan latihan buteyko

Derajat <i>Dyspnea</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak bergejala	4	40
Ringan	4	40
Sedang	2	20
Berat	0	0
Sangat berat	0	0
Total	10	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 4 responden (40%), ringan sebanyak 4 responden (40%), sedang sebanyak 2 responden (20%).

Tabel 3 Distribusi skala *Dyspnea* posttest setelah dilakukan latihan buteyko

Derajat <i>Dyspnea</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak bergejala	7	0
Ringan	3	30
Sedang	0	0
Berat	0	0
Sangat berat	0	0
Total	10	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 7 responden (70%), ringan sebanyak 3 responden (30%).

Tabel 4 Perbedaan latihan buteyko terhadap penurunan *dyspnea* pada penderita asma

Hasil	N	Mean Rank	Z	P Value
Penurunan	2	3,00	-2,236	0,025
Peninngkatan	0	0,00		
Tidak ada perubahan	5			
Total	10			

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil penurunan skala *dyspnea* setelah dilakukan latihan buteyko selama satu minggu terdapat 5 responden yang mengalami penurunan, dan 5 responden yang tidak mengalami penurunan ataupun peningkatan skala *dyspnea*.

Hasil uji statistik pre test dan post test $p = 0,025 < 0,05$ berarti hipotesis (H_0) pada penelitian ini ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima dimana terdapat perbedaan skala *dyspnea* setelah diberikan latihan buteyko. Nilai z hitung pada uji statistik didapatkan -2,236 dan terletak didaerah H_0 ditolak, yang artinya ada perbedaan skala *dyspnea* setelah dilakukan latihan buteyko. Rata-rata skala *dyspnea* mengalami penurunan (negative rank) dengan hasil 3,00.

D. PEMBAHASAN

Setelah diberikan Latihan Buteyko pada pasien dengan asma dengan dyspnea didapatkan dengan uji wilcoxon derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 7 responden (70%), ringan sebanyak 3 responden (30%) dan rata-rata skala dyspnea mengalami penurunan (negative rank) dengan hasil 3,00. Hasil uji statistik pre test dan post test $p = 0,015 < 0,05$ berarti hipotesis (H_0) pada penelitian ini ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima dimana terdapat perbedaan skala dyspnea setelah diberikan latihan buteyko. Nilai z hitung pada uji statistik didapatkan -2,236 dan terletak didaerah H_0 ditolak, yang artinya ada perbedaan skala dyspnea setelah dilakukan latihan buteyko.

Sesuai dengan penelitian Yasherly Bachri (2018) sebagian besar setelah diberikan latihan buteyko dyspnea pada Asma menurun sebesar 83,3%, pada penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tingkat dyspnea setelah diberikan latihan buteyko.

Hal ini sejalan dengan penelitian Siti Qoriah bahwa adanya penurunan dyspnea pada Asma, Uji perbedaan dilakukan dengan metode Wilcoxon Signed Rank Test setelah diuji diperoleh nilai p-value (0.001) $< \alpha$ (0.05) maka diputuskan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian latihan teknik pernapasan buteyko terhadap control pause untuk menurunkan sesak napas pada pasien asma.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa responden yang paling banyak menderita Asma dengan Dyspnea berusia dewasa awal 20 tahun keatas dengan jumlah responden sebanyak 5 responden usia dewasa. Sebelum dilakukan latihan Buteyko menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejala sebanyak 4 responden (40%), ringanebanyak 4 responden (40%), sedang sebanyak 2 responden (20%).Setelah dilakukan latihan Buteyko menunjukkan bahwa responden yang derajat *dyspnea* tidak bergejalasebanyak 7 responden (70%), ringan sebanyak 3 responden (30%). Pada penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tingkat dyspnea setelah diberikan latihan buteyko dengan rata-rata skala dyspnea mengalami penurunan (negative rank) dengan hasil 3,00.

Hasil uji statistik pre test dan post test $p = 0,25 < 0,05$ berarti hipotesis (H_0) pada penelitian ini ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima dimana terdapat perbedaan skala dyspnea setelah diberikan latihan buteyko, bahwa ada hasil siginifikasi terhadap penurunan skala *dyspnea* pada penderita asma

F. REFERENSI

- Black, J., & Hawks, Jane. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (edisi 8). Elsevier.
- Brindley, J. (2010). *Buteyko Practice Diary and Quick*. <https://www.buteykobreathing.org>(Hassan, Z. M., Riad, N. M., & Ahmed, 2012)
- Depkes RI. (2009). *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*. <http://www.depkes.go.id>
- Hassan, Z. M., Riad, N. M., & Ahmed, F. . (2012). Effect of Buteyko Breathing Technique on patients with Bronchial Asthma. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*. <http://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2012.08.006>
- P. Kolb. (2009). *Buteyko for the Reversal of Chronic Hyperventilation*. <https://knol.google.com/k/alex-spance/buteyko>
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013*. <https://doi.org/10.1007/S13398-014-0173-7.2>
- Riskesdas. (2019). *Laporan Provinsi Sumatera Selatan RISKESDAS 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2019*.
- Rosida, N. (2019). Buteyko Dalam Meningkatkan Status Pernapasan pada Asuhan Keperawatan Asma. *Jurnal Keperawatan CARE, Vol.9 No.1*.
- Siswanti, H. (2019). Efektifitas Pemberian Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Kekambuhan pada Pasien Asma. *University Research Colloquium*.
- World Health Organization (WHO). (2013). *Asthma*. <http://www.who.int/Topics/Asthma/En/>
- Husniyya, Ghina, Mulya Safri, Hafni Andayani, and Bakhtiar Bakhtiar. 2018. "Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Asma Pada Anak Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Banda Aceh." *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika* 1(4): 14–21.
- Loriana, Rina. 2018. "Kombinasi Latihan Senam Asma Disertai Teknik Pernafasan Buteyko Efektif Menurunkan Kekambuhan Asma." *Jurnal Citra Keperawatan* 6(2): 67–70.
- Marlin Sutrisna¹, Emmy H Pranggono², Titis Kurniawan³. 2018. "Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Act (*Asthma Control Test*)." *jurnal Keperawatan Silampari* 1(2): 47–61.
- Putu, Ni et al. 2018. "Imunoterapi Pada Asma Alergi Immunotherapy in Allergic Asthma." *Medula* 8(1): 108–11.
- (Marlin Sutrisna¹, Emmy H Pranggono² 2018)Husniyya, Ghina, Mulya Safri, Hafni Andayani, and Bakhtiar Bakhtiar. 2018. "Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Asma Pada Anak Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Banda Aceh." *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika* 1(4): 14–21.
- Loriana, Rina. 2018. "Kombinasi Latihan Senam Asma Disertai Teknik Pernafasan Buteyko Efektif Menurunkan Kekambuhan Asma." *Jurnal Citra Keperawatan* 6(2): 67–70.
- Purnamasari, A. O., Putri, A. L., & Setyaningrum, A. 2020. "Management Keperawatan Sesak Nafas pada Pasien Asma di Unit Gawat Darurat: Literature Review". *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 1(1).
- Daud, I., Mauriefle, A., & Yanti, E. D. 2017. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian Asma Pada Pasien Asma Bronkial di Wilayah Kerja Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin.

- Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, 8(1), 219-229.
- Ningsih, W., & Lestyani, L. 2020. Bantuan Ventilasi Dengan Teknik Pernapasan Tiup Balon Dalam Meningkatkan Status Pernapasan Pada Asuhan Keperawatan Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan Care*, 9(1).
- Widiyani, N. P. S., Perdani, R. R. W., & Mutiara, U. G. 2018. Imunoterapi pada Asma Alergi. *Jurnal Medula*, 8(1), 108-111.
- Utami, N. M. S. N., & Widiasavitri, P. N. 2013. Hubungan antara dukungan sosial keluarga dengan penerimaan diri individu yang mengalami asma. *Jurnal Psikologi Udayana*, 1(1), 12-21.
- Wijaya, A., & Toyib, R. 2018. Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Asma Dengan Menggunakan Algoritme Genetik (Studi Kasus RSUD Kabupaten Kepahiang). *Pseudocode*, 5(2), 1-11.
- Husniyya, G., Safri, M., Andayani, H., & Bakhtiar, B. 2018. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Asma pada Anak di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 1(4), 14-21.
- Laksono, S. P., Qomariyah, Q., & Purwaningsih, E. 2011. Persentase distribusi penyakit genetik dan penyakit yang dapat disebabkan oleh faktor genetik di RSUD Serang. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 3(2), 267-271.
- Daud, I., Mauriefle, A., & Yanti, E. D. 2017. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian Asma Pada Pasien Asma Bronkial Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 8(1), 219-229.
- Purnamasari, A. O., Putri, A. L., & Setyaningrum, A. 2020. Management Keperawatan Sesak Nafas pada Pasien Asma di Unit Gawat Darurat: Literature Review. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 1(1).
- Ningsih, W., & Lestyani, L. 2020. Bantuan Ventilasi Dengan Teknik Pernapasan Tiup Balon Dalam Meningkatkan Status Pernapasan Pada Asuhan Keperawatan Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan CARE*, 9(1).
- Kartikasari, D., & Sulistyanto, B. A. 2020. Gambaran Respirasi Rate (RR) Pasien Asma. *Jurnal Penelitian IPTEKS*, 5(2), 277-281.
- achri, Y. 2018. Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Frekuensi Kekambuhan Asma Pada Penderita Asma Bronkhial Di Upt Puskesmas Wilayah Kerja Lima Kaum 1 Kabupaten Tanah Datar Tahun 2017. *Menara Ilmu*, 12(8).
- Monica, I., & Sutanto, H. (2020). Hubungan derajat sesak napas dengan kualitas hidup pada pasien penyakit paru obstruktif kronik stabil di Poliklinik Paru RSUP Persahabatan. *Tarumanegara Medical Journal*, 3(1), 91-97
- Paladini L, Hodder R, Cecchini I, Bellia V, Antonelli Incalzi R. The MRC dyspnoea scale by telephone interview to monitor health status in elderly COPD patients. *Respir Med*. 2010;104(7):1027-1034. doi:10.1016/j.rmed.2009.12.012
- Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Kekambuhan Asma Bronkial. *Mahakam Nursing Journal*, 2(6), 254-262.