

PENERAPAN TEKNIK PERNAPASAN BUTEYKO PADA PASIEN ASMA DENGAN SESAK NAPAS DI RSUP Dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN

Nita Sukma Dewi^{1*}, Ikrima Rahmasari², Insanul Firdaus³

Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : nitasukma193@gmail.com

ABSTRAK

Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang di sebabkan oleh reaksi *hiperresponsif* sel imun tubuh seperti *mast sel*, *eosinophils*, dan *T-lymphocytes* terhadap stimulus tertentu dan dapat menimbulkan gejala *dyspnea* (sesak napas), *wheezing*, serta batuk akibat obstruksi jalan napas. Salah satu terapi non farmakologi untuk menurunkan sesak nafas yaitu dengan teknik pernapasan Buteyko yang bertujuan untuk memperbaiki pola napas penderita asma dengan cara memelihara keseimbangan kadar CO₂ dan nilai oksigenasi yang dapat menurunkan gejala asma. Pada saat Latihan terapi Buteyko dilakukan akan menyebabkan terjadinya peregangan alveolus. Peregangan alveolus ini akan merangsang pengeluaran surfaktan yang disekresikan oleh sel-sel alveolus tipe II yang mengakibatkan tegangan permukaan alveolus dapat diturunkan. Sehingga paru dapat memasukkan dan mengeluarkan udara dengan lebih baik. Penerapan ini bertujuan untuk mengetahui hasil implementasi penerapan teknik pernapasan Buteyko sebagai intervensi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien asma. Penerapan ini menggunakan deskriptif dalam bentuk studi kasus berupa asuhan keperawatan untuk mengetahui efektifitas penerapan teknik pernapasan Buteyko terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di RSUP Soeradji Klaten. Pada inovasi penerapan terapi Buteyko terdapat perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada kedua pasien. Setelah dilakukan penerapan inovasi teknik terapi pernapasan Buteyko selama 3x24 jam didapatkan hasil bahwa terdapat perubahan dalam peningkatan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen.

Kata kunci : asma, terapi pernapasan buteyko

ABSTRACT

Asthma is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract caused by a hyperresponsive reaction of the body's immune cells such as mast cells, eosinophils, and T-lymphocytes to certain stimuli and can cause symptoms of dyspnea (shortness of breath), wheezing, and coughing due to airway obstruction. One of the non-pharmacological therapies to reduce shortness of breath is the Buteyko breathing technique which aims to improve the breathing pattern of asthma sufferers by maintaining a balance of CO₂ levels and oxygenation values that can reduce asthma symptoms. When Buteyko therapy exercises are performed, it will cause alveolar stretching. This alveolar stretching will stimulate the release of surfactant secreted by type II alveolar cells which results in the surface tension of the alveoli being reduced. So that the lungs can take in and release air better. This application is to determine the results of the implementation of the Buteyko breathing technique as an intervention in the implementation of nursing care for asthma patients. This application uses descriptive in the form of a case study in the form of nursing care for Buteyko therapy intervention innovation which aims to determine the effectiveness of the application of Buteyko breathing techniques on increasing oxygen saturation in asthma patients at Soeradji Klaten Hospital. In the innovation of the application of Buteyko therapy, there were changes in respiratory frequency and oxygen saturation in both patients. After the application of the Buteyko breathing therapy technique innovation for 3x24 hours, the results showed that there was an increase in respiratory frequency and oxygen saturation.

Keywords : asthma, buteyko breathing therapy

PENDAHULUAN

Sistem pernapasan pada manusia merupakan sistem dalam tubuh yang berfungsi untuk memperoleh oksigen dari udara luar yang kemudian masuk ke jaringan tubuh serta dapat

mengeluarkan karbondioksida melalui paru – paru (Yudha, 2020). Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang di sebabkan oleh reaksi *hiperresponsif* sel imun tubuh seperti *mast sel*, *eosinophils*, dan *T-lymphocytes* terhadap stimulus tertentu dan dapat menimbulkan gejala *dyspea*, *wheezing*, serta batuk akibat obstruksi jalan napas. Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *Global Asthma Network* (GAN) asma masih menjadi masalah kesehatan dunia, data prevalensi asma di dunia saat ini diperkirakan mencapai 334 juta orang dari segala usia dan diperkirakan tahun 2025 prevalensi asma mengalami peningkatan mencapai 400 juta orang. *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 melaporkan 235 juta penduduk dunia menderita penyakit asma yang tidak terdiagnosa pasti, sehingga penyakit asma memiliki angka kematian lebih dari 80% terutama di negara berkembang. Data prevalensi penderita penyakit asma di Indonesia berdasarkan data *RISKESDAS* berjumlah 1.017.290 (2.4%). Penderita asma di Jawa tengah pada tahun 2020 berjumlah 110.534 kasus dengan jumlah penderita asma tertinggi berada di Kabupaten Brebes sebanyak 11.806 kasus, sedangkan Kota Semarang berada pada posisi ketiga dengan jumlah 6.300 kasus (Dinkes Jateng, 2020).

Penurunan kapasitas vital paru yang diikuti dengan peningkatan residu fungsional dan volume residu paru menyebabkan timbulnya perbedaan tekanan parsial gas dalam alveoli dengan tekanan parsial gas dalam pembuluh kapiler paru. Penurunan tekanan parsial gas oksigen dalam alveoli, menyebabkan kecilnya perbedaan *gradient* tekanan gas oksigen dalam alveoli dengan kapiler (Pratiwi, 2021). Penurunan difusi oksigen menyebabkan konsentrasi oksigen dalam darah akan berkurang sehingga dalam keadaan klinis akan terjadi penurunan saturasi oksigen. Jika saturasi oksigen dalam tubuh rendah 35% x/ menit, nadi cepat dan dangkal, sianosis serta penurunan kesadaran (Guyton, 2019). Saturasi oksigen menurun pada pasien asma dapat ditandai dengan warna kulit berubah menjadi kebiruan, kebingungan, batuk, detak jantung lebih cepat, napas cepat, sesak napas, berkeringat. Peran seorang perawat sangat diperlukan untuk mencegah timbulnya komplikasi pada penderita asma salah satunya menggunakan terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan untuk mencegah kekambuhan asma melalui terapi relaksasi teknik pernapasan Buteyko.

Terapi teknik pernapasan Buteyko adalah teknik olah napas untuk menurunkan ventilasi penderita asma. Teknik pernapasan Buteyko bertujuan untuk memperbaiki pola napas penderita asma dengan cara memelihara keseimbangan kadar CO₂ dan nilai oksigenasi seluler yang pada akhirnya dapat menurunkan gejala asma. Metode pernapasan Buteyko digunakan terutama sebagai teknik alami untuk mengurangi gejala dan keparahan asma (McHugh, 2022). Beberapa telaah jurnal tentang teknik pernapasan Buteyko terhadap pencegahan kekambuhan asma bronkial menghasilkan perbedaan yang signifikan. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Maskhanah *et.al* (2020) di Puskesmas Lempake terhadap 349 responden menunjukkan hasil ada perbedaan signifikan frekuensi kekambuhan asma sebelum dan sesudah dilakukan terapi teknik pernapasan Buteyko. Teknik pernapasan Buteyko adalah latihan pernapasan melalui hidung (*Nasal Breathing*) dengan menahan napas (*Control Pause*) kemudian relaksasi (Dheany, 2019). Teknik pernapasan Buteyko bertujuan untuk memperbaiki pola napas penderita asma dengan cara memelihara keseimbangan kadar CO₂ dan nilai oksigenasi seluler yang pada akhirnya dapat menurunkan gejala asma (Ronaldo, 2021).

Mekanisme Buteyko dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma yaitu pada saat latihan pernapasan Buteyko mengakibatkan paru- paru akan lebih banyak menerima oksigen, jumlah oksigen yang masuk ke paru mempengaruhi kerja tubuh atau jaringan, sehingga dapat mempengaruhi nilai saturasi oksigen. Latihan pernapasan Buteyko menggabungkan teknik *Deep breathing* dan kontrol pernapasan, *Deep breathing* merupakan pernapasan dengan teknik bernapas secara perlahan dan dalam, menggunakan otot bantu napas, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh, dengan demikian jumlah udara yang masuk ke dalam paru-paru pun akan menjadi lebih banyak.

Sehingga latihan pernapasan teknik *Deep Breathing* mendukung teknik pernapasan Buteyko dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan latihan pada pasien asma (Chanif, 2021). Pada saat latihan Buteyko dilakukan akan menyebabkan terjadinya peregangan alveolus. Peregangan alveolus ini akan merangsang pengeluaran surfaktan yang disekresikan oleh sel-sel alveolus tipe II yang mengakibatkan tegangan permukaan alveolus dapat diturunkan (Pratiwi, 2021).

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh Pratiwi dan Chanif (2021) pada 3 pasien asma bronchial di IGD RSUD Tugurejo menyatakan bahwa setelah diberikan terapi pernapasan Buteyko terdapat perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada ketiga pasien. Demikian juga dengan hasil studi yang dilakukan Yosifine *et.al* (2022) terhadap 2 pasien menyatakan bahwa setelah diberikan terapi pernapasan Buteyko terdapat perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada kedua pasien tersebut. Demikian juga studi yang dilakukan oleh Udayani *et.al* 2021 di Puskesmas Guguk Panjang pada 44 responden menunjukkan hasil ada perbedaan sebelum dan sesudah terapi teknik pernapasan Buteyko. Penerapan ini bertujuan untuk mengetahui hasil implementasi penerapan teknik pernapasan Buteyko sebagai intervensi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien asma.

METODE

Jenis penerapan ini menggunakan *deskriptif* dalam bentuk studi kasus untuk mengetahui Efektifitas Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di RSUP Soeradji Tirtonegoro Klaten. Objek penelitian ini yaitu pasien dengan gangguan sistem pernapasan khususnya dengan diagnosa medis asma. Serta menggunakan 2 responden dengan penerapan teknik pernapasan Buteyko terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah SOP teknik pernapasan Buteyko, lembar observasi saturasi oksigen sebelum dan sesudah diterapkan teknik Buteyko dengan alat ukur *pulse oxymeter*.

HASIL

Tabel 1. Hasil Perkembangan Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Pernapasan Buteyko pada Responden I

Hari	Nama	Hasil Intervensi	
		Pre	Post
1	Ny. S	SpO2 : 89 %	SpO2 : 91 %
		Nadi : 110 x/menit	Nadi : 102 x/menit
		Respirasi : 23 x/menit	Respirasi : 21 x/menit
2	Ny. S	SpO2 : 90 %	SpO2 : 93 %
		Nadi : 98 x/menit	Nadi : 87 x/menit
		Respirasi : 28 x/menit	Respirasi : 23 x/menit
3	Ny. S	SpO2 : 95 %	SpO2 : 97 %
		Nadi : 89 x/menit	Nadi : 83 x/menit
		Respirasi : 21 x/menit	Respirasi : 20 x/menit

Berdasarkan tabel 1, Hasil pengkajian pada pasien Ny. S pada hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien 23x/menit, SpO2 89 %, nadi 110 x/menit dengan kategori pola nafas buruk. Sedangkan pada hari ke 2 menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien

28x/menit, SpO2 90 %, nadi 98 x/menit masih dikatakan pola nafas buruk. Serta pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien 21x/menit, SpO2 95 %, nadi 89 x/menit meskipun mengalami kenaikan SpO2 tetapi masih dibatas rata-rata normal. Penerapan pemberian teknik pernafasan Buteyko pada pasien asma dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Hasil dari pemberian teknik Buteyko mengalami peningkatan pada pasien Ny. S respirasi pasien pada hari ke-1 dari respirasi 23x/menit menjadi 21 x/menit, SpO2 89 % menjadi 91 %, nadi 110x/menit menjadi 102 x/menit. Sedangkan pada hari ke 2 dari respirasi 28x/menit menjadi 23 x/menit, SpO2 90 % menjadi 93 %, nadi 98 x/menit menjadi 87 x/menit, serta pada hari ke 3 dari respirasi 21 x/menit menjadi 20 x/menit, SpO2 95 % menjadi 97 %, nadi 89x/menit menjadi 83 x/menit. Diperoleh hasil intervensi terjadi peningkatan respirasi kepada responden Ny. S.

Tabel 2. Hasil Perkembangan Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Pernapasan Buteyko pada Responden II

Hari	Nama	Hasil Intervensi	
		Pre	Post
1	Tn. R	SpO2 : 87 %	SpO2 : 90 %
		Nadi : 106 x/menit	Nadi : 100 x/menit
		Respirasi : 30 x/menit	Respirasi : 26 x/menit
2	Tn. R	SpO2 : 93 %	SpO2 : 95 %
		Nadi : 78 x/menit	Nadi : 88 x/menit
		Respirasi : 24 x/menit	Respirasi : 22 x/menit
3	Tn. R	SpO2 : 96 %	SpO2 : 97 %
		Nadi : 89 x/menit	Nadi : 85 x/menit
		Respirasi : 23 x/menit	Respirasi : 18 x/menit

Berdasarkan tabel 2, Hasil pengkajian pada pasien Tn. R pada hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien 30 x/menit, SpO2 87 %, nadi 106 x/menit dengan kategori pola nafas buruk. Sedangkan pada hari ke 2 menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien 24 x/menit, SpO2 93 %, nadi 78 x/menit masih dikatakan pola nafas buruk. Serta pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pasien 23 x/menit, SpO2 96 %, nadi 89 x/menit meskipun mengalami kenaikan SpO2 tetapi masih dibatas rata-rata normal. Penerapan pemberian teknik pernafasan Buteyko pada pasien asma dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Hasil dari pemberian teknik Buteyko mengalami peningkatan pada pasien Tn. R respirasi pasien pada hari ke-1 dari respirasi 30x/menit menjadi 26 x/menit, SpO2 87 % menjadi 90 %, nadi 106 x/menit menjadi 100 x/menit. Sedangkan pada hari ke 2 dari respirasi 24 x/menit menjadi 22 x/menit, SpO2 93 % menjadi 95 %, nadi 78 x/menit menjadi 88 x/menit, serta pada hari ke 3 dari respirasi 23 x/menit menjadi 18 x/menit, SpO2 96 % menjadi 97 %, nadi 89 x/menit menjadi 85 x/menit. Diperoleh hasil intervensi terjadi peningkatan respirasi kepada responden Tn. R.

Berdasarkan tabel 3, hasil penerapan pemberian teknik pernafasan Buteyko pada pasien asma dilakukan selama 3 hari berturut-turut setiap 1 hari sekali dengan lama waktu 15-20 menit pada pasien Tn. R pada hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien yaitu 30 x/menit, SpO2 87 %, nadi 106 x/menit dengan kategori pola nafas buruk, Sedangkan pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sesudah dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien 18 x/menit, SpO2 97 %, nadi 85 x/menit. Hal ini menunjukkan frekuensi pernapasan pada pasien mengalami peningkatan 10 % pada saat dilakukan pernapasan teknik Buteyko hari ke 3. Sedangkan pada pasien Ny. S pada

hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien yaitu 23 x/menit, SpO2 89 %, nadi 110 x/menit dengan kategori pola nafas buruk, Sedangkan pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sesudah dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien 20 x/menit, SpO2 97 %, nadi 83 x/menit. Hal ini menunjukkan frekuensi pernapasan pada pasien mengalami peningkatan 8 % pada saat dilakukan pernapasan teknik Buteyko hari ke 3.

Tabel 3. Perubahan Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Pernapasan Buteyko pada Responden I dan II

Nama	Hasil Intervensi		Perubahan
	Pre (Hari I)	Post (Hari III)	
Tn. R	SpO2 : 87 % Nadi : 106 x/menit Respirasi : 30 x/menit	SpO2 : 97 % Nadi : 85 x/menit Respirasi : 18 x/menit	Mengalami peningkatan frekuensi pernapasan 10 %
Ny. S	SpO2 : 89 % Nadi : 110 x/menit Respirasi : 23 x/menit	SpO2 : 97 % Nadi : 83 x/menit Respirasi : 20 x/menit	Mengalami peningkatan frekuensi pernapasan 8 %

PEMBAHASAN

Pada penerapan yang dilakukan penulis dalam menerapkan terapi Buteyko ini dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dalam waktu 15-20 menit dengan kriteria responden yang menderita asma, responden yang bersedia untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*, responden yang tidak merokok dan minum alkohol, responden yang berusia 15-60 tahun. Penulis menerapkan terapi Buteyko ini dengan cara memposisikan klien dengan posisi duduk tegak, penulis melakukan pengukuran nadi, saturasi oksigen, dan respirasi dalam waktu 1 menit sebelum melakukan penerapan terapi Buteyko, kemudian penulis meminta klien untuk mengambil nafas secara normal sebanyak 2 kali dengan menggunakan pernafasan diafragma (perut), setelah itu penulis meminta klien melakukan tahan nafas selama 8 detik dan klien bisa kembali bernafas biasa, selanjutnya penulis meminta klien mencubit hidung dan menahan napas kemudian melepaskan cubitan ketika ada dorongan untuk bernafas dan kembali bernafas secara normal, tahap ini dilakukan sebanyak 4 kali, terakhir penulis meminta klien untuk istirahat selama 2 menit dengan bernafas biasa, selesai dilakukan penerapan terapi Buteyko penulis mengukur kembali nadi, respirasi, dan saturasi oksigen sebelum mengakhiri terapi.

Didapatkan hasil penerapan pemberian teknik pernafasan Buteyko pada pasien Tn. R pada hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien yaitu 30 x/menit, SpO2 87 %, nadi 106 x/menit, sedangkan pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sesudah dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien 18 x/menit, SpO2 97 %, nadi 85 x/menit. Hal ini menunjukkan frekuensi pernapasan pada Tn. R mengalami peningkatan 10 % pada saat dilakukan teknik pernapasan Buteyko. Sedangkan pada pasien Ny. S pada hari ke I menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien yaitu 23 x/menit, SpO2 89 %, nadi 110 x/menit, kemudian pada hari ke 3 menunjukkan hasil bahwa sesudah dilakukan pemberian teknik pernafasan Buteyko RR pada pasien 20 x/menit, SpO2 97 %, nadi 83 x/menit. Hal ini menunjukkan frekuensi pernapasan pada Ny. S mengalami peningkatan 8% pada saat dilakukan teknik pernapasan Buteyko.

Perbedaan peningkatan frekuensi antara Tn. R dengan Ny. S yang signifikan bisa disebabkan karena beberapa faktor seperti faktor genetik, lingkungan, aktivitas fisik, usia, dan jenis kelamin. Pada Tn. R mengalami peningkatan frekuensi napas 10% lebih banyak

dibandingkan Ny. S hanya 8% hal ini disebabkan Tn. R sudah menderita asma sejak kecil respon tubuh pada Tn. R cenderung lebih terlatih dan teradaptasi terhadap serangan asma, seperti penurunan saturasi oksigen, peningkatan nadi, dan frekuensi napas, serta dapat disebabkan karena Tn. R berjenis kelamin laki-laki yang artinya Tn. R memiliki kapasitas paru-paru lebih besar dibandingkan pada Ny. S, sehingga bisa menahan saturasi lebih stabil di awal, respons tubuh terhadap stres pernapasan lebih terkontrol dan adaptif.

Sebaliknya, pada Ny. S yang baru mengalami asma sejak 2 tahun terakhir bisa menyebabkan perubahan tanda vital yang lebih jelas saat serangan, seperti penurunan saturasi oksigen yang lebih terlihat, takikardia yang nyata, dan peningkatan frekuensi napas yang mencolok, karena respon tubuh pada Ny. S masih belum terbiasa menghadapi gangguan pernapasan serta dapat disebabkan karena Ny. S berjenis kelamin perempuan yang artinya memiliki saluran napas lebih kecil pada saat serangan asma, penyempitan lebih cepat menyebabkan SpO₂ turun lebih awal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Awan, (2020) dan ada pengaruh terapi Buteyko terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di RSUD Ajibarang tahun 2021. Peneliti berpendapat latihan nafas sangat membantu pasien asma dalam meningkatkan saturasi oksigen dan memberi efek rileks, karena pada saat serangan tiba akan terjadi penegangan otot nafas. Adapun penelitian yang telah dilakukan Yulia, (2020) berjudul "Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma". Salah satu intervensi yang dilakukan pada pasien asma untuk memaksimalkan ventilasi paru yaitu latihan nafas diafragma dengan mengambil nafas secara maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O₂ dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen.

Berdasarkan hasil dari 5 jurnal yang di review didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan terapi Buteyko mengalami peningkatan. Pasien yang menderita asma pola gejalanya yang terjadi disetiap pasien mungkin berbeda-beda, ada pasien yang mengalami batuk secara terus menerus pada saat malam hari, dan ada beberapa pasien yang mengalami rasa sesak nafas dan bersin-bersin pada saat malam hari. Pada penyakit asma pada saluran pernafasan terjadi inflamasi yang biasanya disebut dengan Bronkospasme (Masriadi, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Eka Jamiatun, 2021 hasil penelitian penerapan teknik pernafasan Buteyko pada 2 pasien asma menunjukkan penurunan respiration. Tn. S mengalami penurunan dari 28 x/menit menjadi 21 x/menit, sementara Ny. M mengalami penurunan dari 26 x/menit menjadi 20 x/menit. Penelitian juga menunjukkan bahwa terapi pernapasan Buteyko memberikan pengaruh signifikan dalam menurunkan gejala asma, dengan nilai RR yang berkurang dari 26x/menit menjadi 20x/menit. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh positif dari teknik Buteyko dalam menurunkan gejala asma pada pasien asma. Metode ini dapat menjadi intervensi keperawatan komplementer yang efektif dalam menangani sesak nafas pada pasien asma.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada Ny.S dan Tn.R setelah dilakukan penerapan teknik pernapasan Buteyko terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma dengan sesak napas di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten dapat disimpulkan sebagai berikut :

Pengkajian

Klien I (Ny.S) pada saat dilakukan pengkajian di ruang Melati 2 Keadaan umum klien : lemah, kesadaran : composmentis, GCS 15 (E4V5M6), tekanan darah 144/75 mmHg, nadi 90 x/menit, suhu 36. 9 °C, RR 20 x/menit, SpO₂ 87 %, TB 150 cm, BB 43,5 kg, akral klien teraba hangat, CRT < 2 detik, tidak terdapat edema, ekstremitas atas : kekuatan otot 5/5. Ekstremitas

bawah : kekuatan otot 5/5. Klien II (Tn. R) pada saat melakukan pengkajian di ruang melati 2 rumah sakit soeradji tirtonegoro, keadaan umum klien : lemah, kesadaran : composmentis, GCS 15 (E4V5M6), Tekanan darah 173/ 91 mmHg, nadi 85 x/menit, SpO2 : 89 %, RR 20 x/menit, suhu 36,5 °C. Klien tampak lemas dan pucat, klien tampak tegang dan gelisah, akral klien teraba hangat, CRT <2 detik, tidak terdapat edema ekstremitas atas : kekuatan otot 5/5, ekstremitas bawah : kekuatan otot 5/5.

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan, penulis dapat menegakan prioritas diagnosa keperawatan pada klien I (Ny.S) dan klien II (Tn. R) yaitu Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas dibuktikan dengan pola nafas abnormal (D.0005).

Intervensi

Berdasarkan hasil pengkajian, intervensi yang dapat dilakukan sesuai diagnosa keperawatan berdasarkan SIKI (2019). Intervensi yang diberikan kepada klien I dan klien II yaitu manajemen jalan napas (I.01011) : Observasi : 1) Monitor pola napas (frekuensi) dan tanda-tanda vital, Terapeutik : 1) Posisikan semi fowler atau fowler, 2) Berikan minuman hangat, 3) Berikan oksigen, 4) Ajarkan terapi pernapasan Buteyko, Edukasi : 1) Ajarkan teknik relaksasi napas dalam untuk mengatur pola napas, Kolaborasi : 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu.

Implementasi

Implementasi pada responden I dan II yang diterapkan pada diagnosa Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas dibutikan dengan pola nafas abnormal yaitu memonitor pola napas (frekuensi) dan tanda-tanda vital, memosisikan semi fowler atau fowler, memberikan minuman hangat, memberikan oksigen, mengajarkan terapi pernapasan Buteyko, mengajarkan teknik relaksasi napas dalam untuk mengatur pola napas, mengkolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu.

Evaluasi

Pada klien I (Ny.S) didapatkan data subjektif : klien mengatakan sudah tidak sesak napas, badan terasa lebih membaik. Data objektif : hasil pemeriksaan setelah diberikan terapi pernapasan Buteyko SpO2 : 97 %, nadi : 83 x/menit, respirasi : 20 x/menit. *Assesment* : masalah pola napas tidak efektif teratas. *Planning* : Intervensi dihentikan. Pada klien II (Tn.R) evaluasi hari terakhir didapatkan data subjektif : klien mengatakan sudah tidak sesak napas. Data objektif : klien tampak lebih membaik dan tampak beristirahat dengan nyaman diatas tempat tidur, hasil pemeriksaan setelah diberikan terapi pernapasan Buteyko SpO2 : 97 %, nadi : 85 x/menit, respirasi : 18 x/menit. *Assesment* : masalah pola napas tidak efektif teratas. *Planning* : Intervensi dihentikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Awan. (2021). Latihan Pernapasan Teknik Buteyko Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma. Politeknik Kesehatan Mataram Kemenkes Ri Jurusan Keperawatan.

- Buteyko, health, & breathing. (n.d.). *Asthma, Allergies & Hay Fever*. Retrieved Februari 7, 2023, from [buteykoairways.com.au: https://buteykoairways.com.au/relief-for/asthma-allergies-hay-fever/#](https://buteykoairways.com.au/relief-for/asthma-allergies-hay-fever/#)
- Cinthia, D. A., & Titis, S. (2022). Asuhan Keperawatan pada Pasien Asma dalam Kebutuhan Oksigenasi. 1-10. Retrieved Februari 10, 2023, from https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2965/1/naskah%20publikasi_%20Cinthia%20Dita%20Apriana_P19163.pdf
- Eman, M. H., Aml, A. M., & Ibrahim, A. M. (2019). *Buteyko Breathing Technique: A Golden Cure for Asthma*. *American Journal of Nursing Research*, VI(6), 616-624. Retrieved Maret 2, 2023, from <http://www.sciepub.com/portal/index>
- Ftya. (2021). Asuhan Keperawatan Ny. T Dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Asma Dengan Penerapan Latihan Pernapasan Buteyko.
- GINA. (2020). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. *Global Initiative for Asthma*.
- GINA. (2020). *A Pocket Guide for Health Professionals Update*. *Global Initiative for Asthma*
- Inayah, N., & Wilutono, N. (2022). Efektivitas Metode Pursed Lip Breathing dan Buteyko Breathing pada Posisi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Asma. *Jurnal Citra Keperawatan*, 10(2), 118-125.
- Juwita L, Sary I. (2019). *Buteyko breathing is beneficial in controlling asthma*. Vol 2 No.1. *REAL in Nursing Journal (RNJ)* STIKes Fort de Kock Bukittinggi Indonesia.
- Kemenkes, RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS*. Jakarta Selatan: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Retrieved Februari 12, 2023
- Kurniawan, C., & Putri, A. L. (2024). Efek Edukasi terhadap *Quality of Life* pada Pasien Asma: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 217-226.
- Kurniawan Dwi Utomo, K. (2022). Perbandingan Terapi Slow Deep Breathing (SDB) Dan Pernapasan Buteyko Terhadap Kontrol Kekambuhan Pada Pasien Dengan Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiyoso (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta).
- Muzaki, A. (2023). Teknik Buteyko Untuk Mengatasi Masalah Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Asma Di Igd. *Nursing Science Journal (NsJ)*, 4(1), 117-12
- Pratiwi, S. S., & Chanif, C. (2021). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial. *Holist Nurs Care Approach*, 1(1), 9-17.
- Putra, H. J. (2022). Pengaruh Terapi Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Penurunan Frekuensi Kekambuhan Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 4(1), 24-31.
- Rahmah, A. Z., & Pratiwi, J. N. (2020). Potensi tanaman cermai dalam mengatasi asma. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(2), 147-154.
- Setyawati, A., Harun, H., Herliani, Y. K., & Gerrish, M. (2020). Peningkatan pengetahuan perawat dan bidan tentang *evidence-based practice* melalui pelatihan penerapan *evidence-based practice*. *J. Apl. Ipteks Untuk Masy*, 6(1), 5356.
- Sujati, N. K., Ramadhona, S., & Akbar, M. A. (2022). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko Pada Klien Asma Bronkial Dengan Pola Napas Tidak Efektif Dengan Pendekatan *Homecare*. *Lentera Perawat*, 3(1), 16-21.
- Sutrisna, M., Pranggono, E. H. & Kurniawan, T. (2018). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap ACT (*Asthma Control Test*). *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(2), pp. 47-61.
- Sherly, S. (2023). Penerapan Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Perubahan Hemodinamika Pada Pasien Asma Bronkial Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Karawang. *Ensiklopedia Of Journal*, 5(3), 555-558.

- Soeradji, T. K. (2022, Agustus 31). *Asma*. Retrieved Februari 12, 2023, from Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1433/asma
- Tasalim, N. R., Kep, M., Astuti, N. L. W., & Kep, M. (2021). Terapi komplementer. Guepedia.
- WHO. (2022, 5 11). *Asthma*. Retrieved Februari 9, 2023, from who.int: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Yosifine, Y., Margaretha, M., Fatik, R., Saputra, R., Naning, D., Meiliana, R., ... & Rokhmiati, E. (2022). Intervensi Teknik Pernafasan Buteyko terhadap Penurunan *Respirasi Rate* dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma eJakarta *Journal of Health Sciences*, 1(9), 318-322