

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MELALUI INTERVENSI TEKNIK PERNAPASAN BUTEYKO PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSA MEDIS ASMA BRONKIAL**Novia Adrianti Ramadani¹, Tommy JF. Worwor^{2*}**^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas NasionalEmail Korespondensi: tommywovor@civitas.unas.ac.idDisubmit: 13 Agustus 2023 Diterima: 09 Oktober 2023 Diterbitkan: 01 November 2023
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i11.11564>**ABSTRACT**

Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease that occurs in the respiratory tract which is reversible to various stimuli which can cause airway narrowing due to a hypersensitivity reaction in the bronchi with symptoms such as wheezing, coughing, and shortness of breath. When asthma patients experience shortness of breath what will happen is a decrease in oxygen saturation and an increase in respiratory rate which if not treated quickly can cause the patient to lack oxygen (hypoxia) which leads to death. To analyze nursing care through Buteyko Breathing Technique intervention in patients with a medical diagnosis of bronchial asthma. Nursing care process approach with the application of Evidence Based Nursing Practice case studies. The results of the nursing evaluation of the two patients with bronchial asthma with the main nursing problem, namely ineffective breathing pattern, showed that after 1x15 minutes of buteyko breathing technique therapy, it was found that both patients experienced an increase in oxygen saturation and improved respiratory rate. The results of the analysis in non-pharmacological management of buteyko breathing technique therapy proved effective in increasing oxygen saturation and improving respiratory rate in bronchial asthma patients.

Keywords: *Bronchial Asthma, Buteyko Breathing Technique, Oxygen Saturation, Respiratory Frequency*

ABSTRAK

Asma bronkial merupakan penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan yang menyebabkan terjadinya penyempitan jalan napas akibat adanya reaksi hipersensitifitas pada bronkus dengan gejala berupa wheezing, batuk, dan sesak napas serta bersifat reversible terhadap berbagai rangsangan. Pada saat pasien asma mengalami sesak napas biasanya terjadi penurunan saturasi oksigen dan peningkatan frekuensi pernapasan yang apabila tidak ditangani dengan cepat dapat menyebabkan pasien kekurangan oksigen (hipoksia) yang berujung pada kematian. Menganalisis asuhan keperawatan melalui intervensi Teknik Pernapasan Buteyko pada pasien Asma Bronkial. Pendekatan proses asuhan keperawatan dengan penerapan studi kasus *Evidence Based Nursing Practice*. Hasil evaluasi keperawatan pada kedua pasien asma bronkial dengan masalah keperawatan utama yaitu pola napas tidak efektif, menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi teknik pernapasan *buteyko* selama 1x15 menit, didapatkan hasil bahwa pada kedua pasien mengalami peningkatan saturasi oksigen dan

memperbaiki frekuensi pernapasan. Hasil analisis dalam penatalaksanaan nonfarmakologis terapi teknik pernapasan buteyko terbukti efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi pernapasan pada pasien asma bronkial.

Kata Kunci: Asma Bronkial, Teknik Pernapasan Buteyko, Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernapasan.

PENDAHULUAN

Sistem pernapasan pada manusia merupakan sistem dalam tubuh yang berfungsi sebagai memperoleh oksigen dari udara luar yang kemudian masuk ke jaringan tubuh serta dapat mengeluarkan karbondioksida melalui paru - paru (Yudha, 2018). Salah satu gangguan pada sistem pernapasan yang dapat menghambat saluran pernapasan yaitu asma bronkial. Terdapat beberapa faktor pencetus yang dapat menyebabkan serangan asma yaitu faktor genetik, adanya alergi, faktor perubahan cuaca, faktor stress, dan faktor lingkungan (Pratiwi dan Chanif, 2021).

Berdasarkan prevalensi asma menurut World Health Organization (WHO) (2023) pada tahun 2019 asma mempengaruhi sekitar 262 juta dengan angka kematian sebanyak 455.000 orang. Pada tahun 2021, permasalahan ini terjadi dimana bronkodilator tersedia hanya di fasilitas perawatan kesehatan primer di sebagian negara berpenghasilan rendah dan menengah, sedangkan inhaler steroid tersedia hanya sepertinya. Sedangkan menurut GINA asma mempengaruhi 300 juta orang diseluruh dunia, sehingga dapat dikatakan sebagai permasalahan kesehatan global yang cukup serius. Asma juga masih menjadi penyumbang banyak angka kematian diseluruh dunia (Global Initiative for Asthma, 2022).

Di Indonesia penyakit asma merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak dialami oleh

masyarakat Indonesia. Hingga akhir tahun 2020, jumlah penderita asma di Indonesia sebanyak 4,5% dari total jumlah penduduk Indonesia atau sebanyak 12 juta lebih penduduk (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Berdasarkan data laporan kasus Asma Bronkial didapat dari IGD RSUD Pasar Rebo terdapat jumlah kunjungan pada tahun 2022 sebanyak 124 kunjungan (laki - laki 42 pasien dan perempuan 82 pasien). Penyakit asma mayoritas terjadi pada rentang usia anak - anak dengan jumlah 96 pasien sedangkan pada dewasa sebanyak 28 pasien.

Asma adalah penyakit inflamasi kronis yang terjadi pada saluran napas dimana melibatkan banyak sel dan faktor. Secara fisiologis asma ditandai dengan adanya penyempitan pada saluran pernapasan yang dapat menyebabkan peningkatan hipersensitivitas pada bronkus dengan gejala episodik berulang terutama pada malam hari dan atau pagi hari (Rahmawati et al., 2023). Menurut Global Initiative for Asthma (GINA) (2022) asma dapat menimbulkan gejala seperti mengi, sesak napas, dada sesak, batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dalam waktu kejadian, frekuensi dan intensitas.

Pada pasien kegawatdaruratan dengan diagnosa medis Asma Bronkial, maka pada Airway, Breathing, dan Circulation pasien akan mengalami gangguan, dimana pada saat pasien mengalami serangan asma, pasien akan mengalami sesak

napas yang dapat mengakibatkan frekuensi pernapasan pasien meningkat hingga diatas 30x/menit. Hal tersebut merupakan salah satu kondisi kegawatan yang dapat mengancam nyawa pasien, sehingga harus segera di tangani (Udayani et al., 2020).

Terdapat dua macam pengobatan dalam menangani pasien asma, yaitu pengobatan secara farmakologis dan non farmakologi. (Hamdin et al., 2021).

Pengobatan secara farmakologi seperti pemberian oksigen dan terapi obat bronkodilator. Sedangkan pengobatan non farmakologi seperti senam, olahraga, yoga, prayanama, Slow Deep Breath dan pernapasan buteyko (Pratiwi dan Chanif, 2021).

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).

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.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan pemerian asuhan

keperawatan melalui intervensi Teknik Buteyko dalam Peningkatan Saturasi Oksigen dan Perbaikan dalam Frekuensi Pernapasan pada klien dengan diagnosa medis Asma Bronkial.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem pernapasan terdiri dari saluran pernapasan bagian atas (rongga hidung, sinus paranasal, dan faring) serta saluran pernapasan bagian bawah (laring, trachea, bronkus, dan paru - paru) (Muttuqin, 2019).

Sistem pernapasan disebut juga dengan sistem respirasi yang memiliki arti bernapas kembali. Dimana sistem ini menyediakan oksigen (O₂) yang diambil dari udara dan mengeluarkan karbon dioksida (CO₂) yang dikeluarkan dari sel - sel (tubuh) menuju ke udara bebas. (Muttuqin, 2019).

Menurut Yulia et al. (2019), asma bronkial merupakan suatu kelainan berupa peradangan kronik pada saluran pernapasan yang dapat menyebabkan terjadinya penyempitan jalan napas akibat adanya reaksi hipersensitifitas pada bronkus terhadap berbagai rangsangan (Bar et al., 2021). Penyakit asma ditandai dengan mengi, sesak napas, dada sesak, batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dalam waktu kejadian, frekuensi dan intensitas (Global Initiative for Asthma, 2022). Penyakit asma merupakan penyakit kronis yang berada di saluran pernapasan, penyakit ini banyak dijumpai baik pada anak - anak maupun orang dewasa (Bar et al., 2021).

Asma dapat disebabkan oleh alergen (debu, bulu, asap rokok, udara dingin, dan polusi udara), Fisik (aktivitas fisik yang berlebihan), infeksi (Respiratory Synchyhal Virus (RSV)), dan psikologi (stress)(Djamil

et al., 2020). Pada reaksi alergi saluran napas, antibodi IgE berikatan dengan alergen dan menyebabkan degranulasi sel mast. Degranulasi ini melepaskan histamin. Histamin mempersempit otot polos bronkus. Respon histamin yang berlebihan dapat menyebabkan kejang asma. Histamin merangsang pembentukan mukus dan meningkatkan permeabilitas kapiler, sehingga terjadi kongesti dan pembengkakan pada ruang antara paru-paru. Orang dengan asma mungkin memiliki respons IgE yang hipersensitif terhadap alergen dan mungkin lebih rentan terhadap degranulasi sel mast. Setiap kali respon inflamasi hipersensitif, hasil akhirnya adalah bronkospasme, pembentukan mukus, edema, dan obstruksi jalan napas (Afgani & Hendriani, 2020).

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015) menjelaskan bahwa pemeriksaan yang dilakukan pada penderita asma yaitu Spiromete, Sputum, RO dada, Analisa Gas Darah, dan Uji Alergi kulit, IgE.

Terdapat dua macam pengobatan dalam menangani pasien asma, yaitu pengobatan secara farmakologis dan non farmakologi. Dimana bentuk pengobatan farmakologi adalah terapi menggunakan obat - obatan. Sedangkan pengobatan non farmakologi yaitu berupa edukasi, pola hidup ataupun pengobatan terapi komplementer yang dapat diajarkan oleh perawat kepada pasien (Hamdin et al., 2021).

Menurut Clark (2013) penatalaksanaan secara medis dapat diberikan bronkodilator (agnosis β_2 adrenergik (salbutamol), metilxantin (aminofilin dan teofilin) dan obat - obatan antikolinergik (ipratopium bromide) dan kortikosteroid inhalasi (budesoid, betemetason, dan fluktikason) serta antilekotrien (montelukas dan safirulukas).

Pengobatan secara farmakologi seperti pemberian oksigen dan terapi obat bronkodilator. Sedangkan pengobatan non farmakologi seperti senam, olahraga, yoga, prayanama, Slow Deep Breath dan pernapasan buteyko (Pratiwi dan Chanif, 2021).

Menurut Ramadhona et al. (2023) teknik pernapasan buteyko merupakan suatu rangkaian latihan pernapasan yang dilakukan secara sederhana sebagai salah satu manajemen penatalaksanaan pada penderita asma yang bertujuan untuk menurangi konstiksi jalan napas dengan prinsip bernapas dangkal.

Teknik pernapasan buteyko adalah teknik pernapasan yang merupakan gabungan dari pernapasan melalui hidung, diafragma dan control pause (Pratiwi dan Chanif, 2021). Bertujuan untuk mengembalikan volume udara yang normal dan memperbaiki cara bernapas penderita asma yang dimana cenderung bernapas secara berlebihan (over breathing) atau terdapat hiperventilasi yang dapat menyebabkan memiliki kebiasaan baru yaitu bernapas lambat dan lebih dangkal (Dheany, 2019).

Terapi teknik pernapasan buteyko merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan oleh perawat yang bertujuan dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi pernapasan, maka dari itu peneliti memiliki tujuan pada studi kasus ini ingin menganalisis hasil dari pemberian terapi teknik pernapasan buteyko yang diberikan kepada An A dan An H.

Berdasarkan kajian pustaka maka rumusan masalah yang dilakukan adalah "Bagaimana menganalisis asuhan keperawatan melalui intervensi teknik pernapasan buteyko pada pasien dengan

diagnosa medis asma bronquial di RSUD Pasar Rebo.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi kasus ini menggunakan desain deskriptif studi kasus dengan sampel berjumlah 2 pasien asma bronkial yang ambil secara incidental sampling di ruang IGD RSUD Pasar Rebo pada tanggal 24 - 26 Juli 2023. Proses pengambilan data studi kasus ini dilakukan dengan cara melihat data sekunder dari rekam medik pasien, kemudian melakukan pendekatan dengan cara mengobservasi, melakukan pengkajian menggunakan teknik Primary Survey dan Secondary Survey, pemeriksaan fisik head to toe, setelah itu penulis menjelaskan mengenai tujuan dari tindakan yang akan diberikan, serta meminta persetujuan pada pasien dan keluarga, apakah bersedia diajarkan teknik pernapasan buteyko guna melakukan penerapan studi kasus sesuai dengan Evidence Based Nursing Practice.

Teknik pernapasan buteyko dilakukan dengan posisi duduk, kemudian pasien diminta untuk mengambil napas dangkal melalui hidung sebanyak 2 kali dan tahan selama mungkin sesuai dengan kemampuan (40 - 60 detik) atau sampai terasa ada dorongan untuk menghembuskan napas. Pada saat menghembuskan napas, dilakukan secara perlahan dalam hitungan 1 - 5, kemudian pasien diminta untuk menahan napas kembali sesuai dengan kemampuan hingga terasa ada dorongan untuk menarik napas. Setelah itu, pasien diminta untuk mengambil napas secara normal melalui hidung, dan kemudian mengulangi kembali seluruh proses yang sudah dilakukan sebanyak 4 kali selama \pm 15 menit (Hidayah, 2019). Teknik pernapasan ini dapat dilakukan setelah pasien

mendapatkan obat bronkodilator (combivent dan pulmicort) dengan nebulizer (Pratiwi dan Chanif, 2021). Evaluasi keperawatan pada kedua pasien dilakukan sebanyak dua kali, yaitu evaluasi pertama dilakukan \pm 5 menit setelah pasien mendapatkan bronkodilator dengan nebulizer, dan evaluasi kedua dilakukan \pm 5 menit setelah pasien diajarkan teknik pernapasan buteyko.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pengkajian dalam studi kasus ini dilakukan pada tanggal 24 - 26 Juli 2023 di Ruang IGD RSUD Pasar Rebo dengan Jumlah sampel sebanyak 2 pasien.

Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan pada subjek pertama dalam studi kasus ini didapatkan pada tanggal 24 Juli 2023 pukul 00.04, An. A berusia 15 tahun datang ke IGD RSUD Pasar Rebo dengan keluhan kesehatan sesak napas dengan diagnosa medis Asma Bronkial, yang memiliki riwayat penyakit asma sejak usia 8 bulan, rutin kontrol dan terakhir kontrol pada hari Jum'at, 14 Juli 2023 dan dalam keluarga yang memiliki penyakit asma seperti pasien yaitu ayah pasien.

Berdasarkan data pengkajian menurut kegawatdaruratan primer didapatkan hasil pada Airway tidak ditemukan adanya sumbatan pada jalan napas. Breathing didapatkan irama pernapasan tidak teratur, Wheezing +/+, pengembangan paru simetris, bernapas dengan bahu diangkat, pola napas cepat, RR 29 x/menit dengan SpO₂ 92 % dan fase ekspirasi memanjang. Circulation didapatkan hasil tekanan darah 109/60 mmHg, Nadi 97 x/menit, nadi teraba kuat dan dangkal, serta CRT < 2 detik. Dissability didapatkan hasil GCS 15 dengan kesadaran pasien penuh composmentis dan keadaan umum pasien tampak

lemah. Dan untuk pengkajian pada Exposure didapatkan hasil tidak ditemukan fraktur maupun trauma pada pasien, akral teraba hangat dengan suhu tubuh 36,6 °C. Sedangkan hasil pengkajian kegawatdaruratan sekunder didapatkan hasil pada (S) : pasien merasa sesak napas. (A) : pasien tidak memiliki riwayat alergi pada obat - obatan dan makanan, namun memiliki alergi terhadap debu. (M) : obat rutin terakhir di konsumsi yaitu obat racikan yang didapat saat terakhir kontrol pada hari Jum'at, 14 Juli 2023 dan saat serangan asma ini pasien sudah diberikan UAP sebanyak 4 kali SMRS menggunakan ventolin. (P) : pasien belum pernah mengalami tindakan pembedahan. (L) : pasien terakhir makan pada pukul 06.30 dengan nasi lengkap lauk pauk dan minum air putih sebanyak ± 200cc. (E) : pasien merasa sesak sejak hari minggu sore yang sebelumnya pada hari Kamis - Sabtu pasien mengikuti kegiatan MOS selama 3 hari dan memberat 2 jam SMRS.

Pengkajian yang dilakukan pada subjek kedua dalam studi kasus ini didapatkan pada tanggal 26 Juli 2023 pasien masuk pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 23.55, An. A berusia 5 tahun datang ke IGD RSUD Pasar Rebo dengan keluhan kesehatan sesak napas dengan diagnosa medis Asma Bronkial yang memiliki riwayat penyakit asma sejak usia 6 bulan dan dalam keluarga inti tidak ada yang memiliki penyakit asma seperti pasien, namun uyt dari ayah pasien memiliki penyakit asma seperti pasien.

Berdasarkan data pengkajian menurut kegawatdaruratan primer didapatkan hasil pada Airway tidak ditemukan adanya sumbatan pada jalan napas. Breathing didapatkan irama pernapasan tidak teratur, Wheezing +/+, pengembangan paru simetris, terdapat terdapat retraksi

pada subcostal, pola napas cepat, RR 35 x/menit dengan SpO2 89 % dan fase ekspirasi memanjang. Circulation didapatkan hasil tekanan darah 102/63 mmHg, Nadi 101 x/menit, nadi teraba kuat dan dangkal, serta CRT < 2 detik. Disability didapatkan hasil GCS 15 dengan kesadaran pasien penuh composmentis dan keadaan umum pasien tampak lemah. Dan untuk pengkajian pada Exposure didapatkan hasil tidak ditemukan fraktur maupun trauma pada pasien, akral teraba hangat dengan suhu tubuh 36,4 °C.

Sedangkan hasil pengkajian kegawatdaruratan sekunder didapatkan hasil pada (S) : pasien merasa sesak napas. (A) : pasien tidak memiliki riwayat alergi obat - obatan dan makanan. (M) : pasien tidak memiliki obat rutin yang dikonsumsi, hanya melakukan UAP ke puskesmas saat serangan asma, namun serangan asma saat ini pasien baru dilakukan UAP 1 kali dipuskesmas dengan Ventolin pada hari Selasa siang dan langsung dirujuk ke RSUD Pasar Rebo. (P) : pasien belum pernah mengalami tindakan pembedahan. (L) : pasien terakhir makan pada pukul 06.30 dengan nasi lengkap lauk pauk (± 4 suap) dan roti 2 gigitan serta minum air putih ± 150cc. (E) : pasien merasa sesak sejak hari minggu setelah bermain lari - larian dengan teman - temannya, dan memberat pada hari Senin malam.

Diagnosa Keperawatan

Meninjau kajian yang dilakukan oleh penulis kepada kedua pasien didapat sesuai dengan batasan karakteristik data mayor dan data minor dalam buku SDKI ditegakkannya masalah keperawatan utama yaitu Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (pembengkakan pada otot polos)(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Pola Napas Tidak Efektif dipilih sebagai diagnosis keperawatan utama karena dengan mempertimbangkan kondisi klinik kedua subjek studi kasus yang mengalami sesak napas dengan frekuensi pernapasan di atas normal dengan batasan usia.

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dilakukan pada studi kasus ini mengacu pada buku SIKI dengan Intervensi Utama yaitu Pemantauan Respirasi (I. 01014), pada tindakan *Observasi* dilakukan monitor frekuensi dan irama napa, monitor pola napas, monitor kemampuan batuk, monitor adanya produksi sputum, monitor adanya sumbatan jalan napas, palpasi kesimetrisan ekspansi paru, auskultasi bunyi napas, monitor saturasi oksigen, monitor nilai AGD, monitor hasil *x-ray*. Pada tindakan *Terapeutik* dilakukan dokumentasi hasil pemantauan. Sedangkan pada tindakan *Edukasi* Informasikan hasil pemantauan. Intervensi utama lainnya yaitu Manajemen Jalan Napas (I. 01011), pada tindakan *Observasi* dilakukan monitor bunyi napas tambahan. Pada tindakan *Terapeutik* dilakukan posisikan pasien semi-fowler atau fowler, lakukan fisioterapi dada *jika perlu*, berikan oksigen *jika perlu*. Pada tindakan *Edukasi* Ajarkan Teknik Batuk Efektif. Sedangkan pada tindakan *Kolaborasi* yaitu dilakukan kolaborasi pemberian bronkodilator *jika perlu*. Selain itu intervensi pada studi kasus ini juga berfokus pada penerapan hasil *Evidence Based Nursing Practice* yaitu pemberian teknik pernapasan *buteyko* (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang diberikan pada kedua pasien dalam studi kasus ini meliputi pemberian terapi farmakologi dan nonfarmakologi.

Terapi farmakologi yang diberikan yaitu pemberian oksigen dengan NRM 8 - 9 lpm, inhalasi sebanyak 3 kali dengan ventolin, combivent, dan pulmicort dengan larutan NaCl 0,9% 2 cc, Infus KN1B 1300cc/24jam.

Pada An A mendapatkan terapi farmakologi Aminopilin 240 mg dalam D5% 50 cc dengan Syringe Pump 5 ml/jam, sedangkan An H tidak mendapatkan obat tersebut.

Pada kedua pasien asma bronkial yang dijadikan subjek dalam studi kasus ini mendapatkan penatalaksanaan yang sama, baik farmakologi maupun nonfarmakologi yang bertujuan untuk mengurangi dan mengontrol gejala asma yang dialami pasien.

Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi yang didapat setelah dilakukan penerapan terapi pernapasan *buteyko*. Pada pasien An A didapatkan hasil terjadi perubahan yang signifikan terhadap saturasi oksigen yang semula 92% dengan frekuensi pernapasan 29 kali/menit menjadi saturasi oksigen 98% dengan frekuensi pernapasan 24 kali/menit. Sedangkan pada An H hasil evaluasi didapat terjadi perubahan yang signifikan terhadap saturasi oksigen yang semula 88 % dengan frekuensi pernapasan 35 kali/menit menjadi saturasi oksigen 96% dengan frekuensi 28 kali/menit. Pada kedua pasien terjadi perubahan pada status hemodinamik pasien yaitu terjadi peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan pada kedua pasien.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi kasus ini dapat diketahui masalah keperawatan utama pada kedua pasien yaitu Pola Napas Tidak Efektif yang ditegakkan berdasarkan diagnosis SDKI sesuai dengan data mayor dan data minor yang penulis

dapatkan dari hasil pengkajian yang lebih menonjol ke arah pola napas tidak efektif. Data mayor dan data minor yang didapatkan pada kedua pasien seperti adanya keluhan sesak napas, penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal (takipnea, bradipnea, hiperventilasi), terdapat suara napas tambahan, fase ekspirasi memanjang, dan penurunan saturasi oksigen.

Berdasarkan mekanisme perjalanan penyakit asma bronkial pada kedua pasien sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Chanif (2021) dimulai dari adanya faktor pencetus seperti terpapar cuaca dingin, kelelahan, dan terpapar debu yang dianggap sebagai antigen (asing) oleh sistem tubuh kemudian dapat memicu tubuh untuk mengeluarkan antibody secara berlebihan seperti neutrofil, basofil, dan immunoglobulin E dengan masuknya antigen tersebut dapat merangsang peningkatan pengeluaran mediator kimiawi seperti histamin, epinefrin, norepinefrin, dan prostaglandin yang akan merangsang peningkatan permeabilitas kapiler dan pembengkakan pada mukosa saluran pernapasan, terutama pada bronkus. Pembengkakan merada pada bagian bronkus dapat menyebabkan pasien mengalami penyempitan pada bronkus (bronkokonstriksi) dan sesak napas. Sesak napas merupakan keadaan dimana seseorang sulit bernapas yang biasanya terjadi ketika melakukan aktivitas fisik, sesak nafas juga merupakan gejala dari penyakit kronis tergantung pada berat ringannya keluhan dan faktor pencetus, seperti adanya kelemahan otot pernapasan serta berkurangnya fungsi mekanik pada fase inspirasi dan fase ekspirasi.

Dengan adanya kesesuaian berdasarkan teori dan data yang didapatkan pada kasus oleh penulis,

dapat disimpulkan bahwa pada pasien yang mengalami serangan asma bronkial pada saat itu terjadi inflamasi pada saluran pernapasan terutama pada bronkus dengan hal tersebut pasien akan mengalami sesak napas yang menyebabkan pola napas tidak efektif akibat adanya hambatan upaya napas (pembengkakan pada otot polos).

Salah satu intervensi yang penulis terapkan dalam studi kasus ini adalah penerapan teknik pernapasan buteyko sesuai dengan Evidence Based Nursing Practice. Teknik pernapasan ini merupakan suatu rangkaian latihan pernafasan yang dirangkang khusus pada pasien asma bronkial yang bertujuan untuk mengurangi penyempitan pada jalan nafas. Teknik buteyko mengajarkan bernapas melalui hidung yang akan membawa keuntungan yaitu memfiltrasi udara dari allergen dan polusi debu, humidifikasi, dan menghasilkan nitric oxide yang akan menghasilkan bronkodilatasi saluran napas. Peningkatan kadar CO₂ dan nitric oxide yang dihasilkan dari teknik buteyko dapat melebarkan saluran pernapasan (Pratiwi dan Chanif, 2021).

Berdasarkan hasil analisis dari pengkajian pada An A dan An H penulis mengangkat intervensi keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah ditegakkan pada saat melakukan pengkajian yaitu pola napas tidak efektif yang memiliki tujuan pola napas dapat membaik dengan kriteria hasil : dispnea menurun, penggunaan otot bantu napas menurun, pemajangan fase ekspirasi menurun, dan frekuensi pernapasan membaik. Intervensi utama yang ditegakkan pada kedua pasien yaitu pemantauan respirasi dan manajemen jalan napas serta diberikan terapi nonfarmakologis yaitu teknik pernapasan buteyko.

Implementasi keperawatan yang dilakukan oleh penulis pada An A dan An H dalam pemberian intervensi teknik pernapasan buteyko selama 1x15 menit. Teknik pernapasan buteyko merupakan salah satu teknik pernapasan yang dapat digunakan dalam terapi nonfarmakologi pada pasien asma dengan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif.

Hasil evaluasi pada asuhan keperawatan pada kedua pasien berdasarkan pada catatan perkembangan menggunakan metode SOAP. Pada pasien An A didapatkan hasil terjadi perubahan yang signifikan terhadap saturasi oksigen yang semula 92% dengan frekuensi pernapasan 29 kali/menit menjadi saturasi oksigen 98% dengan frekuensi pernapasan 24 kali/menit. Sedangkan pada An H hasil evaluasi didapat terjadi perubahan yang signifikan terhadap saturasi oksigen yang semula 88 % dengan frekuensi pernapasan 35 kali/menit menjadi saturasi oksigen 96% dengan frekuensi 28 kali/menit. Pada kedua pasien terjadi perubahan pada status hemodinamik pasien yaitu terjadi peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan pada kedua pasien. Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena sebelum diberikannya terapi pernapasan buteyko kedua pasien telah mendapatkan penatalaksanaan medis untuk mengatasi kegawatan pada pasien asma yaitu pemberian terapi oksigen dan terapi bronkodilator.

Terapi pernapasan buteyko merupakan terapi komplementer atau terapi pendamping yang tidak dapat dilakukan sendirian, sehingga pasien tetap harus mendapatkan penanganan secara terapi farmakologi terlebih dahulu (Pratiwi dan Chanif, 2021). Dalam penelitian ini terapi bronkodilator yang digunakan yaitu obat combivent,

pulmicort dan Ventolin serta pencair NaCl 0,9 %.

Dalam penelitian Prisilla et al. (2016) menunjukkan bahwa pemberian terapi farmakologi pada pasien asma seperti bronkodilator dan kortikosteroid dapat membantu mengurangi serangan asma. Pemberian terapi bronkodilator yang dikombinasikan dengan pemberian terapi komplementer berupa terapi teknik pernapasan buteyko akan memberikan hasil yang lebih maksimal, dikarenakan teknik pernapasan buteyko dapat membuat pernapasan pasien menjadi rileks. Hal tersebut akan menyebabkan otot polos pada bronkus akan mengalami relaksasi sehingga jalan napas pada bronkus akan terbuka. Pernapasan pasien dapat menjadi jauh lebih rileks dari sebelumnya dan keluhan sesak napas pada pasien akan berkurang. Dengan berkurangnya serangan asma pada pasien maka akan dapat mengurai dosis penggunaan terapi bronkodilator pada pasien asma.

Pada hasil analisis evaluasi dapat diketahui bahwa menunjukkan belum adanya perubahan yang signifikan terhadap frekuensi pernapasan pasien yang menandakan bahwa pasien masih sedikit sesak napas, untuk mendapatkan hasil yang signifikan dalam teknik pernapasan buteyko harus dilakukan secara konsisten atau berulang, sedangkan pada penelitian ini penulis hanya melakukan sebanyak 2 kali, sehingga hanya terjadi perubahan dalam peningkatan saturasi oksigen menjadi normal dan belum mengalami penurunan frekuensi pernapasan menjadi normal. Dikarenakan masih adanya keluhan sesak napas pada kedua pasien, sehingga pasien diharuskan untuk melanjutkan pemberian terapi dan observasi lanjutan di ruang rawat inap.

Keunggulan pada analisis pemberian intervensi teknik pernapasan buteyko ini yaitu suatu latihan teknik pernapasan yang diberikan oleh penulis tidak membutuhkan pengeluaran biaya dan dapat dilakukan dengan mudah dan secara mandiri. Kekurangan pada analisis ini yaitu penerapan dan evaluasi dalam pemberian intervensi teknik pernapasan buteyko hanya dapat dilakukan satu kali pada saat pasien masih berada di ruang IGD, sehingga mendapatkan hasil yang didapatkan tidak dapat dilihat secara signifikan, akan lebih baik jika penerapan juga dilakukan pada saat pasien berada di ruang rawat inap hal tersebut diharapkan dapat mengontrol terjadinya kekambuhan atau serangan sesak napas yang berulang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data pada kedua pasien yang didapat berdasarkan pengkajian baik primer ataupun sekunder ditemukan masalah keperawatan utama yang ditegakkan yaitu Pola Napas Tidak Efektif yang ditegakkan berdasarkan data mayor dan data minor yang didapat saat dilakukan pengkajian. Sehingga penulis menyusun rencana keperawatan pada kedua pasien yaitu dengan pemantauan respirasi dan manajemen jalan serta diberikan terapi pendamping atau terapi nonfarmakologis (Terapi teknik Pernapasan *Buteyko*) yang bertujuan pola napas pasien dapat membaik. Implementasi dilakukan selama 1x15 menit.

Berdasarkan hasil evaluasi pada kedua pasien yang didasarkan oleh catatan perkembangan setelah diberikan intervensi penerapan hasil *Evidence Based Nursing Practice* yaitu pemberian terapi pernapasan buteyko didapatkan hasil terbukti

efektif dalam peningkatan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi pernapasan pada kedua pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Afgani, A. Q., & Hendriani, R. (2020). Manajemen Terapi Asma. *Jurnal Farmaka Universitas Padjadjaran*, 18(1), 1-15.
- Bar, A., Narti, S., Dewi, M., Sativa Yan Jurusan Keperawatan, L., & Kemenkes Jambi, P. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Asma Bronkial Dalam Pencegahan Serangan Asma. *NURSING UPDATE: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 12(4), 270-279. <https://stikesnhm.ejournal.id/NU/article/view/619>
- Clark, M. V. (2013). *Asthma: a clinician's guide* (R. S. Rifky (ed.); Bahasa Ind). Buku Kedokteran EGC.
- Dheany, I. (2019). *Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Act (Asthma Control Test) Pada Penderita Asma Di Upt Puskesmas Ibrahim Adjie Bandung*. 3-44.
- Djamil, A., Hermawan, N. S. A., Febriani, F., & Arisandi, W. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Asma pada Pasien Dewasa. *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), 2940. <https://doi.org/10.30604/well.48212020>
- Global Initiative for Asthma. (2022). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2022 Update*. In *Global Initiative for Asthma* (pp. 1-225).
- Hamdin, T. W. J. K., Irawan, R., Rahadianti, D., & Pramana Kadek, D. (2021). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status*

- Kontrol Pasien Asma Di Rsud Kota Mataram Tahun 2019.* 06(02),188198.<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36679/kedokteran.v6i2.314>
- Hidayah, N. (2019). *Aplikasi Teknik Buteyko Breathing Untuk Mencegah Kekambuhan Asma.* 64.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). *Asma.*https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1433/asma#:~:text=Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun, a tau sebanyak 12 juta lebih.
- Muttaqin, A. (2019). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan.* Salemba Medika.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan keperawatan. Berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda.* EGC.
- Pratiwi, S. S., & Chanif, C. (2021). Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchial. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i1.8255>
- Prisilla, W. P., Medison, I., & Rusjdi, S. R. (2016). Hubungan Keteraturan Penggunaan Kortikosteroid Inhalasi dengan Tingkat Kontrol Asma Pasien Berdasarkan ACT di Poliklinik Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1), 7277. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i1.447>
- Rahmawati, N. D., Hilmi, I. L., & Salman. (2023). Review of the Analysis of the Effectiveness and Risk of Aminophylline Toxicity in the Treatment of Asthma. *Journal of Pharmacy and Sciences*, 6(1), 95-99.
- Ramadhona, S., Utomo, W., & Rizka, Y. (2023). *Pengaruh teknik pernapasan buteyko terhadap pola napas tidak efektif pada klien asma bronkial.* <https://doi.org/https://10.33369/jvk.v6i1.26180>
- Ronaldo, T. (2021). *Literature review: Efektivitas teknik pernapasan buteyko terhadap pencegahan kekambuhan pada pasien asma tahun 2021.* 3(2), 6.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)* (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)* (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia.
- Udayani, W., Amin, M., & Makhfudli, M. (2020). Pengaruh Kombinasi Teknik Pernapasan Buteyko Dan Latihan Berjalan Terhadap Kontrol Asma Pada Pasien Asma Dewasa. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 6(1), 612. <https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1331>
- World Health Organization. (2023). *Asthma.* <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/asthma>
- 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), 318322. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i9.70>
- Yudha. S. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Sistem Respiratori* (1st ed.). Depublish.