

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2021**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN ASMA
DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI**

Nukiv Derma Kusenda¹, Ari Pebru Nurlaily, S.Kep.,Ns.,M.Kep.²

¹Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

²Dosen Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email: dermanukiv@gmail.com

ABSTRAK

Asma merupakan gangguan pada saluran bronkial dengan ciri bronkopasme periodik (kontraksi spasme pada saluran nafas). Bronkus mengalami inflamasi atau peradangan dan hiperesponsif sehingga saluran nafas menyempit dan menimbulkan kesulitan dalam bernafas. Jika penyakit asma ini dibiarkan akan menyebabkan masalah psikologis cemas, stress atau depresi bahkan bisa menyebabkan kematian, penatalaksanaan penyakit asma salah satunya dengan teknik pernafasan *buteyko* yang dapat membantu mengurangi kesulitan bernafas pada penderita asma dan meningkatkan *control pause*. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien asma dan untuk mengetahui efektivitas teknik pernafasan *buteyko* terhadap pengontrolan asma. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan asma, yang dilaksanakan pada tanggal 23 Febuari 2021 RSUD Salatiga. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif, diberikan tindakan keperawatan latihan pernafasan *buteyko* 1 kali pertemuan selama 3 hari dengan waktu 20 menit dan didapatkan hasil *respirasi rate* terjadi penurunan, dari 28x/menit menjadi 22x/menit, SpO2 terjadi kenaikan dari 92% menjadi 98%, otot bantu pernafasan dari ada menjadi tidak ada otot bantu pernafasan dan terjadi peningkatan *control pause* dari 5 detik menjadi 8 detik setelah dilakukannya terapi pernafasan *buteyko*. Rekomendasi tindakan *buteyko* efektif dilakukan pada pasien asma.

Kata Kunci : Asma, Terapi pernafasan *buteyko*, *control pouse*, *Respirasi Rate*

**NURSING OF PATIENTS WITH ASTHMA IN THE
FULFILLMENT OF OXYGENATION NEEDS**

**Nukiv Derma Kusenda¹, Ari Pebru Nurlaily,
S.Kep.,Ns.,M.Kep.²**

¹Student of Nursing Study Program Diploma Three

²Lecturer of Nursing in University of Kusuma Husada
Surakarta

Email: dermanukiv@gmail.com

ABSTRACT

Asthma is a disorder of the bronchial tubes characterized by periodic bronchospasm (spasm contraction of the airways). Bronchi are inflamed and hyperresponsive making the airways narrow and cause difficulty in breathing. If this asthma is left unchecked, it will cause psychological problems, anxiety, stress or depression can even lead to death, one of the management of asthma is the Buteyko breathing technique which can help reduce breathing difficulties in asthmatics and increase control pause. The purpose of this case study is to determine the description of nursing care in asthmatic patients and to determine the effectiveness of the Buteyko breathing technique on asthma control. This type of research is descriptive using a case study approach. The subject in this case study was one patient with asthma, which was held on February 23, 2021, Salatiga Hospital. The results of the study showed that the management of nursing care in asthmatic patients in meeting oxygenation needs with nursing problems with ineffective breathing patterns, nursing actions were given buteyko breathing exercises 1 meeting for 3 days with a time of 20 minutes and the results showed that the respiration rate decreased, from 28x/minute to 22x/minute, SpO₂ increased from 92% to 98%, respiratory accessory muscles were present to no respiratory accessory muscles and increased control pause from 5 seconds to 8 seconds after buteyko breathing therapy. Recommendations for effective buteyko action in asthma patients.

Key words: Asthma, Respiratory Therapy *buteyko*, *control pause*, *Respirasi Rate*

PENDAHULUAN

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan. Inflamasi kronis ini berhubungan dengan hiperresponsivitas saluran pernapasan terhadap berbagai stimulus, yang menyebabkan kekambuhan sesak napas (mengi), kesulitan bernapas, dada terasa sesak, dan batuk-batuk, yang terjadi utamanya pada malam hari atau dini hari. Sumbatan saluran napas ini bersifat reversible, baik dengan atau tanpa pengobatan (Gina, 2017).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa penderita asma di Indonesia sebanyak 2,4% dan di Jawa Tengah sebanyak 1,8%. Jawa Tengah menduduki peringkat ke-3 jumlah penderita asma terbanyak di Indonesia, dan yang mengalami kekambuhan asma tertinggi adalah pada usia 15 – 24 tahun (50,1%) dengan angka kematian 45% – 50 % (Aune dkk, 2019).

Kebanyakan penyebab asma dipicu oleh alergi debu dalam rumah, terutama pada keluarga yang belum mendapatkan pendidikan kesehatan. Lingkungan rumah terkait erat dengan kesehatan penghuninya. Alergi dalam ruangan seperti debu rumah, tungau, kecoa berisiko mengembangkan asma. Kualitas perumahan yang buruk sangat terkait dengan kontrol asma yang buruk (Crocker et al, 2016).

Tanda dan gejala asma yang sering ditemui menurut (Mumpuni & Wulandari, 2013) antara lain: Kesulitan bernapas dan sering terlihat terengah-engah bila

melakukan aktivitas yang sedikit berat, nafas pendek, sering batuk, baik disertai dahak maupun tidak, produksi sputum, mengi atau wheezing secara terus menerus, dada terasa sesak, merasa selalu esu dan Lelah, sulit tidur, tidak mampu menjalankan aktivitas fisik yang lama, paru-paru tidak berfungsi secara normal, sensitif terhadap alergi.

Jika penyakit asma ini dibiarkan akan menyebabkan masalah yang lebih lanjut seperti masalah psikologis (cemas, stres, atau depresi), menurunnya performa di sekolah atau pekerjaan, tubuh sering terasa lelah, gangguan pertumbuhan dan pubertas pada anak-anak, status asmatikus, yaitu kondisi asma yang parah dan tidak dapat merespon dengan terapi normal, pneumonia, gagal pernapasan, kerusakan pada sebagian atau seluruh paru-paru, hingga kematian (Masoli et al, 2004).

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien asma adalah dengan melakukan terapi pernapasan buteyko yaitu teknik yang menggabungkan pernapasan hidung, diafragma, dan control pause. Pada saat melakukan control pause, hidung ditutup dengan jari di akhir exhalasi dan hitung BTH (breathing holding time) dalam beberapa detik. Pasien harus menutup hidung sampai ada keinginan untuk bernapas. Kemudian melakukan inspirasi dan ekspirasi seperti normal kembali. Ketika melakukan exhalasi, maka mulut harus dalam keadaan tertutup (Rakhimov, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Zara (2012), dengan melakukan uji coba

teknik pernapasan Buteyko di Puskesmas Pasar Baru didapatkan hasil kemampuan menahan napas sebelum dilakukan teknik pernapasan Buteyko 15-20 detik, dan setelah dilakukan teknik pernapasan Buteyko pasien asma dapat menahan napas 40- 60 detik.

METODOLOGI

Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan satu responden yang mengalami asma bernama Tn.i dirawat di RSUD Salatiga pada tanggal 23-25 Februari 2021. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah ACT (Asthma Control Test). ACT sendiri meliputi penilaian dari SPO2, *Respirasi Rate*, *Control Pause* yang dilakukan secara time series artinya diukur pada saat sebelum dan sesudah tindakan, selama 1 kali pertemuan selama 3 hari dengan waktu 20 menit. Intervensi yang digunakan adalah melatih teknik pernafasan *buteyko* pada pasien penderita asma dengan menggunakan pernafasan diafragma (perut).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengkajian

Berdasarkan pengkajian awal pada hari 23 Febuari 2021 pukul 12.00 didapatkan hasil Tn.I berumur 61 tahun dengan keluhan Pasien mengatakan dadanya sesak sejak 3 hari lalu, di dapatkan hasil nadi: 97x/menit, RR : 28 x/menit, SPO2 : 92%. Pasien terdapat penggunaan otot dalam pengambilan kasus ini penulis mengumpulkan data dengan metode autoanamnesa yaitu pengkajian yang

dilakukan secara langsung kepada pasien. Metode pengumpulan data pada klien ini dilakukan dengan cara : wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Studi kasus ini didapatkan subjek Tn.I berumur 61 tahun dengan keluhan sesak nafas. Dari data obyektif di dapatkan hasil nadi: 97x/menit, RR : 28 x/menit, SPO2 : 92%. Pasien terdapat penggunaan otot bantu pernafasan, irama nafas tidak teratur, terlihat saat ekspirasi memanjang. Pemeriksaan paru inspeksi : adanya retraksi dinding dada, tampak penggunaan otot bantu pernafasan, palpasi : fokal fremitus seimbang, perkusi : redup, auskultasi : terdengar suara wheezing.

Tabel 4.2 Lembar ACT, sebelum dilakukan tindakan

Hasil ini sesuai dengan manifestasi

ACT	Ltihn 1	Ltihn 2	Ltian 3
SPO2	92%	92%	95%
RR	26x/mnt	26x/mnt	24 mnt
CP	5 detik	7 detik	7 detik

klinis dari pasien asma menurut Brunner (2013) adalah batuk (dengan atau tanpa disertai produksi mukus), dyspnea, mengi, asma paling sering terjadi pada malam hari atau pagi hari, sesak dada, ada otot bantu pernafasan, memerlukan inspirasi dan ekspirasi memanjang, sianosis sentral sekunder akibat hipoksia berat dapat terjadi, diaphoresis, takikardia, respirasi rate meningkat, pelebaran tekanan nadi, gambaran sensasi tercekik selama menjalani latihan fisik, reaksi yang parah dan

berlangsung terus-menerus, yakni status asmatikus bisa saja terjadi, edema temporer merupakan reaksi alergi yang biasanya menyertai asma. Penulis juga menyimpulkan dilihat dari tanda dan gejala pada Tn.I dengan asma adalah dyspnea, batuk yang disertai mukus, mengi, terjadi pada malam hari, ada otot bantu pernafasan, ekspirasi memanjang, takikardia, dan terdengar suara wheezing serta respirasi rate meningkat.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan menurut data pengkajian dan observasi pada 23 februari 2021, berdasarkan hasil analisa data subjektif : pasien mengatakan sesak nafas dan sesak nafas jika melakukan aktifitas yang begitu berat, data objektif : pasien tampak kesulitan bernafas, terdengar suara nafas tambahan wheezing, terlihat penggunaan otot bantu pernafasan, TD : 180/100 mmHg, N : 98x/menit, RR : 28x/menit, SPO2 : 92%. Berdasarkan hasil dari data fokus terdapat masalah keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pola napas abnormal (D.0005). Data fokus hasil pengkajian yang sudah dikumpulkan berupa data subjektif dan data objektif dapat menunjang ditentukannya diagnosa keperawatan. Data subjektif yaitu klien mengeluh sesak nafas sudah sejak semalam. Data objektif pemeriksaan paru inspeksi : adanya retraksi dinding dada, tumpul penggunaan otot bantu pernafasan, palpasi : fokal fremitus seimbang, perkusi : redup, auskultasi :

terdengar suara wheezing, Respirasi Rate 28x/menit, SpO2 92 %, irama nafas tidak teratur (ireguler), terlihat saat ekspirasi memanjang maka penulis mengangkat diagnosis pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pola napas abnormal, terlihat penggunaan otot bantu pernafasan (D.0005) sesuai dengan teori dari (Smeltzer, 2018) yang mengatakan bahwa pada penyakit asma tanda dan gejala yang dialami adalah sesak dada, mengi dan dispnea. Penulis mengatakan diagnosa keperawatan yang telah ditentukan diatas sesuai dengan masalah yang sedang pasien alami. Balasan karakteristik pada Tn.I yang muncul adalah pola napas abnormal, dyspnea, fase ekspirasi memanjang, pemaafasan bibir, penggunaan otot bantu pernafasan, takipnea.

3. Intervensi Keperawatan

Tujuan pengelolaan asuhan keperawatan ini yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam masalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pola napas abnormal, penggunaan otot bantu pernafasan, (D.0005) dapat teratasi dengan kriteria hasil yang akan dicapai dari studi kasus ini adalah tekanan ekspirasi meningkat, tekanan inspirasi meningkat, kapasitas vital meningkat (SpO2 95-100 % dan RR 16-20 x/menit), frekuensi napas membaik. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi respiration rate dan menaikkan saturasi oksigen. Intervensi yang dibuat penulis berdasarkan diagnosis keperawatan

pola napas tidak efektif perencanaan yang pertama yaitu observasi : monitoring bunyi napas tambahan wheezing. Perencanaan kedua terapeutik : berikan tehnik non farmakologi, untuk mencegah penurunan saturasi oksigen berikan posisi high fowler 90' dan ajarkan tehnik pernafasan buteyko perencanaan ketiga yaitu edukasi : ajarkan batuk efektif perencanaan yang keempat yaitu kolaborasi : pemberian bronkodilator: Nebulizer (ventolin dan flixotide) dengan dosis 2,5 mg. Dari penjabaran tentang kriteria hasil dan rencana keperawatan tersebut penulis akan memfokuskan pada rencana keperawatan tentang tehnik pernafasan dengan menggunakan tehnik pernafasan buteyko. pernafasan buteyko kepada pasien, karena menurut Kolb (2009) tehnik pernafasan buteyko dapat membantu mengurangi kesulitan bernafas pada penderita asma dan meningkatkan control pause. Berdasarkan hasil penelitian Zara (2012) di dapatkan terjadi peningkatan control pause pada pasien asma setelah dilakukan tehnik pernafasan buteyko, dan menurut Asthma (2014) bahwa pernafasan buteyko dapat memperbaiki gejala asma. Intervensi kedua dari pasien asma ini adalah monitor kecepatan, irama, SpO2, kedalaman dan kesulitan bernafas, karena dengan memonitor penulis bisa mengetahui bagaimana perkembangan kondisi pasien dan untuk mengetahui keadekuatan pernafasan pasien. Intervensi yang ketiga yaitu posisikan pasien semi fowler, karena dengan posisi semi fowler dapat mengurangi kondisi sesak nafas pada pasien

asma saat terjadi serangan (Ruth, 2012). efektif dilakukannya pernafasan buteyko adalah 1 kali sehari selama 20 menit. Tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan control pause. Penulis mengatakan intervensi yang sudah disusun diharapkan mampu mengatasi masalah keperawatan pasien. Pernafasan buteyko dapat membantu mengurangi kesulitan bernafas pada penderita asma dan meningkatkan control pause secara signifikan jika dilakukan dengan teratur.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilakukan pada Tn.I pada tanggal 23 Februari 2021 untuk mengatasi masalah keperawatan Tn.I yaitu pola napas tidak efektif dilakukan memonitor RR dan SPO2 didapatkan data subjektif Tn.I mengatakan sesak napas dengan data objektif pasien tampak sesak, TD : 180/100 mmHg, N: 97x/menit, Suhu : 36,7°C, terlihat penggunaan otot bantu pernafasan, kemudian monitor saturasi oksigen untuk mengetahui oksigen yang diikat oleh hemoglobin didapat SPO2 : 92% dan memonitor respirasi rate didapat RR : 26x/menit, posisikan pasien semi fowler untuk mengurangi sesak nafas. Lalu latih pernafasan dengan menggunakan tehnik pernafasan buteyko untuk membantu mengurangi kesulitan saat bernafas. Implementasi utama dari pasien asma ini adalah melatih pernafasan dengan menggunakan tehnik pernafasan buteyko, yang dilakukan dengan cara yang pertama, menjelaskan kepada pasien untuk menjaga agar mulut tetap tertutup setiap saat. Kedua,

menejelaskan kepada pasien pernapasan buteyko mengharuskan bernafas dengan pernafasan diafragma (perut) dan menjelaskan kepada pasien untuk bernafas dengan pernafasan yang sangat lambat. Ketiga, meminta pasien mengambil posisi duduk tegak dan meminta pasien untuk bernafas pelan selama 2-3 menit, ketika sampai ke bagian ekspirasi meminta pasien untuk tutup hidung dan berhenti bernafas sampai merasakan dorongan untuk bernafas.

Keempat, meminta pasien untuk membuka hidung setelah menahan nafas untuk waktu yang dapat di toleransi. Kelima, meminta pasien untuk menahan dorongan untuk bernafas secara cepat dan keluarkan udara secara perlahan. Latihan pernafasan buteyko ini dilakukan ketika - kondisi pernafasan pasien sudah dalam keadaan stabil, pada pasien Tn. I latihan ini dilakukan ketika SpO2 : 92%, RR : 26x/menit, teknik pernafasan ini dilakukan 3x24 jam latihan dengan jeda 30 menit karna menurut adha (2013) efektif dilakukannya pernafasan buteyko adalah 1 kali sehari selama 20 menit. Dengan menggunakan teknik pernafasan buteyko ini bisa memperbaiki gejala asma sehingga tidak terjadi hipersensitif pada saluran pernafasan dan bisa mencegah adanya edema mukosa saluran nafas sehingga pasien tidak terjadi kesulitan dalam bernafas dan pada ventilasi, difusi dan transport oksigen bisa terpenuhi secara adekuat, sehingga bisa menurunkan respirasi rate, dan dengan adanya ventilasi yang cukup maka oksigen bisa masuk dan mengalir keseluruh

tubuh dengan baik, sehingga saturasi oksigen dalam tubuh akan tercukupi. Hasil dari jurnal (Zara, 2012) membuktikan pernafasan buteyko dapat membantu mengurangi kesulitan bernafas dan meningkatkan *control pause* jika dilakukan secara teratur.

Ditemukan hasil yang signifikan sebelum dan sesudah melakukan tindakan pernafasan buteyko. Dan penulis juga menyimpulkan telah dibuktikan bahwa tindakan teknik pernafasan *buteyko* dapat meningkatkan *control pause*, meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan respirasi rate pada penderita asma, namun dilakukan tindakan terapi buteyko 3x24 jam dalam 30 menit terdapat kendala bahwa pasien sedikit kesulitan untuk melakukan pernapasan tersebut karna postur tubuh yang melebihi batas normal juga melakukan terapi pernapasan *buteyko* adalah setelah pemberian bronkodilator ventolin atau mukolitikin dalam jeda waktu 30-60 menit agar mendapat hasil yang maksimal sehingga dapat melihat perubahan dari tindakan terapi pernapasan *buteyko* tersebut dan dibuktikan bahwa efektif dilakukannya pernafasan buteyko adalah 1 kali sehari selama 20 menit.

Tabel 4.2.4 Hasil latihan sebelum dan sesudah dilakukannya tindakan : SPO2,

ACT	Latihan 1		Latihan 2		Latihan 3	
	sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	sebelum	sesudah
SPO2	92%	95%	92%	95%	95%	98%
RR	26x/mnt	26x/mnt	26x/mnt	24x/mnt	24x/mnt	22x/mnt
CP	5 detik	5 detik	7 detik	7 detik	7 detik	8 detik

Respirasi Rate dan Control pause, Tn.I yang mengalami perubahan.

5. Evaluasi

Hasil evaluasi dari diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif (D.0005) didapatkan pasien mengatakan sesak nafas sudah berkurang. terlihat respirasi rate terjadi penurunan dari 26x/menit menjadi 22x/menit, SpO2 terjadi kenaikan dari 92% menjadi 98%, otot bantu pernafasan dari ada menjadi tidak ada otot bantu pernafasan, terjadi peningkatan *control pause* dari 5 detik menjadi 8 detik. Dari adanya penurunan *respirasi rate*, peningkatan saturasi oksigen, dan peningkatan *control pause* penulis mengatakan masalah pola napas tidak efektif pasien teratasi intervensi di hentikan. Evaluasi adalah proses penilaian seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaannya berhasil dicapai. Evaluasi dilakukan bersama klien sehingga perawat dapat mengambil keputusan untuk mengakhiri rencana tindakan keperawatan (klien mengalami kesulitan untuk mencapai tujuan) dan meneruskan rencana tindakan (klien memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencapai tujuan) (Nursalam, 2014). Penulis menggunakan evaluasi yaitu SOAP (Subyektif, Obyektif, Assesment, dan Planning) yang mana ini subyektif adalah pernyataan dari pasien tentang

perkembangan kesehatan pasien, obyektif adalah data yang didapat atau hasil dari pemberian tindakan keperawatan pada masalah kesehatan pasien. Assesment merupakan kesimpulan dari tindakan keperawatan yang dilakukan, planning merupakan rencana selanjutnya untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien.

Tabel 4.2.3 Evaluasi Control pause Rate Tn.I mengalami peningkatan

Latihan	Sebelum	Sesudah
Latihan – 1	5 detik	5 detik
Latihan – 2	7 detik	7 detik
Latihan – 3	7 detik	8 detik

Tabel 4.2.2 Evaluasi Respirasi Rate Tn.I mengalami peningkatan

Latihan	Sebelum	Sesudah
Latihan – 1	26x/menit	26x/menit
Latihan – 2	26x/menit	24x/menit
Latihan – 3	24x/menit	22x/menit

Tabel 4.2.1 Evaluasi Saturasi Oksigen Tn.I mengalami peningkatan

Latihan	Sebelum	Sesudah
Latihan – 1	92%	95%
Latihan – 2	92%	95%
Latihan – 3	95%	98%

KESIMPULAN

Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien asma dengan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pola napas abnormal respirasi rate menilai dengan menggunakan ACT (Asthma Control Test). ACT sendiri meliputi penilaian dari SPO₂, *Respirasi Rate*, *Control Pause* yang di lakukan secara time series artinya diukur pada saat sebelum dan sesudah tindakan mengalami penurunan dari 26x/menit menjadi 22x/menit, SpO₂ terjadi kenaikan dari 92% menjadi 98%, otot bantu pernafasan dari ada menjadi tidak ada otot bantu pernafasan, terjadi peningkatan control pause dari 5 detik menjadi 8 detik. Assessment : dari adanya penurunan respirasi rate, peningkatan saturasi oksigen, dan peningkatan control pause penulis mengatakan masalah pola napas tidak efektif pasien teratasi

SARAN

1. Bagi Praktisi Keperawatan dan Rumah Sakit diharapkan bagi perawat khususnya perawat RSUD Salatiga melalui penelitian ini dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yang lebih baik, berkualitas dan profesional sehingga dapat tercipta perawat yang terampil, inovatif
2. Bagi Institusi Pendidikan Diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai referensi perkembangan ilmu keperawatan, terutama asuhan

keperawatan pasien dengan asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

3. Bagi Pasien dan Keluarga Diharapkan dapat membantu dalam tatalaksana pasien dengan di rumah sakit maupun dirumah dengan menerapkan teknik asma pernafasan buteyko sebagai alternatif tindakan non medis, sedangkan bagi keluarga diharapkan dapat menerapkan teknik pernafasan buteyko di rumah.
4. Bagi Penulis Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang konsep penyakit serta penatalaksanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner. 2013. Keperawatan Medikal Bedah Alih Bahasa. Devi yulianti. Ed.12. Jakarta. EGC
- Crocker, D. D., Kinyota, S., Dumitru, G. G., Ligon, C. B., Herman, E. J., Ferdinands, J. M., Sipe, T. A. 2016. Effectiveness of Home-Based, Multi-Trigger.
- Global Initiative for Asthma (GINA) 2017. Global Strategy for Asthma Management and Prevention
- Kolb, P 2009. Buteyko For Reversal of Chronic Hyperventilation. Diakses dari <https://knol.google.com.k.alex-spence/buteyko>.
- Ruth, F. 2012. Fundamental Of Nursing Human Health And Fuction. Jakarta; EGC.

- Masoli, M., Fabian, D., Holt, S., & Beasley, R. 2004. The Global Burden of Asthma: Executive Summary of the GINA Dissemination Committee Report. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 59(5), 469– 478. <http://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2004.00526.x>
- Mumpuni, Y & Wulandari, A. 2013. *Cara Jitu Mengatasi Asma* . Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Rakhimov, A. 2013. *Advanced Buteyko Breathing Exercises*.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. https://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%202018.pdf . Diakses Februari 2021.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2017. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPN.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2017. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- Zara, A. 2012. *Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Penurunan Gejala Asma di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Baru Kecamatan Baying Painan Pesisir Selatan*. Universitas Andalas