



Management Keperawatan Sesak Nafas pada Pasien Asma di Unit Gawat Darurat : *Literature Review*

Fida' Husain^{1*}, Anita Okty Purnamasari², Anjula Roselini Istiqomah³, Ardhiapramesthi Laksita Putri⁴

¹ Dosen Universitas 'Aisyiyah Surakarta

²⁻⁴ Mahasiswa Profesi Ners Universitas 'Aisyiyah Surakarta

*E-mail: fida.husain93@gmail.com

ARTIKEL INFO

Kata Kunci : Sesak Nafas;
Asma; Unit Gawat Darurat;
Literature Review

ABSTRAK

Latar belakang : Ketidakmampuan pasien asma dalam mengelola sesak nafas dapat mempengaruhi saturasi oksigen dan respiratory rate. Perlu literature review mengenai berbagai cara untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma. **Tujuan**: Literature review ini bertujuan untuk menemukan intervensi apa saja yang efektif untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma. **Metode** : penelusuran artikel dilakukan pada pasien asma. Outcome berupa intervensi untuk mengurangi sesak nafas. Penelusuran dilakukan menggunakan google scholar, artikel dibatasi terbitan tahun 2015-2020 dan eksperimental study. **Hasil** : Intervensi yang dilakukan untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma antara lain teknik nafas dalam dan pengaturan posisi, Respiratory Muscles Stretching, teknik Pernafasan Buteyko, latihan batuk efektif pada nebulizer, teknik relaksasi nafas dalam dan Terapi Guided Imageri. **Kesimpulan** : Semua intervensi hasil literature review ini berupa teknik nafas dalam dan pengaturan posisi, Respiratory Muscles Stretching, teknik Pernafasan Buteyko, latihan batuk efektif pada nebulizer, teknik relaksasi nafas dalam dan Terapi Guided Imageri untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma.

Keywords : Dyspnea;
Asthma; Emergency Room;
Literature Review

ABSTRACT

Background: The inability of asthmatic patients to manage shortness of breath can affect oxygen saturation and respiratory rate. There is a need for a literature review on various ways to reduce shortness of breath in asthmatic patients. **Objective**: This literature review aims to find out what interventions are effective in reducing shortness of breath in asthmatic patients. **Methods**: article searches were conducted on asthmatic patients. Outcome in the form of intervention to reduce shortness of breath. The search was carried out using Google Scholar, articles limited to 2015-2020 publications and experimental studies. **Results**: Interventions carried out to reduce shortness of breath in asthmatic patients include deep breathing techniques and positioning, Respiratory Muscles Stretching, Buteyko Breathing technique, effective coughing exercises on the nebulizer, deep breathing relaxation techniques and Guided Imagery Therapy. **Conclusion**: All interventions from this literature review were in the form of deep breathing techniques and positioning, Respiratory Muscles Stretching, Buteyko Breathing techniques, effective coughing exercises on the nebulizer, deep breathing relaxation techniques and Guided Imagery Therapy to reduce shortness of breath in asthma patients.

PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit jalan nafas obstruktif intermiten, reversibel dimana trakhea dan bronki berespon secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu (Smeltzer & Bare, 2008). Penyakit asma merupakan masalah kesehatan di dunia, karena menurunkan kualitas hidup dan produktivitas pasiennya (*Global Burden Report of Asthma, 2013*). Angka kejadian penyakit asma akhir-akhir ini mengalami peningkatan dan relatif sangat tinggi dengan banyaknya morbiditas dan mortalitas. Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 sekitar 235 juta dengan angka kematian lebih dari 80% dinegara-negara berkembang. Penyakit asma di Indonesia termasuk sepuluh besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian. Angka kejadian asma tertinggi dari hasil survey Risdaldas ditahun 2013 mencapai 4,5% dengan penderita terbanyak adalah perempuan yaitu 4,6% dan laki-laki sebanyak 4,4% (Kemenkes, 2016).

Asma ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, batuk, sesak napas dan rasa berat. Serangan asma bervariasi mulai dari ringan sampai berat dan mengancam kehidupan. Pengobatan asma secara garis besar dibagi dalam pengobatan farmakologik dan pengobatan non farmakologik. Pengobatan non farmakologik terdiri dari : penyuluhan, menghindari faktor pencetus, fisioterapi dan relaksasi napas dalam. Tujuannya dari relaksasi napas dalam untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, dan meningkatkan efisiensi batuk. Kemudian pengobatan farmakologik asma terdiri dari: agonis beta, metilxantin, kortikosteroid, kromolin dan iprutropium bromide (Smeltzer dan Bare, 2009).

Literature review yang telah dilakukan pada penelitian Fithriana, D (2017) berjudul Efektifitas Pemberian Tehnik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Gejala Pernapasan Pada Pasien Asma. Penelitian tersebut dibutuhkan *literature review* untuk melihat intervensi apa saja yang efektif untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma.

Tujuan dari *literature review* ini adalah untuk mengetahui beberapa cara mengurangi sesak nafas yang terjadi pada pasien asma.

METODE DAN BAHAN

Pencarian database ini dilakukan mulai bulan Juli 2019 dengan penelusuran di *google scholar* dengan kata kunci: Asma, sesak nafas, intervensi untuk pasien Asma dengan kriteria inklusi : dipublikasikan dalam kurun waktu 2015-2020, *full text*, menggunakan bahasa Indonesia, dan dengan jenis artikel studi eksperimental yang dilakukan pada tahun 2016-2019.

Kualitas artikel yang dikaji menggunakan *critical appraisal instrument* dari CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*) yang dirangkum dalam tabel yang terdiri dari judul, tahun, nama peneliti, instrumen, sampel, desain penelitian dan hasil penelitian (CASP, 2013). Hasil analisis yang akan ditampilkan adalah judul artikel dan peneliti, jenis penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seleksi Artikel

Hasil pencarian artikel yang telah dilakukan mendapatkan 6 artikel, dan dianalisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Berdasarkan hasil analisis kualitas artikel dengan menggunakan CASP didapatkan bahwa hampir semua artikel memenuhi kriteria yang ada didalam format penilaian CASP cek list *Clinical Prediction*. Semua artikel memiliki kualitas yang baik dilihat dari metodologi dan *outcome* dalam artikel.

Responden penelitian dispesifikan pada pasien Asma. *Outcome* penelitian artikel ini adalah untuk mengetahui berbagai macam intervensi yang diberikan kepada pasien Asma untuk mengurangi sesak nafas. Metodologi dalam artikel di pilih dari artikel yang dapat menunjukkan penurunan sesak nafas.

Seleksi Artikel

Hasil ekstraksi data menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan untuk mengurangi sesak nafas antara lain teknik nafas dalam dan pengaturan posisi, *Respiratory Muscles Stretching*, teknik Pernafasan Buteyko, latihan batuk efektif pada nebulizer, teknik relaksasi nafas dalam dan Terapi *Guided Imagery* yang dirangkum dalam **tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Data

Peneliti	Desain	Sampel	Intervensi	Instrumen	Hasil
(Yulia, Anita., Dahrizal., & Letari, Widia, 2019)	Quasi eksperimen dengan rancangan <i>pretest-posttest with control group</i>	30 orang (dengan 15 orang dalam satu kelompok)	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok intervensi : teknik nafas dalam dan pengaturan posisi • Kelompok kontrol : pengaturan posisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran SpO2 menggunakan oxymetri • Pengukuran frekuensi nafas menggunakan stopwatch 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum diberikan intervensi nafas dalam dan pengaturan posisi untuk kelompok intervensi SpO2 mean 94,00 dengan standar deviasi 1,81. Sedangkan pada kelompok control sebelum diberikan posisi mean 93,13 dengan standar deviasi 2,29 • Setelah dilakukan intervensi posisi dan nafas dalam pada kelompok intervensi didapatkan nilai SpO2 post mean 98,33 median 99,00 dan standar deviasi 1,17 dengan nilai <i>p value</i> 0,001 < 0,05 • Setelah dilakukan intervensi pengaturan posisi pada kelompok control didapatkan nilai frekuensi nafas post mean 24,47 median 25,00 dan standar deviasi 1,30 dengan nilai <i>p value</i> sebesar 0,000 < 0,05 • Terdapat pengaruh intervensi nafas dalam dan posisi terhadap nilai SpO2 pasien asma (<i>p value</i> = 0,001) dan ada pengaruh intervensi nafas dalam dan posisi terhadap nilai RR pasien asma (<i>p value</i> = 0,001).
(Widiyaningsih., Yunani., & Jamaluddin, M, 2018)	Quasi Eksperimen dengan rancangan <i>randomized pretest posttest design with control</i>	15 pasien asma	• <i>Respiratory Muscles Stretching</i>	• Pulse oxymeter untuk mengukur saturasi oksigen dan lembar observasi saturasi oksigen	<ul style="list-style-type: none"> • Mean rank saturasi oksigen pasien asma sebelum latihan <i>Respiratory Muscles Stretching</i> adalah 0,00% • Mean rank saturasi oksigen pasien asma sesudah latihan <i>Respiratory Muscles Stretching</i> adalah 7,50% • Terdapat perbedaan pengaruh latihan <i>Respiratory Muscles Stretching</i> terhadap saturasi oksigen pasien asma (<i>p value</i> = 0,001)
(Putri, D, K, A., Kristinawati, B., & Hidayat, T, 2019)	Analisis masalah berdasarkan triase yang dilakukan di IGD	10 orang yang datang ke IGD yang telah di pilih berdasarkan kriteria yang ditentukan (pasien sesak nafas, pasien asma)	• Teknik Pernafasan Buteyko	• Tidak disampaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum dilakukan terapi teknik pernafasan buteyko, pernafasan pasien antara 28-36x/menit. Frekuensi pernafasan tertinggi 36x/menit dialami oleh 2 pasien (20%) serta 28x/menit dialami 1 pasien (10%) • Setelah dilakukan terapi teknik pernafasan buteyko, pernafasan pasien antara 24-29x/menit. Frekuensi pernafasan terendah 24x/menit sebanyak 2 pasien (20%) dan tertinggi 29x/menit sebanyak 1 pasien (10%) • Hasil yang didapatkan pada penerapan teknik pernafasan buteyko menunjukkan hasil signifikan, dibuktikan dengan frekuensi pernafasan pasien menjadi lebih baik

Peneliti	Desain	Sampel	Intervensi	Instrumen	Hasil
(Tafdhila., & Kurniawati, A, 2019)	Pre eksperimen dengan rancangan <i>one group pretest and posttest design</i>	20 pasien asma	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan batuk efektif pada nebulizer 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata skor frekuensi pernafasan responden sebelum dilakukan batuk efektif adalah mean 30.00 dengan (90%CI : 28.70-31.30), median 30.00 dengan standar deviasi 2.772 • Rata-rata skor frekuensi pernafasan responden setelah dilakukan batuk efektif adalah mean 27.05 dengan (95%CI : 25.18-28.92), median 29.00 dengan standar deviasi 3.993.
(Fithriana, D., Atmaja, H, K., & Marvia, E, 2017)	<i>Two group pretest dan posttest with control group design</i>	38 responden	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok perlakuan : Teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian bronkodilator • Kelompok kontrol : pemberian bronkodilator 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman observasi gejala pernafasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar gejala pernafasan asma pada kelompok perlakuan adalah retraksi dada yaitu sebanyak 15 (78,95%). Sedangkan pada kelompok control sebagian besar gejala pernafasan asma adalah retraksi dada dan wheezing yaitu sebanyak 6 (31,58%) • Ada perubahan yang signifikan setelah 15 menit pada kelompok perlakuan dan kelompok control ($p < 0,05$) • Ada perbedaan yang signifikan pada gejala frekuensi pernafasan (<i>respiration rate</i>) antara kelompok perlakuan dan control pada menit ke 30 dan 45 setelah terapi • Ada efektifitas yang signifikan antara pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan gejala pernafasan pada pasien asma ($p < 0,05$).
(Sari, L, M., Yuliano, A., & Novita, J, 2018)	Quasy eksperiment dengan rancangan <i>one group pre-post test design</i>	16 responden	<ul style="list-style-type: none"> • Terapi <i>Guided Imageri</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lembar observasi frekuensi napas pasien eksaserbasi akut dan panduan procedural teknik <i>Guided Imageri</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Rerata pola nafas sebelum dilakukannya terapi <i>Guided Imageri</i> didapatkan bahwa dari 16 responden dengan mean 26,25 dengan standar deviasi 1,183 dan standar eror 0,296. Hal ini berarti rerata pola nafas sebelum dilakukan terapi <i>Guided Imageri</i> masih dalam rentang tidak normal • Rerata pola nafas setelah dilakukannya terapi <i>Guided Imageri</i> didapatkan bahwa dari 16 responden dengan mean 19,88 dengan standar deviasi 2,446 dan standar eror 0,612. Hal ini berarti rerata pola nafas setelah dilakukan terapi <i>Guided Imageri</i> sudah mengalami perubahan dalam rentang normal • Terdapat pengaruh terapi <i>Guided Imageri</i> terhadap keefektifan pola nafas pasien asma ($p \text{ value } 0,000$).

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa cara mengurangi sesak nafas yang terjadi pada pasien asma. Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa gejala asma sangat bervariasi antara seorang penderita satu dengan penderita lainnya, gejala asma terdiri dari triad, yaitu : dispnue, batuk dan mengi (Somantri, 2012). Gejala tersebut disebabkan oleh penyempitan saluran nafas. Penyempitan ini disebabkan oleh mengkerutnya otot-otot yang melingkari saluran nafas, membengkak dan meradangnyanya jaringan sekitar selaput lendir atau dahak yang ditumpahkan ke saluran nafas (Suddarth, 2013).

Hasil review jurnal oleh peneliti didapatkan bahwa terdapat beberapa macam cara yang efektif digunakan untuk mengurangi sesak nafas antara lain teknik nafas dalam dan pengaturan posisi, *Respiratory Muscles Stretching*, teknik Pernafasan Buteyko, latihan batuk efektif pada nebulizer, teknik relaksasi nafas dalam dan terapi *guided imagery*. Sesak nafas dapat dikurangi dengan teknik relaksasi nafas dalam.

Teknik relaksasi napas dalam dapat mengurangi gejala sesak napas (Yulia, Anita., Dahrizal., & Letari, Widia, 2019; Fithriana, D., Atmaja, H, K., & Marvia, E, 2017). Melalui *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat menyebabkan pernapasan menjadi lebih efektif dengan menggunakan otot diafragma dan khususnya pada pasien asma teknik pernapasan ini dapat mencegah terjebaknya udara dalam paru dikarenakan adanya obstruksi jalan nafas (Price dan Wilson, 2006). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Weiner *et al.*, (2004) yang menyatakan bahwa dengan melatih otot-otot pernafasan akan meningkatkan fungsi otot respirasi, beratnya gangguan pernafasan akan berkurang, dapat meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, serta dapat menurunkan gejala dispnea. Dengan melatih otot-otot pernafasan berulang kali secara teratur dan rutin dapat membantu seseorang meningkatkan fungsi otot respirasi, mengurangi beratnya gangguan pernafasan, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, dan menurunkan gejala dyspnea, sehingga dapat terjadi peningkatan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O₂ dalam paru dan terjadi peningkatan pada saturasi oksigen.

Respiratory Muscles Stretching juga dapat meningkatkan saturasi oksigen (Widiyaningsih., Yunani., & Jamaluddin, M, 2018). Latihan peregangan otot bantu pernafasan akan mengembalikan panjang otot kekeadaan alamiah sehingga dapat meningkatkan oksigenasi atau proses pertukaran oksigen dan karbondioksida di dalam sel serta menstimulasi aliran drainase sistem getah bening. Disamping itu latihan juga dapat merelaksasikan otot, dan asam laktat yang terjadi sebagai hasil dari metabolisme anaerob akibat iskemik dapat dikeluarkan dengan baik sehingga akan mengurangi nyeri pada otot-otot pernafasan. Latihan *respiratory muscles stretching* dapat mengembalikan fungsi otot-otot pernafasan tersebut sehingga dapat meningkatkan saturasi pasien asma (Gunardi, 2007).

Intervensi lain yang juga dapat mengurangi sesak nafas dengan pemberian teknik pernafasan Buteyko yang dapat memperbaiki pernafasan diafragma (Putri, D, K, A., Kristinawati, B., & Hidayat, T, 2019). Salah satu bagian dari teknik dari pernapasan buteyko adalah *control pause* yang bermanfaat mengurangi hiperventilasi. 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).

Latihan batuk efektif pada nebulizer juga dapat membantu meringankan sesak nafas (Tafdhila., & Kurniawati, A, 2019). Manfaat latihan batuk efektif untuk melonggarkan dan melegakan saluran pernafasan maupun mengatasi sesak nafas akibat adanya lendir yang memenuhi saluran pernafasan akibat pengaruh nekrose serta membantu membersihkan jalan nafas (Mutaqqin, 2012).

Pemberian terapi *guided imagery* dapat merubah pola nafas pasien dalam rentang normal (Sari, L, M., Yuliano, A., & Novita, J, 2018). Terapi *guided imagery* dapat menyeimbangkan aktivitas system saraf otonom pada pasien. Otot-otot inspirasi harus secara berirama berkontraksi dan melemas untuk secara bergantian mengisi paru dengan udara dan mengosongkannya. Saraf ke sistem pernafasan sangat penting untuk bernafas dan secara reflex menyesuaikan tingkat ventilasi untuk menyamai kebutuhan akan penyerapan

O₂ dan pengeluaran CO₂ yang berubah-ubah, sehingga dengan adanya terapi ini pola nafas yang sebelumnya mengalami peningkatan setelah dilakukan akan mengalami penurunan walaupun tidak semua mengalami penurunan. situasi frekuensi nafas yang sesak memicu sistem limbik dan perubahan sinyal fisiologi pada sistem saraf perifer dan otonom yang mengakibatkan melawan stres yang ada dan penyakit sehingga proses penyakit bisa berkurang, yaitu berkurangnya frekuensi pola nafas ke arah normal.

Keterbatasan pada hasil *review* ini peneliti hanya mengetahui intervensi yang ditemukan masih sangat minim sehingga peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian pada pasien asma dengan menggunakan inovasi lain untuk mengurangi sesak napas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Literature review ini mendapatkan hasil bahwa manajemen keperawatan sesak nafas pada pasien asma dapat dilakukan dengan memberikan intervensi berupa teknik relaksasi nafas dalam dan posisi, *Respiratory Muscles Stretching*, teknik Pernafasan Buteyko, latihan batuk efektif pada nebulizer, teknik relaksasi nafas dalam dan terapi *guided imagery*. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan gejala pernapasan pada pasien asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Fithriana, D., Atmaja, H, K., & Marvia, E. 2017. Efektifitas Pemberian Tehnik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Gejala Pernafasan Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Patut Patuh Patju Gerung Lombok Barat. *Prima* Vol. 3 No. 1: 23-31.
- Global Initiative for Asthma. 2015. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma*.
- Gunardi, S. 2007. *Anatomi sistem pernafasan*. Jakarta : FKUI
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Mutaqqin, Arif, 2012. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika
- Price, S. A dan Wilson, L.M. 2012. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit edisi 6 Volume 1*. Jakarta; EGC
- Putri, D, K, A., Kristinawati, B., & Hidayat, T. 2019. Aplikasi Teknik Pernapasan Buteyko untuk Memperbaiki Pernapasan Diafragma pada Pasien dengan Sesak Napas di Ruang Gawat Darurat. *University Research Colloquium*.
- Rakhimov, A. 2013. *Advanced Buteyko Breathing Exercises*. Smashwords Edition. <https://books.google.co.id/books?id=aPegAQAACAAJ>
- Sari, L, M., Yuliano, A., & Novita, J. 2018. Terapi Guided Imagery Efektif Menurunkan Frekuensi Polanafas Pasien Asma Bronkial Eksaserbasi Akut. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*. Vol. 1 No. 1
- Smeltzer, Bare. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Volume 2 Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., & Cheever, K.H. 2008. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. (11th Ed)*, Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins
- Somantri, Irman. 2012. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan. Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Tafdhila., & Kurniawati, A. 2019. Pengaruh Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Pernafasan Pada Asma Di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan* Vol. 11: 117-127
- Weinner, et al. 2004. *Terapi pernapasan pada penderita asma*. Universitas negeri: Yogyakarta.
- Widyaningsih, Yunani, Jamaluddin., M. 2018. Pengaruh Respiratory Muscles Stretching Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Asma. *University Research Colloquium*.
- WHO. 2016. Asthma. Diunduh dari <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/asthma>.
- Yulia, Anita., Dahrizal., & Letari, Widia. 2019. Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Raflesia* Vol. 1 No. 1: 67-75