

Penerapan *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (Rmsg)* Untuk Memperpanjang Masa Inspirasi Dan Ekspirasi Pada Pasien Dyspnea

Muhammad Nasril Lukman, Andi subandi

Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Jambi

email : muhammadnasril.lukman@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : Dispnea adalah sensasi subjektif dari sesak napas. Masalah keperawatan gawat darurat yang timbul pada dyspnea adalah pola nafas tidak efektif. Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Pasien dengan pola nafas tidak efektif diberikan intervensi manajemen jalan nafas, selain pemberian terapi oksigen untuk memaksimalkan oksigen yang masuk ke tubuh, dengan pemberian teknik gerakan pernapasan *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (RMSG)* untuk membantu melonggarkan otot pernapasan untuk menormalkan kembali pola nafas pasien. Hasil : pada tahap pengkajian didapatkan data kasus keloaan penyebab dyspnea yaitu PPOK dengan keluhan sesak nafas sejak tiga hari namun memburuk pada hari dibawa ke IGD dengan keadaan pasien pola nafas ireguler, nadi cepat dan memiliki riwayat hipertensi. Berdasarkan pengkajian tersebut didapatkan diagnosis keperawatan pola nafas tidak efektif dengan rencana keperawatan selama 1x3 jam. Rencana keperawatan yang akan diberikan yaitu manajemen jalan nafas dengan tindakan terapeutik *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (RMSG)*. Kesimpulan : Hasil analisis didapatkan bahwa *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (RMSG)* kurang tepat dilaksanakan di ruang IGD dimana tindakan ini kurang dapat mengatasi pola nafas tidak efektif pada pasien dyspnea di IGD.

Kata Kunci : Dyspnea, Pola Nafas Tidak Efektif, *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (RMSG)*

Abstract

Background: Dyspnea is a subjective sensation of shortness of breath. The emergency nursing problem that arises in dyspnea is ineffective breathing patterns. Ineffective breathing patterns are inspirations and/or expirations that do not provide adequate ventilation. Patients with ineffective breathing patterns are given airway management interventions, in addition to providing oxygen therapy to maximize oxygen entering the body, by providing the Respiratory Muscle Stretch Gymnastics (RMSG) breathing movement technique to help loosen the respiratory muscles to normalize the patient's breathing pattern. Results: At the assessment stage, data was obtained on a case of dyspnea, namely COPD, with complaints of shortness of breath for three days but worsened on the day he was taken to the emergency room with the patient having an irregular breathing pattern, rapid pulse and a history of hypertension. Based on this assessment, a nursing diagnosis of ineffective breathing pattern was obtained with a nursing plan for 1x3 hours. The nursing plan that will be given is airway management with Respiratory Muscle Stretch Gymnastics (RMSG) therapeutic measures. Conclusion: The results of the analysis show that Respiratory Muscle Stretch Gymnastics (RMSG) is not appropriate to carry out in the emergency room where this action is less able to overcome ineffective breathing patterns in dyspnea patients in the emergency room.

Keywords: Dyspnea, Ineffective Breathing Pattern, Respiratory Muscle Stretch Gymnastics (RMSG).

Pendahuluan

Gangguan pernapasan adalah kondisi medis yang memengaruhi kemampuan seseorang untuk bernapas secara normal. Kondisi ini bisa memengaruhi saluran pernapasan atas maupun bawah. Menurut data dari WHO (World Health Organization) ada tahun 2019, 10 penyebab kematian teratas menyumbang 55% dari 55,4 juta kematian di seluruh dunia. Penyebab kematian global teratas, berdasarkan jumlah total nyawa yang hilang, dikaitkan dengan tiga topik umum: kardiovaskular (penyakit jantung iskemik, stroke), pernapasan (penyakit paru obstruktif kronik, infeksi saluran pernapasan bawah) dan kondisi neonatal – termasuk kelahiran asfiksia dan trauma kelahiran, sepsis dan infeksi neonatal, dan komplikasi kelahiran prematur.¹

Infeksi saluran pernapasan bawah tetap menjadi penyakit menular paling mematikan di dunia, dan menduduki peringkat ke-4 penyebab kematian utama. Namun, jumlah kematian telah menurun secara signifikan: pada tahun 2019 penyakit ini merenggut 2,6 juta jiwa,

460.000 lebih sedikit dibandingkan tahun 2000. Kematian akibat penyakit tidak menular terus meningkat. Kematian akibat kanker trakea, bronkus, dan paru-paru telah meningkat dari 1,2 juta menjadi 1,8 juta dan kini menduduki peringkat ke-6 di antara penyebab kematian utama.¹

Secara nasional penyebab kematian yang tertinggi adalah penyakit pembuluh darah otak (21%), penyakit jantung iskemik (12.9%), diabetes mellitus (6.7%), TBC (5.7%), hipertensi dengan komplikasinya (5.3%), penyakit saluran napas bawah kronik (4.9%), penyakit hati (2.7%), kecelakaan transportasi (2.6%). Dimana dari seluruh penyakit gangguan pernapasan yang menyebabkan kematian semua memiliki tanda dan gejala berupa dyspnea.¹

Dispnea adalah sensasi subjektif dari sesak napas. American Thoracic Society mendefinisikan dispnea sebagai “pengalaman subjektif dari ketidaknyamanan bernapas yang terdiri dari sensasi berbeda secara kualitatif dengan intensitas yang bervariasi.

Pengalaman tersebut berasal dari interaksi antara berbagai faktor fisiologis, psikologis, sosial, dan lingkungan, dan dapat menyebabkan respons fisiologis dan perilaku sekunder.²

Implementasi keperawatan untuk membantu pasien mengatasi masalah dyspnea (sesak nafas) di Instalasi Gawat Darurat adalah dengan pemberian asuhan keperawatan yang mampu mengurangi sesak, dengan intervensi yang diberikan pada pasien yaitu manajemen jalan nafas (I. 01011).³

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Multazam *et al*, berpendapat bahwa intervensi manajemen jalan nafas berupa *Respiratory Stetch Muscle Gymnastic* (RMSG) significant meningkatkan ekspansi dada dan arus puncak ekspirasi pada lansia melalui peregangan pada otot pernafasan yang berada di sangkar thorax.⁴

Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (RMSG) merupakan latihan yang terdiri dari peregangan (*stretching exercise*) otot pernafasan dan *breathing exercise*. Latihan ini

dirancang untuk menurunkan kekakuan pada dinding dada melalui aktivasi serabut otot diafragma sehingga mampu menurunkan derajat sesak nafas RMSG dapat meningkatkan luar penampang otot melalui peningkatan jumlah sarkomer otot yang mempengaruhi panjang fungsional otot melalui interaksi ikatan aktin dan myosin dan peningkatan tekanan maksimal inspirasi yang terjadi karena peningkatan hubungan ketegangan serat otot dapat menurunkan ketegangan pasif pada otot-otot inspirasi.⁵

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi pada tanggal 27 mei 2024 terdapat pasien dengan Diagnosa Medis Dyspnea EC PPOK dengan Diagnosa Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005).⁶

Dengan uraian diatas penulis tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) dengan mengangkat Judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Penerapan *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) untuk

memperpanjang masa inspirasi dan ekspirasi pada pasien Dyspnea Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi”.⁷

Metode

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, desain penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan, yang dimulai dari pengkajian, menegakkan diagnosa keperawatan, menegakkan intervensi keperawatan, melakukan implementasi dan melakukan evaluasi keperawatan. Studi kasus dilakukan di ruangan IGD pada 30 Mei 2024 pukul 21.30-23.30, 31 Mei 2024 dan di bangsal paru pada 03 Juni 2024 10.30-12.30. Studi kasus ini menggunakan 1 pasien berusia 73 tahun di IGD dan 1 pasien berusia 53 tahun sebagai responden dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif, diberikan intervensi *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) selama 2 jam dilakukan secara bertahap per 10 menit sebisa pasien melakukan gerakan dan dilakukan pemantauan pola nafas pasien dengan menghitung pernapasan pasien permenit setiap 10

menit gerakan. Dilakukan pemantauan frekuensi nafas sebelum dan sesudah pemberian gerakan RMSG.

Hasil

Pengkajian

Pengkajian pada Tn. S (73 Tahun) dilakukan pada tanggal 30 Mei 2024 di IGD. Dengan alasan masuk IGD pasien mengeluh sesak nafas sejak 3 hari yang lalu dan memberat pada hari ini, pasien mengatakan memiliki riwayat hipertensi namun tidak terkontrol. Dengan TTV: TD: 200/121, Nadi: 112, RR: 30x/ Menit, Suhu: 36 °C, CRT: <2 Detik.

Pengkajian pada Ny. S (53 Tahun) dilakukan pada tanggal 03 Juni 2024 di bangsal paru. pasien datang ke IGD RSUD Raden Mattaher pada Rabu, 29 Mei 2024 dengan keluhan sesak nafas sejak 3 hari yang lalu, demam dan nafsu makan menurun, pasien mengatakan memiliki riwayat asma. Pada saat pengkajian di bangsal paru didapatkan pasien tampak sesak dengan frekuensi nafas 26x/menit TD: 120/80, Nadi : 100, Suhu: 36 °C, CRT : <2 Detik.

Diagnosa dan Intervensi

Dari hasil pengkajian didapatkan diagnosa keperawatan pada Tn. S (&3 Tahun) dan Ny. S (53 Tahun) adalah pola nafas tidak efektif dan intervensi keperawatan manajemen jalan nafas dengan kolaborasi pemberian teknik *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG).

Implementasi

Implementasi pemberian *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) untuk memperpanjang masa ekspirasi dan inspirasi pada pasien dyspnea. Implementasi diberikan selama 2 jam diberikan per10 menit pada pasien sesuai dengan kemampuan pasien melakukan gerakam *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) tersebut. Pemberian teknik *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) dengan cara, posisi santai dengan punggung lurus. Angkat kedua bahu secara perlahan sambil menggerakannya ke belakang. Pada saat yang sama, bersandarlah sambil menarik nafas. Setelah itu inspirasi penuh, hembuskan nafas perlahan, rileks dan kembali ke posisi

semula. Kemudian dengan punggung lurus, pegang pedua tangan di belakang bokong. Setelah inspirasi penuh dan perlahan, dorong tangan menjauhi tubuh sambil menghembuskan nafas perlahan. Setelah ekspirasi penuh, bernafaslah dengan tenang dan kembali ke posisi semula. Dilanjutkan dengan punggung lurus, pegang kedua tangan di depan dada dengan jari terjalin dan telapak tangan masuk. dapatkan inspirasi penuh dalam posisi ini. Kemudian rentangkan tangan dan tekuk tubuh bagian atas sejauh mungkin ke depan sambil menghembuskan nafas secara perlahan. setelah lengan diluruskan dan tangan ditekuk, tarik nafas penuh pada posisi tersebut. Kemudian bernafaslah dengan tenang dan kembali ke posisi semula. Dan terakhir dengan punggung lurus, pegang kedua tangan di atas kepala dengan lengan terlentang dan telapak tangan menghadap ke bawah. Setelah itu inspirasi penuh pada posisi ini tarik lengan kebelakang sambil menghembuskan nafas perlahan. Setelah habis ekspirasi kembali keposisi semula dan bernafaslah dengan tenang.⁸

Evaluasi

Pola nafas tidak efektif, masalah keperawatan belum teratasi dan melanjutkan intervensi pada pasien Tn. S (73 Tahun dan Ny. S (53

Tahun), dimana Tn. S (73 tahun) di IGD mengatakan masih sesak dan badan lemah dengan frekuensi nafas pada implementasi terakhir yaitu 26x/menit dan dilanjutkan intervensi di bangsal paru dengan hasil yang belum membaik dengan frekuensi nafas 28x/menit. Sedangkan implementasi yang

diberikan pada Ny. S (53 Tahun) di bangsal paru mengatakan setelah dilakukan intervensi dada mulai lapang dan sesak timbul sesekali namun tidak memberikan perubahan yang begitu signifikan dengan frekuensi nafas pada Ny. S yaitu 26x/menit.

1. Tabel hasil observasi Tn. S (73 Tahun) di IGD

Jam	RR	Spo2	TD
21.30	30	84%NRM	200/110
21.40	28	86%NRM	
21.50	29	90%NRM	
22.00	29	93%NRM	
22.10	28	98% NK	
22.20	27	99% NK	
22.30	28	99% NK	
22.40	28	96% NK	
22.50	27	95%NK	
23.00	26	96%NK	
23.10	27	96%NK	160/92
23.20	28	94%NK	
23.30	27	96%NK	

2. Tabel hasil observasi Tn. S (73 Tahun) di bangsal paru

Jam	RR	Spo2	TD
10.00	28	84% NRM	
10.10	27	86% NRM	
10.20	27	90% NRM	
10.30	28	93% NRM	
10.40	26	98% NRM	
10.50	27	99% NRM	
11.00	28	99% NRM	145/57

3. Tabel hasil observasi Ny. S (53 Tahun) di bangsal Paru

Jam	RR	Spo2	TD
10.30	26	96	122/78
10.40	26	93	
10.50	22	94	
11.00	23	98	130/80
11.10	22	98	
11.20	23	97	
11.30	22	98	125/83
11.40	21	98	

1150	22	98	
12.00	21	95	120/80
12.10	22	95	
12.20	22	96	
12.30	22	98	120/84

Pembahasan

Intervensi keperawatan adalah semua tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai hasil yang diinginkan. Setelah dilakukan intervensi gerakan RMSG (*Respiratory Muscle Stretch Gymnastic*) selama 3 jam observasi.

Penelitian yang dilakukan oleh ulfa nurrohmah dkk tentang The Combination Of Upper Limb Exercise And Respiratory Muscle Stretch Gymnastics On Dyspnea Among Copd Patients didapatkan hasil bahwa Kombinasi Latihan Tungkai Atas dan Senam Peregangan Otot Pernafasan yang digunakan selain metode rehabilitasi konvensional, terbukti efektif menurunkan dispnea pada pasien PPOK. Latihan ini dapat mendukung terapi farmakologis untuk mengurangi dispnea.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ali Muntazam dkk tentang Pemberian Kombinasi *Respiratory Muscle*

Stretch Gymnastic (RMSG) dengan Latihan Pernapasan *Buteyko* dalam Meningkatkan Ekspansi Dada dan Arus Puncak Ekspirasi pada Lansia di dapatkan hasil bahwa kombinasi *respiratory muscle stretch gymnastic* dengan latihan pernapasan *buteyko* berpengaruh dan mempunyai nilai signifikan dibandingkan intervensi *respiratory muscle stretch gymnastic* saja terhadap peningkatan ekspansi dada dan arus puncak ekspirasi pada lansia.

Seacara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa jika hanya dengan pemberian teknik *respiratory muscle stretch gymnastic* saja pada pasien dyspnea dengan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif di ruang Instalasi Gawat Darurat kurang efektif untuk mengurangi dari dyspnea tersebut dimana tidak ada perubahan yang signifikan dari pola nafas pasien.

Masalah keperawatan pola nafas tidak efektif pada kedua kasus belum berhasil diatasi dengan

melakukan tindakan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Tindakan inovatif pemberian kombinasi *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) di Instalasi Gawat Darurat selama 1x 10 menit pemantauan selama 3 jam. Hasilnya pola nafas pasien tidak mengalami perbaikan pada Tn. S (73 Tahun). Sedangkan pada Ny. S (53 Tahun) di bangsal paru mengatakan nafas menjadi lebih lega.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah penulis telaah mengatakan bahwa jika hanya pemberian *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) saja kurang memiliki perubahan yang signifikan untuk memperbaiki pola napas. Jadi harus dilakukan dengan kolaborasi dengan teknik lainnya seperti pernapasan *boteyko* ataupun dengan teknik lainnya dengan intervensi jangka waktu yang lebih lama dan rutin.

Kesimpulan

Pemberian kolaborasi *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) pada pasien dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif kurang

memberikan efek yang signifikan pada pasien, dimana tidak ada perubahan fase ekspirasi dan inspirasi yang memanjang setelah pemberian *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG). Studi kasus ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, referensi bagi mahasiswa dalam ilmu keperawatan tentang teknik *Respiratory Muscle Stretch Gymnastic* (RMSG) dan dapat mengembangkan penelitian terkait dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif.

Daftar Pustaka

1. *Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goals.*
2. Santus P, Radovanovic D, Saad M, Et Al. Acute Dyspnea In The Emergency Department: A Clinical Review. *Internal And Emergency Medicine*; 18. Epub Ahead Of Print 2023. Doi: 10.1007/S11739-023-03322-8.
3. Tim Pokja Siki Dpp Ppni. *Standar Intervensi*

- Keperawatan Indonesia Edisi 1 Cetakan Ii*. 2018.
4. Muhammadiyah Surakarta Jl Yani Tromol Pos Ua, Surakarta K. *Pengaruh Respiratory Muscle Stretch Gymnastics (Rmsg) Terhadap Peningkatan Mobilitas Dinding Dada Pada Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik (Ppok) Santy Nur Fajriah Program Studi Diploma Iv Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan*.
 5. Rohmah Un, Amin M, Makhfudli M. *The Combination Of Upper Limb Exercise And Respiratory Muscle Stretch Gymnastics On Dyspnea Among Copd Patients*.
 6. Ppni Tpsd. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi Dan Indikator Diagnostik*. 2017.
 7. Kurniati M, Weti W, Ilmu Keperawatan P, Et Al. *Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Dengan Teknik Respiratory Muscle Stretching Dan Pursed Lip Breathing*,
[Http://jurnal.umb.ac.id/index.php/ng](http://jurnal.umb.ac.id/index.php/ng).
 8. Astriyana S, Prabandari I, Galuh D, Et Al. *Pengaruh Respiratory Muscle Stretch Gymnastic (Rmsg) Terhadap Ekspansi Thorax Pada Lansia*. *Journal Physical Therapy Unisa) E-Issn 2023; 4: 22–28*.