

Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK Di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru

Effect of Pursed Lips Breathing on Breathing Patterns of COPD Patients at Sansani Hospital Pekanbaru

Susy Hariaty Situmorang^{1*}, Yuni Ramadhani², Helfrida Situmorang³, Ninda Wahyuni⁴, Trisna Haryanti⁵, Verany Melinda Purba⁶
^{1,2,3,4,5,6} STIKes Flora, Indonesia

*Corresponding author: E-mail: safitrijulidia@gmail.com

Abstrak

Pursed Lip Breathing (PLB) adalah latihan pernapasan dengan menarik udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan pursed lips breathing ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif Quasy Eksperiment yang bertujuan untuk mengidentifikasi Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru sebelum diberikan Pursed Lips Breathing mean pretest 7,14. Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru setelah diberikan Pursed Lips Breathing mean posttest 10,55. Ada pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru, beda rerata pola nafas pretest dengan posttest 3,4 dengan indeks kepercayaan terendah -5.824 dan tertinggi -4.425. Hasil uji t-test diperoleh nilai p value = 0,001 < 0,05. Disarankan kepada Rumah Sakit Sansani Pekanbaru, diharapkan agar terus meningkatkan terapi tentang Pursed Lips Breathing pada pasien PPOK. Kepada Instansi Pendidikan diharapkan agar terus meningkatkan bahan referensi untuk memperluas khasanah keilmuan dan wawasan tentang Pursed Lips Breathing sehingga dapat mendukung penelitian lanjutan dimasa depan.

Kata Kunci: Pursed Lips Breathing; Pola Nafas; PPOK

Abstract

Pursed Lip Breathing (PLB) is a breathing exercise by inhaling air through the nose and expelling air by means of the lips being pressed together or protruding with a longer exhalation time. Lung rehabilitation therapy with pursed lips breathing is a very easy way to do, without the need for any tools, and also without negative effects such as the use of drugs. This type of research is a quantitative Quasy Experiment which aims to identify the Effect of Pursed Lips Breathing on Breathing Patterns of COPD Patients at Sansani Hospital Pekanbaru. The results showed that the Breathing Pattern of COPD Patients at Sansani Hospital Pekanbaru before being given Pursed Lips Breathing mean pretest was 7.14. Breathing Pattern of COPD Patients at Sansani Hospital Pekanbaru after being given Pursed Lips Breathing mean posttest 10.55. There is an effect of Pursed Lips Breathing on Breathing Patterns of COPD Patients at Sansani Hospital Pekanbaru, the mean difference between pretest and posttest breathing patterns is 3.4 with the lowest confidence index -5,824 and the highest -4,425. The results of the t-test obtained a p value = 0.001 < 0.05. It is suggested to Sansani Pekanbaru Hospital, it is hoped that they will continue to improve therapy regarding Pursed Lips Breathing in COPD patients. It is hoped that educational institutions will continue to improve reference materials to broaden their scientific repertoire and insights about Pursed Lips Breathing so that they can support further research in the future.

Keywords: Pursed Lips Breathing; Breath Pattern; COPD

DOI:

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang terjadinya inflamasi kronik pada saluran napas dan paru yang ditandai oleh adanya hambatan aliran udara yang bersifat persisten dan progresif sebagai respon terhadap partikel atau gas berbahaya (Qorisetyartha et al., 2015).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan penyakit PPOK akan menjadi penyebab utama kematian ketiga di dunia pada tahun 2030. Hal ini dapat terjadi disebabkan karena lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK pada tahun 2020. Tahun 2012 PPOK mencatat 6% dari semua kematian di seluruh dunia. Secara global, angka kematian yang disebabkan karena PPOK diproyeksikan akan semakin meningkat dalam beberapa dekade mendatang karena terus berlanjut oleh paparan faktor risiko PPOK dan penuaan serta populasi (GOLD, 2017).

Angka prevalensi PPOK di Asia diperkirakan mencapai 6,3%, sementara di Indonesia diperkirakan mencapai 5,6%. Kasus terjadinya peningkatan prevalensi PPOK di Indonesia dipengaruhi tingginya masyarakat perokok dan peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) % (PDPI, 2011). Berdasarkan hasil Riset kesehatan dasar, Indonesia memiliki prevalensi rata-rata 3,7% penderita PPOK. dan Pekanbaru memiliki prevalensi rata-rata 3,6% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Berbagai angka kejadian PPOK akan menimbulkan berbagai permasalahan pada penderita PPOK satu diantaranya gangguan pernafasan atau sesak nafas. Frekuensi Pernapasan atau Respiratory Rate (RR) pada PPOK terjadi peningkatan sebagai upaya untuk mengkompensasi volume napas yang kecil (Hafiih, 2013). Sesak nafas terjadi akibat gangguan ventilasi saluran pernafasan dan menurunnya kemampuan fungsi kerja otot-otot pernafasan. PPOK menimbulkan berbagai tingkat gangguan antara lain batuk, nyeri dada, sesak nafas, odema, terjadinya perubahan pola nafas, perubahan postur tubuh (Bakti, 2015).

Pasien PPOK yang mengalami keluhan-keluhan yang bersifat progresif, irreversible, dan menurunkan toleransi dalam beraktivitas (Cawley, et al, 2014). Melalui pengobatan yang tepat, rehabilitasi yang agresif, dan sikap yang benar-benar membuat pasien mendapatkan kembali beberapa fungsi yang hilang dan menikmati kehidupan yang lebih bahagia dan produktif. Strategi penatalaksanaan pasien PPOK menggunakan pendekatan farmakologis dan non-farmakologis mencakup rehabilitasi paru yang merupakan bagian penting. Program latihan rehabilitasi paru merupakan bagian integral dari manajemen klinis dan perawatan kesehatan, manajemen penyakit dan konseling yang dikordinasikan untuk memberi manfaat bagi individu. Rehabilitasi paru telah terbukti menurunkan sesak nafas dan meningkatkan kapasitas kerja (Ealias & Babu 2016).

Penderita PPOK sering mengalami penurunan ventilasi alveolus yang membawa dampak terjadinya hipoksemia, hipoksia dan hiperkapnia sehingga menyebabkan asidosis respiratorik yang meningkatkan proses pernafasan dan penggunaan otot-otot bantu pernafasan. Hipoksia yang terjadi di dalam tubuh akan menyebabkan hipoksia

terhadap otot juga, sehingga akan terjadi 3 metabolisme anaerob yang dapat menghasilkan asam laktat yang menyebabkan kelelahan otot. Kelelahan otot yang terjadi di saluran pernafasan dapat menurunkan proses pernafasan. Keadaan tersebut mengakibatkan pasien PPOK mengalami kelemahan mendasar untuk mencapai nilai normal aliran udara ketika ekspirasi. Ketidakmampuan dalam mencapai udara normal akibat adanya obstruksi pernafasan dapat menyebabkan paru-paru mudah mengempis, sehingga terjadi penurunan aliran puncak ekspirasi (Guyton et al, 2017).

Penatalaksanaan medis maupun rehabilitasi pada pasien PPOK dalam meminimalkan sesak napas, menunda persalinan eksaserbasi yang berulang, mencegah penurunan fungsi paru-paru dan meningkatkan kualitas hidup. Salah satu bentuk intervensi yang dapat diberikan pada pasien PPOK adalah rehabilitasi dengan melakukan latihan pernafasan (PDPI, 2016).

Survei awal di Rumah Sakit Mitra Medika pada bulan Januari tahun 2023 didapatkan jumlah pasien penderita penyakit PPOK yaitu sebanyak 37 orang, sedangkan bulan Februari mengalami peningkatan menjadi berjumlah 54 orang. Hasil wawancara yang dilakukan sebanyak 10 orang pasien PPOK diperoleh hasil sebesar 70% sering mengalami kekambuhan sesak nafas saat beraktifitas, sisanya sebesar 30% mengatakan sering susah bernafas karena berdahak dan terkadang batuk. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Quasy Eksperiment yang bertujuan untuk mengidentifikasi Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika. Kelompok subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi kemudian diobservasi kembali setelah diberikan intervensi (Sastroasmoro & Ismael 2010).

Desain penelitian yang digunakan adalah pre and post test one group design with control (Burn & Grove, 2015). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Mitra Medika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika pada bulan Februari tahun 2023 yang berjumlah 54 orang.

Tehnik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu pengambilan sampel sesuai dengan kebutuhan penelitian. Sampel minimal dalam penelitian kuantitatif adalah sebanyak 30 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah skala nMRC untuk mengukur pola nafas pasien PPOK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika sebelum diberikan *Pursed Lips Breathing*

Nama Variabel	N	\bar{x}	p	Beda Rerata	IK 95 % bagibeda rerata
Pola Nafas					
<i>Pretest</i>	15	7,13	0,061	0,0	[-5,233;-4,201]
<i>Posttest</i>	15	7,13			

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa dari 15 responden, diperoleh mean pretest pola nafas 7,13 dan mean posttest pola nafas 7,13. Dengan indeks kepercayaan terendah -5,233 dan tertinggi -4,201. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh nilai $p=0,061$ ($p < 0,05$), maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan pola nafas yang bermakna antara pretest dan posttest pada kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi pursed lips breathing.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika sesudah diberikan Pursed Lips Breathing

Nama Variabel	N	\bar{x}	p	Beda Rerata	IK 95 % bagibeda rerata
Pola Nafas					
<i>Pretest</i>	15	7,14	0,001	3,4	[-5,824;-4.425]
<i>Posttest</i>	15	10,55			

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh hasil bahwa dari 15 responden diperoleh mean pretest pola nafas 7,14 dan mean posttest pola nafas meningkat menjadi 10,55 dengan rerata beda 3,4. Indeks kepercayaan terendah -5,824 dan tertinggi -4,425. Berdasarkan hasil perolehan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), maka disimpulkan terdapat perbedaan pola nafas yang bermakna antara sebelum diberikan dengan diberikan intervensi pursed lips breathing pada kelompok intervensi.

Pursed Lips Breathing merupakan cara yang bisa digunakan dalam bernafas secara efektif dan kemungkinan memperoleh oksigen yang dibutuhkan. PLB melarang untuk istirahat lebih pelan yang memudahkan bernafas dan nyaman pada saat istirahat atau beraktifitas (Tiep et al, 2015). Pursed Lip breathing dapat mengurangi spasme otot pernafasan, membersihkan jalan nafas, melegakan saluran pernafasan untuk memperbaiki ventilasi saluran pernafasan dan meningkatkan kemampuan kerja otot-otot pernafasan (Endrian & Rosa, 2016).

Melalui pengobatan yang tepat, rehabilitasi yang agresif, dan sikap yang benar-benar membuat pasien mendapatkan kembali beberapa fungsi yang hilang dan menikmati kehidupan yang lebih bahagia dan produktif. Program latihan rehabilitasi paru merupakan bagian integral dari manajemen klinis dan perawatan kesehatan, manajemen penyakit dan konseling yang dikoordinasikan untuk memberi manfaat bagi individu. Rehabilitasi paru telah terbukti menurunkan sesak nafas dan meningkatkan kapasitas kerja (Ealias & Babu 2016).

Penyebab utama munculnya PPOK adalah perokok tembakau, dan faktor lain sebagai pendukungnya. Faktor lain seperti genetik, perkembangan paru, dan faktor stimulus lingkungan (Decramer, et al., 2012).

Pursed Lip Breathing (PLB) adalah latihan pernapasan dengan menarik udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan pursed lips breathing ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan (Smeltzer & Bare, 2013). PLB digunakan oleh proporsi pasien dengan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) untuk meringankan Dyspnea. Hal ini juga biasa digunakan dalam rehabilitasi paru (Bhatt et al. 2013).

Kendala utama latihan fisik pada pasien PPOK adalah sesak nafas, pada pasien PPOK terjadi karena air-trapping atau terperangkapnya udara ke dalam paru-paru. Salah satu latihan pernafasan paling efektif dalam menurunkan airtrapping melalui pernafasan Pursed Lip Breathing (PLB), untuk mengurangi dan mengontrol sesak napas dapat dilakukan beberapa teknik pernapasan, teknik latihan pernapasan diafragma dan pursed lips untuk memperbaiki ventilasi dan menyinkronkan kerja otot perut dan toraks, serta berguna juga untuk melatih ekspektorasi dan memperkuat otot ekstrimiti (PDPI, 2011).

SIMPULAN

Ada pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika, beda rerata pola nafas pretest dengan posttest 3,4 dengan indeks kepercayaan terendah -5.824 dan tertinggi - 4.425. Hasil uji t-test diperoleh nilai p value = 0,001 < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018.
- Bakti, A.K., Dwi Rosella, K., St FT, S., & Fis, M. (2015). Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tingkat Sesak Napas Pada Penyakit Paru Obstruksi Kronik (Ppok) Di Balai Besar 9 Kesehatan Paru Masyarakat BBKPM Surakarta (Disertasi Doktor, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Bhatt Surya P., Arafah Luqman TK, Gupa Arun K., Mohan Anan, dkk. 2013. "Volitional Pursed Lips Breathing pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis Stabil Meningkatkan Kapasitas Latihan." Penyakit Pernafasan Kronis.
- Decramer, Marc, Wim Janssens, dan Marc Miravittles. 2012. "Penyakit Paru Obstruktif Menahun".
- Endrian, MJW, & Rosa, EM (2016). Efektifitas Nafas dalam untuk Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). Jurnal Praktek Keperawatan Indonesia (IJNP).
- Ealias, Jincy, dan Binu Babu. 2016. "Efektivitas Latihan Pursed Lip Breathing pada Parameter Fisiologis Terpilih pada Pasien PPOK." Jurnal Internasional Sains dan Penelitian 5(5): 19-22.
- Guyton A. (2017) Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta : EGC
- EMAS. 2017. "Global Initiative for Chronic Obstructive Lung A Guide for Health Care Professionals Global Initiative for Chronic Obstructive Disease." Inisiatif global untuk penyakit paru obstruktif kronik.

- Qorisetyartha, N., Kristiyawati, S.P., & Arief, M.S. (2015). Efektivitas Pursed Lips Breathing Dengan Diaphragma Breathing Terhadap Sao2 Pasien Pneumonia Di Rsp Dr. Ariowirawan Salatiga. *Karya Ilmiah*, 9(0), 1-15.
- Rossi Renata C., Vanderlei Franciele M., Bernardo Aline F., De Souza Naiara M., dkk. 2014. "Pengaruh Pursed-Lip Breathing pada Pasien PPOK: Analisis Linier dan Nonlinier Modulasi Otonom Jantung." *COPD: Jurnal Penyakit Paru Obstruktif Kronik* 11(1): 39-45.
- Smeltzer, S.C., Bare, G.B. (2013). *Buku ajar jurnal bedah medikal*.(Edisi 13 vol.1).