

**PENGARUH *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP POLA NAFAS PASIEN
PPOK DI RUMAH MITRA MEDIKA TANJUNG MULIA**

**Arif Rahman Aceh⁽¹⁾, Julidia Safitri Parinduri⁽²⁾, Chairul Munir⁽³⁾, Elsa Rizky
Safitri Matondang⁽⁴⁾**

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora, Indonesia

*email: arifrahmanaceh99@gmail.com

ABSTRAK

Terapi rehabilitasi paru-paru dengan *pursed lip breathing* ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pernafasan bibir terhadap pola pernafasan pasien PPOK. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *Quasy Eksperiment* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia pada bulan Februari tahun 2023, yang berjumlah 54 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang, dimana 15 orang responden sebagai kelompok intervensi dan 15 orang responden sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia sebelum diberikan *Pursed Lips Breathing* mean pretest 7,14. Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia sesudah diberikan *Pursed Lips Breathing* mean posttest 10,55. Ada pengaruh *Pursed Lips Breathing* Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia, ada pula 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.

Kata kunci: *Pursed Lip Breathing*, PPOK, Pola Nafas

ABSTRACT

Lung rehabilitation therapy with pursed lip breathing is a very easy method to do, without requiring any tools, and also without negative effects such as the use of drugs. The aim of this study was to determine the effect of lip breathing on the breathing patterns of PPOK patients. This type of research is quantitative quasi-experimental research. The population in this research is all PPOK patients at Mitra Medika Tanjung Mulia Hospital in February 2023, totaling 54 people. The total sample in this study was 30 people, of which 15 respondents were in the intervention group. and 15 respondents as the control group. The results of the study showed that the breathing pattern of PPOK patients at Mitra Medika Tanjung Mulia Hospital before being given Pursed Lips Breathing had a pretest mean of 7.14. Breathing Patterns of PPOK Patients at Mitra Medika Tanjung Mulia Hospital after being given Pursed Lips Breathing mean posttest 10.55. There is an influence of Pursed Lips Breathing on the Breathing Patterns of PPOK Patients at Mitra Medika Tanjung Mulia Hospital, there is also an average pretest and posttest breathing pattern of 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.

Keywords: *Pursed Lip Breathing*, PPOK, Breathing Patterns

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mengira penyakit PPOK akan menyebabkan kematian nomor tiga di dunia pada tahun 2030. Hal ini bisa terjadi karena lebih dari 3 juta orang akan meninggal akibat PPOK pada tahun 2020 (WHO 2020).

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

Pasien PPOK sering mengalami penurunan ventilasi alveolar, menyebabkan hipoksemia, hipoksia, dan hiperkapnia, menyebabkan asidosis respiratorik, meningkatkan proses pernapasan dan penggunaan otot bantu pernapasan.

Ketika hipoksia terjadi di dalam tubuh, terjadi juga hipoksia di dalam otot, yang mengakibatkan metabolisme anaerobik, produksi asam laktat, dan kelelahan otot. Kelelahan otot yang terjadi pada saluran pernapasan dapat mempengaruhi proses pernapasan.

Situasi ini pada dasarnya mencegah pasien PPOK mencapai tingkat aliran udara normal selama pernapasan. Ketika paru-paru tidak dapat mengakses udara normal karena gangguan pernapasan, paru-paru cenderung kolaps sehingga mengurangi aliran puncak ekspirasi (Rachmawati and Sulistyaningsih 2020)

Asuhan Pembasmian dan Pembekuan pada pasien PPOK dapat membantu meminimalkan sesak napas, menjaga eksaserbasi berulang, mencegah

penurunan fungsi paru, dan meningkatkan kualitas hidup. Salah satu bentuk intervensi yang dapat ditawarkan kepada pasien PPOK adalah rehabilitasi melalui latihan pernapasan. (PDPI, 2016).

Hambatan utama untuk berolahraga bagi penderita PPOK adalah sesak napas. Bagi penderita PPOK, sesak napas disebabkan oleh adanya kantong udara atau udara yang terperangkap di paru-paru. Salah satu teknik pernafasan yang efektif untuk mengecilkan kantong udara adalah pernafasan bibir (PLB).

Anda bisa melakukan berbagai latihan pernapasan untuk mengurangi dan menahan sesak napas. Teknik latihannya meliputi pernapasan diafragma dan bibir untuk meningkatkan ventilasi dan sinkronisasi kerja otot perut dan dada. Cocok juga untuk melatih batuk dan memperkuat otot anggota tubuh (Ramadhani, Purwono, and Utami 2022).

PLB merupakan cara yang bisa digunakan dalam pernapasan secara efektif dan kemungkinan memperoleh oksigen yang dibutuhkan. PLB mengajarkan untuk mengeluarkan nafas lebih pelan yang memudahkan bernafas dan nyaman pada saat istirahat atau beraktifitas .

Pursed Lip Breathing dapat mengurangi spasme otot pernafasan, membersihkan jalan pernafasan, melegakan saluran pernafasan untuk memperbaiki pernafasan saluran pernafasan dan meningkatkan kemampuan kerja otot-otot pernafasan

Efek PLB pada pasien PPOK berhubungan dengan perubahan kombinasi volume tidal dan FEV1 serta pengaruhnya terhadap tersedianya kapasitas otot pernapasan. PLB umumnya dilakukan dalam program rehabilitasi paru dan aktivitas sehari-hari pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Pasalnya, teknologi ini

memiliki banyak manfaat untuk berbagai sistem dengan menghilangkan gejala dan meningkatkan kualitas hidup (Suprayitno 2018)

Survei awal di Rumah Sakit Mitra Medika pada bulan Januari tahun 2023 diperoleh jumlah pasien penderita penyakit PPOK yaitu sebanyak 37 orang, sedangkan bulan Februari mengalami peningkatan menjadi berjumlah 54 orang.

Hasil wawancara yang dilakukan pada sebanyak 10 orang pasien PPOK diperoleh hasil sebesar 70% sering mengalami kekambuhan sesak nafas saat beraktifitas, sisanya sebesar 30% mengatakan sering sulit bernapas 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 Tanjung Mulia.

METODE

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 Tanjung Mulia.

Kelompok subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi kemudian diobservasi kembali setelah diberikan intervensi (Sastroasmoro & Ismael 2010). Desain sampel penelitian yang digunakan adalah *pre and post test one group design with control* (Sugiyono 2018).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia pada bulan Februari tahun 2023, yang berjumlah 54 orang. Jumlah dalam penelitian ini sebanyak 30 orang, dimana 15 orang responden sebagai kelompok intervensi

dan 15 orang responden sebagai kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Variabel	N	\bar{x}	p.	Beda rerata
Pola Nafas				
<i>Pre</i>	15	7,13	0,061	0,0
<i>Post</i>	15	7,13		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa dari 15 responden, diperoleh mean pretest pola pernafasan 7,13 dan mean posttest pola pernafasan 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 pernafasan yang bermakna antara pretest dan posttest pada kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi *pursed lipbreathing*.

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

Variabel	N	\bar{x}	p.	Beda rerata
Pola Nafas				
<i>Pre</i>	15	7,14	0,001	3,4
<i>Post</i>	15	10,55		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa dari 15 responden diperoleh mean pretest pola pernafasan 7,14 dan mean posttest pola pernafasan meningkat menjadi 10,55 dengan beda rerata 3,4. Indeks kepercayaan terendah - 5,824 dan tertinggi -4.425. Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), maka kesimpulannya terdapat perbedaan pola pernafasan yang bermakna antara sebelum diberikan dengan setelah diberikan intervensi *pursed lip breathing* pada kelompok

intervensi. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil keseluruhan nilai $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa Ha diterima atau ada pengaruh pernafasan bibir terhadap pola pernafasan pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika Tanjung Mulia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15 responden kelompok kontrol maka diperoleh mean pretest pola pernafasan 7,13 dan mean posttest pola pernafasan 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 pernafasan yang bermakna antara pretest dan posttest pada kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi *pursed lip breathing*.

Pursed Lips Breathing merupakan cara yang bisa digunakan dalam pernafasan secara efektif dan kemungkinan memperoleh oksigen yang dibutuhkan. PLB mengajarkan untuk mengeluarkan nafas lebih pelan yang memudahkan bernafas dan nyaman pada saat istirahat atau beraktifitas. *Pursed Lip Breathing* dapat mengurangi spasme otot pernafasan, membersihkan jalan pernafasan, melegakan saluran pernafasan untuk memperbaiki pernafasan saluran pernafasan dan meningkatkan kemampuan kerja otot-otot pernafasan (Murfat 2022).

Kejadian PPOK akan menimbulkan berbagai permasalahan pada penderita PPOK, salah satunya 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 pernafasan 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 (Agustin, Inayati, and Ayubbana 2022)

Melalui pengobatan yang tepat, rehabilitasi yang agresif, dan sikap yang benar kebanyakan 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 beraktifitas (Adiana and Maha Putra 2023)

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 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 kegagalan mendasar untuk mencapai nilai normal aliran udara ketika ekspirasi. Ketidakmampuan dalam mencapai udara normal akibat adanya obstruksi pernafasan dapat mengakibatkan paru-paru mudah mengempis, sehingga terjadi penurunan aliran puncak ekspirasi

SIMPULAN

Ada pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru, beda rerata pola nafas pretest dengan postest 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

- Adiana, I. Nengah, and I. Nyoman Arya Maha Putra. 2023. "Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dan Komorbiditas Dengan Perilaku Perawatan Diri Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)." *Jurnal Riset Kesehatan Nasional* 7(1):72–77. doi: 10.37294/jrkn.v7i1.486.
- Agustin, Nyoman Ayu, Anik Inayati, and Sapti Ayubbana. 2022. "Penerapan Clapping Dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Dengan Ppok Di Ruang Paru Rsud Jend. a Yani Kota Metro Tahun 2022." *Jurnal Cendikia Muda* 3:513–20.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. 2018. "Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar." *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia* 1–100. doi: 1 Desember 2013.
- Murfat, Zulfitriani. 2022. "Karakteristik Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar." *Jurnal Mahasiswa Kedokteran* 2(5):359–67.
- Rachmawati, Afina Dwi, and Sulistyaningsih. 2020. "REVIEW ARTIKEL: PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) Afina." *Farmaka* 18(1):1–15.
- Ramadhani, Satria, Janu Purwono, and Indhit Tri Utami. 2022. "Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di Ruang Paru RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro." *Jurnal Cendikia Muda* 2(2):276–84.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Suprayitno, Emdat. 2018. "Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Peak Expiratory Flow Rate Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis." *Wiraraja Medika* 7(2):56–60. doi: 10.24929/fik.v7i2.435.
- WHO. 2020. *World Health Organization, Trends Matern Mortal*.