

**PENERAPAN *PURSED LIP BREATHING* TERHADAP PENINGKATAN
SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU
OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI IGD RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN
SUMARSO KABUPATEN WONOGIRI**

Noviya Rohmatdani ⁽¹⁾, Sahuri Teguh Kurniawan ⁽²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Ners Program Profesi Universitas Kusuma
Husada Surakarta

²⁾Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana
noviyarohmatdani53@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit kronik yang ditandai dengan terbatasnya aliran udara yang terdapat di dalam saluran pernapasan. Beberapa teknik non farmakologi adalah dengan latihan pernapasan yang dapat dilakukan dengan latihan otot inspirasi seperti *Pursed Lips Breathing* (PLB) di IGD RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso tahun 2024. Data diperoleh melalui wawancara dengan pasien, perawat dan keluarga, observasi selama perawatan, dan catatan medis pasien didapatkan subjek dalam studi kasus ini yaitu satu orang pasien dengan masalah keperawatan penurunan saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di IGD RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso. Hasil penerapan intervensi ini dilakukan selama 15 menit dengan 3 kali istirahat, 5 menit untuk setiap kali istirahat dilakukan 4 kali sehari sebelum makan dan sebelum tidur menunjukkan bahwa setelah penerapan terdapat peningkatan saturasi oksigen dari 84% menjadi 98%. Kesimpulan bahwa penurunan saturasi oksigen pasien teratasi. Bagi pasien PPOK, hendaknya dapat melakukan *Pursed Lips Breathing* secara rutin dan mandiri karena teknik *Pursed Lips Breathing* dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen atau mengontrol pola napas.

Kata Kunci : PPOK, Saturai Oksigen, *Pursed Lip Breathing*

Daftar Pustaka : 11 (2018-2023)

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit kronik yang ditandai dengan terbatasnya aliran udara yang terdapat di dalam saluran pernapasan. Sesak napas menjadi keluhan utama yang dirasakan oleh pasien PPOK. PPOK dapat mengakibatkan gangguan pada proses oksigenisasi keseluruhan anggota tubuh karena adanya kerusakan pada alveolar serta perubahan fisiologi pernapasan. Kerusakan dan perubahan tersebut dapat menyebabkan inflamasi pada bronkus dan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada dinding bronkiolus terminalis serta menimbulkan obstruksi atau penutupan awal fase ekspirasi sehingga terjadi keterbatasan saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversible yang berhubungan dengan respon inflamasi (Qamila Barakatul *et al.*, 2019).

Prevelensi penyakit paru Obstruktif Kronik (PPOK) Menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan penyakit yang menjadi penyebab kematian terbanyak ketiga di dunia. Sebesar 3,23 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2019 disebabkan oleh merokok sebagai penyebab utama (WHO, 2021).

Sementara di Indonesia berdasarkan hasil Riskesda, didapatkan prevelensi PPOK di Indonesia sebesar 3,7% atau sekitar 9,2 juta jiwa individu yang menderita PPOK dan didominasi jenis kelamin laki-laki (Kemenkes, 2018). Di Jawa Tengah sendiri pada tahun 2017 mencapai 2,41 % dari 139.931 kasus PTM (Penyakit Tidak Menular) menurut (Risedes Jateng) PPOK masuk kedalam 10 penyebab kematian utama di Jawa Tengah (Timur *et al.*, 2020).

Tanda dan gejala PPOK mengalami sesak nafas yang bertambah ketika beraktivitas atau bertambah dengan meningkatnya usia disertai batuk berdahak atau pernah mengalami sesak nafas disertai batuk berdahak. Polusi udara baik dalam maupun luar ruangan

seperti rokok, asap kompor, debu jalanan, gas beracun, kendaraan bermotor merupakan kejadian PPOK pada sektor pekerjaan wirasasta (Astriani *et al.*, 2021)

Penanganan pasien dengan penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) mendapatkan terapi untuk mengurangi obstruksi jalan napas dengan memberikan hidrasi yang memadai untuk mengencerkan sekret bronkus meliputi terapi farmakologi seperti pemberian bronkodilator. Beberapa teknik non farmakologi adalah dengan latihan pernapasan yang dapat dilakukan dengan latihan otot inspirasi seperti pursed lips breathing (PLB) (Rusminah *et al.*, 2021).

Pursed lips breathing (PLB) merupakan salah satu teknik latihan pernafasan yang melibatkan pernafasan melalui perlawanan yang diciptakan dengan penyempitan bibir. Pernapasan pursed lips breathing dapat memperbaiki pertukaran gas yang dapat dilihat dengan membaiknya saturasi oksigen arteri. Pursed lips breathing juga memperbaiki pola nafas dan meningkatkan volume tidal. Selain itu, pursed lips breathing bertujuan memberikan manfaat subjektif pada penderita yaitu mengurangi sesak, rasa cemas dan tegang karena sesak (Devia Rahma *et al.*, 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk menerapkan penelitian yang berjudul “*Penerapan Purshed Lip Breathing Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di IGD RSUS dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri*”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang menggunakan studi kasus, dengan satu responden yang mengalami penurunan

saturasi oksigen Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Subyek dalam studi kasus ini adalah Ny. H usia 72 tahun pasien dengan diagnosa medis penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di IGD RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Pada studi kasus ini subyek diberikan terapi *Pursed Lip Breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK yang dilakukan sebanyak 4 kali dalam sehari sebelum makan dan sebelum tidur selama 30 menit, selama 15 menit dengan jeda setiap 5 menit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahap proses keperawatan, maka langkah pertama yang harus dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik adalah pengkajian. Pada pasien Ny.H 72 tahun, agama islam, status kawin, Pendidikan SMA, pekerjaan pensunan.

Pada tanggal 10 Juni 2024 pukul 08.00 WIB pasien Ny.H 72 tahun datang ke IGD pasien mengatakan sebelumnya pernah dirawat di RSUD Wonogiri april 2023 pasien mengatakan sesak napas, nyeri dada, batuk berdahak 5 hari, lemas dan mempunyai asma dari kecil. Pasien mengatakan sering melakukan nebulizer di rumah. Saat dilakukan pengkajian pasien mengeluh sesak napas dan batuk berdahak namun susah keluar, didapatkan hasil tekanan darah 166/86mmHg, Nadi:103x/menit, RR28x/menit, SPO2:84%, pasien mengatakan mempunyai asma dari kecil. Setelah dilakukan tindakan terapi dari dokter, terpasang NRM 10 lpm dan pemberian Terapi Pursed Lip Breathing maka dilakukan pemantauan Tekanan darah (TD: 158/83 mmHg, N: 98x/menit, RR:24x/ menit, SPO2: 98%) kesadaran Composmetis.

Berdasarkan pada pengkajian di atas penulis fokus pada diagnosa yang sesuai dengan intervensi dan

masalah yang paling utama pada pasien yaitu Pola Napas Tidak Efektif. Berdasarkan hasil data subjektif yaitu pasien mengatakan merasakan sesak napas, nyeri dada, batuk berdahak 5 hari, lemas dan mempunyai asma dari kecil. Berdasarkan hasil data objektif yaitu pasien tampak lemas, terdapat pernapasan cuping hidung, penggunaan otot bantu pernapasan, terpasang NRM 10 lpm.

Intervensi keperawatan dilakukan 1x tindakan selama 15 menit. Tujuan dari intervensi keperawatan yang dilakukan diharapkan **Pola Napas (L.01004)** membaik dengan kriteria hasil : Dyspnea menurun, Penggunaan otot bantu napas, Pernapasan Pursed-lip menurun, Pernapasan cuping hidung menurun, Frekuensi napas membaik Perencanaan yang diberikan pada pasien yaitu mengidentifikasi perubahan perilaku atau fisiologis yang akan dicapai (mis.relaksasi,konsentrasi), Berikan teknik nonfarmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen (Terapi *Pursed Lip Breathing*), posisikan dalam posisi yang nyaman (semi fowler atau fowler), batasi rangsangan eksternal selama terapi dilakukan (mis.suara, pengunjung), Ajarkan Teknik nonfarmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen, Anjurkan rileks selama melakukan terapi. Pasien dapat mengetahui terapi nonfarmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen (Terapi Pursed Lip Breathing).

Implementasi yang dilakukan pada tanggal 10 Juni 2024 jam 10.40 WIB di IGD yaitu penulis mengidentifikasi mengidentifikasi perubahan perilaku atau fisiologis yang akan dicapai (mis.relaksasi,konsentrasi), Kemudian melihat respon dari pasien bahwa Ny.H kooperatif, lalu memberikan teknik nonfarmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen (Terapi

Pursed Lip Breathing) saturasi oksigen diukur menggunakan oxymeter terapi dilakukan selama 15 menit sebelum dilakukan terapi *Pursed Lip Breathing* dan setelah dilakukan Terapi *Pursed Lip Breathing*.

KESIMPULAN

Berdasarkan intervensi yang dilakukan pada Ny. H 72 tahun dengan penurunan saturasi oksigen selama 1 hari di IGD. Tindakan keperawatan mendapatkan hasil terapi *Pursed Lip Breathing* pada pasien selama 15 menit didapatkan hasil bahwa ada peningkatan saturasi oksigen dari sebelum diberikan terapi *Pursed Lip Breathing* yang dirasakan saturasi oksigen pasien 84% dan setelah diberi terapi dari dokter dan terapan *Pursed Lip Breathing* adalah 98%..

Setelah melakukan implementasi keperawatan, tahap selanjutnya yang akan dilakukan penulis adalah mengevaluasi terhadap implementasi atau tindakan keperawatan yang sudah dilakukan terhadap pasien Ny.H selama 1x tindakan untuk mengetahui perkembangan setelah pasien diberikan intervensi dan implementasi keperawatan dengan Terapi *Pursed Lip Breathing* dengan hasil saturasi oksigen hipoksemia sedang 84% dan post menjadi saturasi oksigen normal dengan hasil 98% jadi didapatkan peningkatan saturasi oksigen.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Hilma (Wahidati et al., 2019) yang melakukan penelitian pada pasien PPOK yang diberikan Tindakan PLB dan Teknik posisi tripod didapatkan bahwa kedua intervensi tersebut mampu untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien, namun PLB lebih efektif untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK. Studi yang

dilakukan KyoChul Seo (2017 dalam Junaidin et al., 2019)) mendapatkan hasil bahwa PLB Ketika dilakukan dengan benar akan meningkatkan tekanan pada perut sehingga terjadi kenaikan drastis ventilasi paru-paru yang sebelumnya menurun serta akan meningkatkan pergerakan dinding dada sehingga terjadi perbaikan pada otot-otot pernapasan pasien.

Pada Latihan PLB yang dilakukan pasien terdapat dua fase, yaitu fase inspirasi dan ekspirasi, dimana saat terjadi inspirasi dengan kuat yang disertai dengan melakukan ekspirasi secara kuat dan memanjang. Ekspirasi yang dilakukan dengan kuat dan memanjang akan melatih otot pernapasan pasien dimana terjadi peningkatan pergerakan diafragma keatas membuat rongga dada semakin mengecil. Rongga dada yang semakin mengecil ini akan mengakibatkan tekanan intra alveolus semakin meningkat sehingga melebihi tekanan udara atmosfer. Kondisi tersebut akan menyebabkan udara mengalir keluar dari paru ke udara bebas. Ketika dilakukan ekspirasi dengan kuat dan memanjang saat melakukan Latihan pernapasan akan menurunkan resistensi pernafasan sehingga akan memperlancar udara yang dihirup atau dihembuskan. Ekspirasi yang dipaksa dan memanjang akan memperlancar udara inspirasi dan ekspirasi sehingga mencegah terjadinya air trapping didalam alveolus.

Pada penelitian (Suyanto & Islami, 2020) yang melakukan penelitian pada nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK dengan memberikan Latihan PLB dan berjalan 6 menit untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen, didapatkan bahwa PLB lebih efektif menurunkan gejala dispnea pada pasien dibandingkan dengan berjalan selama 6 menit. Dalam penelitian Xu

et al (2017) yang bertujuan untuk menilai efek rehabilitasi paru dengan melakukan pursed lips breathing pada pasien dengan PPOK sedang hingga berat, didapatkan hasil bahwa PLB dapat mengurangi gejala dispnea, serta meningkatkan kemampuan olahraga pada pasien.

Selain itu penelitian yang sama dilakukan oleh Sakhaei et al (2018) didapatkan hasil penelitian bahwa menggunakan PLB yang efektif sebagai metode yang mudah, murah, non-invasif dan nonfarmakologis dianggap sebagai faktor penting dalam meningkatkan status oksigenasi dan indikator fisiologis pada pasien dengan PPOK dan harus dianggap sebagai bagian penting dari program rehabilitasi untuk pasien PPOK. Dari penelitian Siregar et al (2021) juga didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi PLB dengan nilai frekuensi pernapasan 0,001, saturasi oksigen 0,001, dan retraksi dinding dada 0,005, kemudian ditemukan perbedaan antara kelompok kontrol dan perbandingan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen.

KESIMPULAN

Berdasarkan intervensi yang dilakukan pada Ny. H 72 tahun dengan penurunan saturasi oksigen selama 1 hari di IGD. Tindakan keperawatan mendapatkan hasil terapi *Pursed Lip Breathing* pada pasien selama 15 menit didapatkan hasil bahwa ada peningkatan saturasi oksigen dari sebelum diberikan terapi *Pursed Lip Breathing* yang dirasakan saturasi oksigen pasien 84% dan setelah diberi terapi dari dokter dan terapu *Pursed Lip Breathing* adalah 98%.

SARAN

1. Bagi Penulis

Sebagai saran untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti masa perkuliahan dan sebagai tambahan pengalaman untuk meningkatkan pengetahuan tentang asuhan keperawatan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di IGD RSUD dr.Soediran Mangun Sumarso Wonogiri

2. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan (Rumah Sakit)

Diharapkan rumah sakit khususnya RSUD dr.Soediran Mangun Sumarso Wonogiri dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yang meningkat dan mempertahankan hubungan baik antar tim kesehatan dan klien secara optimal dan profesional.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan khususnya perawat dapat memberikan pelayanan yang baik dan meningkatkan komunikasi terapeutik kepada klien, sehingga asuhan keperawatan yang diberikan dapat mendukung mempercepat kesembuhan klien.

4. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan dapat meningkatkan mutu dalam pembelajaran untuk menghasilkan perawat-perawat yang profesional, inovatif dan lebih berkualitas dalam memberikan asuhan keperawatan nantinya..

5. Bagi Pembaca

Diharapkan dapat menambah wawasan serta pengalaman tentang pelaksanaan terapi *Pursed Lip Breathing* pada pasien untuk meningkatkan saturasi oksigen.

DAFTAR PUSTAKA

- Barakatul Qamila,,Maria Ulfah Azhar, Risnah, Muhammad Irwan. (2019). Jurnal Kesehatan EFEKTIVITAS TEKNIK PURSED LIPSBREATHING PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK): STUDY SYSTEMATIC REVIEW. 12 (2). Doi: 10.24252/kesehatan.v12i2.10180
- Junaidin, J., Syam, Y., & Irwan, A. M. (2019). Pengaruh Pursed Lip Breathing Dan Meniup Balon Terhadap Kekuatan Otot Pernapasan, Saturasi Oksigen Dan Respiratory Rate Pada Pasien Ppok. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 5(1), 31–39. <https://doi.org/10.33023/jikep.v5i1.211>
- Rahma Devia, Anik Inayati, Sapti Ayubbana. (2023). PENERAPAN PEMBERIAN POSISI TRIPOD DAN *PURSED LIPS BREATHING EXERCISE* TERHADAP FREKUENSI PERNAPASAN DAN SATURASI OKSIGEN PASIEN PPOK DI RUANG PARU RSUD JENDRAL AHMAD YANI KOTA METRO TAHUN 2022. Jurnal Cendikia Muda. 3(4).
- Rusminah, Siswanto, Susi Amalia. (2021). TEKNIK *PURSED LIPS BREATHING* (PLB) TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK). Jurnal Keperawatan.7(1). 83-98.
- Sakhaei, S., Sadagheyani, H. E., Zinalpoor, S., Markani, A. K., & Motaarefi, H. (2018). The impact of pursed-lips breathing maneuver on cardiac, respiratory, and oxygenation parameters in COPD patients. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 6(10), 1851–1856. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.407>
- Siregar, M. A., Tarigan, A. P., & Ariani, Y. (2021). the Effects of Combination Orthopneic Position and Pursed Lips Breathing on Respiratory Status of Copd Patients. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 8(3), 4106–4111.
- Suyanto, S., & Islami, V. E. Al. (2020). Perbedaan Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK Menggunakan Pursed Lip Breathing Dan 6 Minutes Walk Exercise. Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat.
- Wahidati, H. W., Dwiningsih, S. U., & Putrono, P. (2019). The Effectiveness of Tripod Position And Pursed Lips Breathing to Enhance Oxygen Saturation in Patients With COPD. Jendela Nursing Journal, 3(2), 68–76. <https://doi.org/10.31983/jnj.v3i2.4613>
- World Health Organization (WHO). (2022). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Diakses 18 Mei 2024, dari [https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Yunica Astriani, N. M. D., Pratama, A. A., & Sandy, P. W. S. J. (2021).

Teknik Relaksasi Nafas Dalam
terhadap Peningkatan Saturasi
Oksigen pada Pasien PPOK.
Jurnal Keperawatan Silampari,
5(1), 59–66.
<https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2368>

Zuriati Zuriati, Melti Surya, Zahlimar. (2020). Effectiveness Active Cycle of Breathing Technique(ACBT) with Pursed Lips Breathing Technique (PLBT)to tripod position in increase oxygen saturationin patients with COPD, West Sumatera. *Enferm Clin.* 2020;30(S5):164---167.