

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2024

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PPOK :
PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI DENGAN
INTERVENSI *TRIPOD POSITION* DAN *PURSED LIP
BREATHING***

Ai Gia Eni Hawila Selamat¹, Martini Listrikawati², Sutiyo Dani Saputro³

¹Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, ²Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga, ³Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

Email : aigia1063@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) merupakan penyakit yang terjadi pada sistem pernafasan karena ketidakmampuan paru-paru untuk mengembang secara sempurna sehingga menyebabkan gangguan pada proses *breathing* yang berdampak pada sesak nafas dan mengakibatkan gangguan kebutuhan oksigenasi. Penatalaksanaan yang dapat diberikan ialah pemberian posisi *tripod position* dan *pursed lip breathing*. Tujuan studi kasus penerapan intervensi *tripod position* dan *pursed lip breathing* adalah menganalisis pengaruh intervensi yang diberikan dan menggambarkan asuhan keperawatan penerapan *tripod position* dan *pursed lip breathing* terhadap nilai SPO₂ dan *respiratory rate* pasien PPOK di IGD RS Panti Waluyo Surakarta tahun 2024 menggunakan metode desain studi kasus. Subjek penelitian adalah 1 pasien yang didiagnosa mengalami penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dengan diagnosis keperawatan pola nafas tidak efektif. Hasil penelitian yang didapat pasien mengalami peningkatan SPO₂ dari 96% menjadi 98% dan penurunan nilai RR dari 24x/menit menjadi 18x/menit.

Kata kunci : PPOK, *Tripod Position*, *Pursed Lip Breathing*.

**NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024**

**NURSING CARE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE (COPD) PATIENTS: FULFILLMENT
OF OXYGENATION NEEDS USING THE INTERVENTIONS
OF TRIPOD POSITION AND PURSED LIP BREATHING**

Ai Gia Eni Hawila Selamat¹, Martini Listrikawati², Sutiyo Dani Saputro³

¹Student of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta, ²Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, ³Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs

Email : aigia1063@gmail.com

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a respiratory disorder characterized by the lung's inability to expand comprehensively, leading to breathing difficulties and subsequently causing shortness of breath and impaired oxygenation needs. Effective management includes the implementation of a tripod position and pursed lip breathing. The purpose of the case study was to analyze the effects of tripod position and pursed lip breathing interventions on the SPO2 value and respiratory rate of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients in the emergency room of Panti Waluyo Hospital of Surakarta in 2024. Additionally, it aimed to describe the nursing care involved in implementing these interventions, utilizing the case study method.

The research subject was one (1) chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patient with a nursing diagnosis of ineffective breathing patterns. The results demonstrated the patient's expansion in SPO2 from 96% to 98% and a reduction in RR value from 24 times/minute to 18 times/minute.

Keywords: COPD, Pursed Lip Breathing, Tripod Position

PENDAHULUAN

Sistem pernafasan merupakan salah satu bagian yang krusial dalam tubuh. Hal ini dikarenakan sistem pernafasan memiliki peran penting dalam menghasilkan oksigen (Amalia & Suryani, 2019). Dalam prosesnya apabila terjadi gangguan pada sistem pernafasan, maka dapat menyebabkan kelainan pada sistem kinerja pernafasan seperti timbulnya penyakit paru obstruktif kronis atau PPOK (Damansyah & Eyato, 2023).

Menurut *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (2023), penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit pernafasan yang ditandai dengan gejala pernafasan kronis seperti dispnea, batuk, produksi dahak dan/atau eksaserbasi karena kelainan saluran napas (GOLD, 2023).

Penyakit paru obstruktif kronis merupakan penyakit paru yang bersifat progresif yang ditandai dengan adanya hambatan aliran udara pada jalan nafas. Hambatan aliran udara yang terjadi tidak sepenuhnya *reversible* (Anissa, 2022).

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah suatu penyakit yang bersifat progresif dan melibatkan kerusakan pada parenkim paru, sehingga dapat menyebabkan sesak napas (Zuriati et al., 2020). Munculnya sesak nafas yang dialami oleh penderita PPOK merupakan akibat terganggunya proses keluar masuknya oksigen dan karbondioksida akibat hipersekresi

jalan nafas dan menyebabkan *airway* pada sistem pernafasan mengalami gangguan. Penyakit ini memiliki kecenderungan eksaserbasi akibat adanya kondisi paru yang tidak berkembang secara sempurna saat bernafas (*atelectasis*) sampai mengganggu proses *breathing* secara maksimal dan berakibat serius pada bagian paru yang tidak terisi udara atau kolaps yang mengakibatkan gangguan pada *circulation system*, sehingga nilai saturasi oksigen dan *respiratory rate* jauh dari kata normal (Zuriati et al., 2020). PPOK memiliki prognosis yang akan terus memburuk seiring waktu yang jika tidak ditangani dapat menyebabkan kematian (Najihah et al., 2023).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), penyakit paru obstruktif kronik merupakan salah satu dari empat kategori penyakit tidak menular yang menyerang sistem pernafasan yang mana angka kematiannya sangat tinggi, yaitu 74% (Adiana & Putra, 2023). Adapun jumlah penderita PPOK pada tahun 2018 terdapat 600 juta orang di dunia, dengan 65 juta diantaranya didiagnosa mengalami PPOK derajat berat dan pada tahun 2019 menjadi penyumbang angka mortalitas ketiga diseluruh dunia, dimana terdapat sekitar 3,23 juta kasus kematian yang terjadi (WHO, 2023).

Data Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) menyebutkan bahwa pada tahun 2015, terdapat sekitar 4,5 - 55% penduduk Indonesia

tercatat menderita PPOK (Persatuan Dokter Paru Indonesia/PDPI, 2016). Selanjutnya, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi jumlah kasus PPOK di Indonesia terjadi sebanyak 2,4% kasus untuk kategori penyakit tidak menular (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Masalah keperawatan pada penyakit paru obstruktif kronis oleh pasien yang dikaji ialah pola nafas tidak efektif (D.0005) yang selanjutnya menetapkan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam kepatenan jalan nafas dapat meningkat dengan kriteria hasil indikator pola nafas (L.01004) dispnea menurun, penggunaan otot bantu menurun, ortopnea menurun, pernafasan cuping hidung menurun, dan kemampuan mempertahankan sirkulasi yang adekuat (L.02015) dengan kriteria hasil saturasi oksigen meningkat dan frekuensi nafas membaik. Pola napas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat yang ditandai dengan sesak nafas saat berbaring dan beraktivitas. Pada kasus yang terjadi di IGD, penanganan yang dapat diberikan pada pasien PPOK saat pasien tiba ialah memasang nasal kanul untuk membantu pemenuhan kebutuhan oksigen serta penerapan terapi farmakologis, misalnya memberikan obat-obatan seperti agonis β_2 , antikolinergik,

antiinflamasi, mukolitik, serta terapi oksigen (Damansyah & Eyato, 2023). Terapi pada pasien dengan PPOK secara nonfarmakologis dapat dilakukan dengan memberikan latihan pernafasan berupa dan menciptakan posisi yang nyaman dan rileks salah satunya menempatkan klien dalam *tripod position* serta mengajarkan teknik *pursed lip breathing* untuk mencegah hipoksemia, hipoksia, dan sianosis (Damansyah & Eyato, 2023).

Tripod position adalah pemberian terapi pada pasien diatas tempat tidur dimana pasien akan bertopang pada *overbed table* yang akan disesuaikan dengan tingkat kenyamanan pasien dan posisi pasien bertumpu pada kedua tangan dengan posisi kaki ditekuk kearah dalam. Tindakan pemberian *tripod position* diberikan untuk mempengaruhi kekuatan otot inspirasi dan dapat mengurangi dispnea karena posisi ini membantu meningkatkan fungsi paru. Selain posisi tubuh, latihan pernapasan juga mempengaruhi laju pernapasan pasien PPOK. Contoh latihan pernafasan yang dapat diberikan ialah *pursed lip breathing*. *Pursed Lip Breathing* (PLB) dianjurkan untuk membantu mengontrol pernapasan dan bertujuan untuk menimbulkan perlawanan ke udara yang keluar dari paru-paru, kemudian meningkatkan tekanan pada bronkus (saluran udara utama) untuk meminimalkan terjadinya kolaps (Windartik & Soemah, 2023).

METODE PENELITIAN

Karya tulis ini menggunakan desain studi kasus dengan cara pendekatan deskriptif dalam bentuk intervensi, yaitu penerapan tindakan *tripod position* dan *pursed lip breathing* pada klien dengan penyakit paru obstruktif kronis yang mengalami pola nafas tidak efektif. Model penelitian ini sudah melakukan tes awal (*pretest*) sehingga besarnya pengaruh penerapan intervensi ini terhadap tes akhir (*posttest*) dapat diketahui dengan pasti.

Penelitian ini menganalisis pemberian asuhan keperawatan berupa intervensi *tripod position* dan *pursed lip breathing* terhadap penurunan SPO₂ dan peningkatan *respiratory rate* pada pasien PPOK di IGD RS Panti Waluyo. Jumlah subjek yang berpartisipasi dalam penelitian ini ada 1 (satu) orang pasien di IGD RS Panti Waluyo Surakarta dan dilakukan pada tanggal 29 Januari 2024. Tindakan keperawatan yang dilakukan berlangsung 15 menit intervensi 5 menit istirahat selama 3 siklus selama 1x6 jam di IGD dengan subjek penelitian ini harus sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dalam hal ini, kriteria inklusi subjek penelitian yang dapat berpartisipasi ialah pasien yang dalam keadaan umum *composmentis* dan kriteria eksklusi dari subjek penelitian adalah pasien yang tidak dapat duduk serta tidak bersedia menjadi responden.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah *pulse oxymetri* untuk mengukur nilai SPO₂, sedangkan untuk mengukur *respiratory rate* pasien akan dilakukan perhitungan secara manual menggunakan arloji (jam tangan). Analisa data dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* nilai SPO₂ dan *respiratory rate* sebelum dan sesudah terapi.

HASIL

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan, didapat pasien bernama Tn.I berusia 65 tahun, beragama katolik, berjenis kelamin laki-laki dengan data subjektif antara lain pasien mengatakan mengalami sesak nafas baik saat berbaring maupun saat beraktivitas, pasien juga mengatakan memiliki riwayat penyakit PPOK. Data objektif klien, TD 130/80 mmHg, nadi 125x/menit, suhu 37°C RR 24x/menit, SPO₂ 96%, tampak menggunakan otot bantu pernafasan, tampak bernafas cepat (takipnea), tampak menggunakan pernafasan cuping hidung, terpasang nasa kanul 3L/menit, pengembangan dada simetris, perkusi redup sebelah kiri, auskultasi terdapat ronkhi, tidak mampu batuk, mengalami batuk tidak efektif, auskultasi ronkhi basah, dan perubahan frekuensi nafas, pemeriksaan thorax terdapat kalsifikasi aorta dan corakan bronkovaskuler yang meningkat. Pada pemeriksaan lab darah terdapat hasil darah tidak normal dimana

terjadi peningkatan pada leukosit, monosit, neutrofil, limfosit, dan NLR yang mengarah pada PPOK. Pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan darah menunjukkan hasil leukosit 15.680 (4.400~11.300), neutrofil 83.3 (55~80), limfosit 10.4 (22~44), NLR 8.01 (<3.13). Hasil thorax klien menunjukkan hasil bahwa klien mengarah pada PPOK dengan hasil pemeriksaan adanya kalsifikasi aorta dan corakan bronkosvaskuler yang meningkat.

Sesuai kasus yang dialami, dilakukan tindakan pemberian *tripod*

position dan *pursed lip breathing* untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif dengan terjadinya penurunan SPO₂ dan peningkatan *respiratory rate*.

Hasil analisis perbedaan efektivitas tindakan pemberian *tripod position* dan *pursed lip breathing* terhadap penurunan SPO₂ dan peningkatan *respiratory rate* pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dengan masalah pola nafas tidak efektif ialah:

Tabel 1. Hasil Pengkajian (Observasi Awal Subyek)

Subyek	Status Pernafasan	Hasil
Tn. I	RR SPO ₂	24x/menit 96%

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa keluhan yang dialami dan status respirasi klien menunjukkan pola nafas tidak efektif berhubungan

dengan hambatan upaya nafas yang ditunjukkan nilai RR 24x/menit dan SPO₂ 96%.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Postest Tripod Position dan Pursed Lip Breathing

No	Tanggal/Jam	Sesi	SPO ₂		RR	
			Pretest	Postest	Pretest	Postest
1.	Senin, 29 Januari 2024 jam 10:50 WIB	1	96%	97%	24x/menit	22x/menit
2.	Senin, 29 Januari 2024 jam 11:16 WIB	2	96%	96%	24x/menit	24x/menit
3.	Senin, 29 Januari 2024 jam 11:40 WIB	3	97%	98%	22x/menit	18x/menit

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa status oksigen dalam pemberian *tripod position* dan *pursed lip breathing*, yaitu SPO₂ dan *respiratory rate* mengalami peningkatan setelah diberikan

intervensi dalam 1 siklus pertama dan terus membaik hingga siklus 3 selesai.

PEMBAHASAN

Pada penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), terdapat tanda dan gejala yang berhubungan dengan adanya keterbatasan aliran udara oleh adanya sumbatan jalan nafas (National Library Of Medicine, 2019). Akibatnya suplai oksigen yang masuk ke dalam jaringan paru terganggu dan darah dalam arteri kekurangan oksigen sehingga terjadi penurunan oksigen dan peningkatan *respiratory rate* dengan keluhan yang paling sering muncul ialah sesak nafas (Windartik & Soemah, 2023).

Adanya berbagai perubahan tanda vital, misalnya pada perubahan saturasi oksigen dan frekuensi pernapasan dapat menunjukkan bahwa terjadi masalah pada fungsi pernapasan yang menyebabkan seseorang dapat merasakan kesulitan dalam bernafas karena terjadi hambatan (Indriyani et al., 2023). Dalam hal ini, Tn. I mengalami gangguan pada fungsi pernafasan yang ditandai dengan adanya nilai SPO₂ 96% dan RR 24x/menit sebelum dilakukan tindakan. Setelah dilakukan tindakan, terjadi peningkatan saturasi oksigen dengan SPO₂ 98% dan frekuensi pernafasan yang menurun menjadi RR 18x/menit. Selama tindakan berlangsung diberikan dikolaborasi dengan pemberian nasal kanul 3L/menit. Pemberian nasal kanul tersebut disebabkan apabila intervensi hanya dilakukan dengan memberikan intervensi *tripod*

position dan *pursed lip breathing* selama 60 menit dapat berisiko memperburuk keadaan klien karena kondisi klien yang belum stabil. Hal ini merupakan kesenjangan yang terjadi selama proses penelitian berlangsung.

KESIMPULAN

Pasien bernama Tn.I berusia 65 tahun yang mengalami penyakit obstruktif kronis dengan diagnosis pola nafas tidak efektif. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pemberian intervensi *tripod position* dan *pursed lip breathing* efektif dalam mengatasi pola nafas tidak efektif dengan hasil nilai saturasi oksigen yang menurun (SPO₂ 96%) dan frekuensi pernafasan yang meningkat (RR 24x/menit) sebelum dilakukan tindakan. Setelah dilakukan tindakan, terjadi peningkatan saturasi oksigen dengan SPO₂ 98% dan frekuensi pernafasan yang menurun menjadi RR 18x/menit.

SARAN

Pemberian intervensi *tripod position* dan *pursed lip breathing* dapat dijadikan sebagai bahan belajar dalam proses praktikum sebagai salah satu tindakan asuhan dalam mengatasi pola nafas tidak efektif dan terapi penunjang untuk mendukung kesembuhan klien dan mengurangi masalah kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, E. L., & Suryani H, D. (2019). Augmented Reality untuk Sistem Pernafasan pada Manusia. *SMARTICS Journal*, 5(2), 55–59. <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i2.3390>
- Anissa, M. (2022). *Kualitas Hidup : Studi Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)*. Penerbit Adab
- Damansyah, S. M., & Eyato, A. (2023). Penerapan Pemberian Teknik Tripod Position Dan Pursed Lip Breathing. 1(3), 129–139. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.344>
- GOLD. (2023). *Pocket Guide To COPD Diagnosis, Management, And Prevention*. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/POCKET-GUIDE-GOLD-2023-ver-1.2-17Feb2023_WMV.pdf
- SDKI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) : Definisi dan Indikator Diagnostik (III)*. DPP PPNI.
- SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (I)*. DPP PPNI.
- WHO. (2023). *No Title*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Windartik & Soemah. (2023). Combination Effect Among Giving Tripod Position and Pursed Lip Breathing To Respiration Rate in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Patients. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (Ijnms)*, 6(3), 282–291. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2022/vol6/iss3/413>
- Zuriati, Z., Surya, M., & Zahlimar. (2020). Effectiveness Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) with Pursed Lips Breathing Technique (PLBT) to tripod position in increase oxygen saturation in patients with COPD, West Sumatera. *Enfermeria Clinica*, 30(2019), 164–167. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.046>