

## Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (PPOK) dengan Latihan Batuk Efektif di RSUD dr. R. Soedarsono

Alif Alwi<sup>1\*</sup>, Erik Kusuma<sup>2</sup>, Syaifuddin Kurnianto<sup>3</sup>, Dwining Handayani<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Indonesia

<sup>2-4</sup> Dosen Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [alifalwi020@gmail.com](mailto:alifalwi020@gmail.com)

**Abstract.** *Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is defined as a non-communicable disease related to the respiratory system, where airway spasm occurs which is interpreted through shortness of breath, decreased oxygen saturation, and increased sputum production. This sputum production is caused by exposure to harmful substances that can inhibit mucociliary clearance, goblet cell proliferation occurs which causes hyperplasia and hypertrophy resulting in the growth and enlargement of mucous glands which results in increased sputum production and causes ineffective airway clearance nursing problems. The purpose of this study was to describe nursing care for ineffective airway clearance (COPD) with effective cough training at RSUD dr. R. Soedarsono. Methods: This research used a case study design. The research participants were COPD patients with ineffective airway clearance nursing problems who were given interventions in the form of effective cough training in Interna Room 2 at RSUD dr. R. Soedarsono. Data collection was done through interviews, observation, physical examination, and documentation. Results: Ineffective airway clearance is resolved as shown by the patient saying the cough has decreased and is not tight, able to remove phlegm, additional breath sounds decrease, sputum production decreases and breathing frequency is 20x/minute. Conclusion: Effective cough training is proven to be effective in improving airway clearance in COPD patients, so it can be one of the non-pharmacological interventions to overcome this problem.*

**Keywords:** Airway Clearance; COPD; Disease; Effective Coughing; Nursing.

**Abstrak.** Latar Belakang : Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) didefinisikan sebagai suatu penyakit tidak menular yang berkaitan dengan sistem respirasi, dimana terjadi spasme jalan napas yang diinterpretasikan melalui sesak napas, penurunan saturasi oksigen, dan peningkatan produksi sputum. Produksi sputum ini disebabkan oleh paparan zat berbahaya yang dapat menghambat pembersihan mukosiliar terjadi proliferasi sel goblet yang menyebabkan hiperplasia dan hipertrofi sehingga terjadi pertumbuhan dan pembesaran kelenjar mukus yang mengakibatkan peningkatan produksi sputum dan menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (PPOK) dengan latihan batuk efektif di RSUD dr. R. Soedarsono. Metode : Penelitian ini menggunakan desain studi kasus. Partisipan penelitian adalah pasien PPOK dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yang diberikan intervensi berupa latihan batuk efektif di Ruang Interna 2 RSUD dr. R. Soedarsono. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi. Hasil : Bersihan jalan napas tidak efektif teratasi yang ditunjukkan dengan pasien mengatakan batuk sudah berkurang dan tidak sesak, mampu mengeluarkan dahak, bunyi napas tambahan menurun, produksi sputum menurun dan frekuensi napas 20x/menit. Kesimpulan : Latihan batuk efektif terbukti efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien PPOK, sehingga dapat menjadi salah satu intervensi non farmakologi untuk mengatasi masalah tersebut.

**Kata kunci:** Batuk Efektif; Bersihan Jalan Napas; Keperawatan; Penyakit; PPOK.

### 1. LATAR BELAKANG

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) didefinisikan sebagai suatu penyakit tidak menular yang berkaitan dengan sistem respirasi, dimana terjadi spasme jalan napas yang diinterpretasikan melalui sesak napas, penurunan saturasi oksigen, dan peningkatan produksi sputum (Astriani et al., 2021). Produksi sputum ini disebabkan oleh paparan zat berbahaya yang dapat menghambat pembersihan mukosiliar, sehingga mengalami penurunan jumlah dan gerakan silia untuk membersihkan hasil sputum yang diproduksi (Meiliadewi, 2021). Selain

itu juga terjadi proliferasi sel goblet yang menyebabkan hiperplasia dan hipertrofi sehingga terjadi pertumbuhan dan pembesaran kelenjar mukus yang mengakibatkan peningkatan produksi sputum dan menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (Simamora et al., 2023). Dari data World Health Organization (2020) menyebutkan bahwa PPOK merupakan penyebab kematian ke-3 terbanyak di dunia, yang mengakibatkan 3,23 juta kematian di periode 2019. Angka kejadian PPOK di Indonesia sebanyak 3,7% atau sekitar 9,2 juta orang (Kemenkes, 2021). Di Jawa Timur, Dinas Kesehatan menyebutkan bahwa prevalensi kejadian PPOK sebesar 52.316 (Dinkes Jatim, 2022). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Ruang Interna 2 RSUD dr. R. Soedarsono, tercatat sejumlah 42 pasien menderita PPOK selama Januari hingga Desember 2024. Merokok merupakan faktor utama seseorang menderita PPOK. Rokok memiliki kandungan lebih dari 7.000 zat kimia berbahaya, termasuk karbon monoksida, tar dan nikotin, yang semuanya dapat merusak paru-paru dan saluran udara (Amelia et al., 2023). Zat-zat yang terkandung di dalam rokok akan menghambat pembersihan mukosiliar, sehingga penangkapan dan pengeluaran partikel yang belum tersaring oleh hidung dan saluran napas menjadi terganggu (Meiliadewi, 2021). Di sisi lain juga terjadi proliferasi sel goblet yang menyebabkan hiperplasia yang merupakan kondisi dimana sel baru tumbuh dengan cepat, dan hipertrofi yang merupakan kondisi dimana kelenjar penghasil mukus membesar. Kombinasi dari keduanya menyebabkan peningkatan produksi sputum berlebihan yang membuat saluran napas menjadi tersumbat sehingga menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (Simamora et al., 2023). Penanganan PPOK dapat dilakukan secara farmakologi dan nonfarmakologi. Adapun secara nonfarmakologi, PPOK dapat ditangani dengan batuk efektif yang merupakan tindakan batuk dengan benar, dimana pasien dapat mengoptimalkan penggunaan energi agar tidak mudah lelah dan mengeluarkan dahak secara maksimal sehingga mampu membersihkan sekresi di jalan napas (Puspitasari et al., 2021). Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada pemberian latihan batuk efektif pada pasien PPOK yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

PPOK adalah suatu kondisi yang ditandai dengan obstruksi jalan napas yang membatasi aliran udara dan menghambat ventilasi (Purbayanti, 2020). Faktor yang berkontribusi atas kejadian PPOK diantaranya adalah kebiasaan merokok, polusi udara, dan paparan zat berbahaya di lingkungan kerja yang dapat menghambat pembersihan mukosiliar dan menyebabkan inflamasi pada bronkiolus dan alveoli sehingga mengganggu ventilasi udara dan

menghambat kemampuan mukosiliar untuk membersihkan jalan napas dari sekresi dan partikel asing (Simamora et al., 2023). Selain itu, juga terjadi proliferasi sel goblet yang menyebabkan hiperplasia, yakni kondisi dimana sel baru tumbuh dengan cepat, dan hipertrofi, yakni kondisi dimana kelenjar penghasil mukus membesar. Kombinasi keduanya menyebabkan peningkatan produksi sputum berlebihan yang membuat saluran napas menjadi tersumbat dan menyebabkan penumpukan sputum sehingga pasien mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif (Simamora et al., 2023). Bersihan jalan napas tidak efektif ditandai dengan gejala mayor berupa batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing, dan atau ronkhi kering,. Sedangkan gejala minor seperti dispnea, sulit bicara, orthopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Bersihan jalan napas yang tidak segera diatasi dengan baik akan menimbulkan terjadinya hipoksia, yakni kondisi ketika sel tubuh mengalami kekurangan oksigen sehingga penderita akan sulit berkonsentrasi karena gangguan metabolisme akibat kurangnya suplai oksigen dalam darah (Widodo & Pusporatri, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan penanganan baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Secara nonfarmakologi, bersihan jalan napas tidak efektif dapat diatasi melalui latihan batuk efektif (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Batuk efektif adalah suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat penggunaan energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan sputum secara maksimal (Widodo & Pusporatri, 2020). Proses ini dimulai dengan penumpukan udara di dalam paru-paru, diikuti oleh kontraksi otot-otot pernapasan yang kuat, sehingga menghasilkan tekanan tinggi di dalam saluran napas. Kemampuan pasien untuk melakukan batuk efektif mendorong sputum yang menumpuk pada jalan napas untuk keluar sehingga terjadi peningkatan bersihan jalan napas (Fauziyah et al., 2021). Teknik ini bisa dilakukan 3 kali sehari secara mandiri di pagi, siang, dan sore hari (Iriani, 2022). Dengan demikian, latihan batuk efektif merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas pada pasien PPOK.

Hasil penelitian Dettasari (2023) menyebutkan bahwa teknik batuk efektif mampu membantu terapi farmakologi dalam meningkatkan pengeluaran jumlah sputum pada pasien PPOK. Didukung juga oleh penelitian Trevia (2021) yang menyimpulkan bahwa setelah diajarkan teknik batuk efektif, bunyi napas pasien menjadi normal atau vesikuler, dahak dapat dikeluarkan, serta terjadi penurunan frekuensi napas. Selain itu, penelitian oleh Maulabibi (2023) juga mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil penelitiannya, intervensi batuk efektif mampu menurunkan respiratory rate dan bunyi napas tambahan pada penderita PPOK. Hal ini

diperkuat oleh penelitian Eny et al., (2025) yang menyimpulkan bahwa implementasi batuk efektif terbukti dapat membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas pada pasien PPOK.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berbentuk studi kasus yang dilakukan pada satu orang pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai partisipan penelitian dengan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien PPOK dengan latihan batuk efektif di RSUD dr. R. Soedarsono selama 3 hari berturut-turut sejak 20-22 Mei 2025, dimana pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi yang dilakukan pada pasien.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Penelitian ini dilakukan pada penderita PPOK bernama Tn. W laki-laki berumur 61 tahun yang dirawat di Ruang Asoka. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada Tn. W, dapat ditegakkan bersihan jalan napas tidak efektif sebagai masalah keperawatan utama yang ditunjang oleh data subjektif berupa pasien mengeluh batuk namun tidak mampu mengeluarkan dahak, serta mengeluh sesak napas. Data objektif menunjukkan bahwa pasien tampak tidak mampu batuk secara efektif, terdapat bunyi napas tambahan berupa ronkhi, produksi sputum kental berwarna kekuningan, serta frekuensi napas 26x/menit.

Implementasi yang dilakukan pada Tn. W penderita PPOK dengan bersihan jalan napas tidak efektif berupa pemberian latihan batuk efektif, dimana terapi ini bekerja melalui adanya penumpukan udara di dalam paru-paru, diikuti oleh kontraksi otot-otot pernapasan yang kuat, sehingga menghasilkan tekanan tinggi di dalam saluran napas. Kemampuan pasien untuk melakukan batuk efektif mendorong sputum yang menumpuk pada jalan napas untuk keluar sehingga terjadi peningkatan bersihan jalan napas. Setelah dilakukan latihan batuk efektif selama 3 hari pada Ny. A, terjadi peningkatan bersihan jalan napas yang dipaparkan dalam hasil evaluasi berikut.

Evaluasi hari pertama pada Selasa, 20 Mei 2025 berdasarkan data subjektif, pasien mengeluh masih batuk dan sesak napas, namun mulai mampu untuk mengeluarkan dahak. Data objektif menunjukkan pasien tampak mulai mampu batuk secara efektif, meskipun masih terdapat bunyi napas tambahan ronki. Produksi sputum tampak kental berwarna kekuningan. Hasil pengukuran tandatanda vital menunjukkan respirasi 24x/menit, dan saturasi oksigen

(SpO<sub>2</sub>) sebesar 98% dengan bantuan O<sub>2</sub> nasal kanul. Evaluasi ini menunjukkan masalah belum sepenuhnya teratasi dan intervensi dilanjutkan.

Evaluasi hari kedua pada Rabu, 21 Mei 2025 berdasarkan data subjektif, pasien mengatakan sesak dan batuknya mulai berkurang serta mampu mengeluarkan dahak saat batuk. Data objektif pasien sudah tampak mampu batuk secara efektif dan bunyi napas ronki mulai berkurang. Produksi sputum tampak kental dan berwarna kekuningan. Hasil tanda-tanda vital menunjukkan respirasi 22x/menit, dan SpO<sub>2</sub> sebesar 99% dengan O<sub>2</sub> nasal kanul. Evaluasi ini menunjukkan masalah teratasi sebagian dan intervensi tetap dilanjutkan.

Evaluasi hari ketiga pada Kamis, 22 Mei 2025 berdasarkan data subjektif, pasien menyatakan sudah tidak sesak dan batuknya sudah berkurang. Data objektif menunjukkan pasien mampu batuk secara efektif, bunyi napas ronki sudah berkurang, dan produksi sputum tampak cair serta berwarna bening. Hasil pengukuran tanda-tanda vital menunjukkan respirasi 20x/menit. Evaluasi ini menunjukkan bahwa masalah telah teratasi dan intervensi dihentikan.

### **Pembahasan**

Batuk efektif adalah suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat penggunaan energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan sputum secara maksimal (Widodo & Pusporatri, 2020). Proses ini dimulai dengan penumpukan udara di dalam paru-paru, diikuti oleh kontraksi otot-otot pernapasan yang kuat, sehingga menghasilkan tekanan tinggi di dalam saluran napas. Kemampuan pasien untuk melakukan batuk efektif mendorong sputum yang menumpuk pada jalan napas untuk keluar sehingga terjadi peningkatan bersihan jalan napas (Fauziyah et al., 2021). Teknik ini bisa dilakukan 3 kali sehari secara mandiri di pagi, siang, dan sore hari (Iriani, 2022). Oleh karena itu, batuk efektif merupakan intervensi yang terbukti dapat membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas pada pasien PPOK (Eny et al., 2025).

## **4. KESIMPULAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa karakteristik bersihan jalan napas tidak efektif pada Tn. W didapatkan keluhan batuk dan sesak napas, tidak mampu mengeluarkan dahak, terdapat bunyi napas ronki, produksi sputum kental berwarna kekuningan, serta frekuensi napas 26x/menit. Setelah dilakukan implementasi batuk efektif pada Tn. W selama 3 hari berturut-turut, terjadi peningkatan bersihan jalan napas berupa tidak adanya sesak dan batuk sudah berkurang, mampu batuk secara efektif dan mengeluarkan

dahak, bunyi napas ronki sudah berkurang, produksi sputum tampak cair serta berwarna bening, serta frekuensi napas 20x/menit.

### Saran

1. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan memiliki pemahaman terkait dengan kondisi yang dialami serta mampu menerapkan secara mandiri di rumah.

2. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dapat menjadi sarana untuk pemberian intervensi latihan batuk efektif.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya yang lebih inferensial dengan jumlah sampel yang lebih besar dan metode yang spesifik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, S. P., Sopiah, P., & Ridwan, H. (2023). Hubungan patologi dan patofisiologi pada individu akibat normalisasi perilaku merokok di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Abdurrahman*, 7(1), 23–28. <https://doi.org/10.36341/jka.v7i1.3360>
- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Sundayana, I. M. (2021). Pendampingan pelatihan clapping dan vibrasi bagi perawat untuk meningkatkan saturasi pasien PPOK. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(2), 18–25. <https://doi.org/10.35799/vivabio.3.2.2021.34534>
- Dettasari, A. V. (2023). Upaya penerapan batuk efektif dalam pengeluaran sputum pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 31–40. <https://doi.org/10.35913/jk.v11i1.409>
- Eny, N. A., Ayubbana, S., & Hasanah, U. (2025). Implementasi batuk efektif terhadap ketidakefektifan bersihan jalan napas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Cendekia Muda*, 5(3), 462–468.
- Fauziyah, I., Fajriyah, N. N., & Faradisi, F. (2021). Literature review: Pengaruh batuk efektif untuk pengeluaran sputum pada pasien tuberculosis. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 1516–1523. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.887>
- Iriani, R. (2022). The effect of the effectiveness of giving effective deep breathing and coughing techniques on airway cleanliness in children with ARI at the Ciketing Udik Health Center. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4(3), 712–721. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v4i3.14130>
- Maulabibi, N. (2023). *Asuhan keperawatan pada pasien penyakit paru obstruksi kronik: Bersihan jalan napas tidak efektif dengan intervensi batuk efektif* [Diploma thesis, Universitas Kusuma Husada Surakarta]. <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/4729/>
- Meiliadewi, E. W. R. (2021). *Asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di IGD RSUP Sanglah Denpasar tahun 2021* [Diploma thesis, Poltekkes Denpasar]. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/7811/>

- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Purbayanti, D. A. (2020). *Asuhan keperawatan pada klien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) (studi literatur)* [Diploma thesis, Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum]. <http://eprints.unipdu.ac.id/2119/>
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati, I. (2021). Penerapan teknik batuk efektif untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Cendekia Muda*, 1(2), 230–235.
- Simamora, G., Haryani, S., Sutriyanti, Y., & Oktavivianti, L. (2023). *Asuhan keperawatan pneumonia pada Tn. S implementasi latihan batuk efektif dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif di ruang Edelweis RSUD Rejang Lebong tahun 2023* [Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Bengkulu].
- Trevia, R. (2021). Pengaruh penerapan batuk efektif dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas pada pasien penyakit paru obstruksi kronik. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*, 1(2), 44–50. <https://doi.org/10.56667/jikdi.v1i2.564>
- Widodo, W., & Pusporatri, S. D. (2020). Literatur review: Penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas pada klien yang mengalami tuberkulosis (TBC). *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.53510/nsj.v1i2.24>