



PPOK Eksaserbasi pada Laki-Laki Usia 41 tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Aceh Utara

Wirdatul Ulfia^{1*}, Marliza²

¹Program Studi Profesi Kedokteran, Universita Malikussaleh, Indonesia

²Departemen Ilmu Penyakit Paru, RSUD Cut Meutia Aceh Utara, Indonesia

*Penulis Korespondensi: wirda.190610006@mhs.unimal.ac.id

Abstract. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a progressive chronic lung disease characterized by persistent airflow limitation that is not fully reversible. COPD is a leading cause of morbidity and mortality worldwide, strongly associated with smoking and environmental exposures. Acute exacerbations of COPD significantly worsen quality of life and increase hospitalization and mortality rates. Objective: To report a case of severe COPD exacerbation and review its management according to the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) guidelines. Methods: This descriptive observational case report describes a 41-year-old male patient with severe COPD exacerbation admitted to Cut Meutia General Hospital. Data were obtained from history taking, physical examination, diagnostic investigations, and evaluation of treatment response during hospitalization. Results: The patient presented with worsening dyspnea and productive cough. A history of heavy smoking and occupational dust exposure were identified as major risk factors. Physical examination revealed bilateral wheezing and prolonged expiration. Chest radiography supported the diagnosis of COPD. The patient was diagnosed with severe COPD exacerbation and treated with oxygen therapy, bronchodilators, systemic corticosteroids, antibiotics, and non-pharmacological measures. Gradual clinical improvement was observed. Conclusion: COPD exacerbation is a serious condition requiring prompt and comprehensive management. Early recognition of risk factors and guideline-based treatment can improve clinical outcomes and patient quality of life.*

Keywords: *Bronchodilator; COPD Exacerbation; COPD; GOLD; Smoking*

Abstrak. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan penyakit paru kronik progresif yang ditandai oleh hambatan aliran udara persisten dan bersifat tidak sepenuhnya reversibel. PPOK merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia, terutama berkaitan dengan kebiasaan merokok dan paparan polutan lingkungan. Eksaserbasi PPOK berkontribusi besar terhadap penurunan kualitas hidup, peningkatan angka rawat inap, serta mortalitas pasien. Tujuan: Melaporkan kasus PPOK eksaserbasi berat serta meninjau penatalaksanaan berdasarkan pedoman *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)*. Metode: Laporan kasus ini merupakan studi deskriptif observasional terhadap seorang pasien laki-laki usia 41 tahun dengan PPOK eksaserbasi berat yang dirawat di RSUD Cut Meutia. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, serta evaluasi respons terapi selama perawatan. Hasil: Pasien datang dengan keluhan sesak napas yang memberat, disertai batuk berdahak. Riwayat merokok berat dan paparan debu kayu merupakan faktor risiko utama. Pemeriksaan fisik menunjukkan wheezing bilateral dan ekspirasi memanjang. Pemeriksaan radiologi mendukung diagnosis PPOK. Pasien didiagnosis PPOK eksaserbasi berat dan diberikan terapi oksigen, bronkodilator, kortikosteroid sistemik, antibiotik, serta terapi nonfarmakologis. Kondisi klinis pasien menunjukkan perbaikan bertahap selama perawatan. Kesimpulan: PPOK eksaserbasi merupakan kondisi klinis serius yang memerlukan penanganan komprehensif dan cepat. Identifikasi faktor risiko serta tatalaksana sesuai pedoman GOLD dapat memperbaiki luaran klinis dan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: Bronkodilator; Eksaserbasi PPOK; GOLD; Merokok; PPOK

1. LATAR BELAKANG

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan penyakit paru kronik yang ditandai dengan adanya hambatan aliran udara yang persisten dan bersifat progresif, yang tidak sepenuhnya reversibel. PPOK terjadi akibat respons inflamasi kronis pada saluran napas dan parenkim paru terhadap pajanan partikel atau gas berbahaya, terutama asap rokok (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2024). Manifestasi klinis utama

PPOK meliputi sesak napas progresif, batuk kronik, produksi sputum, serta episode eksaserbasi yang berulang.

Secara global, PPOK merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa PPOK menempati urutan ketiga penyebab kematian terbanyak di dunia, dengan lebih dari 3 juta kematian setiap tahunnya. Beban penyakit ini diperkirakan akan terus meningkat seiring bertambahnya usia harapan hidup, tingginya prevalensi merokok, serta paparan polusi udara di negara berkembang (WHO, 2019). Selain berdampak pada angka kematian, PPOK juga menyebabkan disabilitas jangka panjang dan penurunan kualitas hidup yang signifikan.

Di Indonesia, PPOK merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan prevalensi PPOK sebesar 3,7% pada penduduk usia di atas 30 tahun, dengan angka yang lebih tinggi pada laki-laki dan perokok aktif (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Tingginya prevalensi merokok, paparan polusi udara, serta faktor pekerjaan seperti debu industri dan kayu berkontribusi besar terhadap tingginya angka kejadian PPOK di Indonesia.

PPOK bersifat progresif dan sering disertai dengan eksaserbasi akut, yaitu perburukan gejala respirasi yang terjadi secara mendadak dan memerlukan terapi tambahan. Eksaserbasi PPOK berperan besar dalam mempercepat penurunan fungsi paru, meningkatkan angka rawat inap, serta meningkatkan risiko kematian. Selain itu, eksaserbasi berulang juga berdampak pada beban ekonomi dan psikososial pasien serta keluarga (GOLD, 2024). Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor risiko, manifestasi klinis, serta penatalaksanaan PPOK eksaserbasi sangat penting bagi tenaga kesehatan. Laporan kasus ini disusun untuk menggambarkan perjalanan klinis pasien PPOK dengan eksaserbasi berat serta meninjau tatalaksana yang diberikan berdasarkan pedoman terkini.

2. KAJIAN TEORITIS

Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh gejala respirasi persisten dan keterbatasan aliran udara akibat abnormalitas saluran napas dan/atau alveoli, yang biasanya disebabkan oleh pajanan signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya (GOLD, 2024). Hambatan aliran udara pada PPOK bersifat progresif dan tidak sepenuhnya reversibel.

Epidemiologi

Secara global, prevalensi PPOK terus meningkat dan menjadi salah satu penyebab utama kematian. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi PPOK sedang hingga berat pada populasi usia di atas 30 tahun mencapai sekitar 6,3% (GOLD, 2024). Di Indonesia, PPOK lebih sering ditemukan pada laki-laki, kelompok usia di atas 40 tahun, serta individu dengan riwayat merokok jangka panjang (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Faktor Risiko

Faktor risiko utama PPOK adalah kebiasaan merokok, baik aktif maupun pasif. Risiko PPOK meningkat seiring dengan jumlah rokok yang dihisap, lamanya merokok, serta usia mulai merokok. Selain itu, paparan debu dan bahan kimia di tempat kerja, polusi udara dalam dan luar ruangan, infeksi saluran napas berulang pada masa kanak-kanak, serta faktor genetik seperti defisiensi α 1-antitripsin juga berperan dalam patogenesis PPOK (Reilly & Silverman, 2011).

Patofisiologi

PPOK ditandai oleh inflamasi kronik saluran napas yang melibatkan sel neutrofil, makrofag, dan limfosit CD8+. Inflamasi ini menyebabkan peningkatan produksi mukus, kerusakan dinding alveoli, serta remodeling saluran napas. Stres oksidatif dan ketidakseimbangan antara protease dan antiprotease berkontribusi terhadap destruksi jaringan paru, yang akhirnya menimbulkan hambatan aliran udara dan hiperinflasi paru (O'Donnell & Parker, 2006).

Eksaserbasi PPOK

Eksaserbasi PPOK didefinisikan sebagai perburukan akut gejala respirasi yang memerlukan perubahan terapi. Faktor pencetus tersering adalah infeksi saluran napas, baik bakteri maupun virus, serta paparan polutan lingkungan. Eksaserbasi diklasifikasikan menjadi ringan, sedang, dan berat berdasarkan derajat gejala, gangguan gas darah, serta kebutuhan rawat inap (GOLD, 2024).

Penatalaksanaan PPOK

Penatalaksanaan PPOK bertujuan untuk mengurangi gejala, mencegah eksaserbasi, memperbaiki kualitas hidup, serta memperlambat progresivitas penyakit. Terapi meliputi bronkodilator, kortikosteroid, antibiotik bila diperlukan, serta intervensi nonfarmakologis seperti berhenti merokok, rehabilitasi paru, dan vaksinasi (PDPI, 2021).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan laporan kasus dengan desain deskriptif observasional. Subjek penelitian adalah seorang pasien laki-laki usia 41 tahun dengan diagnosis PPOK eksaserbasi berat. Data dikumpulkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan radiologi, serta pemantauan respons terapi selama perawatan di rumah sakit.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pasien laki-laki berusia 41 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat RSUD Cut Meutia dengan keluhan utama sesak napas yang memberat sejak dua hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien mengaku telah mengalami keluhan sesak napas sejak beberapa bulan sebelumnya, terutama saat melakukan aktivitas fisik, dan berkurang dengan istirahat. Keluhan disertai batuk berdahak berwarna putih tanpa darah. Pasien tidak mengeluhkan demam, nyeri dada, mual, maupun muntah.

Riwayat penyakit dahulu menunjukkan bahwa pasien telah didiagnosis menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) sejak tahun 2012 dan menggunakan inhaler secara berkala. Pasien memiliki riwayat merokok berat sejak usia muda dengan Indeks Brinkman sebesar 696, yang termasuk dalam kategori perokok berat. Selain itu, pasien bekerja sebagai tukang perabot kayu dengan paparan debu kayu tanpa penggunaan alat pelindung diri, yang menjadi faktor risiko tambahan terjadinya PPOK.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan kondisi umum *compos mentis* dengan tekanan darah 120/80 mmHg, frekuensi nadi 89 kali per menit, frekuensi napas 26 kali per menit, suhu tubuh 36,7°C, dan saturasi oksigen 97% dengan bantuan nasal kanul. Pemeriksaan paru menunjukkan suara napas vesikuler menurun bilateral, ekspirasi memanjang, serta wheezing pada kedua lapang paru. Pemeriksaan sistem kardiovaskular dan abdomen dalam batas normal. Pemeriksaan penunjang laboratorium menunjukkan leukositosis dengan jumlah leukosit 15.710/ μ L yang mengarah pada proses inflamasi atau infeksi. Pemeriksaan radiologi berupa foto toraks menunjukkan peningkatan corakan bronkovaskular yang konsisten dengan gambaran PPOK tanpa adanya pembesaran jantung atau efusi pleura.

Berdasarkan data klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, pasien ditegakkan diagnosis Penyakit Paru Obstruktif Kronis eksaserbasi berat. Pasien mendapatkan terapi oksigen 2–4 L/menit, bronkodilator inhalasi, kortikosteroid sistemik, antibiotik, mukolitik, serta terapi suportif lainnya. Selama perawatan, kondisi pasien menunjukkan perbaikan bertahap yang ditandai dengan penurunan sesak napas, berkurangnya wheezing,

serta stabilisasi tanda vital hingga pasien dinyatakan dalam kondisi stabil dan dipulangkan dengan terapi lanjutan rawat jalan.

Pembahasan

Pasien pada laporan kasus ini merupakan laki-laki usia 41 tahun, yang termasuk dalam kelompok usia dengan risiko tinggi terjadinya PPOK. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi PPOK meningkat secara signifikan pada usia di atas 40 tahun, seiring dengan penurunan elastisitas paru dan akumulasi paparan faktor risiko sepanjang hidup (GOLD, 2024).

Faktor risiko utama pada pasien ini adalah riwayat merokok berat dengan Indeks Brinkman tinggi serta paparan debu kayu di lingkungan kerja. Asap rokok mengandung berbagai zat toksik yang dapat memicu inflamasi kronis pada saluran napas, menyebabkan hipersekresi mukus, kerusakan dinding alveoli, serta remodeling saluran napas. Paparan debu kayu secara kronik juga berkontribusi terhadap iritasi dan peradangan saluran napas, yang mempercepat progresivitas PPOK (Reilly & Silverman, 2011).

Keluhan sesak napas yang bertambah saat aktivitas dan berkurang dengan istirahat merupakan gejala khas PPOK. Sesak napas pada PPOK terjadi akibat kombinasi obstruksi aliran udara, hiperinflasi paru, serta gangguan pertukaran gas. Pada pemeriksaan fisik, ditemukannya wheezing bilateral dan ekspirasi memanjang mencerminkan adanya hambatan aliran udara di saluran napas kecil, yang merupakan karakteristik utama PPOK (O'Donnell & Parker, 2006).

Leukositosis yang ditemukan pada pemeriksaan laboratorium mengindikasikan adanya proses inflamasi atau infeksi yang berperan sebagai pencetus eksaserbasi. Infeksi saluran napas merupakan penyebab tersering eksaserbasi PPOK dan sering memerlukan pemberian antibiotik sebagai bagian dari tatalaksana (GOLD, 2024).

Penatalaksanaan pasien ini telah sesuai dengan rekomendasi pedoman *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. Terapi oksigen diberikan untuk memperbaiki hipoksemia, bronkodilator inhalasi digunakan sebagai terapi utama untuk mengurangi obstruksi jalan napas, dan kortikosteroid sistemik diberikan untuk menekan inflamasi akut. Antibiotik diberikan untuk mengatasi kemungkinan infeksi bakteri sebagai pencetus eksaserbasi (PDPI, 2021).

Perbaikan klinis yang terjadi selama perawatan menunjukkan respons yang baik terhadap terapi yang diberikan. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan komprehensif dalam penatalaksanaan PPOK eksaserbasi, yang tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis tetapi juga mencakup edukasi pasien mengenai berhenti merokok, pengendalian faktor risiko, serta kepatuhan terhadap pengobatan jangka panjang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah PPOK eksaserbasi merupakan kondisi klinis serius yang memerlukan diagnosis dini dan tatalaksana komprehensif. Pendekatan sesuai pedoman GOLD dapat memperbaiki kondisi klinis dan mencegah kekambuhan. Saran yang diberikan diperlukan edukasi berkelanjutan mengenai berhenti merokok, kepatuhan pengobatan, dan kontrol rutin untuk mencegah eksaserbasi berulang serta meningkatkan kualitas hidup pasien PPOK.

DAFTAR REFERENSI

- Aji, J. S., & Susanti, I. H. (2022). Analisis asuhan keperawatan gangguan oksigenasi pada Tn. S dengan diagnosa medis PPOK di ruang Edelwis atas RSUD Kardinah. *Jurnal Kesehatan*, 3(4), 5883–5892.
- Australia Department of Health. *Chronic respiratory conditions - including asthma and chronic obstructive pulmonary disease*.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Persentase merokok pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut provinsi (persen)*, 2020-2022. BPS - Statistics Indonesia.
- El Naser, F., Medison, I., & Erly, E. (2016). Gambaran derajat merokok pada penderita PPOK di bagian paru RSUP Dr. M. Djamil. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2). <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.513>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung. (2024). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung: A guide for healthcare professionals*, 1(3), 261–266.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/687/2019 tentang pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana penyakit paru obstruktif kronik*. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 8(5), 55.
- Lee, S. H., Kim, H. K., & Lee, S. S. (2017). The association between pulmonary function and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Pulmonary Medicine*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s12890-017-0362-4>
- National Institute of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. (2005). *Chronic obstructive pulmonary disease*.
- Pratama, S., & Indriani, R. (2021). Evaluasi asuhan keperawatan pada pasien PPOK dengan terapi inhalasi di rumah sakit X. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 9(3), 102–110. <https://doi.org/10.12928/jki.v9i3.4542>
- Shepherd, A., & Wells, M. (2018). Effectiveness of smoking cessation interventions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Journal of Respiratory Medicine*, 12(4), 235–242. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.09.008>
- Sholihah, M., & Suradi, A. J. (2019). Pengaruh pemberian quercetin terhadap kadar interleukin 8 (IL-8) dan nilai COPD assessment test (CAT) pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) stabil. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 39(2), 103–112. <https://doi.org/10.36497/jri.v39i2.51>
- Snell, R. S. (2006). *Anatomi klinik untuk mahasiswa kedokteran*.

- Soeroto, A. Y., & SH, S. (2019). Penyakit paru obstruktif kronik. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.20473/jr.v4-I.1.2018.19-25>
- Sp, B. N. (2019). What's new on COPD guideline (Based on GOLD 2019).
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., & Simadibrata, M. S. S. (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II* (Edisi V). Interna Publishing.