

[Case Report]

## PASIENT BRONKOPNEUMONIA DENGAN PPOK EKSASERBASI AKUT: LAPORAN KASUS

### Bronchopneumonia with Acute Copd Exacerbation

Rinika Nusroh Iliya<sup>1</sup>, Musdalifah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Paru, RSUD Karanganyar

Korespondensi: Rinika Nusroh iliya. Alamat email: [J510215168@student.ums.ac.id](mailto:J510215168@student.ums.ac.id)

#### ABSTRAK

*Bronkopneumonia merupakan suatu peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus maupun bronkiolus dengan adanya bercak. Eksaserbasi sering terjadi pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). PPOK merupakan salah satu komorbiditas paling umum pada pneumonia, terjadi pada 30% pasien yang memerlukan rawat inap, dan hingga 50% kasus dengan pneumonia berat yang memerlukan masuk ke Unit Perawatan Intensif (ICU). Keluhan utama pasien yaitu sesak nafas disertai batuk dan nyeri dada. Pada pemeriksaan fisik didapatkan mulut tampak setengah tertutup mencucu, thorax memiliki bentuk barrel chest, inspeksi didapatkan ekspirasi yang memanjang, pelebaran sela iga dan penggunaan otot bantu, palpasi didapatkan vocal fremitus kanan kiri menurun, pada perkusi didapatkan hipersonor +/+ dan auskultasi didapatkan suara ronkhi -/-, vesicular +/+, wheezing +/+. Pada pemeriksaan radiologi didapatkan adanya infiltrat di parahilar dan paracardial pulmo dextra, bentuk amorf, batas tak tegas. Pasien diberi terapi oksigen 5 lpm via nasal kanul, Nebu Combivent + Pulmicort /8 jam, infus Futrolit 20 tpm + Bicombin drip /24jam, injeksi Ceftriaxon 2gr/24 jam, injeksi Solvinex 1A/8jam, injeksi NAC 5000mg /24 jam, injeksi MethylPrednisolon 62.5 mg/12 jam, Injeksi Omeprazol /12 jam, Oral Azitromisin 500 mg 1x1, Digoxin 0,25 tab 1x1, Furosemid tab 40 mg 1x1 selama 9 hari. Pasien pulang di hari ke-9.*

**Kata Kunci:** Bronkopneumonia, PPOK

#### ABSTRACT

*Bronchopneumonia is an inflammation of the lung parenchyma involving the bronchi and bronchioles with spots. Exacerbations are common in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). COPD is one of the most common comorbidities of pneumonia, occurring in 30% of patients requiring hospitalization, and up to 50% of cases with severe pneumonia requiring admission to the Intensive Care Unit (ICU). The main complaint of the patient is shortness of breath accompanied by cough and chest pain. On physical examination, the mouth appears to be half closed and protruding, the thorax has a barrel chest shape, inspection reveals prolonged expiration, widening of the intercostal spaces and the use of accessory muscles, palpation reveals decreased left and right vocal fremitus, on percussion there is hyperresonance +/+ and on auscultation crackles are heard. -/-, vesicular +/+, wheezing +/+. On radiological examination, it was found that there was an infiltrate in the parahilar and paracardial pulmo dextra, amorphous form, indistinct borders. The patient was given oxygen therapy 5 lpm via nasal cannula, Nebu Combivent + Pulmicort /8 hours, Futrolit infusion 20 tpm + Bicombin drip /24 hours, Ceftriaxon injection 2gr/24 hours, Solvinex injection 1A/8hours, NAC injection 5000mg/24 hours, MethylPrednisolone injection 62.5 mg/12 hours, Omeprazole injection /12 hours, Oral Azithromycin 500 mg 1x1, Digoxin 0,25 tab 1x1, Furosemide tab 40 mg 1x1 for 9 days. The patient went home on the 9th day.*

**Keywords:** Bronchopneumonia, COPD

#### PENDAHULUAN

Pendahuluan Bronkopneumonia juga disebut sebagai pneumonia lobularis yang merupakan peradangan yang terjadi pada

parenkim paru yang terlokalisir dan biasanya mengenai bronkiolus, alveolus dan sekitarnya. Bronkopneumonia merupakan suatu peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus

maupun bronkiolus yang berbentuk bercak-bercak yang disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae* (30-5-% kasus) dan diikuti oleh *Staphylococcus aerus* dan *Klesiela pneumonia* pada kasus yang lebih berat. Pneumokokus dengan serotipe 1 sampai 8 menyebabkan pneumonia pada orang dewasa lebih dari 80 % sedangkan pada anak ditemukan tipe 14, 1, 6 dan 9 (Astuti, *et al.* 2020).

*Community Acquired Pneumonia (CAP)* merupakan kategori pneumonia yang paling sering dialami oleh masyarakat. Tingkat kematian pasien dengan CAP mencapai 20-35% dan berada pada peringkat keempat penyakit yang dirawat setiap tahunnya. Peningkatan usia merupakan faktor resiko dominan pada CAP. Pada kejadian rawat inap lansia, CAP merupakan salah satu penyebab yang paling sering dijumpai dan telah menduduki urutan ketiga diagnosis rumah sakit pada lansia berusia diatas  $\geq 65$  tahun (Wijaya, *et al.*, 2021).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) biasanya disebabkan oleh paparan signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya, hambatan jalan napas yang disebabkan oleh obstruksi saluran napas kecil (obstruksi bronkiolitis) dan kerusakan parenkim paru (emfisema) (Wang, *et*

*al.* 2018).

Penyakit ini lebih sering dialami laki-laki dibandingkan perempuan dan kebanyakan penderita PPOK berusia diatas 40 tahun. Penyakit PPOK memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan rokok dan tingkat polusi yang tinggi, semakin banyak dan semakin lama terpapar rokok dan polusi maka risiko untuk timbulnya PPOK semakin meningkat (Sanchez, *et al.* 2020).

Prevalensi PPOK berbeda-beda pada setiap negara. Di Indonesia angka kejadian dari beberapa sampel cukup tinggi gangguan struktural pada parenkim paru yaitu di daerah DKI Jakarta 2,7%, Jawa Barat 4,0%, Jawa Tengah 3,4%, DI Yogyakarta 3,1%, Jawa Timur 3,6% dan Bali 3,6%. Angka dari penderita PPOK ini diperkirakan akan terus bertambah dikarenakan semakin tingginya perokok di Indonesia dan udara yang tidak bersih akibat dari penggunaan kendaraan bermotor serta asap yang ditimbulkan industri (Risksedas, 2018).

Eksaserbasi sering terjadi pada riwayat alami pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Selain itu, pasien ini telah terbukti memiliki tingkat yang lebih tinggi masuk rumah sakit karena infeksi saluran pernapasan, yang meningkat dengan tingkat keparahan

penyakit. Infeksi saluran pernapasan bawah (LRTI) adalah salah satu penyebab paling umum dekompensasi pada PPOK di pasien rawat inap, terhitung 51%-70% dari eksaserbasi. Episode ini sulit untuk ditentukan, dan tidak ada kriteria klinis yang diterima secara universal, meskipun kombinasi gejala yang dijelaskan seperti (peningkatan dispnea, produksi sputum dan purulensi sputum) telah digunakan untuk mengidentifikasi kasus dengan etiologi infeksi (Zhao, *et al.* 2020).

Eksaserbasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan pneumonia adalah penyakit pernapasan umum yang berkontribusi pada rawat inap dan kematian pasien. Ada banyak perdebatan tentang apakah koeksistensi kedua entitas ini mungkin menjadi faktor dalam meningkatkan kematian. Hasil penelitian yang diterbitkan hingga saat ini melaporkan kematian tidak konsisten, mungkin karena heterogenitasnya yang cukup besar (Iheanacho, 2020).

PPOK juga merupakan salah satu komorbiditas paling umum pada pneumonia di sebagian besar penelitian, terjadi pada 30% pasien yang memerlukan rawat inap, dan hingga 50% kasus dengan pneumonia berat yang

memerlukan masuk ke Unit Perawatan Intensif (ICU). Demikian pula, kejadian pneumonia pada pasien PPOK hampir dua kali lipat dari populasi umum, berkorelasi positif dengan tingkat obstruksi (Mirza, *et al.* 2018).

Risiko kegagalan pengobatan lebih rendah pada pasien PPOK eksaserbasi akut yang diobati dengan antibiotik. Namun, tidak semua PPOK eksaserbasi perlu diterapi dengan menggunakan antibiotik karena pemicu terjadinya eksaserbasi akut tidak hanya disebabkan oleh bakteri, tetapi ada juga yang disebabkan oleh non bakteri. Sehingga antibiotik harus digunakan dengan bijak karena dapat menyebabkan resisten (Suryadinata, *et al.* 2018).

Kami melaporkan sebuah kasus Bronkopneumonia dengan PPOK Eksaserbasi Akut di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.

## LAPORAN KASUS

Pasien Ny. NH usia 74 tahun datang ke IGD dengan keluhan nafas sesak disertai batuk dan nyeri dada Pasien merasakan sesak nafas sejak lama tetapi baru berobat 2 tahun yang lalu, selama 2 tahun ini pasien mengaku rutin kontrol berobat di poli paru, pasien merasa 2 hari ini keluhannya semakin memberat. Tidak

didapatkan keluhan lain seperti penurunan berat badan secara drastis, mual, serta gangguan BAK dan BAB.

Riwayat penyakit serupa diakui dan riwayat TB paru, hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, asma disangkal oleh pasien. Keluarga tidak ada yang menderita penyakit serupa. Pasien mengakui memiliki kebiasaan minum jamu, pasien pernah bekerja sebagai buruh tani serta sering terpapar debu jalan dan asap rokok. Di rumah pasien untuk proses kebutuhan memasak menggunakan kayu bakar sehingga banyak asap.

Pasien memiliki berat badan 40 kg dan tinggi badan 145 cm. Keadaan umum pasien tampak sakit sedang dan kompos mentis, tekanan darah 120/90 mmHg, nadi 111x, *respiratory rate* 28x, suhu 37°C, SpO<sub>2</sub> 89%. Pada pemeriksaan fisik kepala kesan normal, mulut tampak setengah tertutup mencucu, leher tidak ada pembesaran getah bening, tidak terdapat distensi vena leher, thorax memiliki kesan bentuk barrel chest, pada inspeksi didapatkan ekspirasi yang memanjang, dinding dada kanan dan kiri simetris, pelebaran sela iga dan penggunaan otot bantu saat bernafas, pada palpasi didapatkan vocal fremitus kanan kiri menurun, pada perkusi

didapatkan hipersonor +/+ dan pada auskultasi didapatkan suara ronchi -/-, vesicular +/+, wheezing +/+, jantung didapatkan kesan normal, abdomen tidak didapatkan nyeri tekan dan pembesaran organ, dan ekstremitas dalam batas normal.

Pemeriksaan penunjang darah rutin pada tanggal 30 November 2021 menunjukkan Leukosit 19.53 ribu/ul, Eritrosit 4.04 juta/ul, MCV 96.9 fl, Neutrofil% 84.7%, Limfosit% 8.5%, dan NLR 9.96%. Pada pasien dilakukan pemeriksaan foto toraks AP pada tanggal 30 November 2021 dan didapatkan tampak gambaran Bronkopneumonia dengan adanya infiltrat di parahilar dan paracardial pulmo dextra, bentuk amorf, batas tak tegas, adanya kardiomegali dengan nilai CTR 0,64 dan struktur tulang normal.

Berdasarkan gejala, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien didiagnosis dengan Bronkopneumonia dengan PPOK eksaserbasi akut.



Gambar 1. Hasil foto toraks PA

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan thorak, didapatkan gambaran bronkopneumonia. Pada tahun 2017, pasien mengaku jika mengalami sakit PPOK.

Bronkopneumonia merupakan suatu peradangan pada paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru, yang ditandai dengan bercak-bercak infiltrat (Astuti, *et al*, 2020).

PPOK adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif non reversibel atau reversibel parsial (Lufian, *et al*. 2021).

Diagnosis pasien dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis, pasien mengeluhkan sesak, batuk, serta nyeri dada.

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan ekspirasi yang memanjang, thorax memiliki

kesan bentuk barrel chest, pelebaran sela iga dan penggunaan otot bantu saat bernafas, mulut tampak setengah terkatup mencucu, fremitus taktil yang menurun, perkusi hipersonor, dan adanya suara tambahan wheezing.

Pemeriksaan penunjang untuk menegaskan diagnosis bronkopneumonia dengan PPOK eksaserbasi akut yaitu dengan melakukan pemeriksaan spirometri FEV1 <80, Uji Bronkodilator <20% dan radiografi. Bronkopneumonia menunjukkan adanya infiltrat di parahilar dan paracardial pulmo dextra, bentuk amorf, batas tak tegas.

Terapi empiris pertama untuk pasien pneumonia yang dirawat inap di rumah sakit menurut guideline pneumonia dari National Institute for Health and Care Excellence (NICE) adalah golongan Beta lactam, cefotaxime, ceftaroline, fosamil, ceftriaxone, cefuroxime dan piperasilin dengan tazobaktam. Menurut Jayesh ceftriaxone dan cefotaxime merupakan antibiotik golongan cephalosporin generasi ketiga yang memiliki mekanisme kerja yang sama yaitu menghambat sintesis dinding sel mikroba (Astuti, *et al*. 2020)

Terapi farmakologis PPOK dilakukan untuk mengurangi gejala, mengurangi keparahan

eksaserbasi dan meningkatkan status kesehatan. Setiap pengobatan harus spesifik terhadap setiap pasien, karena keparah dari gejala dan keparahan dari keterbatasan aliran udara dipengaruhi oleh banyak faktor seperti frekuensi keparahan eksaserbasi, adanya gagal nafas dan status kesehatan secara umum. Terapi farmakologisnya meliputi Kombinasi antara kortikosteroid inhalasi ,bronkodilator ,kortikosteroid inhalasi, Methylxalines dan kortikosteroid oral. Untuk manajemen eksaserbasi dapat dilakukan dengan oksigen, bronkodilator, kortikosteroid sistemik dan antibiotic(Astuti, *et al.* 2020).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada kasus ini dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis. Diagnosis pada pasien ini adalah Bronkopneumonia dengan PPOK Eksaserbasi Akut. Pada kasus ini diperlukan obat-obatan untuk meringankan gejala pasien serta dukungan dari keluarga.

## DAFTAR PUSTAKA

Iheanacho, I., Zhang, S., King, D., Rizzo, M., & Ismaila, A. S. (2020). Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic literature review. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 15, 439.

Lutfian, L. (2021). "Yoga Pranayama Sebagai

Upaya Rehabilitatif Paru Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK): Literature Review". *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 124-134.

Mirza, S., Clay, R. D., Koslow, M. A., & Scanlon, P. D. (2018). COPD guidelines: a review of the 2018 GOLD report. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 93, No. 10, pp. 1488-1502). Elsevier.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf) – Diakses pada Desember 2021

Sanchez-Ramirez, D. C., & Mackey, D. (2020). Underlying respiratory diseases, specifically COPD, and smoking are associated with severe COVID-19 outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Respiratory Medicine*, 106096.

Suryadinata, R. V. (2018). Pengaruh radikal bebas terhadap proses inflamasi pada penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). *Amerta Nutrition*, 2(4), 317-423.

Wijaya, A. M., Herawati, F., & Yulia, R.(2021). Kajian Literatur: Efektivitas Antibiotik Golongan Beta-Laktam pada Pasien Lansia dengan Pneumonia Komunitas. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(2), 80-92.

Zhao, Q., Meng, M., Kumar, R., Wu, Y., Huang, J., Lian, N., ... & Lin, S. (2020). The impact of COPD and smoking history on the severity of COVID-19: A systemic review and meta-analysis. *Journal of medical virology*, 92(10), 1915-1921