

[Case Report]

LAPORAN KASUS : PPOK EKSASERBASI AKUT DAN BRONKOPNEUMONIA DENGAN DEXTROCARDIA

Case Report: Acute Exacerbation Of COPD And Bronchopneumonia With Dextrocardia

Vioent Firdausy Fitrian¹, Syahrin El Mubaraq¹, Musdalifah².

¹Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Penyakit Paru, Rumah Sakit
Umum Daerah Kabupaten Karanganyar

Korespondensi: Vioent Firdausy Fitrian. Alamat email: vioentfitrian@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit dengan karakteristik keterbatasan saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel dan dapat dicegah. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki jumlah perokok aktif yang tinggi, yang mana paparan asap rokok dalam jangka waktu lama merupakan salah satu penyebab terjadinya PPOK. Pasien PPOK lebih rentan untuk menjadi pneumonia berdasarkan karakteristik klinisnya seperti memiliki bronkitis kronis dengan produksi lendir yang persisten, dan adanya bakteri patogen potensial di saluran udara, adanya bakteri di saluran napas pada pasien PPOK yang stabil dan peningkatan jumlah selama eksaserbasi telah dikaitkan dengan peningkatan peradangan dan respon imun pejamu. Motilitas/imotilitas silia yang rusak pada syndrome Kartagener menjadi defek dasar penyebab akumulasi secret. Seorang laki-laki usia 73 tahun dilaporkan dengan keluhan sesak napas dalam 6 tahun terakhir disertai batuk dengan produksi lendir berlebih, dengan temuan Dextrocardia pada hasil X-Ray. Dimana Kartagener syndrome adalah penyakit langka yang salah satu manifestasinya adalah ditemukan dextrocardia sebagai situs invertus dalam ketiga triadnya, selain bronkiektasis dan sinusitis kronis. Disimpulkan pasien ini terdiagnosis PPOK Eksaserbasi Akut dan Bronkopneumonia disertai tipe Dextrocardia situs invertus dan telah diberikan tatalaksana sesuai dengan klasifikasi tingkat keparahan scoring pneumonia CURB 65.

Kata Kunci: PPOK Eksaserbasi Akut, Bronkopneumonia, Dextrocardia

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease characterized by airway limitations that are not fully reversible and preventable. Indonesia is one of the developing countries that has a high number of active smokers, where long-term exposure to cigarette smoke is one of the causes of COPD. COPD patients are more prone to develop pneumonia based on their clinical characteristics such as having chronic bronchitis with persistent mucus production, and the presence of potential pathogenic bacteria in the airways, presence of bacteria in the airways in stable COPD patients and increased numbers during exacerbations have been associated with increased inflammation and host immune response. Damaged ciliary motility/imotility in Kartagener's syndrome is the basic defect causing secret accumulation. A 73-year-old man was reported with complaints of shortness of breath in the last 6 years accompanied by cough with excess mucus production, with findings of Dextrocardia on X-Ray results. Where Kartagener syndrome is a rare disease in which one of the manifestations is found in dextrocardia as an invertus site in all three triads, apart from bronchiectasis and chronic sinusitis. It was concluded that this patient was diagnosed with acute exacerbation of COPD and bronchopneumonia accompanied by the type of dextrocardia invertus site and was given treatment according to the classification of severity scoring CURB 65 pneumonia.

Keywords: Acute Exacerbation of COPD, Bronkopneumonia, Dextrocardia

PENDAHULUAN (TNR, bold, 11)

Menurut Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), PPOK adalah penyakit dengan karakteristik keterbatasan saluran napas yang tidak sepenuhnya reversible. Keterbatasan saluran napas tersebut biasanya progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi dikarenakan bahan yang merugikan atau gas (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022)

PPOK merupakan salah satu penyakit tidak menular utama, yang agak jarang terungkap karena kurangnya informasi yang diberikan. Di Amerika Serikat data tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi PPOK sebesar 10,1% , pada laki-laki sebesar 11,8% dan untuk perempuan 8,5%. Sedangkan mortalitas menduduki peringkat keempat penyebab terbanyak yaitu 18,6 per 100.000 penduduk pada tahun 1991 dan angka kematian ini

meningkat 32,9% dari tahun 1979 sampai 1994 (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Sedangkan prevalensi PPOK di negara-negara Asia Tenggara diperkirakan 6,3% dengan prevalensi tertinggi terdapat di Vietnam (6,7%) dan China (6,5%)⁵. PPOK akan berdampak negatif dengan kualitas hidup penderita, termasuk pasien yang berumur > 40 tahun akan menyebabkan disabilitas penderitanya. Padahal mereka masih dalam kelompok usia produktif namun tidak dapat bekerja maksimal karena sesak napas yang kronik. Comorbiditas PPOK akan menghasilkan penyakit kardiovaskuler, kanker bronchial, infeksi paru-paru, trombo embolik disorder, keberadaan asma, hipertensi, osteoporosis, sakit sendi, depresi dan anxiety. Indonesia sebagai negara dengan jumlah perokok yang banyak dipastikan memiliki prevalensi PPOK yang tinggi. Namun

sangat disayangkan data prevalensi PPOK tidak dimiliki oleh Indonesia, oleh sebab itu perlu dilakukan kajian PPOK secara komprehensif agar pencegahan PPOK dapat dilakukan dengan baik (Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018)

WHO memperkirakan setiap tahunnya penyakit bronkopneumonia berperan dalam 1 juta kasus penyakit pernafasan yang mematikan, kebanyakan terjadi di Negara berkembang seperti Afrika, Asia, India dan Indonesia. Bronkopneumonia merupakan penyakit infeksi yang banyak menyerang bayi dan anak balita bahkan orang dewasa sekalipun. Menurut laporan WHO sekitar 800.000 hingga 1 juta orang meninggal dunia tiap tahun akibat pneumonia. Hingga saat ini bronkopneumonia masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Faktor predisposisi lain antara lain berupa kebiasaan merokok,

pasca terkena infeksi virus, diabetes mellitus, keadaan imunodefisiensi, dan kelemahan atau kelainan struktur organ dada (Sattar, 2022).

Dextrocardia adalah kondisi yang sangat langka, dan penelitian telah mengungkapkan tingkat kejadian dextrocardia menjadi sekitar 1 dari 12.000 kehamilan (Nair, 2022). Sindrom Kartagener memiliki tingkat kejadian sekitar 1 dari 30.000 kelahiran hidup, dan situs inversus totalis terlihat pada sekitar 50% pasien dengan diskinesia silia primer (Mishra et al., 2012; Nair, 2022).

Secara patofisiologis, defek dasar yang menyebabkan akumulasi sekret dan akibat sinusitis rekuren, bronkiektasis, infertilitas, dan situs inversus adalah motilitas/imotilitas silia yang rusak (Mishra et al., 2012).

Sehingga, pada pasien ini perlu digali penyebab dasar, apakah karena ada faktor genetik yang mendasari

sehingga infeksi pada paru-paru sering berulang.

LAPORAN KASUS

Identitas Pasien

Nama : Tn. PS
Usia : 73 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Ngoro-oro 3/11,
Gayamdompo
Karanganyar
Status Perkawinan : Menikah
Tanggal Masuk RS : 19-9-2022

Keluhan Utama

Sesak Napas

Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien atas nama Tn. PS (73 tahun) datang ke IGD RSUD Karanganyar pada 19 September 2022 dengan kelelahan sesak nafas. Keluhan sudah dirasakan kurang lebih 6 tahun terakhir, namun pada 3 hari sebelumnya pasien mengaku keluhan semakin memberat. Keluhan dirasakan memberat saat pasien melakukan aktivitas seperti berjalan dan membaik dengan istirahat. Keluhan sesak sering kambuh apabila pasien kelelahan ,

setelah melakukan aktifitas berat seperti mencangkul atau mengangkat barang berat. Pasien mengeluhkan batuk berdahak yang terus menerus dirasakan kurang lebih hampir bersamaan dengan keluhan sesak, dahak berwarna putih kekuningan dan kental namun riwayat batuk darah disangkal. Keluhan lain seperti pusing (+), lemas (+), gembreges (+) mual muntah (-), BAB dan BAK lancar, penurunan berat badan (-). Pasien sudah pernah dirawat inap 3 kali di RSUD Karanganyar dan rutin kontrol ke Poli Klinik Paru.

Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien mengaku pernah mengalami hal yang serupa sebelumnya. Riwayat masuk dengan sakit serupa 3 kali, dari Riwayat lain seperti hipertensi, Diabetes melitus, asma disangkal. Awal pasien mengalami sesak tahun 2017, dilakukan Foto Rontgen Thorax pertama kali, dengan hasil Dextrocardia. Namun, pasien tidak dijelaskan dengan kondisi kelainan

jantung tersebut.

Riwayat Kebiasaan Pribadi

Dalam keseharian, pasien bekerja sebagai petani, terkadang melakukan aktifitas berat seperti mencangkul dan angkat barang berat sehingga menimbulkan kelelahan, saat seperti ini gejala sesak sering kalui muncul. Pasien mengakui merupakan perokok aktif (1 bungkus perhari), namun dalam 5 tahun terakhir pasien sudah berheenti merokok (IB = 800, kategori perokok berat)

Pemeriksaan Fisik

Pasien memiliki kesan umum sedang dengan kesadaran compos mentis. Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan TD 110/80mmHg, respiratory rate 25 x/menit, saturasi oksigen 97% dengan nasal kanul oksigen dan suhu 36,4⁰C. Pada pemeriksaan fisik kepala didapatkan kesan normal, leher tidak ditemukan pembesaran kelenjar getah bening maupun distensi vena jugular. Sedangkan pemeriksaan thoraks didapatkan gerakandada simetris, fremitus kanan kiri sama, ictus cordis teraba pada

SIC V dextra, pada perkusi redup thoraks dextra, sonor di paru kiri sedangkan pada auskultasi ditemukan suara bronkovaskular ++/++, ronki kasar ++/++ dan wheezing -/-. Pada pemeriksaan jantung ictus cordis teraba pada SIC V dextra, ictus cordis tidak kuat angkat dan ekstremitas didapatkan kesan normal.

Pemeriksaan Penunjang

Pada pasien dilakukan pemeriksaan penunjang laboratorium, rontgen foto thoraks dan EKG.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Rujukan
HEMATOLOGI		
Hemoglobin	15.9	12.3-15.3
Hematokrit	46.8 (H)	35-47
Lekosit	8.13	4.4-11.3
Trombosit	217	154-386
Eritrosit	5.52	4.1-5.1
INDEX		
MCV	84.8	82.0-92.0
MCH	28.7	28-33
MCHC	33.9	32.0-37.0
HITUNG JENIS		
Neutrofil%	71.9 (H)	50.0-70.0
Limfosit%	20.2 (L)	25.0-40.0
Monosit%	2.6 (L)	3.0-9.0
Eosinofil%	4.9	0.5-5.0
Basofil%	0.4	0.0-1.0
NLR	3.56	< 3.13
ALC	1.64	> 1.5
RDW-CV	11.7	11-16
KIMIA		
GDS	151	70-150

HATI		
SGOT	22	0-46
SGPT	10	0-42
GINJAL		
Creatinin	1.01	<1.9
Ureum	27	10-50

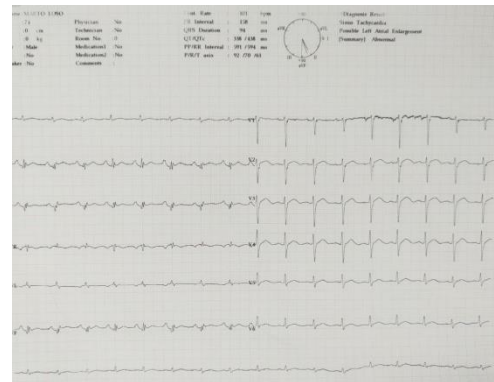
Hasil rontgen thoraks pasien tampak apex jantung pada hemithoraks kanan, tampak corakan vaskuler kedua lapang paru meningkat, tampak bercak pada suprahiler kiri.



Gambar 1. Foto Rontgen Thorak posisi Antero-posterior Tahun 2017



Gambar 2. Foto Rontgen Thorak posisi Antero-posterior Tahun 2022



Gambar 3. Hasil EKG

Berdasarkan anamnesis,

pemeriksaan fisik dan penunjang yang telah dilakukan, pasien didiagnosis PPOK eksaserbasi akut, bronkopneumonia dengan Dextrocardia.

Follow-up

Follow up pasien pada tanggal 20 September 2022, pasien mengeluhkan dada sesak dan ampeg namun berkurang, nyeri dada kiri, perut besesak dan batuk berdahak. SPO₂ (97% dengan nasal kanul), pasien diberikan terapi NRM oksigen 15 lpm, nebu combivent+pulmicort (6jam), infus futrolit 20tpm, injeksi biocombin drip (/24 jam), injeksi ceftriaxon (2gram/24jam), injeksi solvinex (2mg/8jam), infus resfar (24 jam), injeksi hidrokortison (100mg/12jam), meptin mini

2x1, paracetamol 3x500mg , sucralfat 3x1C.

Pada hari kedua, tanggal 21 September 2022. Pasien mengeluhkan batuk berdahak berkurang , sesak masih dirasakan namun berkurang, nyeri dada kiri minimal serta pusing cekot cekot. SPO₂ (97%), pasien diberikan terapi NRM oksigen 15 lpm, nebu combivert+pulmicort (/6jam), infus futrolit 20tpm, injeksi biocombin drip (/24 jam), injeksi ceftriaxon (2gram/24jam), injeksi solvinex(2mg/8jam), infus resfar (24 jam), injeksi hidrokortison (100mg/12jam), meptin mini 2x1, paracetamol 3x500mg , sucralfat 3x1C.

Pada hari ketiga, tanggal 22 September 2022. Pasien mengatakan sesak berkurang, nyeri dada (-), batuk, pusing sudah berkurang, sulit tidur. Pasien diberikan terapi NK oksigen 5 lpm, nebu combivert+pulmicort (6jam), infus futrolit 20tpm, injeksi biocombin drip (/24 jam), injeksi ceftriaxon (2gram/24jam), injeksi solvinex(2mg/8jam), infus resfar (24 jam), injeksi hidrokortison (100mg/12jam),

meptin mini 2x1, paracetamol 3x500mg, sucralfat 3x1C, Laxadin syr 3xC1, Alprazolam (0,5 mg / 1x1 malam).

Pada hari keempat, tanggal 23 September 2022. Pasien mengatakan sudah tidak sesak, batuk sudah jarang dirasakan. Pasien diberikan terapi NK oksigen 5 lpm, nebu combivert+pulmicort (6jam), infus futrolit 20tpm, injeksi biocombin drip (/24 jam), injeksi ceftriaxon (2gram/24jam), injeksi solvinex (2mg/8jam), infus resfar (24 jam), injeksi hidrokortison (100mg/12jam), meptin mini 2x1, paracetamol 3x500mg, sucralfat 3x1C, Laxadin syr 3xC1, Alprazolam (0,5 mg / 1x1 malam).

Dan Pasien di pulangkan serta disarankan untuk kontrol kembali ke Poli Paru RSUD Karanganyar. Satu minggu kemudian pasien datang ke poli paru dengan keluhan masih batuk , dahak sulit keluar , terkadang sesak dan badan terasa gatal, kemudian pasien diberikan obat rawat jalan sebagai berikut Cefixime 100 mg caps (2x1), dosivec caps (2x1) , Stimuno (2x1) , Omeprazol 20 mg caps

(2x1) , proneuron tab (2x1) , Lamodex salp (ue).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit umum dan dapat diobati yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara progresif dan kerusakan jaringan. Hal ini terkait dengan perubahan struktural paru-paru karena peradangan kronis dari paparan yang terlalu lama terhadap iritan. Peradangan kronis menyebabkan penyempitan saluran napas dan penurunan recoil paru. Penyakit ini sering muncul dengan gejala batuk, dispnea, dan produksi sputum. Gejala dapat berkisar dari asimtomatik hingga gagal napas (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Penegakan diagnosis pada kasus PPOK adalah dengan anamnesis yang mencakup onset gejala yang timbul pada usia dewasa. Keluhan dapat berupa dyspneu yang kronis dan progresif, batuk, dan produksi sputum. Peningkatan gejala dyspneu, batuk produktif, dan

wheezing menandakan adanya eksaserbasi akut dari PPOK. Umumnya pasien memiliki riwayat merokok, baik aktif maupun pasif. Keluhan-keluhan tersebut serupa dengan yang dialami pasien (Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018; Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Temuan pemeriksaan fisik yang mengarah pada PPOK dapat dilihat dari kesan umum pasien yang memiliki distress penafasan signifikan pada serangan eksaserbasi akut. Secara local pada paru dapat dijumpai penggunaan otot nafas tambahan, ekspirasi memanjang, wheezing, dan Pursed-lip breathing. Dada pasien dapat nampak barrel chest (peningkatan diameter anterior posterior dinding dada). Diluar dari toraks dapat dijumpai sianosis bila kadar oksigen arterial yang rendah dan clubbing finger (Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018).

Pada pemeriksaan penunjang yang mengonfirmasi diagnosis PPOK dengan

spirometry. Spirometry dilakukan saat sebelum dan sesudah menggunakan bronkodilator. Rasio volume ekspirasi paksa dalam satu detik terhadap kapasitas vital paksa (FEV1/FVC) kurang dari 0,7 menegaskan diagnosis PPOK. Pasien dengan penurunan FEV1 yang signifikan dan tanda-tanda dispnea harus dievaluasi untuk oksigenasi dengan oksimetri nadi atau analisis gas darah arteri (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Eksaserbasi ringan didefinisikan dengan adanya salah satu dari gejala berikut: peningkatan mengi, batuk meningkat, demam tanpa penyebab lain, infeksi saluran pernapasan atas dalam 5 hari, atau peningkatan denyut jantung atau laju pernapasan. Eksaserbasi sedang dan berat didefinisikan oleh adanya 2 atau semua 3 gejala masing-masing. Pasien mungkin mengalami gagal napas akut dan temuan fisik hipoksemia dan hiperkapnia. AGD arteri, pencitraan dada, dan oksimetri nadi diindikasikan (Murphy A, 2022).

Tabel 2. Diagnosis Banding PPOK

(Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

	Asma	PPOK	SOPT
Timbul pada usia muda	++	-	+
Sakit mendadak	++	-	-
Riwayat merokok	+/-	+++	-
Riwayat atopi	++	+	-
Sesak dan mengi berulang	+++	+	+
Batuk kronik berdahak	+	++	+
Hiperaktifitas bronkus	+++	+	+/-
Reversibility obstruksi	++	-	-
Variabiliti	++	+	-

harian

Eosinophil + - ?

sputum

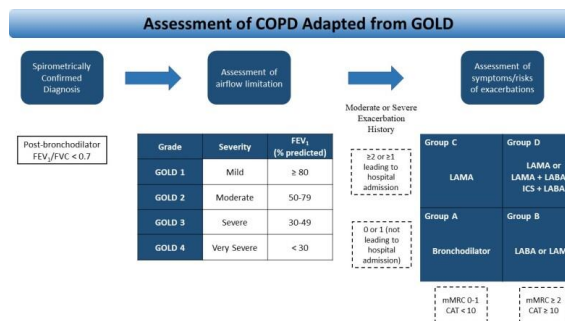
Neutrophil - + ?

sputum

Makrofag + - ?

sputum

GOLD (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*) 2022 telah menetapkan asesmen untuk PPOK dengan alur sebagai berikut:



Gambar 4. Klasifikasi dan grup GOLD

COPD 2022

(Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018).

Klasifikasi GOLD 1-4 digunakan untuk menentukan tingkat keparahan dengan FEV1. Klasifikasi GOLD Grup A-D ditentukan melalui keparahan gejala dan riwayat eksasebasi. Keparahannya

dapat dinilai dengan kuisioner mMRC (*modified british medical research council*) dan tes asesmen CAT (*COPD assessment test*) yang berdasarkan parameter fungsional pasien dalam menjalani kehidupan sehari-hari (Venkatesan, 2022).

Vaksinasi influenza tahunan direkomendasikan pada semua pasien dengan PPOK. Pasien berusia 65 tahun ke atas harus menerima vaksin konjugat pneumokokus 13-valent (PCV13) dan vaksin polisakarida pneumokokus 23-valent (PPSV23) setidaknya satu tahun terpisah. PPSV23 direkomendasikan untuk mereka yang berusia 64 dan lebih muda dengan komorbiditas yang signifikan (misalnya, diabetes mellitus, penyakit jantung kronis, penyakit paru-paru kronis) (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Golongan obat yang umum digunakan pada PPOK termasuk bronkodilator (beta2-agonis, antimuskarinik, metilxantin), kortikosteroid inhalasi (ICS), glukokortikoid sistemik, inhibitor phosphodiesterase-4 (PDE4), dan

antibiotic (Venkatesan, 2022).

Beta2-agonis bekerja dengan merelaksasi otot polos di saluran udara. SABA dan agonis beta2 kerja panjang (LABA) biasanya digunakan dalam pengobatan. SABA digunakan sesuai kebutuhan untuk memberikan efek yang segera. LABA biasanya digunakan untuk terapi maintenance (Andriyani, Keliat and Abidin, 2016).

Antimuskarinik bekerja dengan memblokir reseptor muskarinik M3 di otot polos dan karenanya mencegah bronkokonstriksi. Agen antimuskarinik kerja pendek (SAMA) seperti SABA memberikan onset kerja yang cepat dan digunakan sesuai kebutuhan. Agen antimuskarinik kerja panjang (LAMA), seperti LABA, digunakan sebagai terapi maintenance (Andriyani, Keliat and Abidin, 2016).

Studi terbaru menunjukkan bahwa penggunaan azitromisin dapat mengurangi jumlah eksaserbasi pada pasien dengan PPOK. Azitromisin biasanya diresepkan sebagai 250mg/hari atau 500mg tiga kali

seminggu selama satu tahun. Pemberian azitromisin harus berhati-hati karena dapat meningkatkan resistensi bakteri. Pasien juga harus dipantau untuk pemanjangan QTc dan gangguan pendengaran (Sattar, 2022).

Eksaserbasi akut PPOK dapat dikelola dalam pengaturan rawat jalan atau rawat inap tergantung pada tingkat keparahannya. Penilaian keparahan dibahas di bagian sebelumnya. Kasus ringan dapat diobati dalam pengaturan rawat jalan dengan bronkodilator, kortikosteroid, dan antibiotik. Untuk kasus sedang dan berat, manajemen rawat inap diindikasikan. Pasien rawat inap sering membutuhkan terapi oksigen dan bronkodilator dalam bentuk SABA dengan atau tanpa SAMA. Bronkodilator kerja panjang biasanya digunakan ketika pasien menjadi stabil dan siap untuk dipulangkan (Venkatesan, 2022).

Kortikosteroid oral dapat digunakan, namun kortikosteroid intravena belum terbukti lebih efektif dibandingkan dengan oral dan justru dapat menyebabkan

peningkatan efek samping. Kortikosteroid intravena dapat dipertimbangkan jika pasien memiliki kontraindikasi untuk asupan oral (misalnya, risiko aspirasi atau terapi BiPAP berkelanjutan). Antibiotik harus dipertimbangkan jika ada kecurigaan infeksi bakteri. Terapi oksigen dapat berkisar dari kanula hidung hingga ventilasi mekanis tergantung pada tingkat keparahan eksaserbasi (Sattar, 2022).

Komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh PPOK adalah hipertensi pulmoner, cor pulmonal, penurunan berat badan, gagal nafas akut/kronik, dan infeksi bacterial (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Sebagaimana yang dialami pasien dalam kasus ini, pasien mengidap bronkopneumonia sebagai diagnosis sekunder yang timbul setelah eksaserbasi akut PPOK. PPOK menjadi salah satu kondisi komorbiditas yang paling sering dan faktor risiko untuk mengembangkan pneumonia (Sattar, 2022).

Permukaan mukosa paru pasien PPOK secara konstan terpapar mikroba

patogen yang berpotensi menyebabkan pneumonia pada pejamu yang rentan. Risiko berkembangnya pneumonia dapat dikaitkan dengan faktor terkait inang, atau perubahan mikrobioma yang memungkinkan peningkatan keberadaan organisme patogen. Ketidakseimbangan mikrobioma dapat berkontribusi pada penyakit karena mengganggu rangsangan lingkungan mikro normal untuk inang manusia (Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown, 2022).

Pasien PPOK lebih rentan untuk menjadi pneumonia berdasarkan karakteristik klinisnya seperti memiliki bronkitis kronis dengan produksi lendir yang persisten, dan adanya bakteri patogen potensial di saluran udara, adanya bakteri di saluran napas pada pasien PPOK yang stabil dan peningkatan jumlah selama eksaserbasi telah dikaitkan dengan peningkatan peradangan dan respon imun pejamu. Secara ringkas bronchitis kronik, produksi mucus persisten, kolonisasi bakteri, imbalance mikrobioma, peningkatan inflamasi jalan nafas, imunitas host yang

terganggu, dan kerusakan structural menjadi faktor predisposisi timbulnya pneumonia pada PPOK (Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018).

(Restrepo, Sibila and Anzueto, 2018). Temuan klinis mayor yang dapat ditemukan:

- Febris (>38C)
- Hipotermia (<35C)
- Takipneu
- Takikardia/Bradycardia
- Sianosis
- Suara perkusi berubah dari sonor menjadi redup
- Fremitus meningkat
- Ronki, suara bronkial pada auskultasi
- Lymphadenopathy
- Pleural rub

Evaluasi lab pada bronkopneumonia termasuk nilai laboratorium seperti hitung darah lengkap dengan diferensial, biomarker inflamasi seperti ESR dan protein C-reaktif, kultur darah, analisis dahak atau pewarnaan Gram dan/atau pengujian antigen urin, PCR untuk

deteksi asam nukleat tertentu. Bakteri. Penegakkan bronkopneumonia dari pasien ini adalah berdasarkan gambaran radiologis yang menunjukkan gambaran bronkopneumonia bila sesuai dengan temuan laboratorium dan temuan klinis (Murphy A, 2022)

Bronkopneumonia ditandai dengan opasitas nodular atau retikulonodular multipel kecil yang cenderung tidak merata dan/atau konfluen. Temuan ini merepresentasikan area paru-paru di mana ada bercak peradangan supuratif pada peribronkial yang dipisahkan oleh parenkim paru normal. Distribusinya sering bilateral dan asimetris dan terutama melibatkan basis paru-paru (Murphy A, 2022).

Tatalaksana yang efektif untuk pneumonia berdasarkan tingkat keparahannya menggunakan klasifikasi CURB 65 :

CURB-65	Clinical Feature	Points
C	Confusion	1
U	Urea > 7 mmol/L	1
R	RR ≥ 30	1
B	SBP ≤ 90 mm Hg OR DBP ≤ 60 mm Hg	1
65	Age > 65	1

CURB-65 Score	Risk group	30-day mortality	Management
0-1	1	1.5%	Low risk, consider home treatment
2	2	9.2%	Probably admission vs close outpatient management
3-5	3	22%	Admission, manage as severe

Gambar 5. Klasifikasi Pneumonia dengan

CURB 65

(Andriyani, Keliat and Abidin, 2016).

- Rawat Jalan: Untuk pasien yang memiliki kondisi komorbiditas (misalnya, diabetes, keganasan, dll.), rejimennya adalah fluorokuinolon atau beta-laktam + makrolida. Untuk pasien tanpa kondisi komorbiditas, makrolida atau doksisisiklin dapat digunakan secara empiris. Pengujian biasanya tidak dilakukan karena rejimen empiris hampir selalu berhasil.
- Rawat Inap (non-ICU): Terapi yang direkomendasikan adalah fluoroquinolone atau makrolida + beta-laktam.
- Rawat Inap (ICU): Terapi yang direkomendasikan adalah beta-laktam +

makrolida atau beta-laktam + fluorokuinolon.

- MRSA: Vankomisin atau linezolid dapat ditambahkan.

Hal menarik dapat ditemukan pada kasus ini, pada gambaran radiologi pasien secara incidental menunjukkan adanya typical dextrocardia situs inversus (seluruh organ torakoabdominal terbalik dengan anatomi intrakardiak terbalik). Kartagener syndrome adalah penyakit langka yang salah satu manifestasinya adalah ditemukan dextrocardia sebagai situs invertus dalam ketiga triadnya, selain bronkiektasis dan sinusitis kronis. Sebagai tambahan riwayat infertilitas pada pasien yang mengarah kuat kearah diagnosis ini. Secara patofisiologis, defek dasar yang menyebabkan akumulasi sekret dan akibat sinusitis rekuren, bronkiektasis, infertilitas, dan situs inversus adalah motilitas/imotilitas silia yang rusak. Tingkat keparahan gejala dan usia saat kondisi didiagnosis cukup bervariasi, meskipun gejalanya sudah ada sejak lahir. Kadang-kadang, sindrom Kartagener dapat

dikaitkan dengan obstruksi aliran udara reversibel. Perkembangan klinis dari penyakit ini penyakit bervariasi dengan transplantasi paru-paru yang diperlukan pada kasus yang parah. Namun sesuai pada kasus hanya ditemukan dekstrocardia tanpa adanya infertilitas dan komponen triad lainnya yang mengeksklusikan adanya kartagener syndrome. Berdasarkan refesensi yang ada sebagian besar pasien dengan dextrocardia tidak menunjukkan gejala dan menjalani kehidupan normal, sesuai dengan kondisi pasien saat ini. (Mishra et al., 2012; Nair, 2022).

Prognosis pasien ini dapat ditentukan menggunakan BODE (*BMI, airflow obstruction, dyspneu, exercise capacity*) (Venkatesan, 2022).

Tabel 3. *BODE Index* Prognosis PPOK

<i>BODE Index for Predicting COPD Survival</i>	
<i>FEV₁(% OF predicted)</i>	
≥ 65	0 point
50-64	1 points
36-49	2 points
≤35	3 points
<i>6 minute walk distance (meters)</i>	
≥ 350	0 points
250-249	1 points
150-149	2 points

≤ 149	3 points
<i>mMRC dysnea scale</i>	
mMRC 0-1	0 points
mMRC 2	1 points
mMRC 3	2 points
mMRC 4	3 points
<i>Body mass index</i>	
>21	0 points
≤21	1 points



Tabel 4. *BODE Index Score* dan estimasi bertahan dalam 4 tahun

<i>Body Index Score (Total Points)</i>	<i>Estimated 4 year survival</i>
0-2	80%
3-4	67%
5-6	57%
7-10	18%

SIMPULAN

Pada kasus ini telah di diagnosis seorang laki laki 73 tahun dengan PPOK eksaserbasi akut dan diberikan tatalaksana berdasarkan pedoman GOLD disertai adanya temuan bronkopneumonia yang telah didiagnosis dan diberikan tatalaksana sesuai dengan klasifikasi tingkat keparahan scoring pneumonia CURB 65. Hal menarik lainnya adanya temuan insidental berupa tipikal dekstrocardia situs invertus.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, S., Keliat, E.N. and Abidin, A. (2016) 'Hubungan Derajat Skor CURB-65 Saat Awal Masuk dan Nilai Antitrombin III pada Pasien Pneumonia Komunitas', *Majalah Kedokteran Bandung*, 48(2), pp. 92–98. Available at: <https://doi.org/10.15395/mkb.v48n2.762>.
- Anuj K. Agarwal; Avais Raja; Brandon D. Brown (2022) *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, *National Library of Medicine*.
- Mishra, M. *et al.* (2012) 'Kartagener's syndrome: A case series', *Lung India*, 29(4), p. 366. Available at: <https://doi.org/10.4103/0970-2113.102831>.
- Murphy A (2022) *Broncopneumonia*, *Radiopaedia.org*.
- Nair, R.& M. (2022) *Dextrocardia*, *Statpearl*.
- Restrepo, M.I., Sibila, O. and Anzueto, A. (2018) 'Pneumonia in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 81(3), p. 187. Available at: <https://doi.org/10.4046/trd.2018.0030>.
- Sattar, S.A. b. & S.S. (2022) *Bacterial Pneumonia*, *NIH StatPearl*.
- Venkatesan, P. (2022) 'GOLD report: 2022 update.', *The Lancet. Respiratory medicine*, 10(2), p. e20. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00561-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00561-0).