

## **PNEUMONIA KOMUNITAS PADA PENDERITA TBC KASUS KAMBUH DENGAN DM TIPE 2 (LAPORAN KASUS)**

**Fransisca TY Sinaga<sup>1,3\*</sup>, Pralia Winda Sari<sup>2,3</sup>**

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

<sup>2</sup>Departemen Pulmonologi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

<sup>3</sup>Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

[\*Email korespondensi: fransiscatysinaga@gmail.com]

**Abstract : Community Pneumonia Accompanied in TB Patients with Relapse Cases and Type 2 diabetes mellitus (Case Report).** *Community pneumonia is an acute inflammation of the lung parenchyma that is acquired in the community. The incidence of community-acquired pneumonia increases in people with comorbid diseases, including diabetes mellitus and tuberculosis. A 54 year old woman came to the hospital with complaints of shortness of breath, fever, left chest pain especially when coughing, decreased appetite, weight loss and weakness. On physical examination of the lungs found a decrease in tactile fremitus in the middle and lower parts of the lungs left and increased tactile fremitus in the upper and lower parts of the left lung, dullness in the middle of the left lung field, decreased breath sounds in the middle of the left lung, but there are vesicular broncho sounds and rhonchi in the upper and lower left lung. Blood gas analysis showed respiratory alkalosis, laboratory results showed normal leukocytes, increased segmental neutrophils, to electrolyte levels and increased blood glucose. On chest X-ray Consolidation and cavity at the apex of the left lung and infiltrates in the medial of the left lung, bronchoscopy results showed scar tissue along the bronchial mucosa. CT scan showed cavity with isodense intracavitary lesion, consolidation, air bronchogram, tree infiltration and mass in left lung.*

**Keywords:** *Community Pneumonia, Respiratory Alkalosis, Tuberculosis*

**Abstrak : Pneumonia Komunitas Pada Penderita TB Kasus Kambuh dengan DM tipe 2 (Laporan Kasus).** Pneumonia komunitas adalah peradangan akut pada parenkim paru yang didapat di masyarakat. Insidens pneumonia komunitas meningkat pada orang dengan penyakit komorbid antara lain diabetes mellitus dan tuberculosis. Seorang wanita berusia 54 tahun datang ke RS dengan keluhan sesak nafas, demam, nyeri dada sebelah kiri terutama saat batuk, nafsu makan menurun, berat badan turun dan lemas. Riwayat diabetes, Tuberculosis dan paparan asap rokok. Pada pemeriksaan fisis paru ditemukan adanya penurunan fremitus taktil di bagian tengah dan bawah paru kiri dan peningkatan fremitus taktil di bagian atas dan bawah paru kiri, redup di tengah lapang paru kiri, penurunan bunyi napas di tengah paru kiri, namun terdapat bunyi broncho vesikular dan ronchi di bagian atas dan bawah paru kiri. Analisis gas darah menunjukkan alkalosis pernafasan, laboratorium menunjukkan hasil leukosit normal, peningkatan neutrofil segmental, ketidakseimbangan elektrolit dan peningkatan glukosa darah. Pada rontgen dada Konsolidasi dan kavitas pada apeks paru kiri dan infiltrat pada medial paru kiri, hasil bronkoskopi menunjukkan jaringan parut di sepanjang mukosa bronkus. CT scan menunjukkan kavitas dengan lesi isodense intracavitary, konsolidasi, air bronchogram, pohon infiltrasi dan massa di paru kiri.

**Kata kunci :** Pneumonia Komunitas, Alkalosis Respiratorik, Tuberculosis

## PENDAHULUAN

Pneumonia komunitas adalah peradangan akut pada parenkim paru berhubungan dengan angka kesakitan dan angka kematian, khususnya pada pasien usia lanjut dan pasien dengan komorbid (PDPI, 2014). Insidens pneumonia komunitas meningkat pada orang dengan penyakit komorbid antara lain diabetes mellitus dan tuberkulosis. Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar kuman TB sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB paru, namun bakteri ini juga memiliki kemampuan menginfeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya (Kemenkes RI, 2020). Pasien yang terinfeksi bakteri TB memiliki risiko 5-10% risiko sakit dengan TBC. Mereka dengan system imun yang lemah seperti pasien yang menderita HIV, diabetes atau malnutrisi, serta pasien yang merokok memiliki risiko yang lebih besar menderita TBC (WHO, 2022).

Diagnosis pasti pneumonia komunitas ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrat/*air bronchogram* ditambah dengan 2 atau lebih gejala diantaranya batuk- batuk bertambah, perubahan karakteristik dahak, suhu tubuh >38oC (aksila) / riwayat demam. Pada pemeriksaan fisis ditemukan tanda-tanda konsolidasi, suara napas bronkial dan ronki, leukosit >10.000 atau <4500 (PDPI, 2014). Foto toraks merupakan pemeriksaan penunjang yang sangat penting. Skoring derajat keparahan pneumonia seperti skor prediksi Pneumonia Severity Index (PSI), bermanfaat untuk memprediksi risiko mortalitas pasien pneumonia komunitas (Asley dkk, 2018).

Penatalaksanaan pneumonia komunitas berupa terapi antibiotik dan suportif. Terapi suportif dengan pemberian cairan untuk mencegah

yang didapat di masyarakat. Pneumonia komunitas merupakan penyakit yang sering terjadi dan bersifat serius, dehidrasi serta elektrolit dan nutrisi (PDPI, 2014). Selain itu juga dapat diberikan anti piretik jika dibutuhkan serta mukolitik ((PDPI, 2014), Medley dkk, 2019)). Pemberian antibiotik diberikan secara empiris dan harus diberikan dalam waktu kurang dari 8 jam. Tujuan pemberian antimikroba adalah untuk menurunkan dan mengeradikasi kuman, menurunkan kesakitan dan kematian serta meminimalkan resistensi (PDPI, 2014 ; Medley dkk, 2019).

## KASUS

Seorang wanita berusia 54 tahun datang ke RS dengan keluhan sesak nafas yang dialami sejak 3 bulan terakhir dan memberat 1 bulan SMRS. Sesak dirasakan hilang timbul dan terdapat keterbatasan aktifitas akibat sesak. Batuk tidak berdahak dan tidak disertai darah dirasakan sejak 3 bulan SMRS dan terasa nyeri dada sebelah kiri terutama saat batuk. Demam dirasakan sejak 1 minggu SMRS. Penurunan dalam nafsu makan menurun, berat badan turun dan badan lemas. Riwayat diabetes, Tuberkulosis dan paparan asap rokok. Pada pemeriksaan fisik TD 140/80 mmHg, HR 100 x/m, RR 26 x/m dan saturasi oksigen perifer 80% udara ruangan, T 36,5 C. Pada pemeriksaan fisis paru ditemukan adanya penurunan fremitus taktil di bagian tengah dan bawah paru kiri dan peningkatan fremitus taktil di bagian atas dan bawah paru kiri, redup di tengah lapang paru kiri, penurunan bunyi napas di tengah paru kiri, namun terdapat bunyi broncho vesikular dan ronchi di bagian atas dan bawah paru kiri. Pada awal perawatan ,Pasien didiagnosa suspek tumor paru kiri dan mikosis paru. Kemudian pasien dilakukan penegakkan diagnosa dengan pemeriksaan Bronkoskopi dan pewarnaan sputum KOH. Analisis gas darah menunjukkan alkalosis pernafasan, laboratorium menunjukkan hasil leukosit normal, peningkatan

neutrofil segmental, ketidakseimbangan elektrolit dan peningkatan glukosa darah.

ANALISA GAS DARAH				
	Nilai		Nilai Normal	
<b>Temperatur Pasien</b>	36,1	C		
<b>FiO2</b>	91	%		
<b>Koreksi ke suhu</b>	37,0			
<b>pH</b>	7,47	mmHg	7,35 - 7,45	
<b>pCO2</b>	36,0	mmHg	35,0 - 45,0	
<b>pO2</b>	73,0	mmHg	80,0 - 108,0	
<b>HCO3</b>	26,6	mmol/L	23,0 - 29,0	
<b>TCO2</b>	28,0	mmol/L	24,0 - 30,0	
<b>BEecf</b>	3,0	mmol/L		
<b>O2 Sat</b>	96,0	%		

Hasil pemeriksaan kultur sputum ditemukan *Sphingomonas Paucimobilis*. Pewarnaan KOH sputum tidak ditemukan morfologi yeast dan hifa.

Obat / Antibiotik	Potensi Disc Obat	Zona		Ket	Zona Ke
		(mm)	(mm)		
Cefixime (CFM)	5 mcg	-	R		
Ampicillin (AMP)	10 mcg	-	R		
Ampicillin/Sulbactam (SAM)	20 mcg	-	R		
Ceftriazone ( CRO )	30 mcg	-	R		
Meropenem (MEM)	10 mcg	-	R		
Amikasin ( AK )	30 mcg	17	S		
Gentamicin ( CN )	25 mcg	-	R		
Ciprofloxacin (CIP)	05 mcg	-	R		
Sulphametoxazole/Trimetoprim(SXT)	30 mcg	-	R		
Chloramphenicol ( C )	30 mcg	17	I		
Tetraciklin ( TE )	15 mcg	21	S		
Erythromicine ( E )	25 mcg	-	R		
Amoxicillin ( AML )	30 mcg	-	R		
Cefotaxime (CTX)	30 mcg	-	R		
Netilmicin ( NET )	30 mcg	18	S		
Cefoperazone (CFP)	10 IU	-	R		
Linezolid (LZD)	30 mcg	26	S		
Sulbactam/Cefoperazone ( SCF )	30 mcg	-	R		

**Gambar 2. Tabel Kultur / Resistensi Sputum**

Pada foto dada didapatkan Konsolidasi dan kavitas pada apeks paru kiri dan infiltrat pada medial paru kiri.

**Tabel 1. Analisa Gas Darah**



**Gambar 3. Foto Rontgen PA**

Hasil bronkoskopi menunjukkan jaringan parut di sepanjang mukosa bronkus.



**Gambar 4. Bronkoskopi**

CT scan menunjukkan kavitas dengan lesi isodense intracavitary, konsolidasi, air bronchogram, pohon

infiltrasi dan kecurigaan massa di paru kiri.



**Gambar 4. CT Scan Toraks**

Pasien dirawat dengan pemberian kanul oksigenasi, kombinasi nebulisasi ipratropium bromide dengan salbutamol. Terapi antibiotik diberikan injeksi levofloxacin selama 5 hari, dan metformin sebagai pengontrol gula darah. Koreksi elektrolit menggunakan KCL dan Nacl 3% serta obat anti tuberkulosis.

## PEMBAHASAN

Secara klinis pneumonia didefinisikan sebagai suatu peradangan parenkim paru distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat. Pneumonia komunitas adalah pneumonia yang terjadi akibat infeksi di luar rumah sakit (PDPI, 2003).

Pneumonia dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur dan protozoa. Pneumonia komunitas yang diderita oleh masyarakat luar negeri banyak disebabkan gram positif, sedangkan pneumonia rumah sakit banyak disebabkan gram negatif. Dari laporan beberapa kota di Indonesia ditemukan dari pemeriksaan dahak adalah bakteri gram negative (Dahlan, 2009).

Gejala khas dari pneumonia adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik non produktif atau produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulen, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Gejala umum lainnya adalah pasien lebih suka berbaring pada sisi yang sakit dengan lutut tertekuk karena nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat pernafas, takipneu, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura, ronki, suara pernafasan bronchial, dan friction rub (Luttfiya dkk, 2010).

Diagnosis pneumonia komunitas didasarkan kepada riwayat penyakit yang lengkap, pemeriksaan fisik yang teliti dan pemeriksaan penunjang. Diagnosis pasti pneumonia komunitas ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrat baru atau infiltrat progresif ditambah dengan 2 atau lebih gejala. Penilaian derajat keparahan penyakit pneumonia komunitas dapat dilakukan dengan menggunakan sistem skor *Patient Outcome Research Team* (PORT) (Philippine Clinical Practice Guidelines, 2010).

Hasil anamnesa yang didapatkan pada pasien ini yaitu adanya sesak napas. Pasien mengeluhkn sesak napas dialami sejak 3 bulan terakhir dan memberat 1 bulan SMRS. Sesak dirasakan hilang timbul dan terdapat keterbatasan aktifitas akibat sesak. Batuk tidak berdahak dan tidak disertai darah dirasakan sejak 3 bulan SMRS dan terasa nyeri dada sebelah kiri terutama saat batuk. Demam dirasakan sejak 1 minggu SMRS. Penurunan dalam nafsu makan menurun, berat badan turun dan badan lemas.

Pemeriksaan menggunakan foto thoraks (PA) merupakan pemeriksaan penunjang utama (gold standard) untuk menegakkan diagnosis pneumonia (Dahlan, 2009). Pada pasien ini telah dilakukan pemeriksaan foto thoraks dengan kesan TB Paru, susp Tumor paru kiri dan pneumonia. Sedangkan, dari pemeriksaan laboratorium biasanya menunjukkan peningkatan leukosit dan pada pemeriksaan AGD ditemukan hipoksemia sedang atau berat. Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan darah lengkap dengan hasil leukosit normal dan peningkatan neutrofil segmental, pemeriksaan AGD pada pasien ini didapatkan alkalosis respiratorik, ketidakseimbangan elektrolit dan peningkatan glukosa darah.

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisis dan penunjang, maka pasien ini didiagnosis Pneumonia (Community Acquired Pneumonia) PSI class III karena telah ditemukan gejala batuk, sesak, demam dan telah dilakukan pemeriksaan rontgen thorax dengan hasil yang sesuai dengan TB Paru, susp Tumor paru kiri dan pneumonia. Penatalaksanaan yang diberikan pada pasien ini meliputi pemberian oksigen 3 lpm via nasal kanul, IVFD RL 20 tpm, Levofloxacin 750 mg tiap 24 jam intravena, codein 10mg tiap 8 jam, metformin 500mg tiap 8 jam, KCL 25 MEQ, Nacl 3% 500cc per 8 jam, obat anti tuberkulosis dan nebulisasi ipratropium bromide dengan salbutamol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashley C. Rider, Bradley W. Frazee. 2018. Community-Acquired Pneumonia. *Emergency Medicine Clinic*. No. 36
- Dahlan Z. 2009. Pneumonia, dalam Sudoyo AW, dkk (editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Universitas Indonesia.
- Lutfiya MN, Henley E, Chang L. 2010. Diagnosis and treatment of community acquired pneumonia. *American Family Physician*. 73(3):442-50.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Pedoman Nasional Tatalaksana Kedokteran : Tatalaksana Tuberkulosis. Kemenkes. Jakarta.
- Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, Cooley LA, Dean NC, Fine MJ, Flanders SA, Griffin MR. 2019. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 200(7):e45-67.
- PDPI. 2003. Pneumonia komuniti-pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2014. Guideline Pneumonia Komunitas PDPI 2014. *Perhimpunan Dokter Paru Iindonesia*. 001:1-78.
- Task Force on CAP. 2010. Philippine Clinical Practice Guidelines on the Diagnosis, Empiric Management, and Prevention of Community-acquired Pneumonia (CAP) in Immunocompetent Adults. *World Health Organization*. 2022. Tuberculosis. WHO