

TUBERKULOSIS PARU TERKONFIRMASI TCM LESI LUAS KASUS BARU DENGAN EFUSI PLEURA DEXTRA MULTILOBULATED HIV NEGATIF

MRT Confirmed Lung Tuberculosis A New Case With Dextra Multilobulated Pleural Effusion HIV Negative

Vivi Nur Fitriana¹, Niwan Tristanto Martika²

¹Ilmu Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Penyakit Paru, Rumah Sakit Umum Pusat Surakarta

Korespondensi: Vivi Nur Fitriana. Alamat email: vivinurfitriana22@gmail.com

ABSTRAK

Efusi pleura adalah akumulasi cairan patologis di ruang pleura. Ruang pleura terdapat di antara pleura parietalis pada sisi dinding toraks dan pleura visceralis yang menyelimuti organ paru, pada kondisi normal terdapat 10 hingga 20 cc cairan yang berfungsi sebagai pelumasan di antara dua permukaan ini. Gejala klinis berupa sesak napas, batuk, dan kadang-kadang nyeri dada yang tajam namun tidak menjalar. Dilaporkan kasus seorang laki-laki usia 21 tahun dengan sesak napas, sesak dirasakan sudah 7 bulan terakhir, batuk berdahak berwarna kuning, lemas, demam, pasien dalam pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Pada pemeriksaan fisik didapatkan pembesaran dada kanan tertinggal dari dada kiri, fremitus kanan lebih lemah dari kiri, pada pemeriksaan perkusi didapatkan dada kanan redup dari SIC VII ke bawah dan kiri sonor, pada auskultasi suara dasar vesikular kanan menurun, dan didapatkan ronki pada kedua lapang paru bagian atas. Gambaran radiologi menunjukkan adanya corakan vaskuler yang kasar, infiltrate di kedua lapang paru, basal kanan suram, diafragma, dan sinus kanan suram. Pada pemeriksaan tes cepat molekuler (TCM) dan kultur tuberkulosis didapatkan hasil positif, dilakukan PITC dengan hasil negatif. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya efusi pleura dextra yang disebabkan karena tuberkulosis. Pada pasien ini kemudian diberikan pengobatan berupa obat OAT.

Kata Kunci: Efusi Pleura, Tuberkulosis, TCM

ABSTRACT

Pleural effusion is a pathological accumulation of fluid in the pleural space. The pleural space is located between the parietal pleura on the side of the thoracic wall and the visceral pleura that covers the lung organs, under normal conditions there is 10 to 20 cc of fluid that functions as a lubricant between these two surfaces. Clinical symptoms include shortness of breath, cough, and sometimes chest pain that is sharp but not radiating. It is reported the case of a man aged 21 years with shortness of breath, feeling short of breath for the last 7 months, coughing yellow phlegm, weakness, fever, the patient is on Anti Tuberculosis Drugs (ATD). On physical examination, the right chest developed lagging behind the left chest, the right fremitus was weaker than the left, on percussion examination, the right chest was dimmed from SIC VII downwards and the left was resonant, on auscultation the right vesicular sound was decreased, crackles were found in both lung fields. The radiological picture showed a rough vascular pattern, infiltrates in both lung fields, murky right basal, murky right diaphragm, and sinus. The molecular rapid test (MRT) examination and tuberculosis culture showed positive results, and PITC was performed with negative results. Based on the history, physical examination, and investigations, it was found that there was a right pleural effusion caused by tuberculosis. This patient was then given treatment in the form of ATD drug

Keywords: Pleural Effusion, Tuberculosis, MRT

PENDAHULUAN

Pleura adalah membran serosa yang terlipat di permukaan paru sehingga membentuk struktur membranosa dua lapis. Pleura terbagi menjadi dua yaitu pleura parietalis yang melapisi toraks dan rongga dada, dan pleura viseralis yang melapisi paru. Kedua pleura bersatu pada hilus paru, dan antara pleura terdapat ruangan yang disebut spatium pleura. Pleura dapat bergeser secara bebas saat ventilasi karena terdapat sejumlah cairan di spatium pleura yang berfungsi untuk melicinkan permukaan. Cairan tersebut dinamakan cairan pleura, terletak di antara paru dan toraks, jumlah normal pada orang dewasa adalah 10-20 cc. Spatium pleura hanyalah suatu ruangan potensial karena sesungguhnya tidak ada ruangan yang memisahkan pleura parietalis dengan viseralis. Paru tidak kolaps karena tekanan dalam rongga pleura lebih rendah dari tekanan atmosfer (Harjanto dkk, 2018; Hayuningrum, 2020).

Efusi pleura adalah akumulasi abnormal cairan dalam rongga pleura.

Penyebab utama efusi pleura terbagi menjadi dua tipe yaitu efusi pleura transudatif dan eksudatif. Beberapa kombinasi dari peningkatan tekanan hidrostatik atau berkurangnya tekanan onkotik kapiler; seperti yang terjadi pada sindrom nefrotik, gagal jantung, dan sirosis menyebabkan efusi pleura transudatif. Efusi pleura eksudatif diakibatkan oleh proses lokal yang menyebabkan perubahan pembentukan dan penyerapan cairan pleura; peningkatan permeabilitas kapiler menyebabkan eksudasi cairan, protein, sel, dan komponen serum lainnya. Penyebab yang paling sering terjadi, yaitu pnemonia, malignansi, dan emboli paru, infeksi virus, dan tuberkulosis (Dwianggita, 2016; Salmah and Culla, 2018).

Tuberkulosis (TB) merupakan penyebab utama efusi pleura di negara berkembang, didukung dengan hasil penelitian Khan et al di Qatar dan Yovi di Pekanbaru yang menyatakan penyebab efusi pleura terbanyak adalah TB paru yaitu 32,5% dan 46,3% (Sari, Khairisyaf and Russilawati, 2022).

Identifikasi efusi pleura umumnya dilakukan dengan menemukan gejala yang dirasakan oleh pasien akibat respon inflamasi pada pleura, restriksi mekanis pulmonal, atau adanya gangguan dalam pertukaran (Jany and Welte, 2019).

Gejala dapat tidak muncul (asimtomatik) saat efusi pleura hanya sedikit. Gejala seperti dispneu, trepopnea (dispneu posisional dimana dispneu dirasakan saat berbaring pada salah satu sisi), nyeri dada, atau batuk dapat muncul seiring bertambahnya jumlah efusi. Pasien dengan efusi pleura akibat gangguan pada paru (misal, *chronic obstructive pulmonary disease*, limfangitis karsinomatosa, dan emboli pulmonal) dengan gambaran efusi yang sedikit mungkin mengalami dispneu berat (Hayuningrum, 2020).

Dalam evaluasi awal pasien dengan dugaan efusi pleura pemeriksaan rontgen toraks posteroanterior dan lateral paling penting. Ultrasonografi adalah teknik lain yang sering digunakan untuk mengevaluasi keberadaan dan lokasi cairan pleura. Diagnosis efusi pleura TB ditegakkan dengan ditemukannya kuman

Mycobacterium tuberculosis dalam cairan pleura. Metode laboratorium yang dapat dipakai untuk mengidentifikasi *Mycobacterium tuberculosis* dalam cairan pleura antar lain tes analisis cairan pleura, perwarnaan Ziehl-Neelsen, dan kultur (Salmah and Culla, 2018; Pranita, 2020).

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki usia 21 tahun, datang ke poliklinik paru RSUP Surakarta pada tanggal 15 juli 2011. Saat ini pasien mengeluhkan sesak nafas. Sesak dirasakan sejak 7 bulan yang lalu. Keluhan memberat dengan beraktivitas seperti berjalan jauh, bersepeda dan mengangkat barang, membaik dengan istirahat. Pasien lebih nyaman tidur dengan menggunakan 2 bantal. Keluhan lain yang dirasakan berupa batuk bersifat hilang timbul, batuk berdahak namun tidak berdarah, dahak berwarna kuning kehijauan. Pasien merasa demam sejak 1 hari sebelum kontrol ke poli paru, keluhan lain adanya keringat malam.

Pasien menjalani pengobatan TB bulan ke 7. Pasien mempunyai riwayat keluhan serupa 7 bulan yang lalu dan dirawat di Rumah Sakit. Pasien mengalami

penurunan berat badan sekitar 7 sampai 8 kg 2 bulan sebelum masuk rumah sakit 6 bulan yang lalu, berat badan pasien 42 kg, saat ini berat badan naik menjadi 46 kg. Nafsu makan baik, BAB dalam batas normal, BAK berwarna orange kemerahan. Riwayat hipertensi disangkal, diabetes melitus disangkal, riwayat alergi disangkal. Riwayat TB disangkal. Pada keluarga tidak didapatkan sakit serupa. Riwayat merokok diakui, 2-3 batang perhari, sudah berhenti 7 bulan yang lalu, dan pasien sering terpapar asap rokok pada kesehariannya karena bekerja di kafe.

Pada pemeriksaan, didapatkan keadaan umum pasien baik, kesadaran compos mentis, berat badan 46 kg. Tanda-tanda vital pasien yaitu tekanan darah 100/60 mmHg, Nadi 104x/menit, frekuensi nafas 22x/ menit, suhu 38,1°C, dan SpO₂ 96%.

Pada status generalis didapatkan kepala bentuk normocephal, pada pemeriksaan mata didapatkan konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), edema palpebra (-/-). Pemeriksaan hidung, sekret (-), napas cuping hidung (-). Mulut : oral

trush (-). Lidah : leukoplakia (-). Pada pemeriksaan leher kelenjar getah bening tidak teraba membesar, peningkatan JVP(-). Pemeriksaan abdomen : dinding abdomen sejajar dengan dinding dinding dada, peristaltic (+), hepar dan lien tidak teraba. Ekstremitas : oedem tangan (-/-), oedem kaki (-/-), akral dingin (-/-)

Pada pemeriksaan jantung, pada inspeksi ictus cordis tidak tampak, ictus cordis teraba di SIC 4-5 midclavicula sinistra pada pemeriksaan palpasi, Tidak ada pergeseran batas jantung, tidak ada kesan kardiomegali, bunyi jantung I dan II regular, bising (-), batas jantung normal, murmur (-), gallop (-).

Pemeriksaan fisik paru dimulai dari inspeksi didapatkan gerakan dinding dada kanan tertinggal dari dada kiri. Pada palpasi ditemukan fremitus kanan lebih lemah dari kiri dan pada perkusi didapatkan redup pada paru kanan setinggi SIC 7 ke bawah dan sonor pada kiri. Pemeriksaan auskultasi didapatkan suara dasar vesikuler kanan menurun, ronki +/+ pada bagian atas paru, *wheezing* -/-.

Paisen ini dilakukan pemeriksaan TCM yang didapatkan hasil MTB detected Low, *Rif resistance not detected* pada tanggal 3 Januari 2022. Dilakukan kultur bakteri dan hasil yang didapatkan pada tanggal 20 Mei 2022 adalah hasil kultur TB positif, streptomycin resisten, isoniazid resisten, rifampisin resisten dan etambutol

resisten. Pemeriksaan TCM ulang dilakukan Kembali pada tanggal 15 Juli 2022 dengan hasil negatif. Pasien juga dilakukan PITC dengan hasil negatif.

Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan penunjang radiologi berupa foto rontgen dan USG toraks yang menunjukkan gambaran efusi pleura kanan.



Gambar 1. Foto rontgen toraks 30 Desember 2021 ditemukan adanya corakan vaskuler kasar, infiltrat di lobus superior kiri, basal kanan suram, diafragma dan sinus kanan suram. Kesan bronchopneumonia dan TB paru aktif dengan efusi pleura dekstra.

Gambar 2. Foto rontgen toraks 25 Februari 2022 ditemukan adanya corakan vaskuler kasar, infiltrat di kedua lapang paru, diafragma dan sinus kanan suram. Kesan TB aktif dengan efusi pleura dextra.

Gambar 3. Foto rontgen toraks 21 Juli 2022 ditemukan adanya corakan vaskuler yang kasar, infiltrat di kedua lapang paru, basal kanan suram, diafragma dan sinus kanan suram. Kesan perbaikan.



Gambar 4. USG toraks menunjukkan gambaran *anechoic multilobulated* diatas diafragma dextra, tak tampak gambaran massa. Kesan *multilobulated* efusi pleura dextra.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang yang sudah dilakukan didapatkan tuberkulosis paru terkonfirmasi TCM lesi luas kasus baru dengan efusi pleura dextra *multilobulated* HIV negatif. Sudah dilakukan kultur dahak ulang namun hasil belum keluar.

Pasien selanjutnya menerima terapi berupa 2 FDC 3 tablet dan Paracetamol 3x500 mg bila perlu.

DISKUSI

Pasien didiagnosis tuberkulosis paru terkonfirmasi TCM lesi luas kasus baru dengan efusi pleura dextra *multilobulated* HIV negatif. Efusi pleura adalah akumulasi cairan pleura berlebih dalam rongga pleura. Efusi pleura, sebagai proses penyakit primer jarang terjadi namun biasanya terjadi sekunder akibat penyakit lain, di Indonesia 80% karena tuberkulosis dan merupakan penyebab terbesar morbidity akibat TB ekstra paru (Harjanto, Nurdin and Rahmanoe, 2018; Salmah and Culla, 2018).

Mycobacterium tuberculosis dapat mengenai pleura pada beberapa stadium penyakit paru atau sistemik. Keterlibatan pleura dapat terjadi pada TB primer, paska-primer, dan reaktivasi TB. Diperkirakan muncul langsung dari lesi paru mikroskopik maupun makroskopik dengan penyebaran melalui aliran darah atau limfe. Efusi pleura TB terjadi melalui robekan fokus kaseosa subpleural ke ruang pleura. Reaksi hipersensitivitas tipe lambat diyakini memiliki peran besar dalam patogenesis efusi pleura TB; diawali saat protein tuberkulosa memasuki ruang pleura dan berinteraksi dengan sel limfosit T yang telah tersensitisasi. Efusi pleura TB terjadi saat reaksi hipersensitivitas tipe lambat meningkatkan permeabilitas kapiler pleura terhadap protein di dalam cairan pleura yang menyebabkan peningkatan pembentukan cairan pleura. Adanya pleuritis limfositik menyebabkan obstruksi cairan limfa di pleura parietalis sehingga pengeluaran cairan pleura di ruang pleura menurun (Agustya, 2016).

Gejala yang sering terjadi dari respon inflamasi pada pleura adalah nyeri pleuritik, yang diperantarai oleh pleura parietal (pleura viseral tidak mengandung serabut saraf nosiseptif). Rasa sakit biasanya dirasakan didaerah kelainan patologis. Gejala paling umum pada penderita efusi pleura adalah dispnea. Tingkat keparahan dispnea kurang berkorelasi dengan ukuran efusi pleura. Beberapa pasien mengeluh batuk kering, yang terjadi sebagai manifestasi peradangan pleura atau kompresi paru karena efusi yang besar. Efusi pleura juga secara nyata mengganggu kualitas tidur. Penurunan berat badan biasanya berkaitan dengan neoplasma dan tuberkulosis. Batuk berdarah dikaitkan dengan neoplasma, emboli paru dan tuberkulosa yang berat (Dewi and Bayu, 2017; Jany and Welte, 2019).

Pada kasus ini pasien laki-laki 21 tahun mengeluh sesak nafas yang terusmenerus, keluhan sesak dirasakan berat saat beraktivitas dan membaik dengan istirahat, dan merasa nyaman dengan tidur menggunakan 2 bantal. Keluhan sesak

timbul karena terganggunya ekspansi paru yang disebabkan kompresi patologis akibat timbunan cairan dalam rongga pleura (Dewi and Bayu, 2017).

Keluhan lain pada pasien ini juga adanya batuk berdahak yang hilang timbul, demam dan keringat di malam hari. Pasien tuberkulosis biasanya memiliki gejala umum berupa batuk kronik lebih dari 3 minggu, nyeri dada, demam subfebris yang berkepanjangan, keringat malam hari, dan penurunan berat badan. Pada pasien ini, gejala yang timbul mengarah pada efusi pleura dengan penyebab tuberkulosis paru (Harjanto, Nurdin and Rahmanoe, 2018).

Dari pemeriksaan fisik pasien didapatkan laju respirasi yang meningkat yaitu 22x/menit, dan pada pemeriksaan toraks didapatkan pergerakan dinding dada kanan lebih lemah dari dada kiri, fremitus kanan lemah dari kiri dan pemeriksaan perkusi ditemukan redup pada paru kanan setinggi SIC 7 ke bawah dan sonor pada kiri. Pemeriksaan auskultasi didapatkan suara napas kanan lemah dari kiri, ronki +/- di lapang paru bagian atas. Hal ini menandakan adanya suatu kelainan di

rongga toraks. Kesan adanya cairan bersifat unilateral, akibat akumulasi cairan pada rongga pleura dextra.

Pemeriksaan radiologi foto torak berguna sebagai skrining awal. Akumulasi cairan pleura yang mencapai 300 ml akan terlihat pada foto rontgen PA. Cairan pleura menuju sinus kostofrenikus posterior lalu ke lateral, dan akhirnya ke anterior jika cairan pleura terus bertambah banyak. Menuju ke atas, yaitu ke daerah paru yang cekung, dan menguncup ke atas jika cairan pleura terus bertambah banyak. Saat cairan mencapai 1000 ml diafragma dan sinus kostofrenikus akan terlihat. Dapat dilakukan foto toraks lateral decubitus jika pada foto PA efusi pleura tampak tidak jelas (Djojodibroto, Sp. P, FCCP, 2016).

Pada pasien ini didapatkan hasil foto rontgen toraks berupa adanya corakan vaskuler yang kasar, infiltrat di kedua lapang paru, basal kanan suram, diafragma dan sinus kanan suram yang menunjukkan adanya efusi pleura dextra.

Pasien dengan hasil TCM positif harus ditatalaksana dengan OAT. Pasien diberikan 4 FDC 3 tablet setiap hari pada

fase intensif dan dilanjutkan dengan 2 FDC 3 tablet setiap hari pada fase lanjutan, pasien juga diberikan Paracetamol 3x500 mg bila perlu.

SIMPULAN DAN SARAN

Diagnosis akhir kasus ini adalah tuberkulosis paru terkonfirmasi TCM lesi luas kasus baru dengan efusi pleura dextra *multilobulated* HIV negatif yang ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang yang mengarah adanya penyakit tuberkulosis sebagai penyebab infeksi dan efusi pleura. Pasien kemudian dilakukan pemeriksaan kultur dahak ulang sebagai langkah diagnostik dan teurapetik selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustya, P. D. W. M. (2016) 'Diagnosis dan Tatalaksana Pleuritis Tuberkulosis', *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(5), pp. 341–345. Available at: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/55/52>.
- Dewi, T. and Bayu, P. (2017) 'Efusi Pleura Masif', *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, pp. 1–15.
- Djojodibroto, Sp. P, FCCP, D. D. (2016) *Respirologi (Respirology Medicine)*. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC.

- Dwianggita, P. (2016) 'Etiologi Efusi Pleura Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar, Bali TaDwianggita, Priscilla. 2016. "Etiologi Efusi Pleura Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar, Bali Tahun 2013." Intisari Sains Medis', *Intisari Sains Medis*, 7(1), pp. 57–67. 10.32502/sm.v12i2.3325.
- Harjanto, A. R., Nurdin, F. and Rahmanoe, M. (2018) 'Efusi Pleura Sinistra Masif Et Causa TB pada Anak Massive Left Pleural Effusion Et Causa TB on Children', *Majority*, 7(3), pp. 152–157.
- Hayuningrum, D. fitri (2020) 'Diagnosis Efusi Pleura', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), pp. 529–536.
- Jany, B. and Welte, T. (2019) 'Pleural effusion in adults - Etiology, diagnosis, and treatment', *Deutsches Arzteblatt International*, 116(21), pp. 377–386. doi: 10.3238/arztebl.2019.0377.
- Pranita, N. P. N. (2020) 'Diagnosis dan tatalaksana terbaru penyakit pleura', *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), pp. 69–78. doi: 10.30604/well.58212020.
- Salmah, S. and Culla, A. S. (2018) 'Identification Of Mycobacterium Tuberculosis By Polymerase Chain Reaction (PCR) Test And Its Relationship To Mgg Staining of Pleural Fluid In Patients With Suspected Tuberculous Pleural Effusion', *Nusantara Medical Science Journal*, 3(2), p. 18. doi: 10.20956/nmsj.v3i2.5778.
- Sari, E. P., Khairisyaf, O. and Russilawati, R. (2022) 'Prosedur Diagnosis Pada Efusi Pleura Unilateral Dengan Pleuroskopi: Laporan Kasus', *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 12(2), p. 113. doi: