

TUBERKULOSIS MILIER PADA ANAK LAKI-LAKI USIA 10 TAHUN : LAPORAN KASUS

Saskia Rizki Afianti^{1*}, Zuhriah Hidajati²

Program Studi Profesi Dokter, Universitas Tarumanagara¹, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD
KRMT Wongsonegoro Semarang²

*Corresponding Author : saskiaafianti@gmail.com

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menginfeksi paru-paru serta organ tubuh lainnya. Salah satu bentuk berat dari TB adalah tuberkulosis milier, yang terjadi akibat penyebaran hematogen dan memiliki angka kematian tinggi, terutama pada bayi. Pada kasus ini membahas seorang laki-laki berusia 10 tahun yang mengalami tuberkulosis milier, dengan keluhan batuk kering, demam, dan penurunan nafsu makan. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan CRP dan serum transaminase, serta gambaran milier pada rontgen thoraks. Terapi awal menggunakan OAT FDC anak dilakukan, namun dihentikan sementara saat terjadi peningkatan serum transaminase. Pengobatan dilanjutkan dengan etambutol, dan pengawasan fungsi hati dilakukan secara berkala. Kesimpulan dari kasus ini menekankan pentingnya diagnosis yang tepat dan penanganan yang hati-hati, serta kebutuhan akan kontrol rutin untuk memastikan keberhasilan terapi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata kunci : obat anti tuberkulosis (OAT), serum transaminase, TB pada anak, tuberkulosis milier

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis, which can infect the lungs and other organs. One severe form of TB is miliary tuberculosis, which results from hematogenous spread and has a high mortality rate, especially in infants. This case discusses a 10-year-old boy who developed miliary tuberculosis, with complaints of dry cough, fever, and decreased appetite. Laboratory examination showed elevated CRP and serum transaminase, and miliary picture on thoracic x-ray. Initial therapy using pediatric FDC OAT was performed, but was temporarily stopped when there was an increase in serum transaminases. Treatment was continued with ethambutol, and liver function monitoring was done periodically. The conclusion of this case emphasizes the importance of proper diagnosis and careful treatment, as well as the need for regular control to ensure successful therapy and improve the patient's quality of life.

Keywords : anti-tuberculosis drugs (OAT), miliary tuberculosis, pediatric tuberculosis, serum transaminase

PENDAHULUAN

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 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019).

Tuberkulosis milier memiliki manifestasi klinis yang tidak spesifik dan dapat menyerupai berbagai penyakit sistemik lainnya, sehingga seringkali menyebabkan keterlambatan diagnosis dan pengobatan. Ciri khas gambaran radiologis berupa lesi miliaris halus pada paru dapat membantu dalam diagnosis, tetapi tidak selalu terlihat pada tahap awal penyakit. Selain itu, banyaknya organ yang dapat terlibat membuat penegakan diagnosis menjadi tantangan tersendiri bagi tenaga medis (Sharma SK, 2017)

Tuberkulosis millier termasuk salah satu bentuk TB berat dan merupakan 3-7% dari seluruh kasus TB, dengan angka kematian yang tinggi (dapat mencapai 25% pada bayi). Tuberkulosis millier terjadi karena adanya penyebaran secara hematogen dan diseminata, penyebaran tersebut dapat menginfeksi ke seluruh organ. Gambaran milier dapat dilihat pada foto thoraks dalam waktu 2-3 minggu setelah penyebaran kuman secara hematogen (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016). TBC milier merupakan kasus yang fatal jika tidak mendapat terapi segera, karena itu perlu dikenali lebih awal. Pemantauan terhadap komplikasi harus dilakukan seperti gagal ginjal akut, air-leak syndrome, distres napas, dan lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023). Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan Pengkajian pada Kasus pada Pasien Tuberkulosis millier.

LAPORAN KASUS

Seorang anak laki-laki usia 10 tahun dibawa oleh orangtuanya ke IGD RSD K.R.M.T Wongsonegoro pada tanggal 25 Oktober 2023 pukul 02.34 WIB dengan keluhan batuk sejak 1 bulan sebelum masuk rumah sakit. Batuk yang dirasakan merupakan batuk kering tidak berdahak, kadang disertai sesak saat batuk, sesak diperparah ketika pasien melakukan aktivitas dan diperingan ketika istirahat. Pasien mengatakan batuk yang ia rasakan semakin lama semakin memberat. Pasien juga mengeluhkan adanya demam sejak 1 bulan yang lalu, demam yang dirasakan naik turun dan pasien merasa tidak terlalu panas namun pasien tidak mengukur suhunya, demam tidak disertai kejang, tidak ada riwayat perdarahan spontan serta mimisan, gusi berdarah, muntah darah dan tinja berwarna hitam. Pasien juga mengeluhkan keluhan lain seperti mual muntah, pusing lemas, dan penurunan napsu makan. Keluhan lain seperti ruam, nyeri perut, nyeri sendi, dan penurunan kesadaran disangkal oleh pasien. Pasien telah di berikan obat dari apotek untuk penurun panas dan batuk tetapi tidak ada perbaikan. Pasien sebelumnya tidak pernah merasakan hal seperti ini. Pasien terdapat riwayat kontak TB

Dari hasil pemeriksaan fisik, tercatat bahwa Kesadaran pasien dalam keadaan kompos mentis dan keadaan umumnya tampak sakit sedang. laju nadi mencapai 103 kali per menit.. Suhu tubuh tercatat sebesar 37,1⁰C dan laju pernapasan berada pada 22 kali per menit. Pada data antropometri didapatkan berat badan 22 kg dan tinggi badan 124 cm, berdasarkan interpretasi kurva CDC untuk anak usia 2-20 tahun laki-laki didapatkan hasil status gizi kurang dengan perawakan pendek. Pada pemeriksaan status lokalis pada paru didapatkan auskultasi suara ronkhi dikedua lapang paru.

HASIL

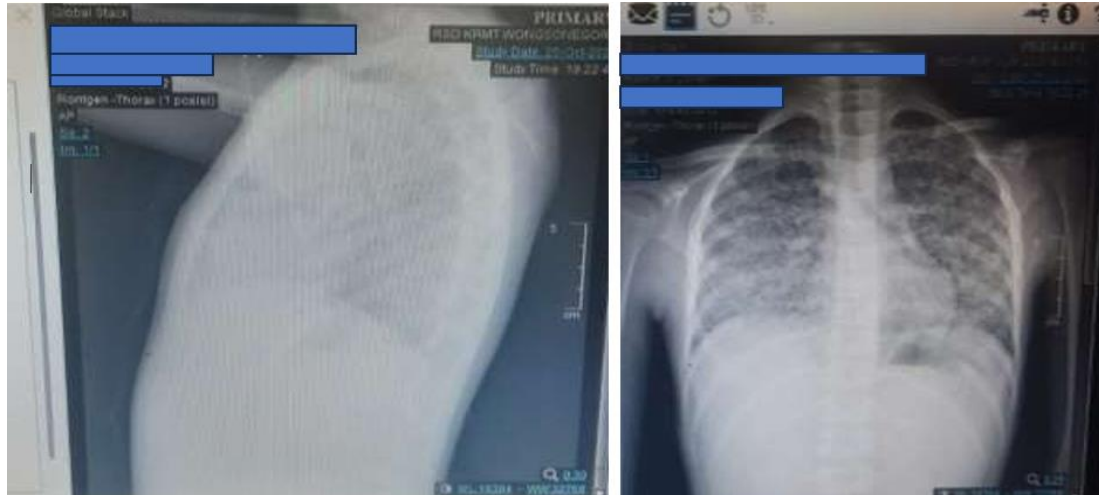
Melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik pasien, dilakukan pemeriksaan penunjang berupa analisis laboratorium darah lengkap. Hasil yang diperoleh dari pemeriksaan tersebut dalam tabel.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan

Parameter	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
Hemoglobin	11.5	g/dL	11.0 – 15.0
Hematokrit	34.90	%	35 – 47
Eritrosit	4.54	/ μ L	4.2 – 5.4
Leukosit	8.6	/ μ L	3.6 – 11
Trombosit	420	/ μ L	150– 440
Calsium	1.11	Mmol/L	1.00-1.15
Kalium	4.40	Mmol/L	3.50-5.0
Natrium	131	Mmol/L	135.0-147.0

Creatinine	0.8	mg/dL	0.6-1.1
Ureum	19.4	mg/dL	15-36
SGOT	253	U/L	0-50
SGPT	388	U/L	0-50
CRP	37.50	mg/dL	< 5.0
MTB	Detected low		

Dari hasil pemeriksaan *rontgen thorax*, didapatkan hasil (gambar 1): *COR* tampak tak membesar, *Pulmo* tampak corakan bronchovaskuler meningkat, tampak bercak-bercak milier dikedua paru, Tulang dan jar lunak baik. Didapatkan kesan Tuberkulosis paru dupleks milier



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan *Rontgen Thorax*

PEMBAHASAN

Autoanamnesis dan alloanamnesis telah dilaksanakan pada seorang pasien laki-laki berusia 10 tahun. Didapatkan keluhan batuk sejak 1 bulan sebelum masuk rumah sakit. Batuk yang dirasakan merupakan batuk kering tidak berdahak, kadang disertai sesak saat batuk, pasien mengatakan batuknya semakin parah. Pasien juga mengeluhkan adanya demam sejak 1 bulan yang lalu disertai penurunan napsu makan. Berdasarkan Gejala klinis TB pada anak dapat berupa gejala sistemik/umum atau sesuai organ terkait. Gejala umum TB pada anak yang sering dijumpai adalah batuk persisten, berat badan turun atau gagal tumbuh, demam lama serta lesu dan tidak aktif. Gejala-gejala tersebut sering dianggap tidak khas karena juga dijumpai pada penyakit lain. Namun demikian, sebenarnya gejala TB bersifat khas, yaitu menetap (lebih dari 2 minggu) walaupun sudah diberikan terapi yang adekuat (misalnya antibiotik atau antimalaria untuk demam, antibiotik atau obat asma untuk batuk lama, dan pemberian nutrisi yang adekuat untuk masalah berat badan) Gejala dan tanda awal TB milier sama dengan TB lainnya, dapat disertai sesak napas, ronki dan mengi (*World Health Organization*. (2019).

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan peningkatan pada CRP 37.50 mg/dL yang menandakan adanya inflamasi yang disebabkan dari *Mycobacterium tuberculosis* dan peningkatan nilai serum transaminase yaitu SGOT 253 U/L dan SGPT 388 U/L, serta MTB deteksi rendah dimana *Mycobacterium tuberculosis* terdeteksi rendah dalam tubuh. Pada pemeriksaan *rontgen thorax* didapatkan hasil pada paru tampak corakan bronchovaskuler meningkat, tampak bercak-bercak milier dikedua paru serta didapatkan kesan Tuberkulosis paru dupleks milier. Gambaran TB milier pada foto toraks khas berupa tuberkel halus (milli) yang tersebar merata di seluruh lapang paru, dengan ukuran yang hampir seragam (1-3mm) (Knipe, H. 2024).

pengobatan tuberkulosis awal pada pasien diberikan OAT FDC anak 1x2 tablet. Untuk mempermudah pemberian OAT dan meningkatkan keteraturan minum obat, paduan OAT disediakan dalam bentuk paket KDT/FDC. Satu paket dibuat untuk satu pasien untuk satu masa pengobatan. Paket KDT untuk anak berisi obat fase intensif, yaitu Rifampicin 75 mg, INH 50 mg, dan Pirazinamid 150 mg, serta obat fase lanjutan yaitu R 75 mg dan H 50mg dalam satu paket. Pada pengobatan berikutnya saat serum transaminase meningkat, pemberian OAT FDC anak di hentikan sementara dan diberikan OAT etambutol 1x500mg. Dikarenakan efek samping yang dapat disebabkan oleh isoniazid, rifampicin, atau pirazinamid adalah hepatotoksitas. Peningkatan serum transaminase tanpa gejala sering terjadi pada pasien TB milier, dan pengobatan anti-TB tidak boleh dihentikan tanpa adanya indikasi yang jelas. Pada penderita TB paru milier, fungsi hati harus dipantau secara berkala. Pada keadaan peningkatan serum transaminase lebih dari 5 kali nilai normal, merupakan indikasi penghentian terapi obat anti TB. Obat TB dapat diberikan kembali jika fungsi hati kembali normal, diberikan dengan dosis yang lebih kecil. Berdasarkan penelitian sebelumnya melaporkan bahwa sekitar 10% pasien TB anak dapat mengalami *anti-tuberculosis drug induced hepatotoxicity*, ditandai dengan adanya peningkatan pada serum transaminase (Shafira, Z., Sudarwati, S., & Alam, A. 2018).

KESIMPULAN

Seorang laki-laki berusia 10 tahun telah dilaporkan mengalami Tuberkulosis milier disertai peningkatan serum transaminase. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang diagnosis ini ditegakkan. Keluhan yang dialami oleh pasien sejalan dengan gejala yang umum TB pada anak serta hasil *rontgen thorax* ditemukan gambaran millier pada kedua lapang paru serta analisis laboratorium adanya peningkatan CRP 37.50 mg/dL, peningkatan nilai serum transaminase SGOT 253 U/L dan SGPT 388 U/L, serta MTB terdeteksi rendah, yang menandakan pada pasien ini mengalami tuberkulosis paru milier disertai peningkatan serum transaminase. Langkah awal pada pasien ini diberikan perawatan intensif pasien tuberkulosis di ruangan khusus pasien tuberkulosis dan diberikan terapi awal OAT FDC anak dan pemberian nutrisi yang sesuai. Pada pengobatan berikutnya saat serum transaminase meningkat, pemberian OAT FDC anak di hentikan sementara dan diberikan OAT etambutol 1x500mg. OAT FDC anak dapat diberikan kembali jika fungsi hati kembali normal. Respon keberhasilan terapi antara lain adalah menghilangnya demam setelah pengobatan, peningkatan nafsu makan, perbaikan kualitas hidup sehari-hari, dan peningkatan berat badan. Saat pasien dipulangkan, pasien harus mengontrol pengobatannya secara berkala, pastikan pasien meminum obat setiap hari secara teratur, serta berikan nutrisi yang tepat dan pola hidup yang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Cristiani, R., Mikkelsen, C., Wange, P., Olsson, D., Stålmán, A., & Engström, B. (2021). *Autograft type affects muscle strength and hop performance after ACL reconstruction. A randomised controlled trial comparing patellar tendon and hamstring tendon autografts with standard or accelerated rehabilitation. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 29(9). <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06334-5>

- Eckenrode, B. J., Carey, J. L., Sennett, B. J., & Zgonis, M. H. (2017). *Prevention and Management of Post-operative Complications Following ACL Reconstruction*. In *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine* (Vol. 10, Issue 3). <https://doi.org/10.1007/s12178-017-9427-2>
- Emami Meybodi, M. K., Jannesari, M., Rahim Nia, A., Yaribeygi, H., Firoozabad, V. S., & Dorostegan, A. (2013). *Knee Flexion Strength Before and after ACL Reconstruction Using Hamstring Tendon Autografts*. *Trauma Monthly*, 18(3). <https://doi.org/10.5812/traumamon.12813>
- Filbay, S. R., & Grindem, H. (2019). *Evidence-based recommendations for the management of anterior cruciate ligament (ACL) rupture*. In *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology* (Vol. 33, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.018>
- Gök B, Kanar M, Tutak Y. *Peroneus Longus vs Hamstring Tendon Autografts in ACL Reconstruction: A Comparative Study of 106 Patients' Outcomes*. *Med Sci Monit*. 2024 Oct 26;30:e945626. doi: 10.12659/MSM.945626. PMID: 39460374; PMCID: PMC11523759.
- Hart, L. M., Izri, E., King, E., & Daniels, K. A. J. (2022). *Angle-specific analysis of knee strength deficits after ACL reconstruction with patellar and hamstring tendon autografts*. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 32(12). <https://doi.org/10.1111/sms.14229m>
- He, J., Tang, Q., Ernst, S., Linde, M. A., Smolinski, P., Wu, S., & Fu, F. (2021). *Peroneus longus tendon autograft has functional outcomes comparable to hamstring tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review and meta-analysis*. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 29(9), 2869–2879. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06279-9m>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Petunjuk teknis manajemen dan tatalaksana TB - anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk teknis tatalaksana tuberkulosis ankk dan remaja* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Knipe, H. (2024, May 18). *Miliary tuberculosis*. Radiopaedia. <https://radiopaedia.org/articles/miliary-tuberculosis>
- Shafira, Z., Sudarwati, S., & Alam, A. (2018). *Profil pasien tuberkulosis anak dengan anti-tuberculosis drug induced hepatotoxicity di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung*. *Sari Pediatri*, 19(5), 290–294. <https://doi.org/10.14238/sp19.5.2018.290-4>
- Sharma SK, Mohan A. Miliary tuberculosis. *Microbiol Spectr*. 2017;5(2):TNMI7-0013-2016. doi:10.1128/microbiolspec.TNMI7-0013-2016
- World Health Organization. (2019). *Global tuberculosis report*. France: World Health Organization.