

## LAPORAN KASUS TUBERKULOSIS PARU: PENDEKATAN DIAGNOSTIK DAN EVALUASI TERAPI

Eva Vidella <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universitas Malikussaleh

\*Corresponding email: [eva.200610005@mhs.unimal.ac.id](mailto:eva.200610005@mhs.unimal.ac.id)

**Abstrak:** Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Laporan kasus ini membahas seorang laki-laki 55 tahun yang datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan batuk berdahak sejak kurang lebih tiga minggu yang memberat dalam dua hari terakhir, disertai nyeri dada saat batuk, demam naik turun, penurunan berat badan, nafsu makan menurun, keringat malam, serta mudah lelah. Pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum sakit sedang dengan tanda vital relatif stabil, dan pada auskultasi paru ditemukan suara vesikuler melemah pada segmen apikal kedua paru disertai ronki bilateral. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan anemia ringan dan trombositosis, sedangkan foto toraks menunjukkan deviasi trakea ke kanan, penebalan hilus, peningkatan corakan bronkovaskular, kavitas bilateral, bayangan berawan serta bercak milier pada kedua lapang paru dengan kesan tuberkulosis paru aktif. Pasien ditegakkan diagnosis tuberkulosis paru dan diberikan penatalaksanaan berupa edukasi, tirah baring, terapi nutrisi, terapi suportif, serta pemberian OAT kombinasi dosis tetap 4FDC disertai terapi adjuvan lainnya. Evaluasi klinis harian menunjukkan perbaikan bertahap dan pasien direncanakan menjalani pemeriksaan lanjutan untuk mendukung pemantauan terapi.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis Paru; *Mycobacterium Tuberculosis*; Laporan Kasus

**Abstract:** *Pulmonary tuberculosis is a contagious infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and remains a major public health concern in Indonesia. This case report describes a 55-year-old male who presented to the Emergency Department of Cut Meutia Regional Hospital with a productive cough for approximately three weeks that had worsened over the last two days, accompanied by pleuritic chest pain during coughing, intermittent fever, weight loss, decreased appetite, night sweats, and easy fatigability. Physical examination revealed a moderately ill patient with relatively stable vital signs, while chest auscultation demonstrated decreased vesicular breath sounds in the apical segments of both lungs with bilateral rhonchi. Laboratory findings showed mild anemia and thrombocytosis. Chest radiography revealed rightward tracheal deviation, hilar thickening, increased bronchovascular markings, bilateral cavitary lesions, hazy opacities, and diffuse miliary infiltrates in both lung fields, consistent with active pulmonary tuberculosis. The patient was diagnosed with pulmonary tuberculosis and managed with patient education, bed rest, nutritional support, supportive therapy, and fixed-dose combination anti-tuberculosis treatment (4FDC), along with adjunctive medications. Daily clinical monitoring showed gradual improvement, and further diagnostic evaluation was planned to support ongoing treatment assessment.*

**Keywords:** *Pulmonary Tuberculosis; *Mycobacterium Tuberculosis*; Case Report*

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau TB merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB paru, tetapi dapat juga menginfeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya yang dikenal dengan TB ekstra paru (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2020). Tuberkulosis menjadi salah satu penyakit infeksi tertua yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia maupun di dunia hingga hari ini. Jumlah kasus terbanyak yaitu pada regio Asia Tenggara (45%), Afrika (24%), dan regio Pasifik Barat (17%) (World Health Organization (WHO), 2024).

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report 2024* yang diterbitkan oleh *World Health Organization* (WHO) jumlah kasus TB di dunia diperkirakan sekitar 10,8 juta orang sakit karena TB. Indonesia adalah negara kedua dengan penderita TB tertinggi di dunia setelah India. Jumlah kasus TB di Indonesia 1.100.000 orang dengan TB dan 125.000 kematian akibat TB. Sementara itu, persentasi keberhasilan pengobatan mencapai 87% (World Health Organization (WHO), 2024). Data Dinas Kesehatan Aceh pada tahun 2023 menunjukkan prevalensi penderita TB sebanyak 21.128 kasus sedangkan Kabupaten Aceh Utara sebanyak 5.846 kasus (Dinas Kesehatan Aceh, 2023; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang dapat dicegah dan biasanya dapat disembuhkan. Namun pada tahun 2023, TB mungkin kembali menjadi penyebab kematian utama di dunia akibat satu agen infeksius, setelah 3 tahun digantikan oleh penyakit virus corona (COVID-19), dan menyebabkan kematian hampir dua kali lipat dibandingkan HIV/AIDS. Lebih dari 10 juta orang terus terjangkit TB setiap tahun dan jumlahnya terus meningkat sejak tahun 2021. Dari jumlah total orang yang mengidap penyakit TB setiap tahun, sekitar 90% adalah orang dewasa, dengan jumlah kasus lebih banyak pada pria daripada wanita (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; World Health Organization (WHO), 2024).

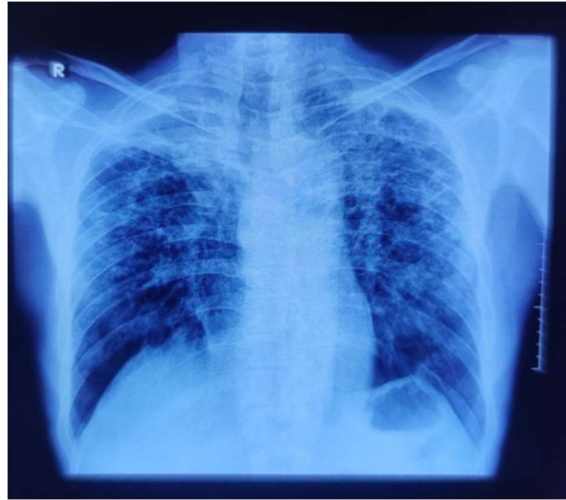
## CASE REPORT

Tn. R, laki-laki berusia 55 tahun, datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Cut Meutia dengan keluhan utama batuk. Batuk telah dirasakan sejak kurang lebih tiga minggu sebelum masuk rumah sakit dan mengalami perburukan dalam dua hari terakhir. Keluhan batuk bersifat produktif dengan sputum berwarna putih kekuningan tanpa disertai hemoptisis. Batuk terjadi secara persisten sehingga menimbulkan keluhan nyeri dada. Selain itu, pasien juga melaporkan demam yang bersifat fluktuatif sejak tiga hari terakhir. Pasien mengeluhkan adanya penurunan berat badan, dari sekitar 55 kg menjadi 51 kg. Keluhan penyerta lain berupa lemas, tampak pucat, serta penurunan nafsu makan turut dirasakan. Pasien juga mengeluhkan keringat malam dan mudah mengalami kelelahan, sehingga aktivitas sehari-hari menjadi terganggu dan pasien datang untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut

Pada pemeriksaan fisik pasien didapatkan kesadaran composmentis dengan tanda vital berupa tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 76x/menit reguler, frekuensi napas 20x/menit, suhu tubuh 36,5°C, dan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) 98%. Pada pemeriksaan thoraks, inspeksi menunjukkan bentuk dada normal dengan pergerakan dinding dada simetris. Pada palpasi tidak ditemukan benjolan maupun nyeri tekan, serta taktil fremitus paru kanan dan kiri teraba sama. Perkusi didapatkan bunyi sonor pada kedua lapang paru. Pada auskultasi terdengar suara napas vesikuler melemah pada segmen apikal kedua paru disertai ronkhi bilateral, tanpa wheezing. Pemeriksaan penunjang laboratorium menunjukkan hemoglobin 11,0 g/dl, leukosit 9,63 ribu/uL, serta trombosit 442 ribu/uL. Pada pemeriksaan foto thoraks didapatkan deviasi trakea ke arah kanan, penebalan hilus dengan peningkatan corakan bronkovaskular, adanya kavitas pada kedua paru, bayangan berawan pada lapang paru kanan dan kiri, serta gambaran bercak

milier bilateral dengan sudut kostofrenikus kanan dan kiri tampak lancip. Gambaran tersebut memberikan kesan tuberkulosis paru aktif.

Berdasarkan anamnesis, pasien mengaku belum pernah mengalami keluhan serupa sebelumnya. Pasien memiliki riwayat asam urat, namun tidak memiliki riwayat hipertensi maupun diabetes melitus. Riwayat penggunaan obat menunjukkan pasien belum pernah mengonsumsi obat anti tuberkulosis berupa obat merah (4FDC). Pasien mengaku pernah mengonsumsi obat asam urat yang dibeli secara bebas di apotek terdekat. Berdasarkan riwayat penyakit keluarga, pasien menyebutkan salah satu anggota keluarga yaitu anak pasien pernah mengalami keluhan serupa dan telah menyelesaikan pengobatan selama 6 bulan serta dinyatakan sembuh.



**Gambar 1.** Hasil Pemeriksaan Foto Thorak

Pasien pada kasus ini ditegakkan diagnosis kerja tuberkulosis paru berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang yang mendukung. Penatalaksanaan yang diberikan meliputi terapi nonfarmakologis berupa tirah baring (bed rest), terapi nutrisi, serta edukasi kepada pasien terkait penyakit dan kepatuhan pengobatan. Sementara itu, terapi farmakologis yang diberikan berupa cairan intravena NaCl 0,9% dengan kecepatan 20 gtt/menit, injeksi ceftriaxone 1 gram setiap 12 jam, injeksi omeprazole 40 mg setiap 12 jam, injeksi Santagesic 1 ampul, cetirizine 1x10 mg, N-acetylcysteine 2x200 mg, curcuma 2x1, serta pemberian obat anti tuberkulosis kombinasi dosis tetap OAT 4FDC 1x3 sesuai regimen terapi tuberkulosis paru.

Edukasi yang diberikan kepada pasien meliputi anjuran tirah baring (bed rest), pemenuhan terapi nutrisi, serta penjelasan mengenai penyakit dan pentingnya kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Selama perawatan, kondisi pasien dipantau secara berkala melalui evaluasi harian menggunakan pendekatan SOAP. Pada follow up, pasien masih mengeluhkan batuk berdahak dan keluhan penyerta lain seperti nyeri dada saat batuk, nyeri kepala, serta penurunan berat badan dan nafsu makan, namun secara bertahap beberapa keluhan menunjukkan perbaikan, seperti demam yang tidak lagi dirasakan dan ronki yang mulai menghilang pada pemeriksaan auskultasi. Selanjutnya pasien dilakukan pemeriksaan lanjutan berupa Tes Cepat Molekuler (TCM) untuk menunjang penegakan diagnosis, serta terapi dilanjutkan sesuai kebutuhan termasuk pemberian OAT 4FDC, antibiotik, dan obat suportif lainnya.

## PEMBAHASAN

Laporan kasus ini membahas pasien dengan keluhan batuk. Batuk dirasakan sejak lebih kurang 3 minggu dan memberat dalam 2 hari terakhir. Batuk berdahak berwarna putih kekuningan tanpa disertai darah. Batuk dirasakan pasien terus menerus sehingga menyebabkan nyeri dada. Pasien juga merasakan demam naik turun dalam 3 hari terakhir. Pasien juga mengaku adanya penurunan berat badan dari awalnya 55 kg ke 51 kg.

Pada pemeriksaan fisik pasien didapatkan kesadaran pasien adalah komposmentis, kesan umum tampak sakit sedang. Tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 76x/menit, respirasi 20x/menit, suhu 36.5 %, dan SpO2 96%. Pada pemeriksaan fisik thorax, dari inspeksi terlihat gerakan dada simetris, tidak ada pelebaran sela iga dan retraksi dinding dada. Kemudian dari palpasi didapati stem fremitus (N/N). Saat perkusi didapati bunyi sonor kedua lapang paru. Saat auskultasi didapati suara vesikuler (+/+), rhonki (+/+), wheezing (-/-). Bunyi napas rhonki terjadi karena adanya sekresi pada jalan napas dan penyempitan saluran napas (Kim et al., 2021).

Gejala klinis utama TB adalah batuk berdahak  $\geq 2$  minggu, dan gejala tambahan berupa batuk darah, sesak napas, badan lemas, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan yang tidak disengaja, malaise, berkeringat di malam hari tanpa kegiatan fisik, demam subfebris lebih dari satu bulan, dan nyeri dada (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia., 2021).

Batuk pada pasien ini termasuk batuk produktif, yaitu batuk yang menghasilkan sputum. Batuk terjadi karena adanya iritasi dan peradangan kronik pada trakeobronkial yang akan merangsang reseptor batuk di saluran napas. Batuk merupakan mekanisme pertahanan untuk membersihkan saluran udara saat mukosiliar tidak efektif karena meningkatnya sekresi lendir, radang, infeksi atau disfungsi silia. Sistem dalam tubuh akan berespon melalui proses inflamasi sehingga akan terjadi penumpukan eksudat. Tumpukan eksudat akan tertahan dan terkadang susah untuk dikeluarkan dalam bentuk sputum. Sehingga batuk ini dibutuhkan untuk membuang hasil produk inflamasi. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) hal ini terjadi lebih dari 3 minggu (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.) (Mohammadnabi et al., 2024). Pasien juga merasakan nyeri dada saat batuk, hal ini dapat terjadi karena peradangan yang terjadi pada parenkim paru dapat pula mengiritasi jaringan-jaringan di sekitar pleura dan merangsang reseptor saraf nyeri. Sensasi nyeri akan memberat saat pasien menarik napas dalam dan batuk karena pada saat itu paru-paru mengembang dan menyebabkan gesekan pada pleura. Selain itu, pasien juga mengeluhkan demam, keringan malam, dan penurunan nafsu makan dimana peran sitokin-sitokin inflamasi berkontribusi terhadap kondisi ini.

Pada pemeriksaan lab penunjang, menunjukkan penurunan Hb yang dicurigai kepada anemia ringan, kemudian persentase limfosit yang menurun menyebabkan pasien rentan terhadap infeksi. Anemia termasuk indikator yang dapat berperan dalam memberikan petunjuk diagnosis, menilai prognosis, dan menunjukkan komplikasi infeksi yang mendasari dan respon terhadap terapi TB (Kurniaji et al., 2023). Pada foto thoraks didapatkan tampak bayangan berawan/nodular pada lapang paru kanan dan kiri, tampak corakan bronkovaskular meningkat dan kavitas pada kedua lapang paru, sudut costofrenicus : Kanan dan kiri lancip, kesan TB paru aktif.

Berdasarkan anamnesa, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien didiagnosa dengan Tuberkulosis Paru. Penatalaksanaan yang diberikan pada pasien yaitu tatalaksana tuberculosis yang sesuai dengan Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia. Tatalaksana tuberculosis penting dilakukan untuk menyembuhkan pasien, memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup pasien, serta menurunkan resiko penularan TB. Tatalaksana yang diberikan adalah OAT FDC lini pertama

dengan dosis sebagai berikut : OAT 4 FDC 1x3 (RHZE/150/75/400/275)(Mireku-Gyimah & Mireku-Gyimah, 2023).

Selain itu, pasien juga diberi tatalaksana terapi cairan berupa NaCl 0,9% 20gtt/l untuk memperbaiki kehilangan cairan dan elektrolit. Selain itu pasien juga mendapatkan antibiotik berupa ceftriaxone 1gr/12 jam untuk menghambat progresifitas infeksi yang disebabkan oleh bakteri dan mencegah terjadinya infeksi sekunder(Kumar & Sharma, 2025). Pasien juga mendapatkan omeprazole sebagai profilaksis peptic ulcer yang dapat mengurangi risiko pada pencernaan akibat penggunaan obat lain sebagai terapi. Paracetamol sebagai analgetic dan atipiretik diberikan untuk mengurangi nyeri dan demam. Santagesik sebagai obat yang mengandung metamizole sodium anhydrate yang digunakan untuk mengatasi nyeri akut atau kronik serta demam. Cetirizine sebagai antihistamin. N. acetylsistein sebagai pengencer dahak. Curcuma sebagai suplemen membantu memperbaiki nafsu makan(Uchale et al., 2024)(WHO, 2022).

## SIMPULAN

Tuberculosis merupakan penyakit kronik yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis complex* yang sifatnya menular melalui partikel yang terbawa melalui udara (airbone). Diagnosis tuberculosis ditegakkan melalui anamnesis meliputi ada atau tidaknya faktor resiko serta gejala yang dialami, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan bakteriologis, radiologis, dan laboratorium. Tatalaksana yang diberikan kepada pasien TB adalah OAT lepasan lini pertama yang dosis nya berdasarkan Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberculosis di Indonesia. Pasien TB juga harus dilakukan evaluasi apabila telah dinyatakan sembuh untuk mengetahui kekambuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Aceh. (2023). *Jumlah Terduga Tuberculosis, Kasus Tuberculosis dan Kasus Tuberculosis Anak Menurut Jenis Kelamin*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). *Memahami Batuk*.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Data penderita tuberculosis*.
- Kim, Y., Hyon, Y., Jung, S. S., Lee, S., Yoo, G., Chung, C., & Ha, T. (2021). Respiratory sound classification for crackles, wheezes, and rhonchi in the clinical field using deep learning. *Scientific Reports*, *11*(1), 17186. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96724-7>
- Kumar, M., & Sharma, S. (2025). A Comprehensive Review of Tuberculosis: Epidemiology, Diagnosis, Treatment, Prevention, and Research. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, *12*, 129–154. <https://doi.org/10.32628/IJSRSET2512405>
- Kurniaji, I., Rudiyanto, W., & Windarti, I. (2023). Anemia pada Pasien Tuberculosis. *Medical Profession Journal of Lampung*, *13*(1), 42–46. <https://doi.org/10.53089/medula.v13i1.592>
- Mireku-Gyimah, N., & Mireku-Gyimah, N. A. (2023). Tuberculosis: Cellular Understanding of Disease. In R. Shegokar & Y. Pathak (Ed.), *Tubercular Drug Delivery Systems: Advances in Treatment of Infectious Diseases* (hal. 15–33). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-14100-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-14100-3_2)
- Mohammadnabi, N., Shamseddin, J., Emadi, M., Bayat Bodaghi, A., Varseh, M., Shariati, A., Rezaei, M., Dastranj, M., & Farahani, A. (2024). *Mycobacterium tuberculosis: The Mechanism of Pathogenicity, Immune Responses, and Diagnostic Challenges*. *Journal of*

- Clinical Laboratory Analysis*, 38. <https://doi.org/10.1002/jcla.25122>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). *Tuberkulosis*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Uchale, S., Ingawale, C., & Khomane, S. (2024). *Pathophysiology And Treatment of Tuberculosis According to Who*. 2(12), 1764–1773. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14441455>
- WHO. (2022). WHO Consolidated Guidelines on Tuberculosis. In *WHO Press*.
- World Health Organization (WHO). (2024). *Global Tuberculosis Report*. Global TB Report of WHO.