

## Spondilitis Tuberkulosis: Sebuah Laporan Kasus

Rifka Putri Dewi<sup>1</sup>, Fitriyani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Saraf, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

### Abstrak

Spondilitis tuberkulosis merupakan bentuk tuberkulosis ekstraparu yang paling sering mengenai sistem muskuloskeletal dan menyumbang sekitar 40–50% kasus tuberkulosis muskuloskeletal. Penyakit ini dapat menyebabkan destruksi korpus vertebra, deformitas kifotik, abses paravertebral, serta defisit neurologis akibat kompresi medula spinalis. Diagnosis sering terlambat karena gejala awal yang tidak spesifik dan tidak selalu disertai manifestasi sistemik klasik seperti demam, batuk kronik, penurunan berat badan, maupun keringat malam. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan pentingnya pencitraan magnetic resonance imaging (MRI) dalam menegakkan diagnosis spondilitis tuberkulosis pada pasien dengan gejala neurologis tanpa manifestasi sistemik. Seorang laki-laki berusia 44 tahun datang dengan keluhan kebas dan sensasi terbakar pada dada kiri sejak 20 hari sebelum masuk rumah sakit, disertai deformitas gibbus torakolumbal yang telah berkembang selama satu tahun. Pemeriksaan neurologis menunjukkan kelemahan ekstremitas inferior sinistra dengan kekuatan motorik derajat 3. Pasien tidak memiliki riwayat demam, batuk kronik, penurunan berat badan, maupun keringat malam. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan laju endap darah, sedangkan foto toraks dalam batas normal. MRI torakal memperlihatkan fraktur kompresif multipel vertebra T6–T8, edema sumsum tulang, abses epidural dan paravertebral bilateral, serta cairan intradiskal T7–T8 yang mengarah pada spondilitis tuberkulosis. Pasien direncanakan menjalani dekompresi operatif dan terapi obat anti-tuberkulosis jangka panjang. Kasus ini menegaskan bahwa spondilitis tuberkulosis dapat bermanifestasi sebagai defisit neurologis progresif tanpa gejala konstitusional maupun kelainan pada foto toraks. MRI memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis dini sehingga tata laksana yang tepat dapat segera diberikan untuk mencegah komplikasi neurologis permanen.

**Kata Kunci:** Deformitas *gibbus*, spondilitis tuberkulosis, MRI

## Tuberculous Spondylitis: A Case Report

### Abstract

Tuberculous spondylitis is the most common form of musculoskeletal tuberculosis, accounting for approximately 40–50% of all musculoskeletal tuberculosis cases. The disease may lead to vertebral body destruction, kyphotic deformity, paravertebral abscess formation, and neurological deficits resulting from spinal cord compression. Diagnosis is often delayed because the initial manifestations are nonspecific and may occur in the absence of classic constitutional symptoms such as fever, chronic cough, weight loss, or night sweats. This case report aims to highlight the importance of magnetic resonance imaging (MRI) in establishing the diagnosis of tuberculous spondylitis in a patient presenting primarily with neurological manifestations without systemic symptoms. A 44-year-old man presented with numbness and a burning sensation in the left chest for 20 days, accompanied by a progressive thoracolumbar gibbus deformity that had developed over one year. Neurological examination revealed left lower extremity weakness with a motor strength grade of 3/5. The patient denied fever, chronic cough, weight loss, night sweats, or a history of tuberculosis contact. Laboratory investigations demonstrated an elevated erythrocyte sedimentation rate, while chest radiography was unremarkable. Thoracic MRI revealed multiple compression fractures involving the T6–T8 vertebrae, bone marrow edema, bilateral epidural and paravertebral abscesses, and intradiscal fluid at the T7–T8 level, findings highly suggestive of tuberculous spondylitis. The patient was scheduled for surgical decompression followed by long-term anti-tuberculosis therapy. This case highlights that tuberculous spondylitis may present predominantly with progressive neurological deficits despite the absence of constitutional symptoms and normal chest radiographic findings. Early MRI evaluation plays a crucial role in prompt diagnosis and timely management, thereby preventing irreversible neurological complications.

**Key Words:** Gibbus deformity, tuberculous spondylitis, MRI

Korespondensi: Rifka Putri Dewi, alamat Taman royal 3, Jl Mahogany 3, Kel. Poris Plawad, Kec. Cipondoh, Kota Tangerang, HP 081311343107, e-mail rifkaputridewi@gmail.com

### Pendahuluan

Spondilitis tuberkulosis (TB) merupakan infeksi korpus vertebra yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, menyumbang sekitar 40–50% kasus TB muskuloskeletal di negara berkembang<sup>1,2</sup>. Penyakit ini dapat menyebabkan deformitas kifotik, abses

paravertebral, dan kompresi medula spinalis. Gejala awal sering tidak spesifik (nyeri punggung, demam, keringat malam, penurunan berat badan), sehingga diagnosis sering terlambat hingga muncul defisit neurologis<sup>3</sup>. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa sekitar 30–40% pasien spondilitis TB

tidak menunjukkan gejala konstitusional klasik pada awal penyakit, sehingga seringkali salah diartikan sebagai nyeri punggung mekanik atau spondilitis piogenik<sup>4</sup>.

Selain itu, panduan terbaru dari World Health Organization (2024) merekomendasikan penggunaan MRI torakal sebagai baku emas diagnostik pada kasus dengan defisit neurologis, bahkan ketika foto toraks normal. Namun, tantangan utama di negara endemis seperti Indonesia adalah keterbatasan akses terhadap pemeriksaan mikrobiologi jaringan (biopsi, kultur, atau PCR) yang mengakibatkan banyak kasus hanya terdiagnosis secara presumtif berdasarkan pencitraan<sup>5</sup>.

Sebagian besar laporan kasus spondilitis TB menggambarkan gejala sistemik yang khas. Namun, kasus dengan defisit neurologis progresif tanpa manifestasi konstitusional jarang dibahas, sehingga berisiko tinggi jika tidak terdiagnosis dini. Tujuan laporan kasus ini adalah untuk menunjukkan bahwa spondilitis TB dapat terjadi tanpa gejala sistemik atau foto toraks abnormal dan menekankan peran kunci dari modalitas MRI torakal dalam diagnosis dini.

### Kasus

Seorang laki-laki usia 44 tahun datang ke Poli Saraf RSUD dr. H. Abdul Moeloek pada 13 Oktober 2025 dengan keluhan kebas dan sensasi terbakar di dada kiri sejak 20 hari sebelum masuk rumah sakit. Satu tahun sebelum masuk rumah sakit, pasien menemukan benjolan di punggung tanpa nyeri. Dua bulan sebelum masuk rumah sakit, benjolan terasa nyeri dan disertai rasa kaku di punggung yang memberat saat bekerja dan tidak membaik dengan obat pereda nyeri. Pasien sebelumnya pernah dirawat di RS lain karena tidak bisa berdiri tegak saat bangun tidur (hanya bisa menunduk), kebas dan sensasi terbakar di tungkai kiri. Pasien tidak memiliki riwayat batuk kronik, demam lama, penurunan berat badan, keringat malam, kontak dengan penderita TB, maupun riwayat diabetes, asma, atau hipertensi.

Hasil pemeriksaan fisik pasien didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis, tekanan darah 125/80 mmHg, nadi 78x/menit, pernapasan 20x/menit, berat badan 55 kg,

tinggi badan 155 cm, IMT 22,8 tergolong normal. Pada pemeriksaan generalis kepala, konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), pembesaran KGB (-). Pada regio torakolumbar terdapat deformitas *gibbus* (Gambar 1). Pada pemeriksaan thorax dalam batas normal dan pemeriksaan abdomen, teraba supel pada seluruh lapang abdomen. Pada ekstremitas atas dan bawah didapatkan akral hangat, CRT < 2 detik, tidak ada edema.



**Gambar 1.** Gambaran Deformitas *Gibbus*

Kekuatan motorik ekstremitas inferior sinistra hanya dapat melawan gravitasi (nilai 3), sesuai dengan kelemahan yang mengarah pada keterlibatan neuron motorik atas pada level torakal. Pemeriksaan sensorik menunjukkan kebas dan sensasi terbakar pada ekstremitas atas dan bawah kiri. Tonus otot normal, refleks fisiologis dalam batas normal, tidak ditemukan klonus atau refleks patologis.

Pemeriksaan laboratorium untuk laju endap darah (LED) meningkat. Foto toraks dalam batas normal. MRI torakal tanpa kontras (Gambar 2) menunjukkan fraktur kompresif multipel dengan *bone marrow* edema pada korpus vertebra T6–T8, abses epidural dan paravertebral bilateral, serta cairan intradiskal pada T7–T8. Tidak dilakukan biopsi atau pemeriksaan mikrobiologi jaringan sehingga diagnosis bersifat presumtif berdasarkan gambaran radiologis yang khas.

Pasien dikonsulkan ke bagian ortopedi atas dasar indikasi operasi dekompresi. Indikasi operasi pada pasien ini berdasarkan pada adanya defisit neurologis (kelemahan motorik) disebabkan abses epidural yang menekan medula spinalis. Pasien direncanakan

menjalani operasi dekompresi dilanjutkan terapi obat anti-tuberkulosis (OAT) jangka panjang.



Gambar 2. MRI Torakal tanpa kontras

### Pembahasan

Kasus ini menunjukkan bahwa spondilitis TB dapat bermanifestasi dengan defisit neurologis progresif tanpa gejala konstitusional. Hanya sekitar 33% kasus spondilitis TB disertai gejala sistemik seperti demam, batuk, atau penurunan berat badan<sup>3</sup>. Hal ini terjadi karena fokus primer TB di paru mungkin sudah tidak aktif, dan basil menyebar secara hematogen ke vertebra melalui pleksus vena batson tanpa reaktivasi paru<sup>7</sup>. Oleh karena itu, foto toraks normal tidak menyingkirkan spondilitis TB.

Diagnosis banding meliputi spondilitis piogenik dan tumor vertebra. Pada kasus spondilitis piogenik terdapat abses paravertebral dengan dinding tebal dan tidak teratur, serta perjalanan klinis akut dengan demam tinggi dan LED sangat tinggi<sup>8</sup>. Pada kasus ini, abses paravertebral tampak relatif teratur dengan dinding tipis, dan perjalanan penyakit subkronis (nyeri sejak 2 bulan) lebih mengarah ke spondilitis TB. Tumor vertebra (misalnya metastasis) biasanya menunjukkan massa padat dengan destruksi vertebra yang agresif tanpa edema sumsum tulang yang luas dan tanpa abses paravertebral, sehingga dapat disingkirkan. Hal ini didukung oleh penelitian

Tsuroya *et. al* (2023) yang menyatakan bahwa pada MRI, tumor metastasis cenderung menunjukkan keterlibatan pedikel dan korpus vertebra tanpa disertai abses paravertebral, berbeda dengan spondilitis TB yang hampir selalu disertai abses dingin dengan dinding tipis. Selain itu, Shah *et. al* (2023) juga melaporkan bahwa gambaran *bone marrow* edema yang luas dan tidak teratur lebih khas pada infeksi tuberkulosis, sedangkan tumor vertebra umumnya menunjukkan edema yang terbatas pada tepi lesi<sup>9,10</sup>.

MRI torakal menjadi baku emas diagnostik karena dapat mendeteksi edema sumsum tulang, abses, dan kompresi saraf sejak fase awal<sup>11</sup>. Pada kasus ini, MRI menunjukkan gambaran khas spondilitis TB tipe paradiskal, yaitu fraktur kompresif multipel, edema sumsum tulang, abses epidural/paravertebral, dan cairan intradiskal. Kenaikan LED mendukung proses inflamasi kronis<sup>12</sup>.

Perbandingan dengan laporan kasus serupa yaitu Al Faatih & Widiastuti (2024) melaporkan seorang wanita usia 31 tahun dengan paraparesis inferior akibat destruksi vertebra T6–T7, di mana pasien juga tidak memiliki gejala sistemik yang nyata<sup>13</sup>. Kasus kami memperkuat temuan bahwa defisit neurologis dapat menjadi manifestasi utama spondilitis TB. Namun, laporan sebelumnya telah melakukan konfirmasi mikrobiologi, sedangkan kasus kami masih presuntif radiologis yang menjadi keterbatasan utama.

Indikasi operasi pada spondilitis tuberkulosis meliputi defisit neurologis progresif, deformitas spinal progresif (misalnya kifosis >60°), kegagalan terapi konservatif setelah 3–4 minggu kemoterapi, serta ketidakpastian diagnosis yang memerlukan pengambilan sampel jaringan. Pada pasien ini, terdapat defisit neurologis motorik dan abses epidural dengan kompresi medula spinalis, sehingga tindakan dekompresi operatif diindikasikan untuk mencegah kerusakan neurologis permanen, sesuai dengan rekomendasi bahwa intervensi bedah diperlukan untuk mengatasi komplikasi seperti defisit neurologis dan abses<sup>14</sup>.

### Simpulan

Spondilitis tuberkulosis dapat terjadi tanpa gejala sistemik dan foto toraks normal.

Pada pasien dengan nyeri punggung kronik disertai defisit neurologis progresif di daerah endemis TB, spondilitis TB harus dicurigai, dan MRI torakal harus segera dilakukan untuk diagnosis dini. Tatalaksana terdiri dari operasi dekompresi jika terdapat defisit neurologis dan abses epidural, serta terapi OAT jangka panjang.

#### Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024.
2. Garg RK, Somvanshi DS. Spinal tuberculosis: a review. *J Spinal Cord Med.* 2020;43(5):433–44.
3. Alimova GS. Modern diagnostics of tuberculous spondylitis. *Web of Discoveries: Journal of Analysis and Research.* 2025;3(2):3300.
4. Lovely AF. Tuberculous Spondylitis: A Literature Review. *Jurnal Biologi Tropis.* 2025;25(1):8314.
5. World Health Organization. Diagnostic and treatment guidelines for extrapulmonary tuberculosis. Geneva: WHO; 2024.
6. Kubihal V, Sharma S, Goyal A, *et al.* Imaging update in spinal tuberculosis. *J Clin Orthop Trauma.* 2022;25:101742.
7. Basalamah B, Nabila BK, Imran Y, Rahmansyah M. Spondilitis tuberkulosis: perbaikan yang signifikan setelah intervensi dini. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan.* 2020;3(3):137–43.
8. Golchoub G, Hosseini I, Alamdari A, Ansari S. Clinical and microbiological profile of spondylodiscitis: a retrospective analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025;25:8748.
9. Tsuroya JI, Faris M, Rahardjo P. Differentiation of spinal tuberculosis and metastatic spinal tumor using MRI feature: a systematic review. *Majalah Biomorfologi.* 2023;33(1):44–51.
10. Shah VV, Chhabra A, Desai SB, *et al.* Atypical clinical and radiological presentations of lumbar spinal tuberculosis mimicking a spinal tumor: a case report. *Medicine (Baltimore).* 2023;102(3):e32730.
11. Odelowo EO, Odelowo OO, Adeboye MA. Diagnostic value of ESR and CRP in spinal tuberculosis. *J Infect Dev Ctries.* 2020;14(8):917–24.
12. Wiyono WH, Aditya R, Prakoso E. Radiologic findings of spinal tuberculosis in Indonesia: a case series. *Indones J Radiol.* 2021;8(2):72–8.
13. Al Faatih M, Widiastuti W. A 31-year-old female with inferior paraparesis upper motor neuron type due to destruction of thoracic 6–7 vertebrae from tuberculous spondylitis: a case report. *Jurnal Kedokteran Diponegoro.* 2024;13(4):45130.
14. Leowattana W, *et al.* Tuberculosis of the spine. *World J Orthop.* 2023;14(5):275–93.