

Seorang Wanita dengan Tb Paru Kasus Baru dan Tb Ekstra Paru *Multiple*

Gandhi Estrada Atmanto, Daniel Maranatha

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo

ABSTRACT

Background; Tuberculosis (TB) is a contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* (Acid-Fast Bacilli/AFB) that still be a world burden. Extra Pulmonary TB occurred when there were infection and development of *Mycobacterium tuberculosis* outside lungs, which about 10% cases was Miliary TB. There will be reported case with Lung TB New Case coexistence with Multiple Extra Pulmonary TB. **Case;** A female, 39 y.o., came to the Soetomo General Teaching Hospital with chief complaint body weakness since 12 months ago following with cough, decrease of appetite, decrease of body weight, low grade fever, and night sweating. The cough was on and off, not productive, and didn't improve with usual therapy. Her other complaint were painless mass at the left supraclavicular area, swollen and pain at the right knee, and pain at the backbones. Patient had subsequently given Anti Tuberculosis Drugs (ATD) with Streptomycin injection based on clinical judgement. **Discussion;** In several cases, Primary Focus as the result of AFB infection in the lung can spread to the other organs. The diagnosis had been made from comprehensive summary of clinical aspects, radiology data, laboratory data, and Histopathology data. Consideration of ATD choice based on grouping of TB diseases (Pulmonary/Extra Pulmonary), severity level of Extra Pulmonary TB and clinical judgement **Conclusion;** Had reported female patient diagnosed with Lung TB New Case, Osteomyelitis TB, Spondylitis TB, and Lymphadenitis TB. Based on therapeutic evaluation there was improvement condition of the patient after administration of ATD and injection of Streptomycin.

Keyword: Lung TB New Case, Anti Tuberculosis Drugs, Extra Pulmonary TB, Joint Debridement Procedure, Acid-Fast Bacilli

Correspondence: Gandhi Estrada Atmanto, Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo. Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya 60286. E-mail: gandhiestradaatmanto@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi permasalahan dunia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan dalam *Global Tuberculosis Report* tahun 2011 bahwa terdapat perbaikan bermakna dalam pengendalian TB dengan meningkatnya angka penemuan kasus TB dalam dua dekade terakhir, namun pada *Global Tuberculosis Report* tahun 2014 justru terdapat peningkatan sebesar 12 % atau 9,6 juta kasus TB baru di seluruh dunia dengan angka kematian yang tidak diharapkan akibat TB yang ikut pula meningkat. Selain merugikan secara ekonomis TB juga memberikan dampak buruk lainnya secara sosial, seperti stigma bahkan dikucilkan oleh masyarakat.^{1,2}

TB Ekstra Paru terjadi apabila bakteri *tuberculosis* menginfeksi dan berkembang di luar organ paru.^{3,4} Terdapat pula jenis TB yang lebih serius yang

disebut dengan *TB Disseminata*, atau biasanya dikenal dengan nama *TB Milier*. Di antara kasus TB Ekstra Paru, 10 %-nya merupakan *TB Milier*.⁴ Berikut akan disajikan sebuah kasus tentang seorang wanita dengan TB Paru Kasus Baru dan TB Ekstra Paru *Multiple* yang menyerang organ tulang lutut sebelah kanan, tulang belakang, dan kelenjar limfe.

KASUS

Seorang wanita, Ny.C, berusia 39 tahun, dengan keluhan keadaan umum yang lemah sejak 12 bulan yang lalu disertai dengan batuk-batuk. Batuk dirasakan hilang timbul dan tidak berdahak serta tidak membaik dengan pemberian obat batuk. Pasien mengeluhkan adanya nyeri dan bengkak pada lutut kanan 7 bulan setelah muncul keluhan batuk-batuk.

Pasien juga mengeluhkan munculnya benjolan pada pangkal leher kiri yang tidak nyeri serta nyeri punggung 9 bulan setelah muncul keluhan batuk-batuk. Pasien juga merasakan penurunan nafsu makan, penurunan berat badan lebih kurang 10 kg dalam 4 bulan, serta demam sume-sumer setiap malam dan keringat malam meskipun pasien sedang tidak beraktivitas, sejak lebih kurang 10 bulan yang lalu.

Pada pemeriksaan fisik area kepala dan leher didapatkan benjolan pada area *supraclavicula sinistra* berjumlah 2 buah dengan ukuran masing-masing benjolan lebih kurang 2,5 x 3 cm, permukaan benjolan tampak mengkilat namun tidak terdapat kemerahan, dengan batas yang tidak tegas serta *mobile*.

Pada pemeriksaan *abdomen* didapatkan masih dalam batas normal. Pada pemeriksaan ekstremitas didapatkan adanya pembengkakan pada area *genu* dan pada area *1/3 superior tibia dekstra* dengan permukaan yang mengkilat dan berwarna kemerahan serta dengan batas yang tidak tegas. Pada pemeriksaan punggung tidak didapatkan adanya benjolan maupun *deformitas* yang lain.

Perkembangan penderita dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

1. Tahap Penegakan Diagnosis

Pada pemeriksaan foto thoraks (Gambar 1a) didapatkan hasil **TB Paru** dengan *bilateral pleural effusion*. Pada pemeriksaan USG *Thyroid* didapatkan hasil *Multiple nodule spongiform* di lobus kanan-kiri *tiroid* kesan *benign* dan KGB *multiple non-spesifik* di *colli dekstra-sinistra* dan *supraclavicula sinistra*. Pada MRI *Genu Kanan Tanpa* dan dengan Kontras (Gambar 1b) didapatkan hasil lesi *heterointense* pada *metafisis* hingga *diafisis 1/3 proksimal os tibia dekstra* disertai *fisulasi* ke *soft tissue* hingga *subcutis regio cruris 1/3 proksimal*

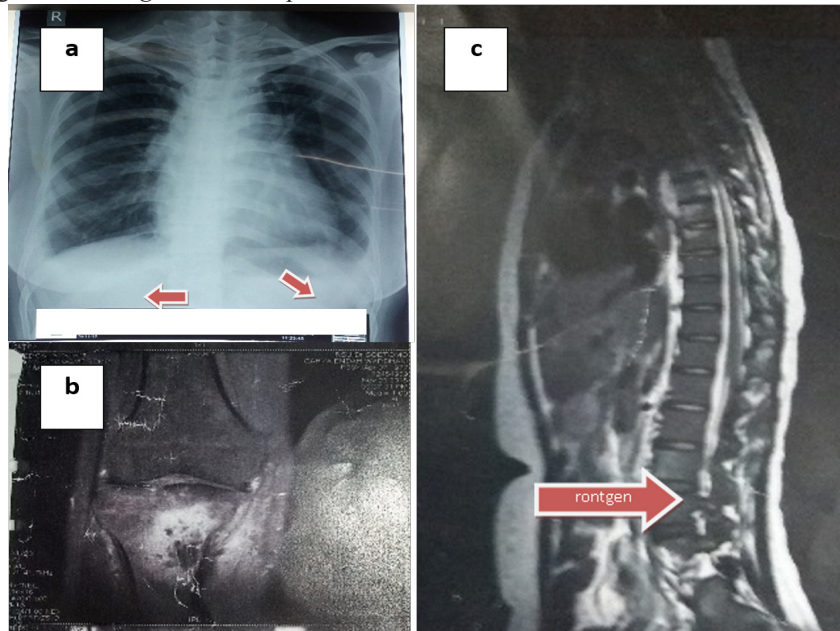
sisi medial yang pada pemberian kontras tampak *rim contrast enhancement* serta *lesi hiperintense bone marrow* pada *metafisis 1/3 distal os femur dekstra* dapat merupakan gambaran **osteomielitis** dan **tendinitis patellar dekstra**. Pada pemeriksaan MRI *Thoracolumbal Tanpa* dan dengan Kontras (Gambar 1c) didapatkan hasil menyokong gambaran **Spondilitis TB** pada V.Th.5,6,7, VL 3 dan VS 1,2.

2. Tahap Terapi

Karena keluhan nyeri lutut yang semakin memberat dan tidak membaik maka pada pasien dilakukan tindakan debridement oleh TS *Orthopaedi* pada lutut sebelah kanan yang membengkak. Dari hasil debridement dilakukan pemeriksaan *histopatologi* dan didapatkan hasil **Osteomielitis TB**. Selama 12 bulan terapi dengan OAT Kategori I didapatkan beberapa perbaikan klinis antara lain berupa keadaan umum yang mulai membaik, berkurangnya keluhan batuk-batuk, berat badan yang meningkat, nafsu makan yang meningkat, serta hilangnya keluhan demam sume-sumer dan keringat malam. Didapatkan pula perbaikan klinis yang lain yaitu menyusutnya benjolan pada dada kiri atas pasien dan nyeri punggung yang dirasakan pasien juga berangsur-angsur membaik.

3. Tahap Follow Up

Hingga saat ini pasien masih dalam kondisi baik dan rutin melakukan kontrol dan follow-up rutin di Poli Paru dan Poli Orthopedi RS Dr. Soetomo Surabaya. Pasien juga masih rutin minum OAT Kategori I dan saat ini berada dalam Fase Lanjutan. Selama kontrol dan follow-up dilakukan beberapa pemeriksaan pada pasien antara lain foto *thoraks* dengan hasil *bilateral*



Gambar 1. a. Foto *Thoraks*
b. MRI *Genu* dengan Kontras
c. MRI *Thoracolumbal* dengan Kontras

pleural effusion yang tampak membaik dan MRI *Thoracolumbal* dengan hasil MRI *Toracal* saat ini tak tampak gambaran *contrast enhancement* yang signifikan (*healing process*) (Gambar 2).

DISKUSI

Kuman *tuberkulosis* yang masuk melalui saluran napas akan bersarang di jaringan paru sehingga akan terbentuk suatu sarang *pneumonik*, yang disebut sarang primer atau *afek primer*. Sarang primer ini mungkin timbul di bagian mana saja dalam paru, berbeda dengan sarang reaktivasi. Dari sarang primer akan kelihatan peradangan saluran getah bening menuju *hilus* (*limfangitis* lokal). Peradangan tersebut diikuti oleh pembesaran kelenjar getah bening di *hilus* (*limfadenitis regional*). Afek primer bersama-sama dengan *limfangitis regional* dikenal sebagai kompleks primer. Kompleks primer ini akan mengalami salah satu nasib yaitu sembuh dengan tidak meninggalkan cacat sama sekali (*restitution ad integrum*), sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas (antara lain sarang *Ghon*, garis *fibrotik*, sarang perkapuran di *hilus*), menyebar (TB Paru *Post Primer*) dengan cara *perkonektivatum*, *bronkogen*, *hematogen*, dan *limfogen*. Penyebaran ini juga dapat menimbulkan *tuberkulosis* pada alat tubuh lainnya, misalnya tulang, ginjal, *adrenal*, *genitalia* dan sebagainya.^{6,9,10}

Tuberkulosis ekstra-paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu:

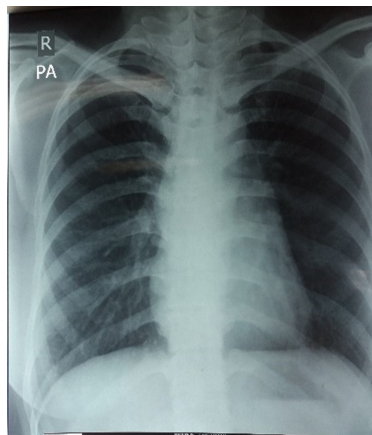
- TB ekstra-paru ringan Misalnya : TB kelenjar limfe, *pleuritis eksudativa unilateral*, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar *adrenal*.
- TB ekstra-paru berat Misalnya : *meningitis*, *millier*, *perikarditis*, *peritonitis*, *pleuritis eksudatif dupleks*, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kencing dan alat kelamin.⁷

Pada kasus ini didapatkan penderita TB Paru *Post Primer* dengan rute penyebaran secara *hematogen* dan *limfogen* ke kelenjar limfe *supraclavicula sinistra*, serta ke tulang lutut kanan dan tulang belakang.

Penyebaran kuman TB ke organ di luar paru dinamakan pula dengan *TB Disseminata*, di mana *TB Disseminata* ini lebih banyak terjadi setelah terjadinya TB Paru meskipun dalam kasus yang lebih jarang dapat pula melibatkan organ paru itu sendiri. Diagnosis *TB Disseminata* ditegakkan apabila pasien memiliki salah satu dari beberapa kriteria di bawah ini :

1. Ditemukan kuman *Mycobacterium tuberculosis* pada sampel darah, sumsum tulang, jaringan *hepar*, atau ≥ 2 organ yang tidak berdekatan
2. Ditemukan kuman *Mycobacterium tuberculosis* pada sebuah organ tertentu dan dari pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya gambaran *granuloma kaseosa* pada sampel yang berasal dari sumsum tulang, jaringan *hepar*, atau organ lain yang tidak berdekatan
3. Ditemukan kuman *Mycobacterium tuberculosis* pada sebuah organ tertentu dan dari pemeriksaan radiologis menunjukkan adanya lesi *milier* di paru.¹⁴

Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan histopatologi kerokan jaringan tibia kanan yang diperoleh dari tindakan *debridement* dengan hasil menunjukkan suatu



Gambar 2. Foto Toraks PA Evaluasi 12 bulan setelah terapi OAT

Osteomielitis TB.

Limfadenitis TB pada umumnya sering terjadi pada wanita dan anak-anak. *Limfadenitis TB* sering bermanifestasi sebagai pembengkakan satu atau lebih kelenjar limfe namun tidak disertai dengan rasa nyeri. Kelenjar limfe yang sering terlibat adalah pada area *posterior*, *anterior*, dan *supraclavicula* dari rantai kelenjar limfe pada leher, namun dapat pula mengenai kelenjar limfe lain yang tidak termasuk rantai kelenjar limfe leher.^{11,12} Diagnosis pasti ditegakkan apabila pada pemeriksaan biopsi kelenjar limfe yang terkena didapatkan adanya gambaran *granuloma kaseosa* dan pada pengecatan jaringan didapatkan adanya BTA.¹² Pada kasus ini dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik didapatkan adanya benjolan pada kelenjar *supraclavicula sinistra* yang dalam perjalanannya membaik dengan pemberian terapi OAT Kategori I yang ditambahkan dengan injeksi streptomisin *intramuskuler* selama 2 minggu.

Spinal Tuberculosis (*Pott's Disease* atau *Spondylitis TB*) ditandai oleh adanya destruksi pada *corpus vertebra* terutama pada *vertebra toracalis* dan *vertebra lumbalis* disertai adanya abses pada *corpus vertebra* dan pada jaringan ikat *paravertebra* ("*Cold Abscess*"). Adanya kombinasi destruksi dan abses tersebut menghasilkan suatu gambaran *kyphosis vertebralis* yang dinamakan dengan *gibbus*. Terdapat komplikasi yang lebih serius dari *Pott's Disease* yaitu adanya *paraplegia* karena kompresi *medula spinalis*. Gambaran tersebut dapat pula dijumpai pada pemeriksaan pencitraan dengan MRI.^{12,13}

Pyogenic Bacterial Osteomyelitis TB, dalam beberapa kasus, selalu melibatkan lempeng pertumbuhan tulang dan mengakibatkan proses *sklerosis* yang begitu cepat yang dapat mengganggu proses pertumbuhan pada anak. *Tuberculosis* dapat mengenai beberapa sendi, namun yang paling banyak adalah sendi panggul dan sendi lutut. Hal yang sama juga terjadi pada TB yang menyerang sendi lutut. Keterlambatan diagnosis dan terapi dapat berakibat fatal karena proses TB yang terjadi dapat mengakibatkan kerusakan sendi dan tulang di sekitarnya. Penegakan diagnosis *Osteomielitis TB* didapatkan dari

pemeriksaan khusus berupa biopsi jaringan atau biopsi *aspirasi* yang diperoleh dari sampel cairan *sinovium* dan sampel jaringan di sekitar sendi yang terlibat, meskipun dapat pula mempergunakan sampel dari sumsum tulang panggul dan tulang lutut yang terlibat apabila telah terjadi suatu *fistula* atau saluran yang menghubungkan antara sumsum tulang dengan kulit.^{8,12,13} Pada pasien ini didapatkan keluhan nyeri, bengkak, dan keterbatasan gerak pada sendi lutut sebelah kanan yang terjadi beberapa bulan setelah terjadi keluhan utama TB Paru. Pemeriksaan histopatologi kerokan jaringan tibia kanan menunjukkan hasil suatu ***Osteomielitis TB***. Tindakan bedah berupa *debridement* dilakukan untuk mencegah proses kerusakan sendi lebih lanjut akibat proses *nekrotik* dan *sklerosis* yang terjadi.

World Health Organization (WHO) merekomendasikan obat kombinasi tetap (KDT) untuk mengurangi risiko terjadinya TB resisten obat akibat monoterapi. Dengan KDT pasien tidak dapat memilih obat yang diminum, jumlah butir obat yang harus diminum lebih sedikit sehingga dapat meningkatkan ketaatan pasien dan kesalahan resep oleh dokter juga diperkecil karena berdasarkan berat badan. Dosis harian KDT di Indonesia distandarisasi menjadi 4 kelompok berat badan, 30-37 kgBB, 38-54 kgBB, 55-70 kgBB, dan lebih dari 70 kgBB (Tabel 1).⁵

Kasus *Skeletal TB (Spondilitis TB dan Osteomyelitis TB)* kebanyakan berespons terhadap pengobatan konservatif akan tetapi pada kasus yang parah atau progresif membutuhkan tindak lanjut berupa pembedahan untuk mencegah proses penyakit menjadi lebih fatal dan untuk meningkatkan kualitas hidup dari penderita. Kortikosteroid dapat ditambahkan untuk mengurangi mortalitas yang mungkin terjadi akibat TB Ekstra Paru.^{8,12,13} Adapun pada pasien dengan TB Ekstra Paru dapat diberikan OAT KDT Kategori 1. OAT Kategori 1 dengan tambahan injeksi streptomisin *intramuskuler* diberikan pada pasien ini berdasarkan pertimbangan klinis karena kondisi *Osteomielitis TB* yang semakin memberat maka diputuskan untuk dilakukan *debridement* oleh TS *Orthopaedi* sebagai terapi tambahan disamping pemberian OAT.

KESIMPULAN

Telah dilaporkan sebuah kasus seorang wanita dengan TB Paru Kasus Baru dan TB Ekstra Paru *Multiple (Osteomielitis TB, Spondilitis TB, dan Limfadenitis TB)*. Pasien pada awalnya datang dengan keluhan khas TB berupa batuk selama 3 bulan, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, demam sumer-sumer, dan keringat malam. Pasien juga mengeluhkan adanya benjolan di dada kiri sebelah atas serta pembengkakan di lutut sebelah kanan dan nyeri punggung beberapa bulan setelah munculnya keluhan batuk. Dalam perkembangan selanjutnya pasien diberikan terapi OAT Kategori 1 dengan tambahan injeksi streptomisin *intramuskuler*

Tabel 1. Dosis obat antituberkulosis Kombinasi Dosis Tetap (KDT)

BB	Fase Intensif		Fase Lanjutan	
			4 bulan	
	Harian (RHZE)	Harian (RH)	3x/minggu (RH)	
	150/75/400/275	150/75	150/150	
30- 37	2	2	2	
38-54	3	3	3	
55-70	4	4	4	
>71	5	5	5	

diberikan pada pasien ini berdasarkan pertimbangan klinis dari bagian Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Karena kondisi Osteomielitis TB pada lutut yang semakin memberat maka diputuskan untuk dilakukan *debridement* oleh TS *Orthopedi* sebagai terapi tambahan di samping pemberian OAT. Pasien kemudian mengalami perbaikan

secara klinis setelah pemberian OAT selama 12 bulan. Evaluasi foto genu secara radiologis tidak didapatkan karena pada follow up terapi tidak dipertanyakan foto.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015. Available : http://www.who.int/tb/publications/global_report. (Diakses pada 15 Mei 2015, pukul 20.30 WIB).
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Epidemiologi dan permasalahan TB dunia. Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Hal.: 1-2.
3. Janmeja AK, Mohapatra PR. Extrapulmonary tuberculosis. In: Jindal SK, Shankar PS, Raoof S, Gupta D, Agarwal AN, Agarwal R (eds). Text Book of Pulmonary and Critical Care Medicine. New Delhi: Jay Pee Brothers Medical Publishers Ltd, 1st Edition. 2011; pp: 622-40
4. Golden MP, Vikram HR. Extrapulmonary tuberculosis : an overview. Am Fam Physician. 2005; 72 (9) : 1761-8
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tatalaksana pasien tuberkulosis. Pedoman penyakit tuberkulosis dan penanggulangannya. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Hal.: 24
6. Raviglione MC, O'Brien RJ. Tuberculosis. In: Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J (eds). Harrison's Pulmonary and Critical Care Medicine. New York: McGraw-Hill, 17th Edition. 2010; pp: 115-38.
7. Philips JA, Ernst JD. Tuberculosis pathogenesis and immunity. Annu Rev Pathol. 2012; (7): 353-84
8. Reid A. Towards universal access to HIV prevention, treatment, care, and support : the role of tuberculosis/HIV collaboration. Lancet Infect Dis. 2006; (6): 483
9. Behr MA, Warren SA, Salamon H. Transmission of mycobacterium tuberculosis from patients smear negative for acid fast bacilli. Lancet 1999; 353 (9151) : 444-9
10. Caws M., Thwaites G., Dunstan S.. The Influence of host and bacterial genotype on the development of disseminated disease

- with mycobacterium tuberculosis. *PloS Pathog.* 2008; 4 (3).
11. Griffith D., Kerr C. Tuberculosis : disease of the past, disease of the present. *J Perianesth Nurs.* 1996; 11 (4) : 240-5
 12. Konstantinos A. Testing for tuberculosis. *Aust Prescr.* 2010; 33 (1) : 12-18
 13. Thomas CF. Tuberculosis. In: Habermann TM, Ghosh AK (eds). *Concise Textbook of Mayo Clinic Internal Medicine.* CRC Press. 2008; pp: 788-96
 14. Wang JY, Hsueh PR, Wang SK, Jan IS, Lee LN, Liaw YS. Disseminated tuberculosis : a 10-year experience in a medical center. *Medicine.* 2007; 86 (1) : 39-46.