

MANAGEMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN RELAPSE PATIENT

Raihan Syafiin Syakti

Faculty of Medicine, Universitas Lampung

Abstract

Morbidity, mortality, and disability of tuberculosis (TB) increases with the increasing life expectancy, the increasing number of smokers, and relapse of tuberculosis. Tuberculosis disease is an infectious disease that is directly caused by the *Mycobacterium tuberculosis* bacteria. Source of infection is the TB patients (with *positif acid bacillus*) that can spread the bacteria through the air into the respiratory droplets. The patient, 45 years old male, came to Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek (RSAM), with chief complaint of coughing and shortness of breath accompanied with fever since a month ago. Shortness of breath continues throughout the day, this symptom was felt even worse if patient had a lot of activities. Fever was felt at any time since a week ago. This complaint is accompanied by productive yellow phlegm cough. Weight loss occurred during the last 6 months. Patient had history of 6 months pulmonary tuberculosis treatment and smoking for 10 years. Patient also had history of pleural fluid puncture procedure in the chest. The patient had no history of diabetes, accidents, or heart disease. Relapse pulmonary tuberculosis should be diagnosed and treated as soon as possible to avoid complications such as acute respiratory distress. The management of relapse pulmonary tuberculosis is medication for 8 months and which divided by 2 stage, intensive stage and advanced stage. For advanced stage, if available, can be performed antibiotic resistant tests, the results can provide appropriate drug choice. [J Agromed Unila 2014; 1(3):207-210]

Keywords: drug resistant, pulmonary tuberculosis, relapse

Abstrak

Angka morbiditas, mortalitas, dan disabilitas tuberkulosis meningkat seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup. Penderita Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Sumber penularan adalah penderita TB BTA (basil tahan asam) positif yang bisa menyebar melalui udara berupa *droplet* yang masuk kedalam pernapasan. Pasien, laki-laki usia 45 tahun, satu bulan sebelum masuk RSAM pasien mengeluh batuk serta sesak nafas dan demam. Sesak nafas berlangsung terus menerus dan sepanjang hari. Sesak nafas dirasakan lebih parah jika pasien banyak beraktivitas. Demam dirasakan setiap saat, sejak 1 minggu terakhir. Keluhan ini disertai dengan batuk berdahak dengan dahak berwarna kuning, serta penurunan berat badan selama 6 bulan terakhir. Riwayat pengobatan TB paru 6 bulan dan riwayat merokok selama 10 tahun. Sebelumnya pernah dilakukan punksi cairan pleura pada dada. Pasien menyangkal mempunyai kencing manis, riwayat kecelakaan, ataupun riwayat penyakit jantung. Diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis pada pasien kambuh harus secepatnya agar tidak timbul komplikasi berupa *acute respiratory distress*. Pada penatalaksanaan pasien kambuh pengobatan dilakukan selama 8 bulan dan dibagi 2 tahap, tahap intensif dan tahap lanjutan. Untuk tahap lanjutan dapat dilakukan terlebih dahulu uji resistensi bakteri terhadap antibiotik, bila sudah ada hasil resistensi maka berikan obat sesuai uji resistensi. [J Agromed Unila 2014; 1(3):207-210]

Kata Kunci: relaps, tuberkulosis paru, uji resistensi

...

Korespondensi: Raihan Syafiin Syakti | Raihansyafiin@gmail.com

Pendahuluan

Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan masalah yang serius bagi dunia, karena menjadi penyebab kematian terbanyak dibanding dengan penyakit infeksi lain. Diperkirakan 95% dari kasus TB, terbanyak di negara berkembang. Indonesia merupakan penyumbang penyakit TB terbesar ketiga di dunia setelah India dan China.¹

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang masih menjadi perhatian dunia. Hingga saat ini, belum ada satu negara pun yang bebas TB. Sepertiga dari populasi dunia sudah tertular dengan TB di mana sebagian besar penderita TB adalah usia produktif 15-55 tahun.² Hal ini

secara langsung juga berkaitan dengan *economic lost* yaitu kehilangan pendapatan rumah tangga. Menurut *World Health Organization* (WHO), seseorang yang menderita TB diperkirakan akan kehilangan pendapatan rumah tangganya sekitar 3–4 bulan. Bila meninggal akan kehilangan pendapatan rumah tangganya sekitar 15 tahun.^{3,4}

Berdasarkan laporan WHO dalam *Global Report* 2009, pada tahun 2008 Indonesia berada pada peringkat 5 dunia penderita TB terbanyak setelah India, China, Afrika Selatan, dan Nigeria. Peringkat ini turun dibandingkan tahun 2007 yang menempatkan Indonesia pada

posisi ke-3 kasus TB terbanyak setelah India dan China.^{2,5}

Menurut Prof. Tjandra Yoga, sedikitnya ada 3 faktor yang menyebabkan tingginya kasus TB di Indonesia.^{6,7} Waktu pengobatan TB yang relatif lama 6–8 bulan menjadi penyebab penderita TB sulit sembuh karena pasien TB berhenti berobat setelah merasa sehat meski proses pengobatan belum selesai. Selain itu, masalah TB diperberat dengan adanya peningkatan infeksi *human immunodeficiency virus/acquired human immunodeficiency syndrome* (HIV/AIDS) yang berkembang cepat dan munculnya permasalahan *multi drugs resistant* (MDR).⁶ Masalah lain adalah adanya penderita TB laten, di mana penderita tidak sakit namun akibat daya tahan tubuh menurun, penyakit TB akan muncul.^{8,9}

Dunia telah menempatkan TB sebagai salah satu indikator keberhasilan pencapaian *Milenium Development Goals* (MDGs). Secara umum ada 4 indikator yang diukur, yaitu prevalensi, mortalitas, penemuan kasus, dan keberhasilan pengobatan. Dari ke-4 indikator tersebut 3 indikator sudah dicapai oleh Indonesia, angka kematian yang harus turun separuhnya pada tahun 2015 dibandingkan dengan data dasar tahun 1990, dari 92/100.000 penduduk menjadi 46/100.000 penduduk. Indonesia telah mencapai angka 39/100.000 penduduk pada tahun 2009. Angka Penemuan kasus TB basil tahan asam (BTA) positif mencapai lebih 70%. Indonesia telah mencapai angka 73,1% pada tahun 2009 dan mencapai 77,3% pada tahun 2010. Angka ini akan terus ditingkatkan agar mencapai 90% pada tahun 2015 sesuai target rencana pembangunan jangka menengah nasional (RJPMN). Angka keberhasilan pengobatan telah mencapai lebih dari 85%, yaitu 91% pada tahun 2009.^{2,5}

Penyakit tuberculosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Sumber penularan adalah penderita TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet*. Orang dapat terinfeksi kalau *droplet* terhirup ke dalam saluran pernafasan.¹⁰

Meskipun secara nasional menunjukkan perkembangan yang meningkat dalam penemuan kasus dan tingkat kesembuhan, pencapaian di tingkat provinsi masih menunjukkan disparitas antar wilayah. Dari data pencapaian target pengendalian TB per provinsi tahun 2009, diketahui bahwa sebanyak 28

provinsi di Indonesia belum dapat mencapai angka penemuan kasus 70% dan hanya 5 provinsi menunjukkan pencapaian 70% dan 85% kesembuhan.¹⁰

Penularan kuman TB dipengaruhi oleh perilaku penderita, keluarga serta masyarakat dalam mencegah penularan penyakit TB. Perilaku dalam mencegah penularan penyakit TB antara lain, menutup mulut pada waktu batuk dan bersin, meludah pada tempat tertentu yang sudah diberi desinfektan, imunisasi *Bacille Calmette Guerin* (BCG) pada bayi, menghindari udara dingin, mengusahakan sinar matahari masuk ke tempat tidur, serta makan makanan yang tinggi karbohidrat dan tinggi protein.¹¹

Mengingat penyakit TB dapat berakibat fatal dan kematian, sudah seharusnya masyarakat mengetahui dan memahami berbagai masalah dan dampak dari penyakit ini, sehingga mereka dapat melindungi diri, keluarga, dan lingkungannya dari penyebaran penyakit ini. Dengan kata lain bahwa perilaku keluarga dalam pencegahan sangat berperan penting dalam mengurangi risiko penularan kuman TB.¹¹

Dalam upaya penanggulangan penyakit TB peran serta keluarga dalam kegiatan pencegahan merupakan faktor yang sangat penting. Peran serta keluarga dalam penanggulangan TB harus diimbangi dengan pengetahuan yang baik. Pengetahuan adalah hal apa yang diketahui oleh orang terkait dengan sehat dan sakit atau kesehatan, misal pengertian, penyebab, cara penularan serta cara pencegahan suatu penyakit. Pengetahuan merupakan domain terbentuknya suatu perilaku.¹²

Untuk dapat menghindari terjadinya TB, maka pemahaman tentang penyakit dan cara mencegah TB menjadi dasar yang sangat penting. Oleh karena itu penting untuk memberikan edukasi pada pasien TB agar mengetahui dan memahami hingga mengaplikasikan cara pencegahan dan kekambuhan TB untuk meningkatkan kualitas hidup.

Kasus

Tn Y, usia 45 tahun, satu bulan sebelum masuk Rumah Sakit Abdul Moeloek pasien mengeluh batuk yang tak sembuh lebih dari 1 bulan serta sesak nafas dan demam. Sesak nafas berlangsung terus menerus dan sepanjang hari. Sesak nafas dirasakan lebih parah jika pasien banyak beraktivitas. Demam dirasakan

setiap saat sejak 1 minggu terakhir. Keluhan ini disertai dengan batuk berdahak dengan dahak berwarna kuning. Di samping itu, pasien mengeluh nafsu makan memburuk yang menyebabkan penurunan berat badan selama 6 bulan terakhir. Pasien memiliki riwayat merokok selama 10 tahun. Sebelum masuk RSAM, pasien sempat dirawat selama empat hari di RSUD Menggala dengan keluhan sesak nafas dan sempat dilakukan punksi cairan pleura pada dada kiri, cairan yang dikeluarkan sebanyak dua botol infus dan berwarna kuning. Pasien menyangkal mempunyai kencing manis, riwayat kecelakaan, maupun riwayat penyakit jantung sebelumnya.

Pasien pernah menderita TB paru pada tahun 2007 kemudian menjalani pengobatan TB selama 6 bulan dan telah dinyatakan sembuh oleh dokter yang bertugas di Puskesmas setempat, pasien tinggal bersama ibunya yang menderita TB.

Pada pemeriksaan fisik didapat keadaan umum tampak sakit sedang, suhu 38.5 °C, tekanan darah 100/70 mmHg, frekuensi nadi 117x/menit, frekuensi nafas 40x/menit, berat badan 50 kg, dan tinggi badan 169 cm.

Pada status generalis didapat kepala, telinga, hidung, mulut, leher, jantung, abdomen, dan ekstremitas semua dalam batas normal.

Pada pemeriksaan paru anterior dextra didapat vesikuler menurun, ronkhi positif, dan pada bagian superior, medial serta inferior didapat wheezing negatif. Pada pemeriksaan paru anterior sinistra didapat vesikuler menurun, ronkhi positif pada bagian medial dan inferior, wheezing negatif pada bagian superior, medial, dan inferior. Pada pemeriksaan status neurologis didapat reflek fisiologis normal, reflek patologis negatif.

Pada pengobatan, yang didapat Rimfapisin (R), Isoniazid (H), Pirazinamid (Z), Etambutol (E), dan Stroptomisin (S) untuk 3 bulan pertama, paracetamol tab 3x1 tab, dan dilakukan uji resistensi antibiotik.

Pembahasan

Pada pasien, berdasarkan gejala klinis yang dialaminya pasien mengalami batuk dan sesak nafas serta riwayat penyakit dahulu yaitu pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh kemudian kembali lagi berobat setelah dinyatakan kembali menderita TB berdasarkan pemeriksaan BTA positif atau biakan positif maka pasien tergolong penderita Tb kasus kambuh atau yang disebut relaps.

Gejala klinik tuberkulosis dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu gejala lokal dan gejala sistemik, bila organ yang terkena adalah paru maka gejala lokal ialah gejala respiratorik gejala lokal sesuai organ yang terlibat.⁵ Gejala respiratorik, batuk-batuk lebih dari 2 minggu, batuk darah, sesak napas, nyeri dada. Gejala sistemik berupa demam dan gejala sistemik lain yakni malaise, keringat malam, anoreksia, berat badan menurun.¹³

Kondisi daya tahan tubuh pasien yang kurang baik mengakibatkan timbulnya infeksi mikroorganisme lain pada paru sehingga mengakibatkan pneumonia yang ditandai dengan demam, batuk berdahak, sesak napas serta gambaran radiologi yang menunjukkan infiltrat paru di basal. Penyebaran bakteri TB salah satunya secara hematogen pada pleura yang mengakibatkan permeabilitas kapiler pembuluh darah pleura meningkat sehingga sel mesotelial berubah menjadi bulat atau kuboidal dan terjadi pengeluaran cairan ke dalam rongga pleura yang mengakibatkan efusi pleura bilateral. Bakteri TB mengakibatkan respon sistemik pada tubuh pasien berupa sepsis, di mana bakteri berada dalam sirkulasi darah pasien sehingga terjadi aktivasi proses inflamasi yang mengakibatkan sindrom respon inflamasi sistemik (SIRS) yang ditandai suhu lebih dari 38 °C, frekuensi jantung lebih dari 90 kali/menit, frekuensi napas lebih dari 20 kali/menit, leukosit di atas 12.000/mm³ yang mengakibatkan pasien mengalami syok sepsis lalu lama kelamaan menjadi Akut Respiratori Distress Sindrom (ARDS) yang berakhir pada kematian.^{14,15}

Selain itu, akibat infeksi TB pasien mengalami penurunan berat badan dan tidak nafsu makan sehingga ia mengalami malnutrisi berdasarkan nilai indeks masa tubuh (IMT) pasien 17,5.¹⁶

Diagnosis TB dapat ditegakkan dengan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan sputum Sewaktu-Pagi-Sewaktu (S-P-S), radiologi, analisis cairan pleura, dan kultur kuman.¹⁷

Pengobatan tuberkulosis terbagi menjadi 2 fase yaitu fase intensif 2-3 bulan dan fase lanjutan 4 atau 7 bulan. Paduan obat yang digunakan terdiri dari paduan obat utama dan tambahan.¹⁸

Prinsip pengobatan tuberkulosis adalah obat anti tuberkulosis (OAT) harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup, dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Jangan gunakan OAT tunggal. Pemakaian OAT-kombinasi dosis

tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan. Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung *directly observed treatment* (DOT) oleh seorang pengawas menelan obat (PMO). Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan.¹⁹

Pengobatan pada kasus ini yang diberikan 3RHZES ini sebagai pengobatan intensif 3 bulan pertama, juga menunggu hasil uji resistensi yang dilakukan. Bila ada hasil uji resistensi dapat diberikan obat sesuai hasil uji resistensi, terapi yang di berikan selama 5 bulan untuk fase lanjutan menggunakan obat hasil uji resistensi.

Pada TB paru kasus kambuh menggunakan 5 macam OAT pada fase intensif selama 3 bulan bila ada hasil uji resistensi dapat diberikan obat sesuai hasil uji resistensi.²⁰ Lama pengobatan fase lanjutan 5 bulan atau lebih, sehingga paduan obat yang diberikan bila tidak ada hasil uji resistensi adalah 2RHZES/1RHZE/5RHE. Bila diperlukan pengobatan dapat diberikan lebih lama tergantung dari perkembangan penyakit.^{17,21}

Simpulan

Diagnosis tuberkulosis paru relaps harus secepatnya agar tidak timbul komplikasi berupa ARDS. Pada penatalaksanaan pasien kambuh pengobatan dilakukan selama 8 bulan dan dibagi 2 tahap, tahap intensif dan tahap lanjutan untuk tahap lanjutan dapat dilakukan terlebih dahulu uji resistensi, bila sudah ada hasil resistensi berikan obat sesuai uji resistensi.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. TBC masalah kesehatan dunia. Jakarta: 2011 [disitasi pada 2014 Ags 19]. Tersedia dari: <http://www.bppsdmk.depkes.go.id>.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pengendalian TB di Indonesia mendekati MDGs. Jakarta: Depkes RI; 2011.
3. World Health Organization. TB a clinical manual for South East Asia. Geneva: WHO; 2008.
4. World Health Organization. Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing. Geneva: WHO; 2009.
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Info penyakit: RI peringkat 5 dunia penderita TB terbanyak. Jakarta: Depkes RI; 2011.
6. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta: Depkes RI; 2011.
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta: Depkes RI; 2008.

8. Aditama TY. *Tuberkulosis diagnosis, terapi & masalahnya*. Edisi ke-6. Jakarta: Yayasan Penerbit Ikatan Dokter Indonesia; 2012.
9. Amin Z, Bahar A. Tuberkulosis paru. Dalam: Sudoyo AW, Setiohadi B, Alwi I, Simandibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-4. Jakarta: Interna Publishing. 2006.
10. Broekmans JF. Success is possible it best has to be fought for, world health forum an international journal of health development. Geneva: WHO; 2011.
11. Priyadi SF. Analisis faktor risiko lingkungan rumah, status gizi, minum minuman alcohol, merokok, penyakit penyerta, kontak dengan penderita tuberkulosis paru dan social ekonomi dengan kejadian tuberkulosis paru BTA (+) di Wonosobo [skripsi]. Semarang: FKM Universitas Dipenogoro; 2003.
12. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
13. Enarson DA. Tuberculosis as a global public health problem. Dalam: Kaufmann SHE, Hahn A, editor. Mycobacteria and TB. Basel: Karege AG; 2003.
14. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinik proses-prose penyakit volume 2. Edisi ke-2. Jakarta: EGC; 2006.
15. Jewetz E. Mikrobiologi untuk profesi kesehatan. Jakarta: EGC; 2006.
16. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. Penilaian status gizi. Jakarta: EGC; 2005.
17. Persatuan Dokter Paru Indonesia. Tuberkulosis pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: PDPI; 2009.
18. Werdhani, Retno A. Patofisiologi, diagnosis, dan klafikasi tuberkulosis. Jakarta: FKUI; 2006.
19. Hudoyo A. Penerapan strategi DOTS bagi Penderita TB. Jakarta: RSUP Persahabatan; 1999.
20. Suryatenggara W. Peranan pyrazinamide dalam pengobatan tuberkulosis. Simposium Pengobatan Mutakhir Tuberkulosis Paru; Indonesia. Bandung: PDPI; 1984.
21. Bing K. Diagnostik dan klasifikasi tuberkulosis paru: RTD diagnosis dan pengobatan mutakhir tuberkulosis. Semarang: Pam; 1989.