



Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru Kasus Kambuh pada Wanita Usia 32 Tahun di Wilayah Rajabasa

¹Diah Anis Naomi, ²Pad Dilangga, ¹Muhammad Ricky Ramadhian, ²Nina Marlina
¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung
²Bagian Paru, Rumah Sakit Abdoel Moeloek Lampung

Abstrak

Pada tahun 2014, menurut World Health Organization (WHO), terdapat 9,6 juta jiwa di dunia terjangkit penyakit tuberkulosis dan 1,5 juta diantaranya meninggal akibat penyakit tersebut. Hampir 95% kasus kematian akibat tuberkulosis berada di negara berpendapatan menengah ke bawah. India, Cina, dan Indonesia adalah negara dengan kasus tuberkulosis terbanyak secara global. Indonesia menempati urutan ketiga dengan ditemukannya kasus tuberkulosis sebanyak 324.539 kasus. Pada tahun 2015, jumlah seluruh kasus tuberkulosis di provinsi Lampung adalah 8.211 dengan kasus terbanyak berada di Kota Bandar Lampung yaitu 1.871 kasus. Kasus terjadi pada Ny. T, 32 tahun, janda, ibu rumah tangga, berat badan 54 kg, tinggi badan 158 cm (IMT 21 kg/m²), tekanan darah 120/80 mmHg, mengeluh batuk berdahak kuning kental terutama malam hari sejak ±1 bulan yang lalu. Pasien mengatakan pernah dua kali batuk berdarah merah segar. Pasien juga mengeluhkan sesak napas, keringat malam, penurunan nafsu makan, dan penurunan berat badan sebanyak 8 kg dalam satu bulan terakhir. Pasien pernah mengalami tuberkulosis paru tahun 2014. Pasien didagnosis sebagai tuberkulosis paru kambuh. Terapi yang diberikan adalah terapi medikamentosa dan non medikamentosa.

Kata Kunci: faktor risiko, kambuh, tuberkulosis paru

Management of Relapsed Lung Tuberculosis Case of A 32 Years Old Woman in Rajabasa

Abstract

In 2014, World Health Organization said, there were an estimated 9.6 million new cases of tuberculosis. The disease kills 1.5 million people. Almost 95% death case because of tuberculosis occurs in developing countries. India, China, and Indonesia is the country with the most cases of tuberculosis globally. Indonesia ranked third with the discovery of as many as 324 539 cases of tuberculosis cases. In 2015, the total number of tuberculosis cases in the province of Lampung is 8,211 with most cases in the city of Bandar Lampung is 1,871 cases. The case happens in Mrs. T, 32 years old, housewife, weight 54 kg, height 158 cm (BMI 21 kg/m²), blood pressure 120/80 mmHg, complained of cough since ± 1 month ago. Thick yellow phlegm cough, especially at night. Patients say ever had fresh red bloody cough two times. Patients also complain of shortness of breath, night sweats, decreased appetite, and weight loss of 8 kg in the last 1 month. The patient had experienced tuberculosis in 2014. The patient diagnosed as relapsed lung tuberculosis. The management of the patient are given non medical and medical treatment.

Keywords: lung tuberculosis, relapse, risk factor

Korespondensi: Diah Anis Naomi, S.Ked, alamat Jl. Alam Lembayung no 12 BTN 2 Way Halim Permai, Bandar Lampung, HP 081382184613, e-mail diahanisnaomi.dan@gmail.com

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman basil tahan asam (BTA) yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini menyebar dari satu orang ke orang lain melalui udara. Sumber penularan adalah pasien TB dengan BTA positif. Pada waktu pasien batuk atau bersin, kuman tersebar ke udara dalam bentuk percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan dalam ruangan, sedangkan sinar matahari langsung dapat membunuh

kuman TB. Daya penularan seorang pasien TB ditentukan oleh banyaknya kuman yang keluar dari parunya. Semakin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahaknya maka semakin menular. Kecepatan penyebaran TB meningkat sesuai dengan peningkatan penyebaran *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) atau *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) dan munculnya kasus TB-MDR (*multi drug resistant*) yang kebal terhadap bermacam obat.¹

Penyakit TB biasanya menyerang paru-paru (TB paru), namun dapat juga menyerang bagian tubuh yang lain (TB ekstra paru). Tuberkulosis paru memiliki manifestasi klinis



berupa batuk lama (≥ 2 minggu), batuk berdahak, batuk darah, nyeri dada, sesak napas, keringat malam, penurunan berat badan, dan hilang nafsu makan. Sedangkan TB ekstra paru memberikan gejala sesuai dengan organ yang terkena infeksi TB.²

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014, terdapat 9,6 juta jiwa terjangkit penyakit TB dan 1,5 juta diantaranya meninggal akibat penyakit tersebut. Hampir 95% kasus kematian akibat TB berada di negara berpendapatan menengah ke bawah. Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia produktif secara ekonomi yaitu usia 15-50 tahun. Seorang pasien TB dewasa diperkirakan akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3-4 bulan. Hal ini berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Selain merugikan secara ekonomi, TB juga memberikan dampak buruk lainnya, misalnya dampak sosial yang berakibat pasien TB dikucilkan oleh masyarakat.³

Pada tahun 2014, India, Cina, dan Indonesia adalah negara dengan kasus TB terbanyak secara global. Indonesia menempati urutan ketiga dengan ditemukannya kasus TB sebanyak 324.539 kasus. Insidensi TB di Indonesia pada tahun 2014 adalah sekitar 1.000 per 100.000 populasi. Insidensi ini lebih besar dibandingkan insidensi TB pada tahun 2013, yaitu 403 per 100.000 populasi.⁴ Pada tahun 2015, jumlah seluruh kasus TB di provinsi Lampung adalah 8.211 dengan kasus terbanyak berada di Kota Bandar Lampung yaitu 1.871 kasus.⁵

Pasien TB diklasifikasikan berdasarkan lokasi anatomi dari penyakit, riwayat pengobatan sebelumnya, hasil konfirmasi pemeriksaan bakteriologis dan klinis, hasil pemeriksaan uji kepekaan obat, dan status HIV. Klasifikasi pasien TB berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi pasien baru dan pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya. Pasien baru adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya atau sudah pernah mendapatkan obat anti TB (OAT) kurang dari satu bulan, dengan hasil dahak BTA positif atau negatif dan lokasi anatomi penyakit dimanapun. Sedangkan pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya adalah pasien yang sudah pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya minimal selama satu bulan, dengan hasil dahak

BTA positif atau negatif dengan lokasi anatomi di manapun. Pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu kasus kambuh, kasus gagal, dan kasus lalai. Kasus kambuh adalah pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif atau biakan positif.²

Berdasarkan data WHO, pada tahun 2014, terdapat TB Paru kambuh di Indonesia sebanyak 7.840 kasus, dengan 6.449 kasus terkonfirmasi secara bakteriologis dan 1.391 kasus didiagnosis klinis.⁶ Faktor yang mempengaruhi terjadinya TB kambuh/relaps antara lain adanya reinfeksi, jumlah basil sebagai penyebab infeksi cukup dengan virulensi yang tinggi, daya tahan tubuh menurun sehingga memungkinkan basil TB berkembangbiak menyebabkan timbulnya kembali penyakit TB, kebiasaan merokok dan meminum alkohol, serta pengobatan TB yang terlalu pendek.⁷

Kejadian TB relaps adalah kejadian yang cukup sering pada penderita TB. Adanya kejadian relaps ini dapat menimbulkan masalah baru karena meningkatkan kemungkinan resistensi obat anti TB. Bahaya resistensi obat adalah penyakit TB dapat kembali dengan kuman yang lebih kuat sehingga lebih sulit diobati, biaya pengobatan lebih mahal, dan tingkat keberhasilan pengobatan lebih rendah. Selain meningkatkan kemungkinan resistensi obat, TB kambuh meningkatkan jumlah sumber penularan TB di masyarakat sehingga dapat menghambat tercapainya tujuan pengobatan dan pengendalian TB.⁷

Kasus

Ny. T, 32 tahun, janda, seorang ibu rumah tangga, datang dengan keluhan batuk sejak ± 1 bulan yang lalu. Batuk disertai dahak berwarna kuning kental yang memberat pada malam hari. Pasien mengatakan pernah dua kali batuk disertai bercak darah berwarna merah segar. Pasien juga mengeluhkan sesak napas yang dirasakan terutama ketika batuk, berkeringat banyak pada malam hari, penurunan nafsu makan yang diikuti dengan penurunan berat badan sebanyak 8 kg dalam satu bulan terakhir dan lemah badan.



Pasien pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya pada tahun 2014. Suami pasien juga mengalami keluhan yang sama, didiagnosis TB paru sejak tahun 2013, meninggal karena komplikasi tahun 2014. Pada tahun 2014, pasien mulai mengalami batuk berdahak, sesak napas, keringat malam, dan penurunan nafsu makan. Pada tanggal 12 Agustus 2014, pasien berobat ke RS dan dilakukan pemeriksaan rontgen serta pemeriksaan dahak. Hasil dari pemeriksaan rontgen didapatkan adanya gambaran TB paru aktif, sedangkan pada pemeriksaan dahak didapatkan hasil BTA positif (+3). Pasien dinyatakan mengalami TB paru. Sejak saat itu, dengan didampingi ibu pasien sebagai pengawas menelan obat (PMO), pasien rutin minum OAT kombinasi dosis tetap (KDT) 4 obat yang berisi Rifampisin 150 mg, Isoniazid 75 mg, Pirazinamid 400 mg, dan Etambutol 275 mg. Selama 2 bulan pertama, pasien minum 4 tablet OAT KDT setiap hari. Pada tanggal 2 Oktober 2014, pasien menjalani pemeriksaan dahak dan didapatkan hasil BTA negatif. Pasien melanjutkan pengobatan TB selama 4 bulan dengan meminum OAT KDT 2 obat yang berisi Rifampisin 150 mg dan Isoniazid 150 mg sebanyak 4 tablet setiap 3 hari. Pada tanggal 20 Desember 2014, dahak pasien diperiksa dan hasilnya adalah BTA negatif. Setelah selesai pengobatan selama 6 bulan, pada 20 Januari 2015, pasien menjalani pemeriksaan dahak dengan hasil BTA negatif dan pasien dinyatakan sembuh.

Kurang lebih tiga bulan setelah dinyatakan sembuh, untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarganya, pasien bekerja sebagai pengupas udang di salah satu perusahaan tambak udang di Tulang Bawang, Lampung. Menurut cerita pasien, ada teman kerjanya yang batuk lama. Pasien tidak tahu pasti penyakit temannya dan merasa temannya hanya sakit batuk biasa. Pasien sering mengobrol dengan temannya tersebut tanpa menggunakan masker. Lima bulan kemudian pasien mengalami keluhan batuk berdahak yang tidak sembuh-sembuh. Pasien merasa badannya mudah lelah dan nafsu makannya menurun. Pasien memutuskan berhenti dari pekerjaannya sebagai pengupas udang dan kembali ke rumah.

Setelah kurang lebih dua bulan beristirahat di rumah dan merasa sembuh,

pasien kembali bekerja sebagai pembantu rumah tangga di Tangerang. Pasien mengaku pekerjaannya dirasakan sangat melelahkan. Pasien bekerja lebih dari 12 jam setiap hari. Kurang lebih satu bulan sebelum berobat ke Puskesmas di Rajabasa, pasien kembali mengalami batuk berdahak. Pasien tidak berobat karena menganggap hanya batuk biasa. Pasien mengatakan dua minggu kemudian keluhan batuk berdahak dirasakan memberat dan kadang disertai sesak napas. Pasien dua kali mengalami batuk disertai bercak darah berwarna merah segar. Pasien juga merasakan penurunan berat badan, keringat dingin pada malam hari, dan lemah badan. Pasien memutuskan untuk berhenti bekerja dan kembali ke Bandar Lampung. Pada 19 Mei 2016 pasien berobat ke Puskesmas. Setelah dilakukan pemeriksaan dahak, didapatkan hasil BTA positif (+2) sehingga pasien dinyatakan mengalami TB Paru kambuh.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit ringan, kesadaran komposmentis, tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 84 x/menit, frekuensi napas 20 x/menit, suhu 37,0 °C, berat badan 54 kg, tinggi badan 158 cm, Indeks Massa Tubuh (IMT) 21 (normal). Mata, telinga, hidung, mulut, dan tenggorokan dalam batas normal. Inspeksi, palpasi, dan perkusi thoraks dalam batas normal. Auskultasi kedua thoraks anterior dan posterior terdapat rhonki. Jantung, abdomen, dan kelenjar getah bening dalam batas normal. Kedua ekstremitas superior dan inferior dalam batas normal dimana fungsi motorik dan sensorik masih baik.

Pasien mendapatkan terapi OAT KDT 4 obat sebanyak 3 tablet dan mendapat injeksi streptomisin 750 mg intramuskular setiap hari sejak 20 Mei 2016.

Pembahasan

Pada kasus ini membahas tentang masalah kesehatan pada pasien Ny. T, usia 32 tahun yang berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang yang telah dilakukan, didiagnosis TB paru kambuh/relaps. Pada anamnesis didapatkan keluhan pasien berupa batuk berdahak berwarna kuning kental sejak ±1 bulan yang lalu, batuk berdarah, sesak napas yang memberat ketika batuk, berkeringat banyak pada malam hari, penurunan nafsu



makan yang diikuti dengan penurunan berat badan sebanyak 8 kg dalam satu bulan terakhir, dan lemah badan. Pasien pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya pada tahun 2014 dan didiagnosis TB paru setelah dilakukan pemeriksaan rontgen dada dan pemeriksaan dahak.

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan berupa dahak bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, berkeringat pada malam hari tanpa kegiatan fisik, serta demam meriang lebih dari satu bulan. Sedangkan definisi TB paru kambuh adalah pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif atau biakan positif.²

Faktor yang mempengaruhi terjadinya TB kambuh/relaps antara lain adanya reinfeksi, jumlah basil sebagai penyebab infeksi cukup dengan virulensi yang tinggi, daya tahan tubuh menurun sehingga memungkinkan basil TB berkembangbiak menyebabkan timbulnya kembali penyakit TB, perilaku kebiasaan merokok dan meminum alkohol, pengobatan TB yang terlalu pendek, dan kemungkinan resistensi obat.⁸

Dari anamnesis didapatkan informasi bahwa ada kontak yang lama antara pasien dengan temannya yang mengalami batuk lama. Pasien tidak tahu pasti tentang penyakit temannya tersebut. Pasien menganggap hanya batuk biasa. Batuk lama (≥ 2 minggu) adalah salah satu gejala respiratori dari TB paru.² Adanya kontak dengan pasien TB paru menjadi faktor penting terjadinya penularan TB paru. Kuman TB menyebar melalui *droplet nuclei* saat pasien TB berbicara, batuk, atau bersin. Penularan ini memungkinkan terjadi kekambuhan pada pasien TB yang telah sembuh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gitawati (2002)⁹, bahwa sebagian besar respondennya diketahui memiliki riwayat tinggal serumah dengan pasien TB paru atau minimal dalam setahun sebelumnya ada anggota keluarga serumah yang pernah sakit TB paru. Penelitian ini membuktikan bahwa kontak dengan pasien TB dapat menjadi faktor penularan TB paru.

Pasien menceritakan pekerjaannya sebagai pramuwisma sangat melelahkan dan jam istirahat yang kurang. Kurang tidur dapat melemahkan daya tahan tubuh karena darah mengalami penurunan sel imun yaitu *Natural Killer Cell* (NKC). *Natural Killer Cell* adalah bagian sistem imun tubuh, jika kadarnya menurun dapat melemahkan imunitas sehingga rentan terhadap penyakit. Daya tahan tubuh menurun mengakibatkan basil TB dapat berkembangbiak dan menimbulkan penyakit TB lagi.¹⁰

Daya tahan tubuh juga dipengaruhi oleh status gizi. Pasien memiliki status gizi normal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sianturi (2014)¹⁰, didapatkan hasil bahwa jumlah responden yang mengalami TB paru kambuh lebih banyak pada responden yang memiliki status gizi kurang dibanding responden yang memiliki status gizi normal. Status gizi kurang mengakibatkan daya tahan tubuh menurun sehingga tubuh menjadi lebih peka terhadap infeksi.¹¹

Berdasarkan aspek psikososial keluarga, diketahui bahwa keadaan ekonomi keluarga kurang. Individu dengan status ekonomi yang rendah memiliki risiko status gizi yang kurang sehingga mempengaruhi sistem imun, lingkungan rumah yang padat penduduk, rumah dengan ventilasi yang kurang, kelembaban rumah yang tinggi, dan polusi udara di dalam ruangan, sehingga memiliki risiko yang lebih besar untuk terinfeksi TB.¹² Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Triman (2002)⁸, yang mendapat hasil bahwa tidak ada hubungan sosial ekonomi dengan kekambuhan TB paru karena status ekonomi bukan merupakan penyebab langsung terjadinya TB paru.

Lingkungan tempat tinggal pasien yang padat dan keadaan rumah pasien yang lembab serta kurang penerangan dari cahaya matahari juga menjadi risiko terhadap penyakit TB yang diderita pasien. Ventilasi bermanfaat untuk menjaga udara di dalam ruangan agar tidak lembab. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kadar oksigen kurang, kadar karbondioksida bertambah, suhu ruangan naik, dan kelembaban ruangan meningkat.¹² Kelembaban yang tinggi dapat meningkatkan jumlah kuman tuberkulosis. Untuk menurunkan kelembaban ruangan, cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah harus



cukup. Cahaya matahari dapat membunuh bakteri-bakteri patogen, salah satunya adalah *Mycobacterium tuberculosis*.¹³ Penelitian Rosiana (2013)¹², menunjukkan bahwa responden yang intensitas pencahayaan di rumah tidak memenuhi syarat, yaitu luas penghawaan/ventilasi yang permanen minimal 10% luas lantai, memiliki risiko 3,9 kali lebih besar menderita TB daripada responden yang intensitas pencahayaannya memenuhi syarat.

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan hasil berupa keadaan umum tampak sakit ringan, kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 84x/menit, frekuensi nafas 20 x/menit, suhu 37 °C, dan status gizi normal dengan IMT 21. Pada pemeriksaan thoraks untuk paru-paru, didapatkan hasil pada inspeksi berupa pergerakan kedua hemithoraks simetris, pada palpasi terdapat fremitus taktil simetris normal, pada perkusi terdapat sonor pada seluruh lapangan paru, serta pada auskultasi kedua hemithoraks terdapat suara nafas vesikuler dan rhonki, serta tidak ditemukan *wheezing*. Hasil pemeriksaan fisik untuk regio dan organ lain dalam batas normal.

Hasil pemeriksaan fisik untuk penderita TB berkaitan dengan organ yang terlibat. Pasien dengan TB paru dapat memiliki suara nafas abnormal, khususnya pada bagian lobus atas atau daerah yang terlibat. Suara nafas bronkhial atau rhonki dapat ditemukan pada pemeriksaan fisik thoraks.²

Pada pemeriksaan laboratorium, telah dilakukan pemeriksaan dahak di laboratorium Puskesmas di Rajabasa pada tanggal 19 Mei 2016 dengan hasil BTA positif (+2). Sebelumnya, pada tanggal 12 Agustus 2014, pasien menjalani pemeriksaan dahak untuk pertama kali dan didapatkan hasil BTA positif (+3). Setelah menjalani pengobatan TB selama 6 bulan, pasien memeriksakan dahaknya dan didapatkan hasil BTA negatif.

Pemeriksaan dahak pada pasien diduga TB berfungsi untuk menegakkan diagnosis, sedangkan pada pasien yang sudah didiagnosis TB, pemeriksaan dahak berfungsi untuk menentukan potensi penularan dan menilai keberhasilan pengobatan. Pemeriksaan dahak untuk penegakkan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa dahak sewaktu-pagi-sewaktu (SPS). Pasien ditetapkan sebagai pasien TB

apabila minimal satu dari pemeriksaan dahak SPS memiliki hasil BTA positif.¹⁴

Pasien ini didiagnosis TB paru kambuh/relaps. TB diklasifikasikan berdasarkan lokasi anatomi dari penyakit, riwayat pengobatan sebelumnya, hasil konfirmasi pemeriksaan bakteriologis dan klinis, hasil uji kepekaan pada OAT, dan status HIV. Berdasarkan lokasi anatomi penyakit, TB diklasifikasikan menjadi TB paru dan TB ekstra paru. Tuberkulosis paru adalah TB yang terjadi pada parenkim (jaringan) paru, sedangkan TB ekstra paru adalah TB yang menyerang organ selain paru, misalnya pleura, kelenjar getah bening, selaput otak, tulang, sendi, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, dan alat kelamin.²

Klasifikasi pasien TB berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi pasien baru dan pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya. Pasien baru adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya atau sudah pernah mendapatkan OAT kurang dari satu bulan, dengan hasil dahak BTA positif atau negatif dan lokasi anatomi penyakit di manapun. Sedangkan pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya adalah pasien yang sudah pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya minimal selama satu bulan, dengan hasil dahak BTA positif atau negatif dengan lokasi anatomi dimanapun. Pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu kasus kambuh, kasus gagal, dan kasus lalai. Kasus kambuh adalah pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif atau biakan positif.²

OAT adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Semua pasien TB yang belum pernah menjalani pengobatan sebelumnya dan tidak memiliki faktor risiko lain untuk resisten obat sebaiknya mendapatkan pengobatan lini pertama yang direkomendasikan oleh WHO. Tahap awal (intensif) selama dua bulan meliputi pengobatan dengan Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E). Tahap lanjutan meliputi pengobatan dengan Isoniazid dan Rifampisin selama empat bulan. Regimen yang mengandung Rifampisin merupakan kemoterapi antituberkulosis utama dan sangat efektif untuk mengobati TB yang



disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang rentan terhadap pengobatan. Durasi minimal pengobatan adalah selama enam bulan. Pengobatan kurang dari enam bulan memiliki kemungkinan relaps yang tinggi.² Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sianturi (2014)¹⁰, bahwa pasien TB yang tidak teratur mengonsumsi obat akan berpeluang 9,4 kali mengalami kekambuhan TB paru dibandingkan dengan pasien yang teratur minum obat.

Pada pasien dengan riwayat pengobatan lini pertama, pengobatan sebaiknya berdasarkan hasil uji kepekaan secara individual. Selama menunggu hasil uji kepekaan, diberikan paduan obat Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol, dan Streptomisin selama dua bulan tahap intensif, dilanjutkan dengan satu bulan pemberian Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, dan Etambutol, dan lima bulan dengan pemberian Isoniazid, Rifampisin, dan Etambutol. Pada pasien ini, dengan TB Paru kambuh, diberikan pengobatan OAT kategori 2. OAT kategori 2 yaitu 2HRZE/HRZE/5HRE, disediakan dalam bentuk paket obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT). Tablet OAT ini terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet dengan dosis disesuaikan dengan berat badan pasien. OAT kategori 2 diberikan untuk pasien dengan riwayat pengobatan TB lini pertama. Dosis pemberian OAT berdasarkan dari berat badan pasien. Berat badan pada pasien ini adalah 54 kg. Untuk berat badan 38-54 kg, diberikan injeksi Streptomisin 750 mg dan 3 tablet OAT-4KDT yang berisi Rifampisin 150 mg, Isoniazid 75 mg, Pirazinamid 400 mg, dan Etambutol 275 mg untuk tahap intensif.²

Pemantauan kemajuan dan hasil pengobatan TB pada orang dewasa dilaksanakan dengan pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis. Pemeriksaan dahak secara mikroskopis lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan radiologis dalam memantau kemajuan pengobatan. Pemeriksaan dahak dilakukan dengan memeriksa dua contoh uji dahak (sewaktu dan pagi). Hasil pemeriksaan dinyatakan negatif bila kedua contoh uji dahak tersebut negatif. Bila salah satu atau kedua contoh uji positif, maka hasil pemeriksaan dahak tersebut dinyatakan positif.²

Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk terjadinya konversi BTA positif menjadi negatif

adalah sekitar pada akhir minggu ke-5 pengobatan tahap intensif. Periode waktu yang dibutuhkan bervariasi, namun pada pasien dengan respon pengobatan yang baik akan mengalami konversi sputum sebelum akhir bulan ketiga pengobatan. Sekitar 80% pasien TB Paru dengan hasil BTA positif akan mendapatkan hasil BTA negatif setelah pengobatan tahap intensif selesai. Pasien dengan hasil BTA tetap positif setelah pengobatan tahap intensif selesai membutuhkan perhatian khusus. Hasil BTA positif tersebut akan menimbulkan penilaian terhadap kepatuhan pasien dan reevaluasi untuk menentukan adanya kondisi komorbid, seperti infeksi HIV atau bentuk immunosupresi lain, dan diabetes melitus. Pasien TB dengan sputum non-konversi memiliki hubungan dengan infeksi strain resisten terhadap pengobatan atau strain yang awalnya rentan terhadap pengobatan namun menjadi resisten melalui pengobatan yang tidak benar, baik pada pasien dengan kasus baru maupun yang sudah pernah diobati sebelumnya. Pasien dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif masih infeksius untuk orang-orang yang berkontak dekat dengan pasien. Sehingga diperlukan kewaspadaan mengenai kontrol infeksi untuk meminimalisir penyebaran infeksi selama periode ini.¹⁴ Sehingga penatalaksanaan untuk pasien ini selain penatalaksanaan farmakologis dari puskesmas, juga diperlukan penatalaksanaan non-farmakologis berupa edukasi kepada pasien dan keluarga pasien.

Edukasi merupakan salah satu cara promosi kesehatan berupa pemberian informasi-informasi kesehatan dengan tujuan tercapainya perubahan perilaku. Dengan pengetahuan yang diperoleh akan menimbulkan kesadaran pada individu, dan akhirnya akan menyebabkan individu berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Hasil atau perubahan perilaku dengan cara ini memakan waktu lama, tetapi perubahan yang dicapai akan bersifat langgeng karena didasari oleh kesadaran mereka sendiri.¹⁵ Edukasi yang diberikan kepada pasien dan keluarganya disampaikan dengan menggunakan media *leaflet*. *Leaflet* merupakan salah satu alat peraga sederhana untuk promosi kesehatan yang sesuai untuk tingkat rumah tangga.¹⁶



Edukasi yang diberikan kepada pasien dan keluarganya adalah berupa informasi tentang penyakit TB paru, termasuk definisi, gejala klinis, penularan, pengobatan dan pencegahannya. Terdapat beberapa faktor yang termasuk dalam pencegahan penularan TB paru yang diedukasikan kepada pasien dan keluarganya, salah satunya adalah memakai masker untuk pasien. Masker memberikan kontrol infeksi yang signifikan apabila pasien memiliki kepatuhan yang baik untuk memakainya.¹²

Pada pasien, dilakukan kunjungan rumah untuk dilakukan anamnesis yang mendalam mengenai keadaan pasien, keluarga dan perilaku/keadaan yang dapat menjadi faktor risiko terjadinya TB paru khususnya kasus kambuh pada pasien, pembinaan keluarga, dan penilaian terhadap keadaan rumah pasien. Hasil wawancara dengan pasien dan keluarga, dapat disimpulkan bahwa pasien dan keluarga belum banyak mengetahui mengenai penyakit TB paru kambuh, kemudian kepada pasien dan keluarga dijelaskan secara singkat bahwa penyakit TB paru dapat kambuh, TB paru kambuh dapat menular yang penularannya melalui udara, dijelaskan juga secara singkat tentang pengobatan TB paru kambuh bahwa pengobatan akan dilakukan selama 8 bulan, dimana selama 2 bulan intensif pasien mendapat injeksi Streptomisin intramuskular setiap hari, tidak boleh terputus, begitu juga dengan obat oral yang harus dikonsumsi sesuai dengan petunjuk dokter, serta dijelaskan bahwa tindakan pencegahan penularan yang paling mudah adalah pasien menggunakan masker dan menjaga agar keadaan rumah tidak lembab.

Pada kunjungan rumah yang kedua, dari anamnesis yang dilakukan, diketahui bahwa keluhan pasien sudah berkurang. Pasien juga sudah mengonsumsi OAT sesuai petunjuk dokter namun tindakan pencegahan penularan masih belum dilakukan dengan maksimal. Pada kesempatan ini dilakukan intervensi berupa edukasi dengan media *leaflet* berisi tentang TB paru kambuh. Edukasi yang diberikan mencakup pengertian TB paru dan TB paru kambuh, faktor risiko terjadinya TB paru kambuh yaitu adanya reinfeksi, jumlah basil sebagai penyebab infeksi cukup dengan virulensi yang tinggi, daya tahan tubuh menurun sehingga memungkinkan basil TB

berkembang biak menyebabkan timbulnya kembali penyakit TB, perilaku kebiasaan merokok dan meminum alkohol, serta pengobatan TB yang terlalu pendek, gejala klinis, penularan, dan pengobatan, serta diberikan motivasi supaya tidak putus obat.

Pada kunjungan ketiga ini diketahui keluhan pasien semakin berkurang, nafsu makan membaik meskipun masih belum kembali seperti sebelum sakit. Pasien meminum obat secara teratur dan sesuai anjuran dokter. Perubahan perilaku juga sudah tampak, seperti pasien memakai masker, dan jendela-jendela ruangan di dalam rumah dibuka sehingga cahaya matahari masuk ke dalam rumah. Pada pembinaan ketiga ini selain melakukan evaluasi terhadap intervensi yang telah dilakukan, juga dilakukan motivasi kembali agar pasien tetap semangat untuk menjalani pengobatan.

Simpulan

Diagnosis tuberkulosis paru kambuh pada kasus ini sudah sesuai dengan beberapa teori dan telaah kritis dari penelitian terkini. Pada pasien terdapat beberapa faktor risiko terjadinya kekambuhan TB paru yaitu ada kontak yang lama antara pasien dengan temannya yang mengalami batuk lama dan daya tahan tubuh pasien menurun. Tatalaksana pada pasien ini sudah sesuai dengan pedoman diagnosis dan penatalaksanaan TB paru kambuh oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI).

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional TB. Jakarta: Depkes RI; 2014.
2. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan TB di Indonesia. Jakarta: PDPI; 2011.
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2015 [internet]. Geneva: WHO Press; 2015 [diakses tanggal 25 Agustus 2016]. Tersedia dari: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia 2014 [internet]. Jakarta: Depkes RI; 2015 [diakses tanggal 24 Agustus 2016]. Tersedia dari:



- <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>.
5. Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Laporan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan tahun 2014 [internet]. Bandar Lampung: Dinkes Kota Bandar Lampung; 2014 [diakses tanggal 24 Agustus 2016]. Tersedia dari: <http://dinkes.lampungprov.go.id/profil-kesehatan-provinsi-lampung-tahun-2014/>.
 6. World Health Organization. Tuberculosis profile-Indonesia 2014 [internet]. Geneva: WHO; 2015 [diakses tanggal 24 Agustus 2016]. Tersedia dari: https://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=%2FWHO_HQ_Reports%2FG2%2FPROD%2FEEXT%2FTBCountryProfile&ISO2=ID&LAN=EN&outtype=html.
 7. Alfian U. Tuberkulosis. Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara; 2005.
 8. Triman D. Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan tuberkulosis paru strategi DOTS di puskesmas dan BP4 di Surakarta dan wilayah sekitarnya [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2002.
 9. Gitawati R, Sukasediati N. Studi kasus pengobatan tuberkulosis paru di 10 puskesmas di DKI Jakarta 1996-1999. Jakarta: Cermin Dunia Kedokteran; 2002.
 10. Sianturi R. Analisis faktor yang berhubungan dengan kekambuhan TB Paru. UJPH. 2014; 3(1):1-10.
 11. Narasimhan P, Wood J, Raina C, MacIntyre, Mathai D. Risk factors for tuberculosis. India: Pulmonary Medicine; 2013.
 12. Rosiana AM. Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru. UJPH. 2013; 2(1):1-9.
 13. Herchline TE. Tuberculosis clinical presentation [internet]. USA: Medscape; 2015 [diperbarui 2015 Oktober 22; diakses tanggal 24 Agustus 2016]. Tersedia dari: <http://emedicine.medscape.com/article/230802-clinical>.
 14. Parikh R, Nataraj G, Kanade S, Khatri V, Mehta P. Time to sputum conversion in smear positive pulmonary TB patients on category I DOTS and factors delaying it. J Assoc Physicians India. 2012; 60:22-6.
 15. Notoatmodjo S. Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2010.
 16. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2012.