

Kerasionalan Pengobatan Tuberkulosis dan Konversi Sputum BTA terhadap Kesembuhan Tuberkulosis di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung

Rasmi Zakiah Oktarlina¹, Sutarto¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu masalah kesehatan dunia terutama di Negaraberkembang. Penyakit ini adalah suatu penyakit infeksius yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang merupakan kuman aerob yang dapat hidup terutama di organ paru dan dapat juga ditularkan ke berbagai organ tubuh lainnya. Kasus TB definitif adalah kasus dengan salah satu dari spesimen biologis positif dengan pemeriksaan mikroskopis apusan dahak, biakan atau dengan diagnostik cepat sedangkan, Kasus TB diagnosis klinis adalah kasus TB yang tidak dapat memenuhi kriteria konfirmasi bakteriologis walau telah diupayakan maksimal tetapi ditegakkan diagnosis TB aktif oleh klinisi yang memutuskan untuk memberikan pengobatan TB berdasarkan foto toraks abnormal, histologi sugestif dan kasus ekstraparu. Pengobatan yang tidak benar akan mengakibatkan terjadinya resistensi bakteri TB terhadap obat yang diberikan. Hal ini akan mengakibatkan masalah yang cukup besar, pasien akan menularkan kuman yang resisten kepada orang lain (*primary drug resistance*). Seorang dokter harus tahu dengan benar tentang terapi rasional tuberkulosis sesuai dengan kategori yang sudah ditentukan dan selalu mengusahakan agar pasien tetap patuh mengikuti pengobatan hingga selesai dan dinyatakan sembuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan ketepatan dosis dan konversi sputum BTA terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung. Terdapat sebanyak 39 responden yang termasuk dalam penelitian ini. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pada hasil univariat karakteristik responden yaitu laki-laki sebanyak 25(64,1%) sedangkan untuk perempuan sebanyak 14(31,4%). Hasil ketepatan dosis yaitu dosis yang tepat sebanyak 34(87,2%) dan yang tidak tepat sebanyak 5(12,8%) sedangkan untuk hasil konversi sputum BTA yang mengalami konversi sputum BTA sebanyak 27(69,2%) dan yang tidak mengalami konversi sputum BTA sebanyak 12(30,8%). Terdapat hubungan antara Kerasionalan Pengobatan Tuberkulosis dan Konversi Sputum BTA Terhadap Kesembuhan Tuberkulosis Di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung dengan diperoleh hasil $\alpha=0,001$ ($P>0,05$). Kesimpulannya adalah terdapat hubungan bermakna pada penelitian ini.

Kata Kunci : Ketepatan Dosis, Konversi Sputum BTA, Tuberkulosis.

Rationale of Tuberculosis Treatment and Sputum BTA Conversion to Tuberculosis Cure at Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung

Abstract

Tuberculosis (TB) is a world health problem especially in developing countries. This disease is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, which is an aerobic bacteria that can live mainly in the lung organ and can also be transmitted to various other body organs. A definitive case of TB is a case with one of the positive biological specimens with microscopic examination of sputum, culture or rapid diagnostics, TB case of clinical diagnosis is a case of TB that can not meet the criteria of bacteriological confirmation despite maximum effort but established active TB diagnosis by clinician who decided to provide TB treatment based on abnormal thoracic images, suggestive histology and extrapulmonary cases. Improper treatment will result in the resistance of TB bacteria to the given drug. This will lead to considerable problems, the patient will transmit resistant germs to others (*primary drug resistance*). A doctor should know correctly about rational therapy tuberculosis in accordance with predetermined categories and always try to keep patients obedient to follow treatment until completed and declared cured. The purpose of this study is to determine the relationship of accuracy of dose and sputum smear conversion to the recovery of pulmonary tuberculosis patients at Segala Mider Puskesmas Bandar Lampung. There are as many as 39 respondents included in this study. This research method using cross sectional approach. In univariate result, the respondent characteristics were male (25,64%), while for women were 14 (31,4%). The result of accuracy of dose is the correct dosage of 34 (87,2%) and the improper is 5 (12,8%) while for the sputum smear result of BTA experiencing sputum conversion of BTA is 27 (69,2%) and the non-experiencing sputum smear conversion as much as 12 (30,8%). There is relationship between Rationale of Tuberculosis Treatment and Sputum Sputum Conversion Against Tuberculosis Cure at Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung with obtained $\alpha = 0,001$ ($P> 0,05$). The conclusion is that there is a significant relationship in this research.

Keywords: Dose Accuracy, Sputum BTA Conversion, Tuberculosis.

Korespondensi: dr.Rasmi Zakiah Oktarlina | Jln. Imam Bonjol gg. Darussalam Perum Bilabong Blok B1 No. 5 Bilabong Langkapura Bandar Lampung | HP.081272279898 | e-mail: rasmizakiahoktarlina@gmail.com

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang sangat berbahaya, oleh karena itu penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan global yang harus segera ditindaklanjuti. Diperkirakan bahwa sepertiga dari populasi dunia memiliki infeksi TB, dan ada 9,4 juta kasus TB setiap tahunnya.¹ Salah satu target dari program pemberantasan tuberkulosis (TB) paru ialah pencapaian angka konversi minimal 80% pada fase awal (intensif) khususnya pasien baru. Angka konversi adalah persentase pasien TB paru BTA positif yang mengalami konversi menjadi BTA negatif setelah menjalani masa pengobatan intensif.² Hasil konversi kasus TB paru BTA positif tahun 2009 per provinsi menunjukkan bahwa sebagian besar provinsi kasus baru TB paru BTA positif telah mencapai target. Terdapat 7 provinsi yang mempunyai angka konversi < 80%, yaitu Provinsi DI Yogyakarta, Bali, Kepulauan Riau, Sumatera Barat, Maluku Utara, Papua Barat dan Papua. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi angka konversi pengobatan TB paru dengan obat antituberkulosis (OAT), yaitu seperti tidak teratur minum obat, dosis obat tidak sesuai, dan pasien lalai pada jadwal pemeriksaan dahak bulan kedua.^{3,4} Pemberian OAT berdasarkan rekomendasi WHO untuk pasien baru BTA positif yakni menggunakan paket kategori satu, pasien yang kambuh kembali dan putus obat selama minimal 4 minggu, menggunakan paket kategori dua, sedangkan untuk pasien baru TB negatif tetapi rontgen positif diberi paket kategori tiga. Pengobatan yang tidak benar akan mengakibatkan terjadinya resistensi bakteri TB terhadap obat yang diberikan.^{5,6}

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik observasional. Penelitian deskriptif ini dilakukan terhadap suatu populasi dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan untuk mengevaluasi kerasionalan dan konversi sputum terhadap kesembuhan tuberkulosis di

Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung. Pendekatan yang digunakan pada desain penelitian ini adalah *Cross Sectional Study*. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung pada bulan juni-november 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 39 responden dimana kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dewasa yang terdiagnosis tuberkulosis dengan BTA (+) dan rekam medis yang terbaca dan lengkap. Instrumen penelitian ini adalah rekam medis, lembar observasi, alat dan bahan pemeriksaan sputum yaitu pot sputum, ose, gelas objek, bunsen, mikroskop, kertas label, pipet, pinset, corong dengan kertas saring, carbolfuchsin 0,3%, alcohol asam 3%, methilen blue 0,3%, air, botol berisipasirdan alkohol 70%.

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah kedalam bentuk tabel, kemudian data diolah menggunakan komputer. Analisis statistik yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh menggunakan program software pengolah data dimana akan dilakukan dua macam analisa data yaitu analisa univariat dan analisa bivariat. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* yang merupakan uji asosiatif dalam data di penelitian ini yang digunakan untuk mencari hubungan dua variabel atau lebih bila datanya berbentuk skala kategorik.

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan no: 3652/UN26.8/DL/2017.

Hasil

Persentase ketepatan dosis antituberkulosis yang ada pada Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung tahun 2017 adalah sebagai berikut, obat yang tepat dosis sebanyak 34 obat atau 87,2% dari total sedangkan obat yang tidak tepat sebanyak 5 obat atau 12,8% dari total.

Tabel 1. Persentase ketetapan dosis

Ketepatan dosis	N (%)
Tidak Tepat	5 (12,8)
Tepat	34 (87,2)
Total	39 (100,0)

Hasil konversi sputum BTA yang ada pada Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung yaitu yang dinyatakan tidak konversi adalah

sebanyak 12 atau 30,8% dari total sedangkan hasil yang mengalami konversi adalah sebanyak 27 atau 69,2% dari total.

Tabel 2. Persentase konversi sputum BTA

Konversi Sputum BTA	N(%)
TidakKonversi	12 (30,8)
Konversi	27 (69,2)
Total	39 (100,0)

Dalam pengujian hipotesis yaitu menggunakan uji statistik *Chi-Square* didapatkan bahwa antara ketepatan dosis dengan angka konversi terlihat bahwa responden dengan terapi yang tepat adalah sebanyak 34 orang atau 87,2% dari total. Sebanyak 27 atau 69,2% diantaranya mengalami konversi, sedangkan sebanyak 5 orang atau 12,8 % diantaranya tidak mengalami konversi. Responden dengan terapi obat yang tidak tepat adalah sebanyak 5 orang

atau 12,8% dari total. Sebanyak 5 orang atau 100% diantaranya tidak mengalami konversi sedangkan yang konversi tidak ada atau 0%. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai α (0,001) atau ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dengan kesimpulan dari uji tersebut adalah terdapat hubungan antara Kerasionalan Pengobatan Tuberkulosis dan Konversi Sputum BTA Terhadap Kesembuhan Tuberkulosis di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung.

Tabel 3. Uji statistik

		Ketepatan Dosis		Total	Nilai α
		Tidak Tepat N(%)	Tepat N(%)		
Konversi Sputum	Tidak Konversi	5 (12,8%)	7 (17,9%)	12 (30,8%)	0,001
	Konversi	0 (0,0%)	27 (69,2%)	27 (69,2%)	
Total		5 (12,8%)	34 (87,2%)	39 (100%)	

Pembahasan

Berdasarkan pada tabel 1 bisa dilihat bahwa ketepatan dosis antituberkulosis telah dijelaskan diatas, untuk menanggulangi risiko terjadinya TB resisten WHO merekomendasikan obat kombinasi dosis tetap (KDT). Dengan KDT telah ada dosis yang tepat di dalam sediaan setiap obat masing-masing, pasien yang diberikan KDT dapat mempermudah meminum obat dengan jumlah butir obat yang telah disediakan sehingga dapat meningkatkan ketaatan pasien dan kesalahan resep oleh dokter juga dapat diperkecil karena berdasarkan berat badan. Dosis harian KDT di Indonesia di standarisasi menjadi empat kelompok berat badan 30-37

kg/BB, 38-54 kg/BB, 55-70kg/BB dan lebih dari 70 kg/BB.⁷

Hasil dari persentase angka konversi sputum BTA pada tabel 2 menunjukkan bahwa angka konversi atau perubahannya mengalami hasil yang signifikan, dimana sudah di jelaskan sebelumnya bahwa untuk menurunkan prevalensi kejadian TB maka digunakan petunjuk (indikator) untuk memantau dan menilai pengobatan (evaluasi terapi) adalah dengan menentukan angka pengubahan (konversi) sputum (dahak). Keberhasilan angka konversi yang tinggi akan diikuti dengan angka kesembuhan yang tinggi pula. Laporan subdit TB Depkes RI menunjukkan bahwa rata-rata angka konversi dari tahun 2000 hingga 2009 diatas 80% dan telah mencapai target nasional.

Persentase ini menunjukkan bahwa hasil konversi setidaknya sudah mencapai target nasional seperti yang ada pada Departemen Kesehatan Republik Indonesia.³ Penggunaan obat dikatakan rasional jika tepat secara medik dan memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Masing-masing persyaratan mempunyai konsekuensi yang berbeda-beda. Sebagai contoh, kekeliruan dalam menengakkan diagnosis akan memberikan konsekuensi berupa kekeliruan dalam menentukan jenis pengobatan.⁸ Ketidaktepatan pemilihan obat artinya adanya pemberian obat yang tidak efektif, seperti produk obat yang tidak efektif berdasarkan kondisi medisnya, obat bukan yang paling efektif untuk mengatasi penyakitnya, adanya ketidaktepatan dosis ini dapat menimbulkan efek samping yang tidak diharapkan pada pasien. Dosis obat kurang artinya obat tidak mencapai MEC (minimum effective concentration) sehingga tidak menimbulkan efek terapi, hal ini disebabkan karena dosis terlalu rendah untuk efek yang diinginkan, interval pemakaian obat terlalu panjang, terjadi interaksi yang menyebabkan berkurangnya bioavailabilitas, durasi obat terlalu pendek.⁹

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, yaitu dimana antara ketepatan dosis dengan angka konversi terlihat bahwa responden dengan terapi yang tepat adalah sebanyak 34 orang atau 87,2% dari total. Sebanyak 27 atau 69,2% diantaranya mengalami konversi, sedangkan sebanyak 5 orang atau 12,8 % diantaranya tidak mengalami konversi. Pasien yang tidak mengalami angka konversi bisa disebabkan banyak yaitu faktor seperti tidak teratur minum obat, dosis obat tidak sesuai, dan pasien lalai pada jadwal pemeriksaan dahak bulan kedua.⁴ Konversi dan adanya perubahan konversi ditentukan oleh masa pengobatan pasien dan keinginannya untuk sembuh, sedangkan pengobatan yang berhasil ditentukan oleh kepatuhan minum obat. Namun kepatuhan dipengaruhi oleh sakit dan penyakit lain yang diderita, sistem pelayanan kesehatan dan pengobatannya.¹⁰ Oleh karena itu, perlu pengawasandan kerjasama antara

pasien, keluarga, pengawasmenelan obat (PMO), dan petugas kesehatan.³ Sedangkan responden dengan terapi obat yang tidak tepat adalah sebanyak 5 orang atau 14,3% dari total. Sebanyak 5 orang atau 100% diantaranya tidak mengalami konversi sedangkan yang konversi tidak ada atau 0%.

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan dimana hasil yang didapat dari analisis data yaitu $\alpha=0,001 < 0,05$ sehingga terdapat hubungan bermakna antara kerasionalan dan konversi sputum terhadap kesembuhan tuberkulosis paru di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung.

Daftar Pustaka

1. Khalil, Kareem. The Relationship Between Tuberculosis and Diabetes Mellitus in Patients. Universitas Kufah. 2011; 3(1): 201.
2. Departemen Kesehatan RI. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia. Jakarta. 2014.
3. Dinas Kesehatan RI. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta. 2010.
4. Dinas Kesehatan Kota Garut. Profil Dinas Kesehatan Garut. Jawa Barat. 2005.
5. Yoga A. Tuberkulosis: Diagnosis, Terapi dan Masalahnya. IDI Edisi 5. Jakarta. 2005.
6. PDPI. Pedoman Penatalaksanaan TB (Konsensus TB). Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2006.
7. Bassri C, Kamso S, Surya A. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. 2nd ed. Kemenkes RI. Jakarta. 2011.
8. Dinas Kesehatan RI. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta. 2006.
9. Priyanto. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfi. Depok. 2009.
10. Artika R. Pengaruh Pelaksanaan Pengawas Menelan Obat (PMO) Terhadap Konversi BTA (+) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di RSDK Tahun 2009/2010 [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang. 2012.