

## BERBAGAI FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU *DROP OUT* ( Studi Kasus di Kabupaten Jepara dan Pati)

Ari Budi Himawan<sup>1</sup>, Suharyo Hadisaputro<sup>2</sup>, Suprihati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Epidemiologi Undip

<sup>2</sup>Guru Besar Program Magister Epidemiologi Undip

<sup>3</sup>Guru Besar Fakultas Kedokteran Undip

Email: aribudihimawan@gmail.com

### Abstrak

TB masih menjadi beban yang tinggi bagi masalah kesehatan di Indonesia yang menduduki peringkat ke-4 dunia dalam kejadian TB. *Drop out* merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan pengobatan yang meningkatkan kemungkinan terjadinya MDR TB. MDR TB memerlukan biaya pengobatan lebih banyak dan waktu yang lebih lama. Tujuan penelitian adalah untuk menjelaskan pengaruh karakteristik individu dan lingkungan sebagai faktor risiko kejadian TB DO. Penelitian ini dilakukan secara observasional analitik dengan desain kasus kontrol dengan ditunjang analisa kualitatif. Jumlah subyek 70 orang, dengan rincian 35 kasus TB DO dan 35 kontrol( menyelesaikan pengobatan) yang tercatat antara tahun 2012-2013, dipilih secara *consecutive sampling*. Analisis data secara bivariat dengan uji chi Square dan multivariat dengan uji regresi logistik. Faktor risiko kejadian TB DO yang terbukti yaitu kurangnya pengetahuan tentang TB ( OR =78,6, 95% CI=11,697-528,218 ,p=0,000), pengalaman merasakan ESO ( OR=6,338, 95% CI=1,279-31,420,p=0,024), dan menggunakan obat tradisional (OR=7,451, 95% CI=1,315-42,209, p=0,023). Variabel yang tidak terbukti adalah umur, jenis kelamin, pekerjaan, penghasilan, tingkat pendidikan, akses menuju tempat pengobatan). Faktor risiko kejadian TB DO adalah kurangnya pengetahuan tentang TB, pengalaman merasakan ESO dan menggunakan obat tradisional.

**Kata-kata Kunci :** TB DO, Efek samping obat, obat tradisional

### Abstract

*Tuberculosis is still a high burden for health problems in Indonesia, which was ranked 4th in the world. Drop out TB treatment was noted as one of the causes that related to treatment failure, which is more risk to be MDR. MDR TB treatment will take more cost and time to cure it. The purpose of study was to investigate the risk factors, individual characteristics and environment, for incidence of TB DO. The study using analytic observational case-control design and enhanced by qualitative analysis. There are 70 subjects consists of 35 cases of TB defaulter and 35 controls (complete treatment) that reported between 2012 and 2013, consecutive sampling was used to selected respondent. Bivariate analysis using chi Square test and logistic regression for multivariate analysis. Multivariate analysis show that risk factors for TB DO include lack of knowledge about TB ( OR = 78.6 , 95 % CI = 11.697 to 528.218 , p = 0.000 ) , the experience drug side effect ( OR = 6.338 , 95 % CI = 1.279 to 31.420 , p = 0.024 ) , and using traditional medicine (OR = 7.451 , 95 % CI = 1.315 to 42.209 , p = 0.023 ) . Elder age , sex male , occupation , lower income , level of education and access were not associated for TB DO. Risk factors for TB DO is a lack of knowledge about TB , the experience side effect medicine and using traditional medicine .*

**Keywords :** TB DO , side effect of drug , traditional medicine

## PENDAHULUAN

TB masih menjadi beban yang tinggi dalam masalah kesehatan di Indonesia, seolah-olah menjadi penyakit yang sukar diberantas dipandang dari segi pemberantasan penyakit menular.<sup>1,2</sup> Insidensi TB sebanyak 680.000 kasus pada tahun 2011 di Indonesia dengan 65.000 kematian per tahunnya.<sup>3</sup>

*Drop Out* merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan pengobatan yang berpotensi meningkatkan kemungkinan terjadinya resistensi obat MDR TB. Apabila terjadinya resistensi obat maka biaya pengobatan akan lebih banyak dan waktu pengobatan juga akan lebih lama.<sup>1,4</sup>

Pada saat ini terjadi penyebaran *strain* kuman resisten.ajemuk (MDRTB) yang menjadi kedaruratan “*Hot Zone*” di dunia, termasuk di Indonesia, yang biayanya 100x lebih mahal. Tahun 2010 ditemukan 182 kasus MDR TB di Indonesia dan di Jawa Tengah didapatkan 2% untuk kasus baru dan 15% pada kasus pengobatan ulang<sup>1</sup>

TB DO didefinisikan sebagai pasien TB yang tidak patuh minum obat, tidak mengambil dan meminum obat selama dua bulan berturut-turut, dan atau pasien menghentikan pengobatan sendiri tanpa instruksi dokter.<sup>5</sup>

Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa alasan terbanyak pasien TB tidak patuh melanjutkan pengobatan adalah karena sudah merasa sehat, tidak adanya lagi keluhan yang dirasakan, status ekonomi, efek samping obat, jenis obat, cara bayar, karakteristik PMO dan penyakit penyerta pasien.<sup>6</sup>

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara, terdapat peningkatan kasus TB BTA (+) yang ditemukan dan diobati dengan OAT FDC (*Fixed Drug Combination*). Kasus *defaulter* atau *drop out* di wilayah Kabupaten Jepara menunjukkan nilai yang fluktuatif dari tahun ke tahun. Rata-rata angka *defaulter* sebesar 4-5%. Sejalan dengan hal tersebut, jumlah penderita TB BTA positif meningkat dari tahun ke tahun, tercatat terdapat 263 kasus pada tahun 2008 dan pada akhir tahun 2012 terdapat 478 kasus, meningkat hampir 100% dalam kurun 4 tahun dengan jumlah kematian sebanyak 8 kasus pada 2012.<sup>7</sup> Hal ini diduga berkaitan dengan masih adanya pasien yang tidak menyelesaikan pengobatan, sehingga menjadi sumber penularan untuk masyarakat luas.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor *host* dan *environment* yang merupakan faktor risiko kejadian TB DO.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain *Case control*, yang diperkuat dengan studi kualitatif. Penelitian dilakukan di Kabupaten Jepara dan Pati dengan data dasar pasien antara tahun 2012-Juli 2013 yang didapatkan dari laporan register TB Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara. Populasi studi penelitian ini untuk kelompok kasus adalah penderita TB DO dan kelompok kontrol adalah penderita TB yang sudah menyelesaikan pengobatan dan dinyatakan sembuh. Besar sampel penelitian adalah 70 sampel dengan 35 kasus dan 35 kontrol yang diambil secara *consecutive sampling*, kontrol dipilih secara *matching* berdasarkan tempat pengobatan responden kasus. Variabel penelitian terdiri dari variabel terikat kejadian TB DO dan variabel bebas yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi, pekerjaan, pengalaman merasakan efek samping obat, pengetahuan tentang TB, dan penggunaan obat tradisional selama pengobatan. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program SPSS terdiri dari analisis univariat, analisis bivariat dengan *chi square* analisis multivariat dengan regresi logistik.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan RSUP dr. Kariadi Semarang dan mendapatkan izin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara serta kesediaan subyek responden (lembar *informed consent*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

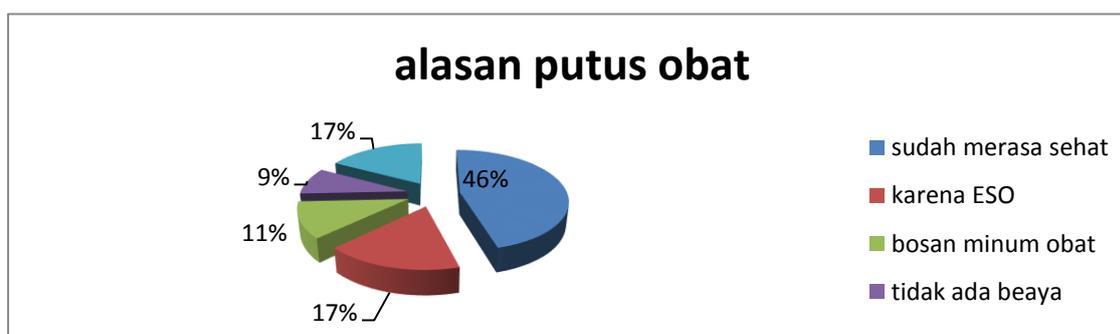
Dalam analisis univariat ditampilkan distribusi responden berdasar variabel yang bersifat kategori dan kontinyu. Variabel dependen adalah penderita TB DO yang diartikan sebagai penderita yang berhenti berobat sebelum dinyatakan sembuh oleh dokter.

Tabel 1. Karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Jumlah	Prosentase
<u>Umur</u>		
18-55 tahun	52	72,7
>55 tahun	18	26,5
<u>Jenis Kelamin</u>		
Laki-laki	28	40
Perempuan	42	60
<u>Tingkat Pendidikan</u>		
Pendidikan < 9 tahun	33	47,14
Pendidikan >9tahun	37	52,86
<u>Status ekonomi</u>		
< UMR	40	57,1
≥UMR	30	42,9
<u>Tempat Berobat</u>		
Puskesmas	18	25,8
RS	44	62,8
BP4	8	11,2

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden yang terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan, status ekonomi, dan tempat berobat. Subyek termuda berusia 18 tahun dan tertua 80 tahun, dengan pendidikan paling rendah tidak tamat SD. dan tertinggi lulus sarjana/diploma.

Tabel 2. Alasan putus obat



Alasan putus minum obat pada kasus TB DO bervariasi, persentase terbesar adalah karena merasa sudah sehat sebesar 45,7%, mengalami efek samping obat sebesar 17,1%, bosan minum obat 11,4%, tidak ada beaya 8,5%, dan alasan lainnya sebesar 17,1% diantaranya karena tidak ada perubahan, petugas tidak ramah, tidak sempat.

Tabel 3 merupakan ringkasan hasil analisis bivariat, menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak menjadi TB DO yaitu 27,1%(19 orang) dibanding pada laki-laki 22,9%. (16 orang). Proporsi subyek berusia 18-55 tahun yang menjadi TB DO sebanyak 35,7% ( 25 orang), lebih banyak dibanding pada usia >55 tahun yaitu 14,3% ( 10 orang). Pada subyek dengan pendidikan <9 tahun menjadi TB DO sebesar 28,6% ( 20 orang) dibanding dengan pendidikan >9 tahun sebesar 21,4% ( 15 orang).

Proporsi buruh yang menjadi TB DO lebih sedikit dibanding non buruh yaitu 20 % berbanding 30%. Subyek dengan penghasilan dibawah UMR lebih banyak menjadi DO dengan proporsi 35,7 % ( 25 orang) dibandingkan dengan subyek yang penghasilan di atas UMR sebesar 14,3% ( 10 orang).

Tabel 3. Analisis Bivariat Beberapa Faktor Risiko kejadian TB Paru *Drop Out*

No	Variabel	TB DO		Tidak DO		Total	%	OR	CI 95 %	Nilai p
		n	%	N	%					
1	2	3	4	5	6			7	8	9
1	Jenis kelamin									
	• Laki-laki	16	22,9	12	17,1	28	40	1.614	0,615-4,233	0,329
• Perempuan	19	27,1	23	32,9	42	60				
2	Usia									
	• 18-55 tahun	25	35,7	27	38,6	52	74,3	0,741	0,252-2,175	0,584
• > 55 tahun	10	14,3	8	11,4	18	26,7				
3	Pendidikan									
	• < 9 tahun	20	28,6	13	18,6	33	47,2	2,256	0,865-5,883	0,094
• ≥9 tahun	15	21,4	22	31,4	37	52,8				
4	Pekerjaan									
	• Buruh	14	20	13	18,6	27	38,6	1,128	0,431-2,955	0,806
• Non buruh	21	30	22	31,4	43	61,4				
5	Penghasilan									
	• > UMR	25	35,7	15	21,4	40	57,1	3,333	1,235-8,997	<b>0,016</b>
• ≥ UMR	10	14,3	20	28,6	30	42,9				
6	Pengetahuan tentang TB									
	• Kurang	27	38,6	3	4,3	30	42,9	36,0	8,682-149,282	<b>0,000</b>
• Baik	8	11,4	32	45,7	40	57,1				
7	Mengalami ESO									
	• Ya	23	32,9	11	15,7	34	48,6	4,182	1,541-11,347	<b>0,04</b>
• Tidak	12	17,1	24	34,2	36	51,3				
8	Jarak									
	• Jauh	15	28,6	11	15,7	26	43,3	1,636	0,615-4,353	0,322
• Dekat	20	21,4	24	34,3	44	55,7				
9.	Batra							2,531	0,899-7,124	0,075
	Ya	15	21,4	8	11,4	23	32,8			
10	Tidak	20	28,6	27	38,6	47	67,2	3,333	1,235-8,997	<b>0,016</b>
	PMO									
	Ya	25	35,7	15	21,4	40	57,1			
	Tidak	10	14,3	20	28,6	30	32,9			

Subyek dengan pengetahuan tentang TB baik lebih sedikit yang menjadi TB DO sebanyak 8 orang (11,4%) dibanding pengetahuan yang kurang 27 orang.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis Multivariat

No	Variabel	B	OR	95%CI	p-value
1	Pengetahuan tentang TB kurang	4,364	78,6	1,697-528,218	0,000
2	Merasakan ESO	1,847	6,3	1,279-31,420	0,024
3	Penggunaan Batra	2,008	7,4	1,315-42,209	0,023
	Constanta	-3,208			

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel bebas yang berpengaruh terhadap kejadian TB DO adalah kurangnya pengetahuan tentang TB dengan besar risiko 78,6 kali dibanding dengan pengetahuan yang baik, pengalaman merasakan efek samping obat dengan besar risiko 6,3 kali dibanding subyek yang tidak mengalami efek samping obat, dan penggunaan obat tradisional dengan besar risiko 7,4 kali dibandingkan subyek yang tidak menggunakan obat tradisional.

Hasil wawancara mendalam yang dilakukan terhadap empat responden kelompok kasus dapat disimpulkan bahwa mereka kurang memiliki pengetahuan tentang prosedur pengobatan TB, meskipun tahu tentang jangka pengobatan selama 6 bulan, tetapi mereka tidak tahu tentang bahayanya putus obat, tidak tahu apa yang harus dilakukan saat mengalami efek samping obat. Saat mengalami efek samping obat, subyek cenderung menggunakan obat tradisional/herbal yang diyakini lebih aman tanpa efek samping. Pada kelompok kontrol memiliki pengetahuan yang lebih baik dan cukup mendapatkan informasi dari petugas kesehatan.

Analisis multivariat menunjukkan bahwa merasakan ESO TB berisiko menjadi TB DO 6,3 kali dibanding yang tidak merasakan ESO. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh, Samsu Rian yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang kuat antara efek samping OAT dengan terjadinya DO dengan besaran kekuatan hubungan yang dihasilkan  $OR = 4,07$ ,  $95\% CI : 1,64 - 10,07$ .<sup>8</sup> Beberapa penelitian juga menunjukkan ESO menjadi salah satu faktor risiko penderita putus obat TB.<sup>9,10</sup> Efek samping obat (ESO) adalah semua efek yang tidak dikehendaki, merugikan dan bahkan membahayakan akibat penggunaan obat. ESO dapat muncul setelah minum obat tunggal ataupun akibat minum obat 2 jenis atau lebih.<sup>11</sup> Penggunaan obat kombinasi memunculkan kemungkinan terjadi ESO yang lebih besar pula. Pada penelitian ini didapatkan ESO yang paling sering dirasakan adalah mual muntah sebanyak 18 orang dan lemas sebanyak 5 orang. Hasil wawancara mendalam *"...rasanya tidak enak mas.setelah minum obat badan jadi lemas, tidak nafsu makan, perut rasanya mual. Tiap pagi saya tidak bisa bekerja jadinya. Setelah 3 bulan akhirnya saya coba tidak minum obat, udah tidak lemas-lemas lagi..."*

Kurangnya pengetahuan tentang TB berisiko menjadi TB DO sebesar 78,6 kali. Hasil wawancara responden menyatakan *"...dokternya sudah kasih tahu kalau berobat harus selesai selama 6 bulan dan tidak boleh putus. Tapi tidak diberi tahu bahayanya putus obat.waktu itu saya sudah merasa enak, jadi tidak masalah kalau saya tidak minum obat lagi..."*

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sophia Vijay yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara pengetahuan tentang TB dengan kejadian TB DO, dengan hasil penelitian  $p = 0,000$ ,  $OR = 1,88$ .<sup>12</sup> Menurut Bloom, proses perilaku dibagi dalam tiga domain, yaitu kognisi, affektif, dan psikomotor.<sup>13</sup> Pengetahuan merupakan hasil proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan ini nantinya akan menjadi dasar bagi seseorang dalam mengambil keputusan atau menentukan tindakan dalam menghadapi masalah yang timbul. Pemberian informasi yang baik mampu meningkatkan pemahaman tentang prosedur pengobatan TB terhadap penderita. Intervensi langsung saat pemantauan pengobatan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kepatuhan minum obat.<sup>14</sup>

Subyek yang menggunakan obat tradisional berisiko menjadi TB DO sebesar 7,4 kali. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Martin dan Grace di Timor leste,<sup>15</sup> yang menyatakan bahwa hambatan masyarakat timor leste dalam menyelesaikan pengobatan TB, salah satunya adalah karena penggunaan obat tradisional. Penelitian yang dilakukan di Afrika Selatan pun memberikan hasil yang senada, bahwa perilaku mencari pengobatan ke dukun/penyembuh tradisional berhubungan dengan kejadian TB DO.<sup>16</sup> Menurut UU no 36 tahun 2009, obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan

sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Menurut tingkat pembuktian khasiat dijadikan jamu, obat herbal terstandar dan fitofarmaka.<sup>17</sup> Sejauh ini belum ditemukan adanya jamu untuk pengobatan TB.

Variabel yang tidak terbukti sebagai faktor risiko kejadian TB DO adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah penghasilan perbulan, dan mengetahui PMO. Keterbatasan jumlah sampel dan bias informasi menjadi limitasi pada penelitian ini.

Pada intinya kegagalan pengobatan karena berhenti obat sebelum waktunya perlu diwaspadai oleh semua pihak yang terkait, terutama Dinas Kesehatan setempat. Dampak yang ditimbulkan akan sangat jauh berbahaya dan membutuhkan biaya yang lebih mahal untuk penanganannya.

## **PENUTUP**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kurangnya pengetahuan tentang TB, merasakan efek samping obat TB, dan menggunakan obat tradisional menjadi faktor risiko terjadinya putus obat pada penderita TB paru. Variabel yang paling dominan penyebab drop out adalah kurangnya pengetahuan tentang TB. Alasan terbanyak penderita TB menjadi putus obat adalah karena sudah merasa sehat dan mengalami efek samping obat. Sebagian besar responden pernah merasakan efek samping obat dari ringan sampai berat.

Saran bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara dan Pati adalah untuk melakukan monitoring aktif terutama pada penderita setelah fase intensif 2 bulan, karena pada saat tersebut gejala sudah mulai mereda dan kemungkinan munculnya efek samping obat. Penggunaan obat tradisional tidak boleh mensubstitusi OAT.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Strategi Nasional Pengendalian TB 2011 In: Kementerian Kesehatan RI, ed. Jakarta: Kemenkes RI; 2011.
2. Kemenkes RI. Rumah Sakit Berperan Penting Dalam Penanggulangan TB. 2012; <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/913-rumah-sakit-berperan-penting-dalam-penanggulangan-tb.html>.
3. WHO. Global Tuberculosis Report 2012. Geneva: World Health Organization; 2012.
4. Widjanarko B, Gompelman M, Dijkers M, Werf Mvd. Factors that influence treatment adherence of tuberculosis patients living in Java, Indonesia. *Dove Press Journal*. 2009;3:231-238.
5. Djojosebroto R. *Respirologi. Penyakit Parenkim Paru*. Jakarta: EGC; 2009.
6. Sulistyowati N, Pangaribuan DB. Faktor Determinan Yang Berhubungan Untuk Terjadinya Drop Out TBC Pada Responden Umur  $\geq 15$  tahun di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2009;8(3):994-1003.
7. Dinkes Jepara. *Profil Kesehatan Kabupaten Jepara*. In: Kesehatan D, ed. Jepara 2011.
8. Samsurian. Pengaruh Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis Terhadap Kejadian Default di Rumah Sakit Islam Pondok Kopi Jakarta Timur Januari 2008-Mei 2010. Jakarta: Magister Epidemiologi, Universitas Indonesia; 2010.
9. Torun T. Side Effect Associated with Treatment of Multidrug Resistent Tuberculosis. *International Tuberculosis Lung Disease*. 2005;9(12):1373-1377.
10. Muture BN, Keraka MN, Kimuu PK, Kabiru EW, Ombeka VO, Oguya F. Factors associated with default from treatment among tuberculosis patients in nairobi province, Kenya: A case control study. *BMC Public Health*. 2011;11:696-676.
11. Syamsudin. *Buku Ajar Farmakologi : Efek samping Obat*. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
12. Vijay S, Kumar P, al e. Risk Factor Associated with Default among New Smear Positive TB Patients Treated Under DOTS in India. *Plos One*. 2010;5(4).

13. Sarwono S. *Sosiologi Kesehatan Beberapa Konsep Beserta Aplikasinya*. Yogyakarta: UGM Press; 2004.
14. Dick J LC. Shared vision--a health education project designed to enhance adherence to anti-tuberculosis treatment. *International Tuberculosis Lung Disease*. 1997;1(2):181-186.
15. Martins N, Grace J, Kelly P. An ethnographic study of barriers to and enabling factors for tuberculosis treatment adherence in Timor Leste. *International Tuberculosis Lung Disease*. 2008;5:532-537.
16. Programme TL. *A National Study to Identify Factors Associated with Default from Tuberculosis Treatment, South Africa, 2002*. Pretoria: Medical Research Council South Africa;2002.
17. Oktora L. Pemanfaatan Obat Tradisional dengan Pertimbangan Manfaat dan Keamanannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 2006;3(1):1-6.