

# Evaluasi Program Penanggulangan Tuberkulosis Paru di Kabupaten Boyolali

## Evaluation of Pulmonary Tuberculosis Countermeasure in Boyolali District

\*Wiwit Aditama \*Zulfikar \*\*Baning R.

\*Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh Jurusan Kesehatan Lingkungan Banda Aceh, \*\*Field Epidemiology Training Program Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

### Abstrak

Penanggulangan tuberkulosis di Indonesia mengalami banyak kemajuan, bahkan hampir mendekati target *Millenium Development Goals* (MDGs), yakni 222 per 100.000 penduduk. Namun, angka penemuan kasus tuberkulosis (TB) di Jawa Tengah hingga 2008 mencapai 48%, kurang 22% dari standar yang ditetapkan WHO (70%). Angka penemuan kasus terendah adalah di Kabupaten Boyolali yang pada periode 2004 – 2008 mengalami penurunan dari 24,60% menjadi 20,0%. Angka kesembuhan TB paru 66,67% belum mencapai target (85%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan program penanggulangan TB paru dari aspek *input*, proses, dan *output* di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah tahun 2009. Penelitian observasional ini dilakukan di semua kelompok pelaksana program, yaitu mencakup 29 puskesmas, dinas kesehatan, dan rumah sakit. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil dengan target yang ditetapkan departemen kesehatan. Secara kuantitas dan kualitas, pelaksanaan Program Pencegahan dan Penanggulangan Tuberkulosis (P2TB) di Kabupaten Boyolali serta pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi telah berjalan baik.

**Kata kunci:** Boyolali, evaluasi program, tuberkulosis

### Abstract

Tuberculosis control in Indonesia has a lot of progress. Indonesia is even closer to the Millennium Development Goals (MDGs), which is 222 per 100,000 population for TB patient ratios but the TB case detection rate in Central Java until 2008 reach 48% is still 22% less than WHO standard set is 70%, the lowest case detection rate in Boyolali (20%). In the last 5 years which decreased 24.60% (in 2004) to 20.0% (in 2008) and a new pulmonary TB cure rate 66.67% (target 85%). This study aims to determine the implementation of the TB control program of the aspects of lung input, process, and output in Boyolali district in Central Java province in 2009. Types of observational studies in all groups: 29 health centers program implementers, department of health, and hospitals. Descriptive analysis by comparing the

results with the Ministry of Health target. Implementation of the program in Kabupaten Boyolali *Program Pencegahan dan Penanggulangan Tuberkulosis* (P2TB) in quantity and quality as well as technical guidance and supervision of the implementation of the already well underway.

**Keywords:** Boyolali, program evaluation, tuberculosis

### Pendahuluan

Di Indonesia, penyebaran tuberkulosis dari tahun ke tahun mengalami kecenderungan peningkatan 2 – 5%. Peningkatan terutama terjadi beberapa tahun terakhir pada periode 1997 – 2002, bersamaan dengan krisis ekonomi yang melanda Indonesia. Setiap tahun, di Indonesia diperkirakan terdapat 262.000 penderita baru.<sup>1</sup> Penanggulangan tuberkulosis (TB) mengalami banyak kemajuan, bahkan kini, hampir mendekati target *Millenium Development Goals* (MDGs). Target MDGs pada tahun 2015 adalah 222 per 100.000 penduduk untuk rasio penderita TB. Indonesia pada tahun 2008 telah mencapai prevalensi TB 253 per 100.000 penduduk. Angka kematian TB pada tahun 2008 juga menurun tajam menjadi 38 per 100.000 penduduk dibandingkan tahun 1990 sebesar 92 per 100.000 penduduk. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, kini penanggulangan TB di Indonesia menjadi lebih baik. Data statistik *World Health Organization* (WHO) menunjukkan pada tahun 2009 peringkat Indonesia turun dari peringkat ketiga menjadi peringkat kelima dunia dengan

Alamat Korespondensi: Wiwit Aditama, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh Jurusan Kesehatan Lingkungan Banda Aceh, Jl. Soekarno-Hatta Kampus Terpadu Poltekkes Aceh, Aceh Besar 25352, Hp. 085260125398, e-mail: widnad78@yahoo.co.id

jumlah insiden TB tertinggi setelah India, China, Afrika Selatan, dan Nigeria. Beberapa hasil dan pencapaian program TB, angka keberhasilan pengobatan TB di Indonesia naik sebesar 91% pada tahun 2008. Target pencapaian angka penemuan kasus TB Paru atau *Case Detection Rate* (CDR) tahun 2009 telah mencapai 73,1%. Insiden TB Paru sejak tahun 1998 – 2005 memperlihatkan *trend* yang menurun dan rata-rata penurunan insiden TB Paru positif tahun 2005 – 2007 adalah 2,4%.<sup>2</sup>

Departemen Kesehatan Republik Indonesia menetapkan kebijakan operasional program pemberantasan TB paru dengan target angka kesembuhan minimal 85% dari semua penderita Basil Tahan Asam (BTA) positif yang ditemukan. Konversi minimal 85% dan target cakupan penemuan penderita/kasus tahun 2007 adalah 74% dari perkiraan semua penderita baru BTA positif. Dalam jangka panjang diharapkan angka kesakitan dan kematian penyakit ini dapat ditekan dengan cara memutus mata rantai penularannya, sehingga penyakit TB tidak lagi merupakan masalah kesehatan di Indonesia.<sup>3</sup>

Hingga 2008, angka penemuan kasus TB di Jawa Tengah mencapai 48%, kurang 22% dari standar yang ditetapkan WHO sebesar 70%. Masih ada sekitar 52% penderita TB yang belum ditangani. Angka penemuan kasus terendah dilaporkan di Kabupaten Boyolali yang hanya 20%, disusul Wonogiri 20%, dan Klaten 23%.<sup>4</sup> Program penanggulangan penyakit TB paru yang dilaksanakan di Kabupaten Boyolali meliputi penemuan kasus BTA positif, pemeriksaan laboratorium, dan pengobatan penderita. Program penanggulangan penyakit TB paru dilaksanakan oleh unit pelaksana program (UPK) yang terdiri dari lima Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM), 11 Puskesmas Satelit (PS), dan 13 Puskesmas Pelaksana Mandiri (PPM).<sup>5</sup> Hasil kegiatan pada periode 2004 – 2008 yang meliputi CDR mengalami penurunan dari tahun 2004 kecuali pada tahun 2006 yang meningkat menjadi 33,58%. *Conversi rate* pada tahun 2004 (81,12%) menurun pada tahun 2005 dan 2006 dan hanya meningkat pada tahun 2007 (85,16%). *Cure rate* berfluktuasi dimulai pada tahun 2004 (73,72%), meningkat pada tahun 2005 (91,18%), dan pada tahun 2006 sampai 2008 kembali menurun (Tabel 1).

Salah satu penyebab adalah pelaksanaan program yang belum optimal dan angka cakupan yang rendah. Untuk mengetahui pelaksanaan program penanggulangan TB paru di Kabupaten Boyolali tersebut dilakukan evaluasi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan program penanggulangan TB paru di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah tahun 2009. Penilaian dilakukan terhadap aspek *input* meliputi tenaga, sarana, materi, dan biaya; aspek proses meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan monitoring serta evalua-

Tabel 1. Hasil Program Penanggulangan TB Paru di Kabupaten Boyolali Tahun 2004-2008

Indikator	Tahun (%)					Target (%)
	2004	2005	2006	2007	2008	
<i>Case Detection Rate</i>	24,60	20,50	33,58	25,37	20,00	70,00
<i>Conversi Rate</i>	81,12	75,14	79,35	85,16	81,66	80,00
<i>Cure Rate</i>	73,72	91,18	85,16	72,47	66,67	85,00

Sumber : Bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P3PL) Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali tahun 2009

si; dan aspek *output* meliputi angka penjarangan suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara semua pasien TB paru tercatat/diobati, proporsi pasien TB anak di antara seluruh pasien TB, CDR, angka notifikasi kasus, *conversion rate*, *cure rate*, angka keberhasilan pengobatan, dan *error rate*.

### Metode

Penelitian observasional ini dilakukan pada semua kelompok pelaksana program mencakup 29 puskesmas, dinas kesehatan, dan 7 rumah sakit. Analisis dilakukan secara deskriptif pada variabel *input*, proses, dan *output* dengan cara membandingkan hasil dengan target atau standar yang ditetapkan departemen kesehatan. Evaluasi dilakukan terhadap berbagai kelompok meliputi 29 Puskesmas Pelaksana Program (KKP), Dinas Kesehatan, dan rumah sakit di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. Responden meliputi 29 dokter Puskesmas penatalaksana TB Paru, petugas TB paru Puskesmas, petugas laboratorium Puskesmas, dokter penatalaksana TB paru, petugas TB Paru rumah sakit, petugas laboratorium rumah sakit, dan pengelola Program Pencegahan dan Penanggulangan Tuberkulosis (P2TB) Paru, serta Dinas Kesehatan Boyolali.

Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner yang berisi pertanyaan tentang indikator *input*, proses, dan *output*. Indikator *input* meliputi ketersediaan tenaga, kelengkapan laboratorium, ketersediaan obat, ketersediaan buku pedoman dan formulir, dan ketersediaan dana. Indikator proses meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan, dan evaluasi. Indikator *output* meliputi angka penjarangan suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara semua pasien TB paru tercatat/diobati, proporsi pasien TB anak di antara seluruh pasien TB, *case detection rate*, angka notifikasi kasus, *conversion rate*, *cure rate*, angka keberhasilan pengobatan, dan *error rate*.

Analisis dilakukan dengan membandingkan cakupan program dan target program penanggulangan yang telah ditetapkan dalam pedoman penanggulangan tuberkulosis tahun 2008. Indikator program meliputi angka pen-

jaringan suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara suspek, proporsi pasien TB BTA positif di antara semua pasien TB Paru yang tercatat/diobati, proporsi pasien TB anak di antara seluruh pasien TB, *case detection rate*, angka nontifikasi kasus, *conversion rate*, *cure rate*, angka keberhasilan pengobatan, dan *error rate*. Analisis deskriptif dilakukan pada setiap variabel aspek *input*, proses, dan *output*, disajikan dalam bentuk tabel dan narasi sehingga dapat mengidentifikasi berbagai variabel yang menyebabkan ketidakberhasilan program.

## Hasil

Semua puskesmas dan rumah sakit di Boyolali telah mempunyai laboratorium dan peralatan yang lengkap. Ada alat yang tidak dapat digunakan sekitar 3,10% serta keperluan *reagen* terlihat kekurangan 2,8% di puskesmas, tetapi di rumah sakit 100% telah memadai. Sepanjang tahun 2009, ketersediaan obat anti tuberkulosis (OAT) tercukupi dalam jumlah dan jenis yang dibutuhkan. Pendistribusian OAT ke UPK dilakukan jika terdapat permintaan sesuai dengan jumlah kasus yang ditemukan. Semua kebutuhan OAT disediakan dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah sesuai dengan permintaan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa seluruh UPK telah mempunyai seluruh jenis formulir yang dibutuhkan untuk pencatatan dan pelaporan, tetapi terdapat 6% puskesmas yang belum memiliki buku pedoman.

Kegiatan program paru berasal dari anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) I dan bantuan asing. Kegiatan program paru tidak dibiayai oleh pemerintah Kabupaten Boyolali baik untuk mendanai pengawas minum obat (PMO), pengadaan buku format laporan, biaya operasional dan kebutuhan pemeriksaan *cross check*. Wawancara terhadap petugas pengelola program dan laboratorium menghasilkan pendapat bahwa dana yang diterima masih belum cukup (Tabel 2).

Semua petugas mempunyai tugas rangkap dan berdasarkan masa jabatan di puskesmas dan rumah sakit tampak terdapat perbedaan, di puskesmas umumnya masa  $\geq 1$  tahun meliputi petugas P2TB (89,65%) dan di rumah sakit terlihat masa kerja  $< 1$  tahun pada mikroskopis (85,71%). Petugas TB yang belum ikut pelatihan hanya 3,45%, sedangkan di rumah sakit, tenaga dokter dan petugas yang belum dilatih sekitar 57,14% (Tabel 3).

Puskesmas yang telah melakukan perencanaan dalam penemuan target dan menggambarkan serta rencana kebutuhan program menentukan sasaran terdapat 95,41%. Dalam hal penemuan kasus, 86,21% puskesmas melakukan *active case finding*. Hal ini disebabkan telah dilakukan kunjungan

Tabel 2. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Dalam Program Penanggulangan TB Paru Berdasarkan Tugas Rangkap, Masa Jabatan, dan Pelatihan

Input	Ketersediaan		Kualitas	
	Ada	Tidak Ada	Dapat Digunakan	Tidak Dapat Digunakan
Sarana laboratorium	100%	-	-	3,10%
Bahan habis pakai di laboratorium	100%	-	-	2,8%
Ketersediaan OAT	100%	-	-	-
Ketersediaan buku pedoman	100%	-	-	-
Formulir	94%	6%	-	-
Dana	100%	-	-	-

rumah dan semua kegiatan telah dilakukan dan rumah sakit hanya melakukan pengobatan pada pasien yang datang. Dalam mengklasifikasikan pasien, puskesmas mendapat data dari pemeriksaan dahak dan umur penderita. Di rumah sakit, semua dilakukan berdasarkan tingkat keparahan penyakit. Pemberian obat telah dilakukan oleh paramedis secara bervariasi melalui penanggung jawab program dan melalui apotek puskesmas. Semua Puskesmas dan rumah sakit melakukan pengobatan sesuai dengan *Direct Observed Treatment Shortcourse (DOTS)*, hanya di rumah sakit tidak dilakukan kunjungan ke rumah atau mengantar obat ke rumah penderita. Seluruh pasien yang menjalani program pengobatan selalu didampingi oleh PMO. Semua diawasi petugas Puskesmas. Akan tetapi, di rumah sakit tidak dilakukan pengawasan minum obat kecuali pada pasien yang sedang dirawat.

Dalam melakukan pemantauan dan evaluasi, Dinas Kesehatan melihat ulang laporan yang datang atau pada saat validasi data TB yang rutin dilakukan, walaupun terdapat 2,53% puskesmas yang tidak rutin melakukan pertemuan di Kabupaten. Tindak supervisi terhadap petugas berdasarkan informasi Wakil Supervisor (Wasor) TB Dinas Kesehatan Boyolali karena jarak yang jauh atau keterbatasan waktu. Pelaksanaan bimbingan dan supervisi program TB Paru di Kabupaten Boyolali dilakukan baik dalam pertemuan atau pada saat validasi data dan pada saat mengantar laporan. Jika ada pengisian laporan yang tidak sesuai dengan pedoman, petugas akan dilatih pada saat mengantar laporan di Dinas Kesehatan Boyolali (Tabel 4).<sup>5</sup>

Dari beberapa indikator hanya proporsi pasien TB BTA positif di antara semua pasien TB paru tercatat/diobati yang dapat mencapai target, yaitu di atas 5% dan di bawah 15%, yaitu 7,35%. Ini berarti penjaringan tidak terlalu longgar atau terlalu ketat (Tabel 5).

**Tabel 3. Kualitas Tenaga Program Penanggulangan TB Paru Berdasarkan Pendidikan, Tugas Rangkap, Masa Jabatan, dan Pelatihan**

Kualitas Tenaga	Kategori	Jenis Tenaga					
		Dokter		Petugas P2TB		Laboratorium	
		n	%	n	%	n	%
<i>Puskesmas (n=29)</i>							
Tugas rangkap	Tidak tugas rangkap	0	0	0	0	0	0
	Tugas rangkap	29	100	29	100	29	100
Masa jabatan	< 1 tahun	12	41,38	3	10,34	2	6,90
	≥ 1 tahun	17	58,62	26	89,65	26	93,10
Pelatihan	Pernah dilatih	16	55,17	28	96,55	20	68,96
	Tidak pernah dilatih	13	44,83	1	3,45	9	31,04
<i>Rumah Sakit (n=7)</i>							
Tugas rangkap	Tidak tugas rangkap	0	0	0	0	0	0
	Tugas rangkap	7	100	7	100	7	100
Masa Jabatan	< 1 tahun	4	57,14	4	57,14	6	85,71
	≥ 1 tahun	2	42,86	2	42,86	1	14,29
Pelatihan	Pernah dilatih	3	42,86	3	42,86	7	100,0
	Tidak pernah dilatih	4	57,14	4	57,14	0	0

**Tabel 4. Persentase Proses Perencanaan, Pengorganisasian, dan Pelaksanaan Program Pencegahan dan Penanggulangan (P2TB) Paru**

Kegiatan	Ada (%)	Tidak Ada (%)
Perencanaan dalam penemuan target dan penggambaran rencana kebutuhan program	95,41	4,59
Pengorganisasian meliputi uraian tugas, pelimpahan wewenang, struktur organisasi, dan pembagian tugas	86,21	13,79
Penemuan kasus	96,17	3,83
Identifikasi kasus	66,66	33,33
Pengobatan	100	0
Pengawas Minum Obat (PMO)	100	0
Supervisi terhadap pencatatan laporan	100	0
Pemantauan dan evaluasi	97,47	2,53

**Tabel 5. Realisasi Indikator Keberhasilan Program Pencegahan dan Penanggulangan (P2TB) Paru**

Indikator	Hasil (%)	Target (%)
<i>Case detection rate</i>	37,17	70
Angka keberhasilan pengobatan	61,48	85
Angka penjarangan suspek	79,61	-
Proporsi pasien TB BTA positif diantara suspek yang diperiksa dahaknya	7,35	5-15
Proporsi pasien TB BTA positif diantara semua pasien TB Paru tercatat/diobati	62,86	>65
Proporsi pasien TB anak diantara seluruh pasien TB	7,85	15
Angka nontifikasi kasus/100.000 penduduk	0,03	-
<i>Conversion rate</i> (perubahan BTA)	77,31	80
<i>Cure rate</i> (angka kesembuhan)	48,89	85
<i>Error rate</i> (angka kesalahan Laboratorium)	0	5

### Pembahasan

Dari aspek *input*, program P2TB Paru di Kabupaten Boyolali tahun 2009 dapat dikategorikan berkualitas baik karena telah sesuai dengan buku pedoman P2TB paru. Hal tersebut dilengkapi dengan susunan ketenagaan yang terdiri dari dokter umum, paramedis/pengelola program, serta petugas laboratorium. Tingkat pendidikan penting untuk meningkatkan pengetahuan. Pendidikan memengaruhi kompetensi keterampilan, pengetahuan, dan kecakapan dalam sumber daya manusia terhadap kinerja. Dengan pendidikan yang tinggi, petugas pengelola TB baik dokter atau perawat mampu mendiagnosis pasien TB sehingga diharapkan menemukan tersangka penderita sedini mungkin, sebab tuberkulosis adalah penyakit menular yang dapat mengakibatkan kematian. Di Kota Palu, penemuan penderita TB paru dapat ditingkatkan dengan penempatan petugas sesuai kompeten-

si. Untuk itu, perlu pelatihan DOTS yang berjenjang dan berkesinambungan untuk semua petugas penyedia pelayanan kesehatan, evaluasi kinerja TB, insentif berbasis kinerja agar memotivasi petugas TB lebih peka terhadap pasien yang berkunjung ke Puskesmas dengan gejala-gejala TB paru.<sup>6</sup>

Pendidikan yang baik perlu bagi petugas TB paru terutama petugas analis kesehatan dalam pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis. Hal tersebut dilakukan untuk melihat kemajuan hasil pengobatan dan kemampuan pengisian formulir TB dengan jumlah yang banyak untuk mendorong kinerja yang baik. Berdasarkan masa jabatan, di puskesmas dan rumah sakit tampak berbeda. Di puskesmas umumnya masa ≥ 1 tahun untuk petugas P2TB adalah 89,65% dan di rumah sakit terlihat masa kerja < 1 tahun untuk petugas mikroskop adalah 85,71%. Petugas TB yang belum ikut pelatihan hanya sekitar 3,45%, sedangkan

di rumah sakit, tenaga dokter dan petugas yang belum dilatih adalah 57,14%. Di Bengkulu, cakupan penderita TB paru BTA positif akan meningkat 1,4 kali apabila keterampilan petugas meningkat 1 kali, dan didukung penelitian. Di Palu, petugas TB yang telah mengikuti pelatihan DOTS berpeluang 5,84 kali lebih besar untuk menemukan penderita TB paru dibanding petugas yang belum mengikuti pelatihan DOTS. Di Puskesmas sewilayah kota Palu telah banyak petugas kesehatan yang dilatih tentang strategi DOTS, tetapi pergantian staf yang cepat dan jumlah tenaga kesehatan yang terbatas menyebabkan banyak petugas kesehatan yang telah dilatih DOTS dimutasikan ke bagian pelayanan kesehatan yang lain dan diganti oleh petugas lain yang belum dilatih DOTS sehingga manfaat pelatihan DOTS menjadi tidak maksimal.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan masa kerja, di Puskesmas pada umumnya masa kerja  $\geq 1$  tahun untuk petugas P2TB (89,65%) dan di rumah sakit masa kerja yaitu  $< 1$  tahun untuk petugas mikroskop (85,71%). Masa kerja berpengaruh pada kualitas kerja. Petugas dengan masa kerja yang lebih dari 1 tahun umumnya telah berpengalaman. Keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama. Dana program P2TB bersumber dari dana rutin APBD kabupaten pada Dinas Kesehatan dan bantuan luar negeri (*Global Fund*) dan *Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging* (KNCV). Pencairan dana disesuaikan dengan jumlah kasus TB yang dijaring. Petugas akan mendapat imbalan untuk setiap suspek yang ditemukan. Untuk kelengkapan sarana, bahan, OAT, dan alat penunjang kegiatan program P2TB paru seluruhnya telah tercukupi dengan baik dan tidak terdapat kendala.

Aspek proses telah berjalan dengan baik seperti yang diharapkan sesuai dengan pedoman pengendalian TB meliputi meliputi penemuan kasus, identifikasi kasus, pengobatan, PMO, supervisi terhadap pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Menurut buku pedoman program P2TB paru, perencanaan merupakan kegiatan pokok manajemen yang digunakan untuk memastikan sumber daya yang tersedia sekarang dan akan datang dialokasikan dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Tanpa perencanaan yang mantang suatu program tidak akan berjalan dengan baik.<sup>3</sup> Penelitian Niarta dan Supardi (2004) mengenai fungsi perencanaan, pengorganisasian, operasi, dan pengendalian program tuberkulosis di Puskesmas diintervensi lebih baik daripada bertindak sebagai kelompok kontrol pusat kesehatan

masyarakat. Efektivitas program pemberantasan tuberkulosis di pusat kesehatan berada di atas target yang ditetapkan, tingkat deteksi kasus adalah 70%, angka kesembuhan 80%, tingkat konversi 85%, dan tingkat kesalahan dengan nomor kesalahan maksimal 5%. Pada kelompok kontrol pusat kesehatan masyarakat di bawah target yang ditetapkan dengan tingkat kesalahan di atas kesalahan nomor maksimal. Intervensi manajemen program pemberantasan tuberkulosis yang diselenggarakan oleh *World Vision Indonesia* (WVI) meningkatkan operasi fungsi manajemen dan efektivitas program pemberantasan tuberkulosis.<sup>7</sup>

Pada pelaksanaan P2TB di setiap Puskesmas di Kabupaten Boyolali, sekitar 34,50% Puskesmas melakukan *active case finding*, selebihnya melakukan *passive promotive case finding*. Strategi penemuan pasien TB berdasarkan Departemen Kesehatan (2008) adalah secara pasif, pemeriksaan terhadap kontak pasien TB dilakukan pada keluarga dengan gejala sama. Penemuan aktif dianggap tidak efektif biaya karena banyak memerlukan biaya.<sup>3</sup> Identifikasi kasus dilakukan dengan pemeriksaan dahak oleh petugas di Puskesmas sebab di setiap Puskesmas di Kabupaten Boyolali telah mempunyai laboratorium dan mampu melaksanakan pemeriksaan sediaan dahak penderita TB. Pada penelitian di NTT sikap dan perilaku petugas kesehatan telah cukup baik dalam memberikan pelayanan pengobatan pada penderita karena petugas telah mengikuti pelatihan teknis program dan penanggulangan penyakit TB paru, pasien tidak datang berobat karena aspek kesalahan petugas kesehatan (dokter/perawat) yang gagal meyakinkan pasien untuk berobat secara teratur hingga tuntas. Jika diruntut lebih jauh, aspek kualitas petugas kesehatan perawat dan dokter berhubungan erat dengan kepatuhan penderita datang berobat.<sup>8</sup>

Seluruh Puskesmas telah menunjuk PMO dari anggota keluarga penderita TB. Setiap pasien TB perlu pengawasan langsung agar minum obat secara teratur hingga sembuh.<sup>3</sup> Kegiatan pencatatan dan pelaporan dilaksanakan secara maksimal (100%) meliputi pelaksanaan pencatatan dan pelaporan secara rutin dan pengisian sesuai dengan petunjuk. Petugas Dinas Kesehatan Boyolali selalu memantau isi laporan. Jika terdapat kekeliruan segera direvisi langsung pada petugas Puskesmas. Pemantauan dan evaluasi oleh Dinas Kesehatan dilakukan dengan melihat ulang laporan setiap diantar ke Dinas Kesehatan atau saat validasi data TB rutin meskipun sekitar 17,24% Puskesmas tidak rutin melakukan pertemuan di Kabupaten. Hasil laporan dapat mendukung pencapaian target yang menentukan indikator keberhasilan program penanggulangan TB, Namun, perlu dukung-

an pengetahuan penderita TB bahwa perilaku menemukan tersangka TB muncul karena subjek telah mempunyai pengetahuan yang memadai tentang penyakit TB dan sikap yang positif terhadap program penanggulangan TB.<sup>9</sup>

Pelaksanaan supervisi di puskesmas dilakukan oleh kepala Puskesmas dalam bentuk pertemuan rutin bulanan untuk melihat kemajuan dan hambatan setiap program. Pertemuan rutin dilaksanakan setiap tiga bulan sekali di Dinas Kesehatan Kabupaten untuk mengevaluasi dan membahas kegiatan P2TB serta berbagai kendala yang dihadapi petugas lapangan. Supervisi dilaksanakan oleh petugas kabupaten ke puskesmas. Meskipun belum sesuai dengan jadwal, supervisi telah berjalan dengan baik. Monitoring pelaksanaan program TB dilakukan dengan pertemuan pengelola program di Dinas Kesehatan Kabupaten yang dilakukan tiap semester dan semua puskesmas telah ikuti. Di Palu, penyuluhan petugas dengan cakupan penderita TB paru BTA positif, secara statistik menghasilkan nilai  $p = 0,817$ . Artinya, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penyuluhan dengan cakupan penderita TB paru di Palu.<sup>10</sup>

Hasil evaluasi aspek *output* memperlihatkan pencapaian program P2TB paru Kabupaten Boyolali tahun 2009 menunjukkan masih terdapat indikator yang tidak mencapai target yang telah ditetapkan. Jumlah suspek tertinggi adalah di Puskesmas Sawit 2 (975 dari 7.484 penduduk) dan BTA positif hanya 1 pasien. Pencapaian terendah adalah di Puskesmas Selo, Klego 1, dan Karanggede 97 suspek dari 26.884 penduduk dan tidak ditemukan kasus BTA positif. Proporsi suspek yang diperiksa di antara perkiraan jumlah suspek di suatu Puskesmas dapat digunakan untuk mengetahui jangkauan pelayanan. Di Kabupaten Boyolali, telah dilakukan pelayanan yang baik sekitar 7,35%. Angka proporsi BTA positif di antara suspek yang ideal adalah sekitar 5 – 15%. Angka < 5% menandakan penjarangan suspek terlalu longgar, atau banyak negatif palsu dan angka > 15% menunjukkan penjarangan suspek terlalu ketat, atau banyak positif palsu karena penjarangan dilakukan dengan *passive promotive case finding*.

Perkiraan jumlah pasien baru TB BTA positif diperoleh dari perhitungan insiden kasus TB paru BTA positif dikali jumlah penduduk. Target CDR dalam Program Nasional TB minimal adalah 70%. Di Kabupaten Boyolali, angka CDR masih tergolong rendah sekitar 37,17%. Angka tersebut masih jauh dari target. Semua Puskesmas belum mencapai target CDR jika dilihat dari penemuan kasus yang dijalankan, yakni *passive promotive case finding* (penemuan penderita secara pasif dengan promosi yang aktif).

Angka penjarangan suspek ini digunakan untuk

mengetahui upaya penemuan pasien dalam suatu wilayah tertentu dengan memerhatikan kecenderungan dari waktu ke waktu. Di Kabupaten Boyolali dari target 7.537 penderita tahun 2009 tercapai 79,61% jika dilihat per Puskesmas jumlah supek yang diperiksa dahaknya di antara 100.000 penduduk pada suatu wilayah tertentu dalam 1 tahun.

Proporsi TB anak di beberapa puskesmas melebihi target, yaitu 15%. Akan tetapi, pada Puskesmas Ampel 2 sebesar 17,6% dan Ngemplak 18,5%. Di beberapa puskesmas tidak ditemukan penderita TB anak usia < 15 tahun. Ini kemungkinan disebabkan penjarangan yang tidak dilakukan dengan baik misal pemeriksaan kontak TB terutama pada anak penderita TB atau serumah dengan penderita TB karena proses penemuan kasus dengan pasif. Angka indikator ini untuk menggambarkan ketepatan diagnosis TB anak, yaitu berkisar 15%. Bila > 15%, kemungkinan terjadi over diagnosis TB anak. Survei dilakukan Gopi *et al.*, (2006) di India Utara, Barat, Selatan, dan Timur, pada 52.951 anak usia 1 – 9 tahun. Dilaporkan 32.744 anak telah mendapat vaksinasi *Bacilli Calmette Guerin* (BCG), dengan scar BCG positif. Prevalensi infeksi TB dan *annual risk of tuberculous infection* (ARTI) diperkirakan masing masing 5,4% dan 1,0% pada anak dengan luka BCG positif, sedangkan pada anak tanpa luka BCG didapatkan hasil 5,9% dan 1%.<sup>11</sup> Penelitian untuk mengetahui angka ARTI pada anak dilakukan di Sumatera Barat Indonesia tahun 2006. Berdasarkan pengamatan pada anak yang mempunyai scar BCG dengan 16 mm sebagai *cut off point* dari pemeriksaan tuberkulin didapatkan angka prevalensi infeksi 8%, sehingga didapatkan nilai ARTI 1%. Diperkirakan untuk setiap ARTI 1%, rata-rata menunjukkan 96 kasus BTA positif TB per 100.000 populasi.<sup>12</sup>

Angka keberhasilan pengobatan di Kabupaten Boyolali tahun 2009 yaitu 61,48%, sedangkan beberapa puskesmas masih di bawah target dan paling rendah yaitu Puskesmas Musuk 1 (40%), Cempogo (50%), dan Juwangi (59%) masih jauh di bawah target (85%). Keberhasilan pengobatan jika dikaitkan dengan proses dalam program P2TB 100% sesuai dengan pedoman pengobatan jika dibandingkan dengan Puskesmas yang telah melebihi target seperti Puskesmas Boyolali, Ampel, Teras, dan Banyudono, serta Ngemplak. Akan tetapi, ini mungkin disebabkan kepatuhan penderita TB paru untuk minum OAT secara teratur dan pengetahuan tentang TB paru yang merupakan faktor paling utama dalam keberhasilan pengobatan. Penelitian Agboatwalla, *et al.*, di Pakistan menunjukkan bahwa pengetahuan tentang gejala TB paru dan penularan pada wanita di perdesaan masih kurang dan terdapat 22,4% penderita yang meng-

anggap penting pengobatan secara tuntas, dan 60,9% laki-laki di perdesaan akan menghentikan pengobatan atas saran dokter, sedangkan di perkotaan > 65% akan menghentikan pengobatan TB paru ketika gejala berakhir.<sup>13</sup>

Angka konversi atau perubahan dari BTA positif menjadi BTA negatif paling rendah yaitu di Puskesmas Wonosegoro, yakni 50% di bawah target 80%. Konversi berkaitan dengan bagaimana pengobatan dan keteraturan pengobatan walaupun di setiap Puskesmas telah dilaksanakan dengan baik semua pengobatan dan telah di tunjuk PMO. Akan tetapi, faktor keteraturan minum obat pada penderita, begitu juga angka *cure rate* masih sangat rendah di beberapa Puskesmas karena masih di bawah target (85%). Hal ini menunjukkan bahwa angka ini diikuti dengan tingkat kesembuhan yang juga rendah dan paling rendah terdapat pada Puskesmas Ampel 1, yaitu 40% atau petugas tidak membuat perencanaan dalam mengambarkannya target sebelumnya, sehingga tidak dapat diketahui perkembangan dalam pelaksanaan program. Selain itu, kemungkinan terdapat kesalahan dalam perhitungan sebagaimana penelitian Van Leth, *et al*, tentang evaluasi validitas dari hubungan matematis tetap antara ARTI, prevalensi BTA positif tuberkulosis, dan kejadian TB BTA positif ditetapkan sebagai aturan Styblo. Program pengendalian TB digunakan untuk memperkirakan kejadian penyakit TB pada tingkat populasi dan tingkat deteksi kasus. Berdasarkan data terbaru, terdapat kurang dari 8 – 12 infeksi TB per kasus TB BTA positif, sisanya masih belum jelas karena angka yang masih sangat beragam. Perubahan dalam jumlah infeksi TB per kejadian TB BTA positif pada populasi berdasarkan survei diperoleh hubungan yang diasumsikan secara matematis antara ARTI dan kejadian BTA positif tidak berhubungan secara valid.<sup>14</sup>

### Kesimpulan

Aspek *input*, yaitu secara kualitas tenaga pengelola program P2TB Paru di Kabupaten Boyolali telah baik. Dokter, pengelola program, dan tenaga laboratorium telah ada yang pernah mengikuti pelatihan meskipun masih terdapat tugas rangkap sehingga pelaksanaan program belum mencapai hasil yang maksimal. Peralatan, OAT, dan formulir tersedia mencukupi baik secara kualitas maupun kuantitas, tetapi insentif dari beban kerja masih belum mencukupi. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi telah berjalan dengan baik, yaitu telah ada penjangkaran kasus, pembentukan PMO, dan pelaksanaan sesuai dengan pedoman TB. Pencapaian program P2TB paru Kabupaten Boyolali tahun 2009 masih jauh dari target yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari pene-

muan BTA positif masih rendah sebesar 8,0% dan angka kesembuhan 77,31%, masih di bawah angka konversi target nasional (80%). Sejak tahun 2007, di kabupaten Boyolali tidak pernah dilakukan *cross check*, angka *cure rate* masih sangat rendah di beberapa Puskesmas karena masih di bawah target (85%). Kendala-kendala yang dihadapi yaitu kekurangan dana, tenaga yang tidak mengikuti pelatihan dan masih terdapat tugas rangkap.

### Saran

Disarankan untuk mengurangi beban tugas bagi petugas pengelola program P2TB paru dengan mengurangi tugas rangkap serta memberi insentif yang sesuai beban kerja. Laporan perencanaan dan laporan evaluasi program dalam bentuk dokumen perlu dibuat, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik. Penemuan kasus BTA positif dengan *case finding* atau dengan aktif dari rumah ke rumah perlu ditingkatkan. Demikian pula dengan kerja sama lintas program dan lintas sektor perlu ditingkatkan agar lebih maksimal dalam melakukan penjangkaran, yaitu sektor agama, dapat dilakukan melalui kegiatan pengajian atau sektor pendidikan melalui murid-muridnya. Penyediaan dana melalui APBD II perlu diusulkan agar program penanggulangan TB paru berjalan secara kontinu tanpa bergantung pada bantuan luar negeri yang akan berdampak pada peningkatan kesakitan TB jika bantuan dihentikan.

### Daftar Pustaka

1. Hiswani. Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2004 [diakses tanggal 2012 Jun 5]. Diunduh dari: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3675/1/fkm-hiswani12.pdf>
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Penanggulangan TB kini lebih baik [diakses tanggal 2011 Des 11]. Diunduh dari: <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/pressrelease/1348.pengulangan-tb-kini-lebih-baik.html>
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta: Direktorat Jendral P2M dan PLP; 2008.
4. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Jakarta: Pusat Data Kesehatan dan Informasi; 2008.
5. Dinas Kesehatan Boyolali [homepage on the internet]. Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali tahun 2008 [diakses tanggal 2011 Jan 8]. Diunduh dari: <http://www.boyolalikab.go.id/index2.php?hlm=62>.
6. Awusi RY, Yusrizal S, Yuwono H. Faktor-faktor yang memengaruhi penemuan penderita tb paru di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Berita Kedokteran Masyarakat. 2009; 25 (2): 59-68.
7. Niarta W, Supardi S. Evaluasi dampak intervensi manajemen program pemberantasan tuberkulosis Oleh World Vision Indonesia (WVI) di Kabupaten Timor Tengah Utara. Sains Kesehatan. 2004; 17 (3): 98-104.
8. Erawatyningih E, Purwanta, Subekti H. Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan berobat pada penderita tuberkulosis paru. Berita

- Kedokteran Masyarakat. 2009; 25 (3): 117-24.
9. Ridesman N, Muhana, Dewi FS. Pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode diskusi kelompok dan demonstrasi terhadap pengetahuan, sikap, perilaku keluarga dalam menemukan tersangka penderita TB paru. *Sains Kesehatan*. 2005; 18 (1): 11-21.
  10. Hariadi E, Iswanto, Ahmad RA, Subekti H. Hubungan faktor petugas puskesmas dengan cakupan penderita tuberculosis paru BTA Positif. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2009; 25 (4): 139-44.
  11. Gopi PG, Prasad VV, Vasantha M, Subramani R, Tholkappian AS, Sargunan D, Nayanan PR. *The Indian Journal of Tuberculosis*. 2008; 55: 157-61.
  12. Bachtiar A, Miko TY, Machmud R, Besral, Yudarini, Basri C, et al. Annual risk of tuberculosis infection in West Sumatra Province, Indonesia. *The International Tuberculosis Disease*. 2008; 12: 255-61.
  13. Agboatwalla M, Kazi GN, Shah SK, Tariq M. Gender perspectives on knowledge and practices regarding tuberculosis in urban and rural areas in Pakistan. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2003; 9 (4): 732-40.
  14. Van Leth F, Van Der Werf MJ, Borgdorff MW. Prevalence of tuberculous infection and incidence of tuberculosis; a re-assessment of the Styblo rule. *Bulletin of the World Health Organization*. 2008; 86 (1): 20-6.