

Stop **TB**



**RENCANA AKSI NASIONAL
PROGRAMMATIC MANAGEMENT OF
DRUG RESISTANCE TUBERCULOSIS
PENGENDALIAN TUBERKULOSIS
Indonesia: 2011-2014**

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENYAKIT DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN
2011





KATA PENGANTAR

Tuberkulosis atau TB masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menjadi tantangan global. Indonesia merupakan negara pertama diantara negara-negara dengan beban TB yang tinggi di wilayah Asia Tenggara yang berhasil mencapai target Global untuk TB pada tahun 2006, yaitu 70% penemuan kasus baru TB BTA positif dan 85% kesembuhan. Saat ini peringkat Indonesia telah turun dari urutan ketiga menjadi kelima diantara negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Meskipun demikian, berbagai tantangan baru yang perlu menjadi perhatian yaitu TB/HIV, TB-MDR, TB pada anak dan masyarakat rentan lainnya. Hal ini memacu pengendalian TB nasional terus melakukan intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi dan inovasi program.

Strategi Nasional Program Pengendalian TB 2011-2014 dengan tema “Terobosan menuju Akses Universal”. Dokumen ini disusun berdasarkan kebijakan pembangunan nasional 2010-2014, rencana strategis Kementerian Kesehatan 2010-2014 dan strategi global dan regional. Penyusunan strategi nasional ini melibatkan partisipasi berbagai pihak pemangku kebijakan, pusat dan daerah, organisasi profesi, Gerdunas, komite ahli TB, lembaga swadaya masyarakat serta mitra internasional.

Strategi Nasional program pengendalian TB dengan visi “Menuju Masyarakat Bebas Masalah TB, Sehat, Mandiri dan Berkeadilan”. Strategi tersebut bertujuan mempertahankan kontinuitas pengendalian TB periode sebelumnya. Untuk mencapai target yang ditetapkan dalam stranas, disusun 8 Rencana Aksi Nasional yaitu : (1) *Public-Private Mix* untuk TB ; (2) *Programmatic Management of Drug Resistance TB*; (3) Kolaborasi TB-HIV; (4) Penguatan Laboratorium; (5) Pengembangan Sumber Daya Manusia; (6) Penguatan Logistik; (7) Advokasi, Komunikasi dan Mobilisasi Sosial; dan (8) Informasi Strategis TB.

Berdasarkan Global Report DR TB tahun 2010, Indonesia adalah Negara dengan beban TB MDR no. 8 di dunia dengan perkiraan kasus baru TB MDR 8900 orang per tahun. Pada tahun 2007, Indonesia mendapat persetujuan dari Green Light Comiittee untuk melakukan pengobatan pada 100 pasien TB MDR. Sejak Agustus 2009 Indonesia memulai pengobatan pasien TB MDR di 2 lokasi yaitu di RS. Persahabatan Jakarta dan di RS. dr. Soetomo, Surabaya. Pada tahun 2010 dimulai



pengembangan di beberapa wilayah lain, yaitu kota Malang dan kota Surakarta. Pengembangan pelayanan pasien TB MDR akan dilakukan secara bertahap ke seluruh wilayah di Indonesia, agar seluruh pasien TB MDR mendapatkan akses pengobatan yang terstandar.

Dokumen ini ditujukan kepada seluruh pelaksana program TB di semua tingkatan, fasilitas dan penyedia pelayanan kesehatan, dan stake holders terkait. Dokumen ini diharapkan dapat mendorong implementasi kegiatan untuk mencapai target yang telah ditetapkan dalam Rencana Aksi Nasional PMDT di Indonesia.

Akhirnya kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak terkait yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan Rencana Aksi Nasional ini. Segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikannya pada masa mendatang sangat diharapkan. Semoga buku ini bermanfaat dalam pengendalian TB di Indonesia.

Mari kita lakukan terobosan dalam perjuangan melawan TB.

Jakarta, 14 Maret 2011

Direktur Jenderal PP&PL, Kementerian Kesehatan RI



Prof. dr. Tjandra Yoga Aditama, SpP, MARS, DTM&H



TIM PENYUSUN

Pengarah

Tjandra Yoga Aditama
Yusharmen
H. M. Subuh

Editor

Dyah Erti Mustikawati
Nani Rizkiyati

Kontributor

Adi Utarini
Carmelia Basri
Mikyal Faralina
Setiawan Djati Laksono
Sri Prihatini Boestan
Trisasi Lestari
Triya Novita Dinihari



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Tim Penyusun	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Singkatan	viii
I. PENDAHULUAN	1
1. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2011-2014	2
2. Tantangan TB /TB MDR di tingkat global dan nasional.....	3
3. Pertemuan tingkat Menteri di Beijing (2009).....	4
4. Evaluasi internasional dalam <i>Joint External TB Monitoring Mission</i>	5
II. ANALISIS SITUASI	6
1. Epidemiologi MDR-TB di Indonesia	6
2. Faktor penyebab resistensi obat TB	6
2.1. Implementasi DOTS rumah sakit dan fasilitas pelayanan lain yang berkualitas rendah	6
2.2. Ko-infeksi MDR TB-HIV	8
2.3. Sistem surveilans resistensi obat TB yang lemah	9
2.4. Penanganan TB MDR yang belum memadai.....	10
3. Kapasitas laboratorium rujukan uji kepekaan obat	11
4. Programmatic Management of Drug resistance TB (PMDT).....	11
4.1. Perkembangan Utama PMDT.....	12
4.2. Tujuan dan Komponen PMDT.....	12
4.3 Organisasi PMDT.....	13
4.4 Kemitraan dalam PMDT.....	18
III. ISU STRATEGIS	21
1. Tantangan dari pihak penyedia pelayanan	21
2. Tantangan bagi pasien, keluarga dan masyarakat	22
3. Tantangan dalam tata kelola dan aspek manajemen PMDT	22



IV. TUJUAN, TARGET DAN INDIKATOR	24
1. Tujuan	24
2. Target dan indikator	24
V. STRATEGI	26
1. Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan	27
1.1. Penemuan Kasus	27
1.2. Pengobatan	30
1.2.1. Pengawasan pengobatan secara langsung (DOT).....	30
1.2.2. Inisiasi Pengobatan	31
1.2.3. Sistem rujukan klinis PMDT	31
1.3. Dukungan psikososial pasien.....	32
1.4. Jejaring implementasi.....	32
1.5. Penerapan Pengendalian Infeksi pada PMDT	33
2. Perluasan wilayah pelayanan PMDT	34
2.1. Penambahan fasilitas layanan PMDT	34
2.2. Perluasan akses terhadap fasilitas layanan PMDT.....	34
2.3. Perluasan jejaring laboratorium untuk diagnosis dan follow up	35
3. Penguatan komitmen, sumber daya dan manajemen program	36
3.1. Peningkatan komitmen, sumber daya dan regulasi untuk pengendalian TB MDR	36
3.2. Kepemilikan program di semua tingkatan	38
3.3. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia.....	39
3.4. Sistem Manajemen Obat.....	41
3.5. Surveilans PMDT.....	42
3.6. Sistem informasi PMDT	42
VI. KEGIATAN	44
1. Rencana Kegiatan	44
2. Indikator Kegiatan	45
3. Langkah-langkah Kegiatan	46
VII. MONITORING DAN EVALUASI	49
VIII. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN	51
DAFTAR PUSTAKA	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Temuan kasus TB yang potensial menjadi TB MDR di 20 rumah sakit dan balai kesehatan paru masyarakat di luar Jawa, 2008	7
Tabel 2. Matriks analisis para pemangku kepentingan untuk resistensi obat TB	19
Tabel 3. Target pencapaian indikator PMDT.....	25
Tabel 4. Daftar paduan obat standar untuk pasien TB MDR dan suspek TB XDR	30
Tabel 5. Fasilitas pelayanan rumah sakit Rujukan PMDT dalam rencana ekspansi	45
Tabel 6. Indikator kegiatan PMDT 2011-2014	46
Tabel 7. Rencana Kerja PMDT 2010-2014	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur organisasi PMDT di Indonesia	13
Gambar 2. Peta Pengembangan Geografis PMDT Indonesia, 2010-2014	44
Gambar 3. Alokasi anggaran untuk strategi PMDT, tahun 2011-2014	51
Gambar 4. Analisis kesenjangan pembiayaan PMDT, tahun 2011-2014	56



DAFTAR SINGKATAN

BBLK	: Balai Besar Laboratorium Kesehatan
BLK	: Balai Laboratorium Kesehatan
BPPM	: Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan
DRS	: Drug Resistance Survey
Cm	: Capriomisin
Cs	: Sikloserin
DST	: Drug Sensitivity Test
E	: Etambutol
Eto	: Etionamid
FK	: Fakultas Kedokteran
GF ATM	: Global Fund AIDS TB Malaria
Perdafki	: Perhimpunan Dokter Ahli Farmakologi Klinik Indonesia
GLC	: Green Light Committe
H	: Isoniazid
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
IC	: Infection Control
IDI	: Ikatan Dokter Indonesia
IKAFI	: Ikatan Ahli Farmakologi Indonesia
IMVS	: Institute of Medical and Veterinary Science
KIE	: Komunikasi Informasi dan Edukasi
Km	: Kanamisin
KNCV	: TB Foundation
Lfx	: Levofloksasin
LJ	: Lowenstein Jensen
LPA	: Line Probe Assay
LSM	: Lembaga Sosial Masyarakat
MDR	: Multi Drugs Resistance
MGIT	: Micobacterium Growth Indicator Tube
NEHCRI	: Novartis Eijckmann Hasanudin Clinical Research Institute
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PAS	: Para Amino Salicylic acid
PAMKI	: Perhimpunan Ahli Mikrobiologi Klinis Indonesia



PDPI	:	Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
PPM	:	Public Private Mix
R	:	Rifampisin
RAN	:	Rencana Aksi Nasional
RS	:	Rumah Sakit
SDM	:	Sumber Daya Manusia
SEARO	:	South East Asia Region
TAK	:	Tim Ahli Klinis
TB	:	Tuberkulosis
USAID	:	United States Agency for International Development
XDR	:	Extreme Drugs Resistance
Z	:	Pirazinamid



Stop **TB** Rencana Aksi Nasional



PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menjadi tantangan global. Indonesia merupakan negara pertama di negara-negara dengan beban TB yang tinggi di wilayah Asia Tenggara yang berhasil mencapai target *Millenium Development Goals* (MDG) untuk TB pada tahun 2006, yaitu 70% penemuan kasus baru BTA positif dan 85% kesembuhan. Saat ini Indonesia telah turun dari urutan ketiga menjadi urutan kelima negara dengan beban TB tertinggi di dunia.[1]

Meskipun program pengendalian TB nasional telah berhasil mencapai target MDG, akan tetapi penatalaksanaan TB terutama di sebagian besar rumah sakit, klinik dan praktek swasta belum sesuai dengan strategi DOTS ataupun standar pelayanan sesuai *International Standards for Tuberculosis Care* (ISTC). Demikian pula ketersediaan fasilitas laboratorium, penerapan standar pencegahan infeksi nosokomial serta kolaborasi TB-HIV yang belum optimal berkontribusi terhadap munculnya tantangan TB resisten obat terutama TB MDR di Indonesia.

Untuk menanggulangi TB resisten obat diperlukan suatu pendekatan yang menyeluruh dalam pengelolaan pasien TB resisten obat. Strategi untuk pengelolaan pasien TB resisten obat adalah menggunakan *Programatic Management Drug Resistance TB* (PMDT). Ujicoba implementasi PMDT telah diterapkan sejak tahun 2009 di Indonesia.

Rencana Aksi Nasional (RAN) PMDT 2011-2014 ini menjabarkan analisis situasi, isu strategis, rumusan strategi, kegiatan, monitoring dan evaluasi upaya yang akan dilakukan untuk menghadapi tantangan TB MDR. Dokumen ini disusun berdasar konsultasi dengan para narasumber, pemangku kepentingan di tingkat nasional dan propinsi serta mengacu pada: (1) Strategi nasional pengendalian TB di Indonesia 2011-2014[2]; (2) Pertemuan tingkat Menteri mengenai Kesepakatan 10 Upaya untuk menghadapi tantangan TB MDR di Beijing, Cina tahun 2009[3]; (3) Beberapa publikasi internasional WHO seperti *World Health Assembly resolution* WHO 62.15 (2009)[4]; *Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 Global report on Surveillance and Response* (2010)[5]; *WHO Global TB Report 2009* dan 2010[1]; (4) Rekomendasi dari *Joint External Monitoring Mission TB 2007*[6] dan



2011; (5) Rekomendasi dari *Green Light Committee* (GLC) *mission* tahun 2010; dan (6) Evaluasi pelaksanaan PMDT di Indonesia;

1. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2011-2014

Strategi nasional Program Pengendalian TB 2011-2014 mengusung tema “Terobosan menuju Akses Universal”. [2] Dokumen tersebut disusun dengan mengacu pada kebijakan pembangunan nasional 2010-2014, sistem kesehatan nasional 2009, rencana strategis Kementerian Kesehatan 2010-2014, strategi dan rencana global dan regional, serta evaluasi perkembangan program TB di Indonesia. Dengan visi mencapai “Menuju masyarakat bebas masalah TB, sehat, mandiri dan berkeadilan”, dikembangkan tujuh strategi yang merupakan terobosan menuju akses universal. Tujuh strategi tersebut meliputi empat strategi utama dalam implementasi pengendalian TB dan tiga strategi pendukung lainnya sebagai berikut:

1. Memperluas dan meningkatkan pelayanan DOTS yang bermutu
2. Menghadapi tantangan TB/HIV, TB MDR, TB anak dan kebutuhan masyarakat miskin serta rentan lainnya
3. Melibatkan seluruh penyedia pelayanan pemerintah, LSM, dan swasta melalui pendekatan *Public-Private Mix* (PPM) dan menjamin penerapan *International Standards for TB Care*
4. Memberdayakan masyarakat dan pasien TB

didukung dengan:

5. Memberikan kontribusi dalam penguatan sistem kesehatan, termasuk pengembangan SDM dan manajemen program pengendalian TB
6. Mendorong komitmen pemerintah pusat dan daerah terhadap program pengendalian TB
7. Mendorong penelitian, pengembangan dan pemanfaatan informasi stratejik

Dalam uraian strategi kedua (Menghadapi tantangan TB/HIV, TB MDR, TB anak dan kebutuhan masyarakat miskin serta rentan lainnya), khususnya yang terkait dengan tantangan TB MDR, diuraikan bahwa ancaman TB MDR memunculkan kebutuhan untuk regulasi penggunaan dan peredaran OAT lini pertama dan kedua, serta menekankan urgensi OAT lini kedua yang belum tersedia di Indonesia. Upaya-upaya tersebut memerlukan dukungan penuh dari pemegang kebijakan serta



pelibatan organisasi profesi. Isu utama yang semakin menguat adalah urgensi untuk memperluas jangkauan akses pelayanan terutama bagi masyarakat miskin dan terencil. Upaya ini perlu ditopang dengan berbagai hal, antara lain kemitraan berbagai pihak, peningkatan keterlibatan sektor terkait untuk masyarakat miskin dengan uraian tugas yang jelas, serta pelibatan sektor terkait dalam mengurangi faktor risiko.

2. Tantangan TB /TB MDR di tingkat global dan nasional

Pada tahun 2008, WHO memperkirakan bahwa terdapat sekitar 440.000 kasus TB MDR setiap tahunnya di dunia dengan angka kematian sekitar 150.000. Dari jumlah tersebut baru sekitar 8,5% yang telah ditemukan dan diobati.[8] Dalam Rencana Global Pengendalian TB (*The Global Plan to Control TB*) yang telah direvisi bertujuan untuk mengobati sekitar 1,6 juta pasien TB kebal obat antara tahun 2006 dan 2015.[9] Jumlah tersebut mewakili 61% dari beban kasus TB MDR di negara-negara dengan beban TB tinggi.

Di WHO SEARO (*the South-East Asia Region*) angka TB MDR adalah 2,8% dari kasus TB baru dan 18,8% dari kasus TB dengan pengobatan ulang. Mengingat besarnya jumlah kasus TB di kawasan ini, maka lebih dari seperempat jumlah kasus TB MDR di dunia atau sekitar 28% terdapat di kawasan ini.

Indonesia menduduki rangking ke 5 dari 22 negara-negara yang mempunyai beban tinggi untuk TB dan memberikan kontribusi jumlah kasus TB di dunia sebesar 4,7%. Pada tahun 2009, perkiraan insidensi TB semua tipe adalah 189 kasus per 100.000 penduduk per tahun dengan penemuan kasus TB baru dan kambuh adalah 127 per 100.000 penduduk per tahun dan angka prevalensi sebesar 285 per 100.000 penduduk per tahun. Angka kematian karena TB diperkirakan sebesar 27 per 100.000 penduduk per tahun. Dengan jumlah penduduk 230 juta, angka ini didukung dengan penemuan 660.000 total kasus; penemuan kasus baru semua tipe 430.000 dengan 169.213 kasus baru BTA-positif dan jumlah kematian 61.000. [10]

Indonesia menduduki rangking ke 8 dari 27 negara-negara yang mempunyai beban tinggi dan prioritas kegiatan untuk TB MDR/XDR. Beban TB-MDR di 27 negara ini menyumbang 85% dari beban TB MDR global. Di negara-negara yang termasuk



dalam daftar ini minimal diperkirakan terdapat 4000 kasus TB MDR atau sekurang-kurangnya 10% dari seluruh kasus baru TB MDR. Laporan WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2008 kasus TB MDR di Indonesia sebesar 6.427. Angka tersebut merujuk pada perkiraan angka TB MDR sebesar 2% dari kasus TB baru dan 20% dari kasus TB pengobatan ulang.[8] Di masa mendatang diharapkan survei resistensi obat dapat memberikan informasi yang lebih akurat mengenai resistensi obat TB.

3. Pertemuan tingkat Menteri di Beijing (2009)

Pertemuan Tingkat Menteri dari Negara-negara yang mempunyai beban tinggi pada TB M/XDR telah diselenggarakan oleh WHO, Departemen Kesehatan RRC bekerja sama dengan *Bill and Melinda Gates Foundation* di Beijing China pada tanggal 1-3 April 2009. Pada pertemuan tersebut diserukan untuk segera menangani ancaman dari TB MDR yang semakin mengawatirkan. Pada pertemuan tingkat tinggi ini bertujuan untuk membangun konsensus dan komitmen tingkat global dan negara-negara dengan beban TB M/XDR yang tinggi; dan segera bertindak untuk melakukan pencegahan dan penanganan TB M/XDR serta mulai mengembangkan strategi nasional 5 tahun untuk TB MDR yang terkait dengan Strategi Nasional TB dan Rencana Strategi Departemen Kesehatan. Hal ini tercantum dalam *Call for Action on M/XDR-TB* untuk membantu memperkuat agenda kesehatan dan memastikan bahwa komitmen diperlukan dengan segera untuk tindakan dan pendanaan dalam pencegahan epidemi yang akan terjadi.[3]

Konsensus dalam pengendalian TB MDR tersebut merupakan tonggak penting di tingkat Global ("*After Beijing*"). Kesepakatan yang dihasilkan berupa identifikasi 10 upaya untuk mengatasi hambatan dalam pengendalian M/XDR TB, sebagai berikut:

1. Memprediksi pengendalian epidemi TB MDR
2. Mempersempit celah dalam program pengendalian TB
3. Menyediakan penatalaksanaan dan pengobatan TB M/XDR
4. Menerapkan batasan ketenagakerjaan bidang kesehatan
5. Mengatasi hambatan di laboratorium
6. Menjamin akses terhadap OAT standar
7. Membatasi ketersediaan OAT yang beredar
8. Memprioritaskan pengendalian TB



9. Memaksimalkan peluang penelitian TB M/XDR
10. Membiayai pengendalian dan perawatan TB M/XDR

4. Evaluasi internasional dalam Joint External TB Monitoring Mission

Pada tahun 2007, *Joint External TB Monitoring Mission* (JEMM) menyatakan bahwa Indonesia belum memiliki data yang representatif tentang survei resistensi obat. Meskipun demikian, observasi penatalaksanaan TB yang tidak adekuat, terutama di rumah sakit dan praktek swasta, menimbulkan dugaan akan prevalensi TB MDR/XDR yang cukup besar.[6] Empat tahun kemudian (2011), validasi hasil survei resistensi obat telah dilakukan di Indonesia, dengan angka TB MDR 1,8% dari kasus TB baru.

Beberapa isu prioritas terkait TB MDR yang diidentifikasi dalam presentasi hasil JEMM 2011 adalah sebagai berikut:

1. Perluasan hospital DOTS linkage (HDL) yang belum memadai
 - a. Saat ini baru 38% rumah sakit yang menerapkan strategi DOTS
 - b. Angka keberhasilan pengobatan yang rendah dan angka drop-out yang tinggi di rumah sakit
 - c. Akreditasi rumah sakit perlu mengintegrasikan standar untuk penanggulangan TB (diagnosis, pengobatan dan notifikasi)
2. Akses terhadap obat TB yang tidak terregulasi beserta pemanfaatannya yang tidak rasional di rumah sakit dan praktek swasta
 - a. Peresepan obat anti TB belum terregulasi
 - b. Obat anti TB yang dijual di pasar bebas
3. Perluasan PMDT yang lambat
 - a. Pasien TB MDR yang mulai diobati masih di bawah target jumlah yang diharapkan (179 pasien TB MDR yang diobati)
4. Kualitas jejaring laboratorium yang sub-optimal
 - a. Implementasi jaminan mutu eksternal yang lemah
 - b. Kapasitas laboratorium untuk pemeriksaan kultur dan uji kepekaan obat yang terbatas



ANALISIS SITUASI

1. Epidemiologi MDR-TB di Indonesia

Multidrug Resistance Tuberculosis TB (atau TB MDR) adalah salah satu jenis resistensi bakteri TB terhadap minimal dua obat anti TB lini pertama, yaitu Isoniazid dan Rifampicin yang merupakan dua obat TB yang paling efektif. TB MDR menjadi tantangan baru dalam program pengendalian TB karena penegakan diagnosis yang sulit, tingginya angka kegagalan terapi dan kematian. Diperkirakan prevalensi TB MDR di Indonesia pada tahun 2004 adalah sebesar 8.900 kasus. Dua persen kasus TB MDR diperkirakan berasal dari kasus TB baru dan 14,7% dari kasus TB yang mendapatkan pengobatan ulang[10]. Perkiraan ini mendekati temuan survei resistensi obat pertama di Indonesia yang dilaksanakan di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2006. Survei ini menghasilkan proporsi TB MDR sebesar 1,8% dari kasus TB baru dan 16,7% dari kasus TB yang mendapatkan pengobatan ulang. [11]

2. Faktor penyebab resistensi obat TB

Beberapa penyebab utama resistensi obat TB di Indonesia telah diidentifikasi, antara lain: (1) implementasi DOTS rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lain yang masih rendah kualitasnya (2) peningkatan ko-infeksi TB-HIV; (3) sistem surveilans yang lemah, dan (4) penanganan kasus TB resisten obat yang belum memadai.

2.1. Implementasi DOTS rumah sakit dan fasilitas pelayanan lain yang berkualitas rendah

Implementasi DOTS yang tidak adekuat di rumah sakit, balai besar paru kesehatan masyarakat/balai paru kesehatan masyarakat (B/BKPM) klinik dan praktek swasta terutama disebabkan oleh pengobatan TB MDR yang tidak adekuat. Hasil penilaian implementasi DOTS di 50 rumah sakit di Jawa pada tahun 2007 menunjukkan bahwa angka putus berobat (default) pasien TB masih tinggi, yaitu 10-20% dari pasien TB kategori 1 dan 6-29% dari pasien TB kategori 2 (lihat tabel 1). Selain itu, rerata keberhasilan pengobatan di rumah sakit juga masih rendah, berkisar 60%



dari target kesembuhan 85%. Angka kesembuhan pada pasien TB yang mendapat pengobatan ulang (kategori 2) semakin rendah, hanya mencapai 6,5%. Oleh karena itu, lebih dari 90% pasien TB yang mendapat pengobatan ulang di rumah sakit mempunyai risiko untuk menjadi tersangka TB MDR.[12] Tingkat keberhasilan pengobatan yang rendah ini juga disebabkan oleh proses *case holding* yang lemah akibat rendahnya tingkat kepatuhan pasien dalam pengobatan, kurangnya dukungan pasien/keluarga dan lemahnya jejaring internal rumah sakit serta jejaring eksternal antara rumah sakit dengan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang menerapkan DOTS (*Hospital DOTS Linkage*). Disamping itu, tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien terhadap penyakit TB juga ikut mempengaruhi rendahnya kepatuhan pasien dalam pengobatan.

Tabel 1. Temuan kasus TB yang potensial menjadi TB MDR di 20 rumah sakit dan balai kesehatan paru masyarakat di Luar Jawa, 2008[13]

	Rumah Sakit				RS Paru				B/BKPM/BP4			
	2006		2007		2006		2007		2006		2007	
Jumlah kasus TB yang diobati	1093		1694		451		266		269		167	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kategori I	731	66.9	1169	69.0	271	60.1	201	75.6	246	91.4	161	96.4
Gagal	9	1.2	10	0.9	0	0.0	0	0.0	4	1.6	5	3.1
Putus berobat	149	20.4	143	12.2	0	0.0	0	0.0	27	11.0	17	10.6
Hasil pengobatan tidak tercatat	96	13.1	526	45.0	225	83.0	169	84.1	29	11.8	50	31.1
Kategori II	29	66.9	11	69.0	28	60.1	16	75.6	17	91.4	3	96.4
Gagal	5	17.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Putus berobat	5	17.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	1	33.3
Hasil pengobatan tidak tercatat	0	0.0	10	90.9	18	64.3	12	75.0	3	17.6	1	33.3
Kambuh	21	72.4	9	81.8	10	35.7	6	37.5	17	100.0	1	33.3
Kategori I dengan BTA (+) setelah fase intermiten	13	1.2	7	0.4	1	0.2	1	0.4	11	4.1	10	6.0

Faktor lain yang menyebabkan implementasi DOTS di RS tidak adekuat adalah penggunaan obat TB yang tidak sesuai standar. Studi terhadap sampling 4352 resep untuk pengobatan TB di 50 rumah sakit dalam studi penilaian implementasi strategi DOTS di Jawa (2007), menemukan bahwa hanya 13% resep yang berisi obat anti TB dari program, sedangkan sisanya menggunakan obat anti TB generik dan berlogo[13]. Hasil audit klinik yang dilakukan di 8 rumah sakit di Jawa yang



telah menerapkan strategi DOTS pada tahun 2007 juga menunjukkan pola yang serupa dalam hal penggunaan obat TB yang tidak sesuai standar. Defisiensi pada kriteria kesesuaian dengan dosis obat OAT ditemukan pada 69-100% dari 387 rekam medik yang diaudit.[12]

Selain itu, golongan obat anti TB yang paling sering digunakan bersama obat anti TB lini pertama adalah golongan Quinolone, khususnya Ciprofloxacin yang tersedia di apotik. Studi persebaran di rumah sakit tersebut menunjukkan pola umum kombinasi OAT HRE/HRZE dengan Ciprofloxacin (11,6% untuk rejimen kategori 1 dan 12,7% untuk rejimen kategori 2) atau rejimen tunggal Ciprofloxacin (0,75% untuk kategori 1 dan 7,9% untuk kategori 2) [13].

Ancaman lainnya adalah ketersediaan tiga macam obat anti TB lini kedua yang dijual bebas di pasaran, yaitu Flurokuinolon, Kanamisin, dan Amikasin. Obat anti TB lini kedua ini dijual bebas dan banyak digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan terutama rumah sakit dan praktek swasta, tanpa aturan maupun standar yang benar. Obat-obat lini kedua yang lainnya seperti Ethionamide, Protionamide, PAS, dan Cycloserin, tidak efektif, jauh lebih mahal dan lebih sulit pengelolaannya akibat masa pakai yang pendek dan efek samping yang lebih besar. Oleh karena itu diharapkan jangan sampai resistensi terhadap obat anti TB lini kedua utama semakin meluas. Berbagai penelitian dari negara-negara endemis TB lainnya telah menunjukkan bahwa penyalahgunaan obat TB lini pertama dan kedua potensial mencetuskan mutasi gen *Mycobacterium tuberculosis* menjadi TB M/XDR.

2.2. Ko-infeksi MDR TB-HIV

Kombinasi TB dan HIV sudah cukup memberikan tantangan masalah yang belum bisa terpecahkan sampai saat ini. Dengan demikian ko-infeksi TB MDR dan HIV tentu saja menjadi kombinasi penyakit yang lebih mematikan dibanding TB-HIV. Lebih dari 50% pasien TB MDR yang terinfeksi HIV di Peru meninggal dalam waktu kurang dari dua minggu setelah diagnosis.[14] Di Inggris, seorang pasien TB MDR dengan penurunan fungsi imunitas tubuh memiliki risiko kematian sembilan kali lebih besar dibanding pasien TB MDR tanpa gangguan imunitas.[15]

Prevalensi maupun insidensi infeksi TB pada penderita HIV, atau infeksi HIV pada penderita TB, belum rutin dilaporkan. Secara nasional diperkirakan angka TB-HIV di Indonesia adalah 3%.[16] Studi yang dilakukan di Yogyakarta dengan metode



unlinked anonymous menemukan seroprevalensi HIV sebesar 1,9% pada pasien TB. [17] Di Papua, daerah dengan status epidemi yang meluas yang memiliki prevalensi HIV tertinggi di Indonesia, masalah ko-infeksi TB-HIV telah berkembang dengan sangat cepat. Studi skrining HIV terhadap penderita TB yang dilakukan di Papua pada tahun 2008-2009 menunjukkan peningkatan seroprevalensi HIV hampir 5 kali lipat dibanding penelitian serupa yang dilakukan tahun 2003-2004. Pada wilayah di luar Papua, hanya terdapat 5,6% populasi yang HIV positif dibandingkan 21% di wilayah Papua[18]. Dengan demikian Papua merupakan wilayah dengan prevalensi TB-HIV tertinggi di Asia.

Belum tersedianya fasilitas diagnosis TB MDR dengan biakan dan uji sensitivitas di Timika menyebabkan prevalensi TB MDR pada kelompok TB-HIV ini belum diketahui. Meskipun demikian, konsekuensi ko-infeksi TB MDR-HIV yang fatal dan wilayah geografi yang tumpang tindih dari kedua epidemi ini, menegaskan kebutuhan perhatian khusus dari program TB nasional. Pengobatan TB MDR-HIV membutuhkan kepatuhan pasien yang sangat tinggi karena harus menelan 6-10 jenis obat setiap harinya. Disamping itu, penanganannya menjadi lebih kompleks akibat toksisitas obat yang tinggi dan terjadinya interaksi obat.[19]

2.3. Sistem surveilans resistensi obat TB yang lemah

Survei resistensi obat TB (*drug resistance survey* atau DRS) dilakukan pertama kali dalam skala terbatas di Papua pada tahun 2003. Hasil yang diperoleh adalah 2% dari pasien TB baru dan 14,7% dari pasien TB yang menerima pengobatan ulang menderita TB MDR. Surveilans kedua dengan skala yang lebih luas dilakukan pada tahun 2006 di Provinsi Jawa Tengah. Hasil surveilans kedua ini menunjukkan angka insidensi TB MDR 1,93% dari kasus TB baru dengan sputum positif, hampir sama dengan angka yang diperoleh dari hasil surveilans sebelumnya. Akan tetapi pada pasien TB yang menerima pengobatan ulang insidensinya lebih tinggi, yaitu menjadi 16%.[11]

Pendekatan surveilans yang telah dilakukan di Jawa Tengah masih terbatas pada sampel dari Puskesmas dan B/BKPM, sehingga hasilnya belum memberikan gambaran TB MDR di rumah sakit. Sedangkan survei resistensi obat TB yang saat ini sedang berlangsung di Provinsi Jawa Timur telah mencakup sampel yang berasal dari Puskesmas dan BKPM maupun rumah sakit. Dengan demikian hasilnya diharapkan lebih mencerminkan masalah TB MDR yang sesungguhnya. Pelaksanaan



surveilans TB MDR juga masih terbatas di wilayah tertentu, dan belum menjangkau daerah-daerah dengan perkiraan prevalensi TB yang tinggi, seperti halnya di wilayah Indonesia Timur. Kelemahan ini terutama diakibatkan oleh sulitnya akses dan keterbatasan kapasitas laboratorium untuk melakukan pemeriksaan biakan dan uji sensitivitas. Sistem pencatatan dan pelaporan TB MDR juga masih lemah. Integrasi pencatatan dan pelaporan suspek dan pasien TB MDR ke dalam sistem pencatatan pelaporan TB elektronik diperlukan untuk memastikan penatalaksanaan sedini mungkin.

2.4. Penanganan TB MDR yang belum memadai

Peningkatan jumlah kasus TB MDR yang terdeteksi setelah pelaksanaan PMDT, kapasitas laboratorium yang telah tersertifikasi untuk mendiagnosis TB MDR dan perbaikan sistem pelaporan dan surveilans TB MDR harus dilaksanakan selaras dengan peningkatan suplai obat untuk TB MDR. Hal ini merupakan pengejawantahan dari pemenuhan terhadap prinsip etika kedokteran, seperti yang tertuang dalam Deklarasi Helsinki bagian 14, yang menyebutkan kewajiban untuk memberikan pengobatan yang adekuat bagi semua individu yang ditemukan menderita suatu penyakit yang telah diketahui pengobatannya.[20] Meskipun demikian, secara global hanya 2-3% dari 1-1,5 juta estimasi kasus TB MDR pada akhir tahun 2007 yang telah ditangani sesuai dengan rekomendasi WHO.[20]

Menurut *Global Report Tuberculosis* WHO 2010, diperkirakan terdapat 8.900 kasus TB MDR di Indonesia.[1] Dengan mempertimbangkan kapasitas dalam program TB nasional dan etika kedokteran sebagaimana disebutkan di atas maka Rencana Aksi Nasional PMDT ini mengacu pada target untuk menemukan dan mengobati 6.400 kasus TB MDR sesuai dengan perkiraan WHO dalam *Global Report Tuberculosis* 2009.[8]

Pada tahun 2007, *Green Light Committee* (GLC) telah memberikan surat persetujuan kepada Program Nasional Penanggulangan TB Indonesia untuk melakukan penanganan terhadap 100 pasien TB MDR. Dua pusat pelayanan TB MDR telah ditunjuk, yaitu RS Persahabatan di Jakarta dan RSUD Dr. Soetomo di Surabaya, dan telah mulai pelaksanaan pengobatan TB MDR sejak bulan Agustus 2009. Sampai dengan akhir tahun 2010 telah didiagnosis 216 kasus TB MDR dan 162 diantaranya telah diobati di dua pusat pelayanan tersebut.



3. Kapasitas laboratorium rujukan uji kepekaan obat

Kapasitas laboratorium untuk mendiagnosis TB MDR merupakan komponen esensial dalam menghadapi tantangan TB M/XDR. Sayangnya fasilitas laboratorium ini masih menjadi salah satu fasilitas yang belum dikembangkan secara optimal dalam sistem kesehatan di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia. Kelemahan sistem diagnosis TB MDR antara lain disebabkan oleh belum terpenuhinya kebutuhan infrastruktur laboratorium, pedoman laboratorium yang belum diperbaharui, sistem penjaminan mutu yang belum menyeluruh dan keterbatasan tenaga laboratorium yang terlatih.[21]

Pada saat ini telah tersedia 5 laboratorium yang mampu melakukan uji kepekaan obat (*drug sensitivity testing* atau DST) yang telah disertifikasi oleh laboratorium supranasional TB di Adelaide, Australia (*Institute of Medical and Veterinary Science/IMVS Adelaide*) untuk penegakan diagnosis dan tindak lanjut pasien TB MDR. Laboratorium tersebut adalah: Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya, Laboratorium Mikrobiologi di RS Persahabatan, Laboratorium *Novartis Eijkmann Hasanudin Clinical Research Initiative* (NEHCRI) di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin, dan Balai Laboratorium Kesehatan (BLK) Bandung. Semua lab tersebut telah menjalani penjaminan mutu eksternal (*external quality assurance*) yang rutin dari *Institute of Medical and Veterinary Science* (IMVS) Adelaide untuk uji kepekaan OAT lini pertama dan kedua.

Pada saat ini, kapasitas untuk pemeriksaan uji kepekaan obat masih rendah yaitu < 10.000 uji kepekaan obat/tahun di kelima laboratorium yang tersedia. Keterbatasan kapasitas tersebut berkaitan dengan jumlah sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

4. Programmatic Management of Drug resistance TB (PMDT)

Program Nasional TB telah mengadopsi Stop TB Strategy sebagai kebijakan nasional dalam penanggulangan TB sejak tahun 1995 yang berfokus pada pengelolaan TB yang tidak resisten obat. Munculnya TB MDR sebagai ancaman global, termasuk di Indonesia, mendorong Program TB Nasional untuk melaksanakan pengendalian TB resistensi obat. Rencana jangka panjang Program TB Nasional bertujuan



untuk mencegah dan mengendalikan penularan resistensi obat TB melalui PMDT. Program ini akan menjadi bagian yang terintegrasi dalam program penanggulangan TB Nasional dan akan menjamin penyediaan akses universal untuk diagnosis dan pengobatan baik melalui fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah maupun swasta.

Rencana pengembangan PMDT tahun 2010-2014 bertujuan untuk melaksanakan secara bertahap diagnosis dan pengobatan TB MDR, sedikitnya 80% dari perkiraan kasus resistensi obat TB di Indonesia. Selama tahun 2010-2014 jumlah kasus resistensi obat TB yang akan diobati adalah 11.000 kasus. Selama periode ini PMDT akan dikembangkan untuk mencakup seluruh 33 provinsi di Indonesia. Fasilitas untuk pemeriksaan biakan dan uji resistensi obat TB juga akan menjangkau ke 33 provinsi di Indonesia. Pendanaan PMDT bersumber dari dana pemerintah pusat, pemerintah daerah, dana hibah Global Fund dan USAID.

4.1. Perkembangan Utama PMDT

PMDT di Indonesia diawali dengan persetujuan *Green Light Committee* (GLC) kepada Program Nasional Penanggulangan TB Indonesia untuk melakukan penanganan terhadap 100 pasien TB MDR. Pada tahun 2008-2009, kelompok kerja PMDT di bawah Program Nasional Penanggulangan TB, mempersiapkan pelaksanaan uji coba PMDT. Persiapan yang dilakukan antara lain meliputi pemesanan OAT lini kedua, penyusunan pedoman pelaksanaan TB MDR, pelatihan petugas serta penyiapan Surat Keputusan Menteri Kesehatan untuk pelaksanaan uji coba. Pada bulan Agustus 2009 mulai dilakukan pengobatan TB MDR di RS Persahabatan dan mulai Oktober 2009 di RSUD Dr. Soetomo. Kegiatan uji coba PMDT ini disupervisi dalam kegiatan GLC monitoring mission ke Indonesia pada bulan April 2010. Selanjutnya pada bulan Mei 2010, Program Penanggulangan TB Nasional telah mengirimkan pengajuan ke GLC untuk penanganan 800 pasien TB MDR berikutnya. Jumlah tersebut terbagi menjadi 100 pasien TB MDR pada periode Juli-Desember 2010 dan 700 pasien TB MDR pada periode Januari-Desember 2011. Rencana ini telah disetujui GLC pada bulan Juli 2010.

4.2. Tujuan dan Komponen PMDT

Tujuan umum PMDT adalah untuk mengurangi angka kesakitan, kematian dan penularan TB yang telah resisten terhadap obat TB sehingga tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat. Secara khusus PMDT bertujuan untuk menyediakan



akses universal pelayanan PMDT yang berkualitas untuk seluruh pasien TB MDR dimanapun mereka berada dan mencegah munculnya resistensi ekstensif terhadap obat TB lini kedua (TB XDR).

Komponen utama dalam PMDT adalah sebagai berikut:

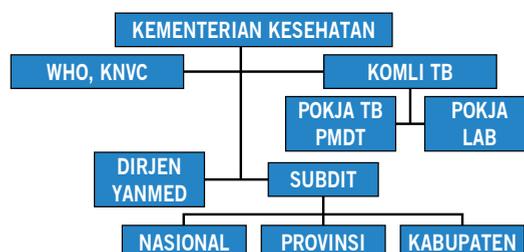
- Standar diagnosis dengan menggunakan kultur dan uji kepekaan obat di laboratorium yang tersertifikasi oleh Laboratorium Supranasional;
- Standar pengobatan TB MDR yang terstandarisasi;
- Pelayanan di fasilitas layanan rawat jalan penuh, kecuali jika kondisi klinis pasien memburuk dan terdapat keputusan tim ahli klinis untuk dirawat inap;
- Pengawasan secara langsung setiap hari oleh petugas kesehatan.

Pada saat ini kebijakan Kementerian Kesehatan untuk pelayanan TB MDR adalah menyediakan layanan diagnostik dan pengobatan gratis bagi pasien TB MDR yang akan dilaksanakan secara bertahap di wilayah pengembangan, memastikan ketersediaan obat untuk pengobatan TB MDR yang berkualitas, dan memberikan dukungan psikososial untuk pasien TB MDR dengan mempertimbangkan beberapa aspek terkait dan dukungan pendanaan yang tersedia.

4.3. Organisasi PMDT

Keberhasilan manajemen resistensi obat TB memerlukan koordinasi, upaya, komitmen dan kontribusi dari seluruh pemangku kepentingan utama dan mitra. Seluruh koordinasi dalam PMDT menjadi tanggung jawab utama Kementerian Kesehatan, dalam hal ini Program nasional penanggulangan TB. Pengorganisasian di tingkat nasional dikoordinasi di bawah pengawasan sub-direktorat Pencegahan dan Penanggulangan TB (P2TB), dibantu oleh Kelompok Kerja (Pokja) PMDT.

Gambar 1. Struktur organisasi PMDT di Indonesia





Pokja PMDT merupakan kelompok independen yang beranggotakan mitra dari sektor pemerintahan dan swasta serta lembaga lain yang terkait. Tugas pokja ini adalah memberikan masukan dan mengawasi pelaksanaan kebijakan, strategi dan pengembangan pedoman, perencanaan, mobilisasi sumber daya, dan pengembangan sumber daya manusia. Pokja PMDT terdiri dari 2 unit, yaitu unit manajerial dan teknis serta unit sekretariat. Unit Manajerial dan teknis terdiri dari para pakar dan mitra program nasional TB, yaitu organisasi profesi (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Perhimpunan Dokter Ahli Farmakologi Klinik Indonesia (Perdafki), Perhimpunan Ahli Mikrobiologi Klinis Indonesia), KNCV (tenaga teknis PMDT, logistik dan laboratorium), WHO (*Medical Officer* untuk TB, konsultan nasional PMDT) dan *Family Health International* (FHI). Sedangkan unit sekretariat adalah dari Kementerian Kesehatan, khususnya dari Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan dan Program Nasional Penanggulangan TB. Program Nasional Penanggulangan TB bertanggungjawab untuk menjamin bahwa pelaksanaan PMDT telah sesuai dengan kebijakan dan pedoman nasional penanggulangan TB melalui kegiatan monitoring, evaluasi dan supervisi secara berkala.

Secara rinci, tugas dan tanggung jawab Program Nasional Penanggulangan TB adalah sebagai berikut:

- Mengembangkan dan menegakkan kebijakan, strategi, rencana, pedoman dan anggaran nasional untuk PMDT dalam konsultasi dengan Pokja PMDT
- Menjamin pengisian register pasien TB MDR secara lengkap
- Mendukung supervisi untuk pusat layanan pasien TB MDR
- Memfasilitasi proses penanganan kasus sulit melalui Tim Ahli Klinis dan tim Terapi
- Memastikan kegiatan masyarakat untuk mendukung pasien TB MDR
- Mengelola obat TB MDR dan logistik lainnya untuk PMDT, berkerjasama dengan unit terkait di Kementerian Kesehatan.
- Mengkoordinasikan dan menjamin pemantauan dan pengumpulan-analisis data melalui unit Surveilans TB, termasuk untuk menyusun laporan nasional
- Meningkatkan kapasitas untuk pelaksanaan PMDT
- Melakukan monitoring kegiatan PMDT di tingkat provinsi dan kabupaten
- Melibatkan PPM dalam PMDT



- Memfasilitasi Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan (Direktorat Layanan Dukungan Medis) dalam kerjasama antara laboratorium rujukan dan laboratorium rujukan supranasional

Sedangkan tugas pokok PMDT adalah memberikan bantuan teknis untuk tim manajemen PMDT nasional, provinsi dan tingkat fasilitas pelayanan kesehatan (diagnostik dan pengobatan) dan mengkoordinasi pokok PMDT provinsi serta memberikan masukan untuk manajemen resistensi obat TB. Selain pokok PMDT, juga terdapat fasilitas laboratorium yang mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- Melakukan pemeriksaan biakan dan uji resistensi obat TB
- Membantu pengisian sistem surveilans TB
- Berhubungan dengan laboratorium rujukan WHO yang terakreditasi sebagai Supra-nasional untuk DST lini kedua dan EQA; dan
- Membantu program nasional penanggulangan TB dalam mengorganisasi dan melaksanakan penelitian operasional masalah laboratorium TB

Selain struktur di tingkat Pusat, terdapat pula tim PMDT di tingkat Propinsi dan Kabupaten. Di tingkat propinsi, terdapat pula tim PMDT Provinsi yang mempunyai tugas dan tanggungjawab sebagai berikut:

- Menyusun perencanaan dan penganggaran kegiatan PMDT di tingkat Propinsi setelah berkonsultasi dengan program TB nasional
- Mengkoordinasikan kegiatan PMDT di tingkat Propinsi.
- Melakukan pelatihan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan yang ditunjuk untuk PMDT.
- Melakukan kegiatan supervisi berkala setiap triwulan ke RS rujukan PMDT dan satelitnya
- Melakukan monitoring ketersediaan obat dan logistik
- Melakukan kegiatan Monitoring dan Evaluasi di tingkat Provinsi dan
- Mengkoordinasikan kegiatan seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam PMDT di tingkat Propinsi.
- Melakukan analisis data dari Kabupaten/Kota dan menyajikannya dalam pertemuan monitoring dan evaluasi PMDT di tingkat nasional.



Sedangkan tugas tim PMDT di tingkat Kabupaten adalah sebagai berikut:

- Melakukan supervisi ke layanan PMDT minimal sekali dalam tiga bulan
- Memastikan semua suspek TB MDR di wilayahnya datang ke pusat rujukan PMDT;
- Memfasilitasi proses pelacakan kasus mangkir
- Memastikan sampel sputum pasien untuk diagnosis dan follow-up dikirim sesuai jadwal
- Memastikan bahwa petugas di fasilitas pelayanan PMDT telah memberikan informasi dan dukungan kepada pasien untuk menyelesaikan pengobatan;
- Memastikan semua petugas unit layanan PMDT di wilayahnya memahami petunjuk teknis PMDT baik manajemen maupun klinis
- Memantau pengisian dan pemanfaatan register PMDT di Kab/Kota;
- Mempersiapkan analisis kohort PMDT triwulanan untuk tingkat Kab/Kota dan mengirimkan hasilnya kepada koordinator PMDT di tingkat Propinsi
- Menyajikan laporan hasil kegiatan PMDT di pertemuan monitoring evaluasi triwulanan di tingkat Provinsi

Fasilitas pelayanan kesehatan rujukan TB MDR berfungsi untuk memberikan pelayanan TB MDR yang komprehensif. Tugas dan tanggung jawabnya meliputi:

- Menyediakan layanan DOT untuk semua pasien DR-TB , termasuk pemberian injeksi;
- Melakukan proses pemeriksaan suspek dan mencatatnya dalam register suspek;
- Menunjuk focal person yang bertanggung jawab mengenai proses pencatatan PMDT di rumah sakit;
- Untuk pasien yang kondisinya tidak sesuai dengan kriteria yang terdapat dalam petunjuk klinis PMDT maka tim ahli klinis rumah sakit mengkonsultasikan kasus tersebut dengan tim ahli di tingkat Propinsi atau Nasional berdasarkan riwayat klinisnya, untuk mendapatkan rekomendasi mengenai penanganan yang akan diberikan;
- Memberikan informasi dan edukasi kepada pasien mengenai TB MDR, pentingnya keteraturan berobat dan pengawasan minum obat langsung oleh tenaga kesehatan, efek samping obat yang mungkin terjadi beserta pentingnya



melanjutkan pengobatan meskipun terjadi efek samping obat dan langkah yang harus diambil.

- Memperoleh persetujuan pasien melalui informed consent yang ditandatangani;
- Mengisi kartu pengobatan setiap pasien dengan lengkap, benar dan sesuai waktunya;
- Merujuk pasien ke fasilitas layanan kesehatan satelit yang disepakati bersama untuk melanjutkan pengobatan sampai selesai;
- Melakukan kajian kemajuan pengobatan, pemeriksaan laboratorium untuk setiap pasien yang dilaksanakan setiap bulan selama tahap intensif dan setiap dua bulan untuk tahap lanjutan. Kajian tersebut meliputi:
 - o Hasil pemeriksaan laboratorium baik sputum maupun biakan;
 - o Hasil pemantauan efek samping;
 - o Pemantauan berat badan;
 - o Keberadaan masalah sehingga pasien memerlukan bantuan baik sosial ekonomi atau hal yang mengganggu keteraturan pengobatan;

Selain fasilitas pelayanan kesehatan rujukan TB MDR, terdapat fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 dan 1. Fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 berfungsi untuk penemuan suspek dan melanjutkan pengobatan, sedangkan fasilitas pelayanan kesehatan satelit 1 hanya melaksanakan penemuan suspek

Tugas dan tanggungjawab fasilitas pelayanan kesehatan fasilitas satelit 2 adalah sebagai berikut:

- Melakukan pengawasan minum obat secara langsung (Directly Observed Treatment atau DOT) untuk semua pasien yang dirujuk dari rumah sakit rujukan PMDT, termasuk pemberian injeksi.
- Menghadiri pertemuan berkala dengan rumah sakit Rujukan PMDT;
- Melakukan pelacakan pasien bila pasien tidak datang untuk berobat, maksimal 1x 24 jam setelah pasien tidak datang;
- Mencatat semua efek samping yang muncul pada kartu pengobatan dan melakukan penanganan untuk kasus efek samping ringan;
- Merujuk kasus efek samping sedang atau berat (seperti tercantum dalam juknis) ke rumah sakit rujukan PMDT;



- Memberi informasi mengenai pasien mangkir pengobatan atau meninggal ke Wasor Kab/ Kota dan petugas rumah sakit Rujukan PMDT serta mengembalikan obat ke rumah sakit Rujukan untuk dimanfaatkan oleh pasien yang lain;
- Memastikan pasien datang ke rumah sakit rujukan PMDT untuk melakukan kontrol klinis dan pemeriksaan follow-up.

Sedangkan untuk fasilitas kesehatan satelit 1, maka tugas dan tanggungjawabnya adalah:

- Melakukan proses rujukan suspek ke rumah sakit rujukan PMDT apabila menemukan pasien yang memenuhi kriteria suspek TB MDR di fasilitas tersebut dan memastikan bahwa rujukan tersebut sampai di fasilitas pelayanan yang dituju;
- Memberikan informasi dan edukasi kepada pasien agar datang ke rumah sakit rujukan PMDT;
- Terlibat secara aktif dalam proses pemantauan keteraturan pengobatan untuk pasien-pasien TB MDR yang berada dari wilayahnya.
- Membantu melaksanakan pengawasan untuk kontak serumah.

4.4. Kemitraan dalam PMDT

PMDT memerlukan keterlibatan aktif dari para pemangku kepentingan. Analisis pemangku kepentingan di tingkat pusat, provinsi dan kabupaten mengidentifikasi mitra sebagai berikut:

- Tingkat pusat (Gerakan Terpadu Nasional): Biro perencanaan pembangunan nasional, Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat, Kementerian Keuangan, Kementerian Kesehatan, Badan Pengawasan Obat, Kementerian Pertahanan, Kepolisian Negara Republik Indonesia, Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia, Kementerian Pendidikan, mitra lembaga-lembaga internasional, mitra lembaga nasional (lembaga syadaya masyarakat, media, masyarakat, pasien, organisasi profesi, organisasi profesi rumah sakit, BBKPM dan fasilitas pelayanan kesehatan, lembaga pendidikan), industri farmasi
- Tingkat propinsi: Dinas Kesehatan Provinsi, laboratorium provinsi, balai pengawasan obat nasional dan gudang obat di provinsi, Gerakan Terpadu Daerah, lembaga swadaya masyarakat, rumah sakit, BKPM dan organisasi profesi di tingkat provinsi, lembaga pendidikan



- Tingkat kabupaten: Dinas Kesehatan Provinsi, rumah sakit, klinis, laboratorium dan praktek swasta, pelayanan farmasi, penyedia pelayanan tradisional, masyarakat dan pasien.

Para pemangku kepentingan tersebut dapat dikelompokkan menurut peran yang serupa. dalam hal seberapa besar para pemangku kepentingan tersebut terpengaruh/ terkait dengan masalah TB MDR, kapasitas atau motivasi mereka berkontribusi dalam menghadapi tantangan TB MDR, dan hubungannya (kerjasama atau kemungkinan konflik kepentingan) dengan pemangku kepentingan lain yang terkait.

Tabel 2. Matriks analisis para pemangku kepentingan untuk resistensi obat TB

	Seberapa besar terpengaruh dengan masalah TB MDR	Kapasitas/motivasi berpartisipasi	Hubungannya dengan stakeholder lainnya
Badan Perencanaan Nasional, Kementerian Keuangan, Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat, Kementerian Hukum dan HAM, Kementerian Pendidikan, Kementerian Pertahanan, Kepolisian Negara RI, Koalisi Lokal (Gerduda)	Terbatas	Motivasi tinggi dengan kapasitas sedang	Mitra
Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten	Sangat terpengaruh	Kapasitas dan motivasi yang tinggi di tingkat pusat, tetapi rendah di provinsi dan kabupaten.	Mitra
Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Gudang Obat Provinsi	Sedang	Kapasitas sedang untuk mengatur produk farmasi dan membatasi penggunaan obat-obat tertentu.	Mitra
Laboratorium milik pemerintah dan swasta	Sangat terpengaruh	Sangat berpotensi untuk mempunyai kapasitas yang tinggi dan patuh terhadap standar laboraboratorium.	Potensi konflik, jika tes tertentu hanya bisa dilakukan oleh laboratorium yang terjamin mutunya.
Mitra lembaga internasional	Sangat terpengaruh	Kapasitas dan motivasi tinggi	Mitra
Universitas	Terbatas	Motivasi tinggi dengan kapasitas sedang	Mitra



	Seberapa besar terpengaruh dengan masalah TB MDR	Kapasitas/motivasi berpartisipasi	Hubungannya dengan stakeholder lainnya
Organisasi profesi, rumah sakit, asosiasi rumah sakit, klinik, praktisi swasta, pengobatan tradisional.	Sangat terpengaruh	Motivasi tinggi dengan kapasitas rendah	Potensi konflik akibat kepatuhan yang rendah terhadap standar dan pelayanan yang terbatas di fasilitas rujukan PMDT.
Industri farmasi	Sangat terpengaruh	Motivasi dan kapasitas tinggi	Potensi konflik karena mengadvokasi penggunaan obat lini kedua yang lebih luas dan tekanan pada BPPOM.
Lembaga swadaya masyarakat, media	Terbatas	Kapasitas dan motivasi terbatas	Mitra
Masyarakat dan pasien	Sangat terpengaruh	Motivasi dan kapasitas terbatas	Potensi konflik dalam kepatuhan pengobatan.



ISU STRATEGIS

Peningkatan beban TB MDR di Indonesia mempunyai tiga tantangan utama, yaitu tantangan dari pihak penyedia pelayanan, tantangan bagi pasien, keluarga dan masyarakat serta tantangan pada aspek tata kelola dan manajemen PMDT. Berikut adalah deskripsi setiap tantangan. peningkatan insidensi TB MDR, peningkatan transmisi TB MDR dan perbaikan kualitas manajemen PMDT secara optimal dan menyeluruh.

1. Tantangan dari pihak penyedia pelayanan

Peningkatan insidensi TB MDR. Insidensi TB MDR yang tinggi sebagian besar disebabkan oleh rendahnya angka keberhasilan pengobatan TB terutama di fasilitas pelayanan kesehatan rumah sakit, klinik dan praktisi swasta. Hal ini disebabkan oleh kepatuhan tenaga kesehatan yang rendah terhadap standar penatalaksanaan TB, pemberian konseling kepada pasien/keluarga serta terutama dukungan jejaring eksternal dalam case holding. Selain itu, masalah infeksi ganda TB/HIV juga menjadi tantangan bagi pihak penyedia pelayanan terkait dengan peningkatan insidensi TB MDR.

Peningkatan transmisi TB MDR. Sistem surveilans resistensi obat TB yang belum dilakukan secara nasional menyebabkan pola transmisi kasus TB MDR belum dapat diukur secara akurat dan dianalisis. Selain itu, terbatasnya akses ke laboratorium yang terjamin kualitasnya (tersertifikasi) untuk pemeriksaan biakan dan uji kepekaan obat mengakibatkan kasus TB MDR tidak terdeteksi dan diobati sehingga dapat menjadi sumber penularan di masyarakat. Demikian pula rendahnya pemahaman tenaga kesehatan terhadap prosedur pencegahan pengendalian infeksi TB dan praktek pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan.

Perbaikan kualitas penatalaksanaan TB MDR. Penatalaksanaan kasus TB MDR di daerah pengembangan PMDT dilaksanakan sesuai dengan standar, meskipun pelaksanaannya masih belum optimal. Di luar wilayah pengembangan PMDT, kualitas penatalaksanaan kasus TB MDR bervariasi oleh karena belum sesuai dengan standar serta pemahaman dan kepatuhan tenaga kesehatan terhadap pedoman klinis TB MDR yang belum memadai. Informasi tentang PMDT di Indonesia masih terbatas



cakupannya dan praktek pemberian Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) yang sistematis belum menjadi bagian yang terintegrasi dalam penatalaksanaan TB MDR. Selain itu, masih terbatasnya akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan yang berkualitas untuk pasien TB MDR juga menjadi tantangan utama bagi Program Nasional Penanggulangan TB. Penggunaan obat anti TB secara bebas dan tidak terkontrol, termasuk pula penggunaan obat-obat lini kedua, semakin memperluas permasalahan yang dapat mengakibatkan meningkatnya kasus TB M/XDR di Indonesia. Sistem supervisi klinis dalam PMDT juga perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas penatalaksanaan TB MDR.

2. Tantangan bagi pasien, keluarga dan masyarakat

Selain tantangan dari pihak penyedia pelayanan, tantangan lain yang dihadapi adalah tantangan yang berasal dari individu pasien, keluarga dan masyarakat. Masih rendahnya pemahaman tentang TB MDR dan bahayanya bagi pasien, keluarga dan lingkungan sekitar menjadi tantangan tersendiri oleh karena banyak pasien TB MDR yang menolak untuk menjalani pengobatan. Dukungan psikososial keluarga dan masyarakat merupakan isu penting yang berpengaruh terhadap penolakan pengobatan atau ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan. Selain faktor psikososial, faktor ekonomi merupakan hambatan yang berat bagi pasien TB MDR. Hilangnya kesempatan (waktu dan penghasilan) untuk mendukung perekonomian pasien/keluarga, terbatasnya dana untuk mengakses fasilitas pelayanan kesehatan merupakan serta kebutuhan untuk meminimalkan opportunity cost merupakan tantangan nyata yang dihadapi pasien TB MDR.

3. Tantangan dalam tata kelola dan aspek manajemen PMDT

Tantangan terakhir adalah dalam aspek tata kelola dan manajemen PMDT. Kebijakan dan regulasi Kementerian Kesehatan RI mengenai penunjukan fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat memberikan pelayanan berkualitas bagi pasien TB MDR dalam Program nasional Penanggulangan TB merupakan tantangan yang dihadapi. Selain itu, kebijakan, regulasi dan implementasi sistem regulasi yang terkait dengan ketersediaan obat anti TB lini pertama dan kedua di fasilitas pelayanan farmasi juga belum dapat teratasi.



Dari aspek manajemen PMDT, beberapa hal yang menjadi tantangan adalah: (1) Kurangnya akses yang merata terhadap layanan berkualitas untuk pasien TB MDR; (2) Infrastruktur untuk jejaring eksternal yang belum memadai; (3) Belum adanya sistem surveilans resistensi obat anti TB secara nasional; (4) Pencatatan dan pelaporan TB MDR; (5) Sistem supervisi manajemen PMDT dan supervisi klinis penatalaksanaan kasus TB MDR; (6) Ketersediaan pedoman pemanfaatan materi KIE untuk TB MDR bagi penyedia pelayanan; dan (7) Terbatasnya riset operasional mengenai pasien TB MDR dan PMDT.



TUJUAN, TARGET DAN INDIKATOR

1. Tujuan

Program penanggulangan TB MDR mempunyai dua tujuan, yaitu untuk mencegah terjadinya kasus TB MDR melalui pelayanan DOTS yang bermutu dan melaksanakan manajemen kasus TB MDR secara terstandarisasi sesuai dengan Pedoman Nasional Pelaksanaan PMDT. Tujuan pertama (yaitu mencegah terjadinya kasus TB MDR melalui pelayanan DOTS yang bermutu) menjadi fokus dalam RAN untuk PPM. Oleh karenanya Rencana Aksi Nasional PMDT 2010-2014 ini memfokuskan pada tujuan untuk melaksanakan manajemen kasus TB MDR secara terstandarisasi sesuai dengan Pedoman Nasional Pelaksanaan PMDT.

2. Target dan indikator

Dalam rencana pengembangan PMDT 2011-2014, Program Nasional Penanggulangan TB mengarah pada pencapaian universal access untuk layanan PMDT, yang berarti 80% dari angka estimasi kasus TB MDR di Indonesia akan ditemukan dan diobati. Diharapkan pada tahun 2014 seluruh penduduk Indonesia mempunyai akses terhadap pelayanan PMDT. Dengan demikian, sejumlah 5.100 pasien TB MDR dapat ditangani di 33 fasilitas pelayanan untuk PMDT yang mencakup 33 provinsi dan 374 kabupaten/kota di Indonesia. Untuk itu, program pendukung yang dibutuhkan adalah memperluas jejaring laboratorium sehingga mempunyai 17 laboratorium yang terjamin mutunya untuk pemeriksaan biakan dan uji resistensi obat.

Indikator utama dalam RAN PMDT adalah prosentase suspek TB MDR yang menjalani uji resistensi obat dari seluruh suspek TB MDR yang ditemukan dan prosentase pasien TB MDR yang terbukti (confirmed cases) yang mendapat pengobatan TB MDR dari total pasien TB MDR yang terbukti konfirmasi (Tabel 3).



Tabel 3. Target pencapaian indikator PMDT

INDIKATOR	Baseline 2010	2011	2012	2013	2014
Prosentase suspek TB MDR yang menjalani DST di antara seluruh suspek TB MDR yang ditemukan	75%	80%	85%	90%	100%
Prosentase pasien TB MDR konfirmasi yang mendapat pengobatan MDR-TB di antara pasien TB MDR konfirmasi	65%	65%	70%	75%	80%



STRATEGI

Strategi umum dalam RAN PMDT tahun 2011-2014 adalah pengembangan program untuk konsolidasi dan akselerasi pelayanan PMDT yang berkualitas menuju *universal acces*. Hal ini berarti pelayanan PMDT harus mampu menjangkau seluruh pasien TB MDR, tanpa memandang latar belakang sosial ekonomi, karakteristik demografi, wilayah geografi dan kondisi klinis.

Strategi dalam pengembangan PMDT meliputi 3 strategi utama, yaitu: (1) Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan; (2) Perluasan wilayah pelayanan; dan (3) Penguatan komitmen, sumber daya dan manajemen program. Secara terinci, setiap strategi mencakup:

1. Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan
 - a. Penemuan kasus
 - b. Pengobatan
 - c. Dukungan psikososial pasien
 - d. Jejaring implementasi
 - e. Penerapan pengendalian infeksi
2. Perluasan wilayah pelayanan
 - a. Penambahan unit layanan PMDT
 - b. Perluasan akses terhadap unit layanan PMDT
 - c. Perluasan jejaring laboratorium untuk diagnosis dan *follow up*
3. Penguatan komitmen, sumber daya dan manajemen program
 - a. Kebijakan dan regulasi
 - b. Kepemilikan program di semua tingkatan
 - c. Peningkatan kapasitas ketenagaan
 - d. Sistem manajemen obat
 - e. Surveilans, monitoring dan evaluasi
 - f. Riset Operasional



1. Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan

Strategi pertama dalam pengembangan PMDT di Indonesia adalah membuka akses masyarakat untuk menjangkau layanan pengobatan TB MDR yang berkualitas, yaitu proses penemuan kasus yang sistematis, pengobatan yang berkualitas dan sesuai standar, serta didukung oleh upaya-upaya untuk menjamin keberlangsungan pengobatan melalui dukungan psikososial dan jejaring implementasi. Disamping itu, juga dilakukan pengendalian infeksi di setiap unit layanan PMDT untuk menjamin pemberian layanan yang berkualitas dan aman bagi pasien, petugas kesehatan dan lingkungan sekitar.

1.1. Penemuan Kasus

Prinsip fundamental yang mendasari strategi penemuan kasus TB MDR di Indonesia adalah menjamin terlaksananya skrining dan pemeriksaan yang sistematis dan tepat waktu untuk pasien berisiko TB MDR, sehingga dapat dimulai langkah pengobatan yang efektif. Manfaat deteksi dini dan pengobatan segera adalah:

- Mencegah penyebaran penyakit
- Mencegah perkembangan dan amplifikasi penyakit
- Mengurangi progresivitas penyakit yang mengarah pada kerusakan paru permanen, dan
- Meningkatkan kemungkinan sembuh yang lebih besar.

Berikut adalah deskripsi kelompok risiko yang menjadi sasaran rapid test, biakan dan uji kepekaan OAT lini pertama; OAT lini kedua; OAT lini kedua yang bersamaan dengan lini pertama; OAT lini kedua setelah terbukti menderita TB MDR; dan OAT lini kedua atas indikasi khusus.

Target kelompok risiko yang menjadi sasaran pemeriksaan rapid test, biakan dan uji kepekaan OAT lini pertama (Isoniazid, Rifampisin, Ethambutol dan Streptomisin).

1. Kasus kronis, yaitu pasien gagal pengobatan kategori 2
2. Pasien non konversi yang mendapat pengobatan kategori 2
3. Pasien dengan riwayat pengobatan di sarana non-DOTS
4. Pasien gagal pengobatan kategori 1



5. Pasien non konversi dengan pengobatan kategori 1 setelah mendapat sisipan pengobatan selama satu bulan.
6. Pasien kambuh, semua kategori
7. Pasien yang berobat kembali setelah default baik yang mendapat kategori 1 maupun kategori 2
8. Suspek TB simptomatik, yaitu suspek yang memiliki gejala TB dan memiliki kontak erat dengan pasien TB MDR, dan
9. Kasus HIV positif dengan gejala TB.

Target kelompok risiko yang menjadi sasaran pemeriksaan biakan dan uji kepekaan untuk OAT lini kedua.

Kapasitas laboratorium di Indonesia untuk melakukan uji kepekaan untuk OAT lini kedua saat ini masih terbatas. Saat ini terdapat 5 laboratorium yang sudah tersertifikasi untuk uji kepekaan OAT lini kedua untuk 3 jenis OAT, yaitu Kanamisin, Amikasin dan Ofloksasin. Program Nasional Penanggulangan TB terus mengembangkan kapasitas laboratorium yang mampu melaksanakan uji kepekaan lini kedua dengan harapan setiap laboratorium yang tersertifikasi untuk OAT lini pertama juga tersertifikasi untuk OAT lini kedua pada tahun 2014. Uji kepekaan obat untuk OAT lini kedua juga akan mendorong peningkatan kemampuan program untuk menemukan kasus dan memberikan pengobatan kasus TB XDR secara tepat.

Target kelompok berisiko untuk pemeriksaan biakan dan uji kepekaan untuk OAT lini kedua bersamaan dengan OAT lini pertama.

- Kasus kronis, terutama untuk pasien dengan riwayat pengobatan gagal kategori 2 berulang kali
- Setiap pasien yang pernah menjalani pengobatan TB menggunakan OAT lini kedua baik di sarana kesehatan pemerintah maupun swasta, dan
- Pasien dengan gejala TB yang mempunyai riwayat kontak erat dengan kasus TB XDR konfirmasi.

Target kelompok berisiko untuk pemeriksaan uji kepekaan untuk OAT lini kedua setelah terbukti menderita TB MDR.

- Pasien non konversi dengan pengobatan kategori 2
- Pasien gagal pengobatan dengan pengobatan kategori 1



- Pasien non konversi dengan pengobatan kategori 1 setelah mendapatkan sisipan
- Pasien kambuh, semua kategori
- Pasien yang berobat kembali setelah default baik pasien kategori 1 maupun kategori 2
- Suspek TB yang memiliki kontak erat dengan pasien TB MDR konfirmasi, dan
- Kasus HIV positif dengan gejala TB.

Target kelompok berisiko untuk pemeriksaan DST untuk OAT lini kedua atas indikasi khusus.

- Setiap pasien yang hasil biakan tetap positif pada atau setelah bulan ke empat pengobatan menggunakan paduan obat standar yang digunakan pada pengobatan TB MDR, dan
- Pasien yang mengalami rekonversi biakan menjadi positif kembali setelah pengobatan TB MDR bulan ke empat.

Algoritma untuk skrining dan diagnosis yang digunakan oleh Program Nasional Penanggulangan TB adalah sebagai berikut: setiap pasien akan diambil spesimen dahak yang kemudian secara simultan akan diperiksa dengan metode *rapid diagnostic* untuk skrining dan metode konvensional untuk konfirmasi.

Skrining TB-MDR akan dilaksanakan menggunakan metode rapid diagnostik (*line probe assay: HAIN, GenExpert*) untuk spesimen dahak secara langsung. Metode rapid test untuk TB MDR akan mempersingkat waktu diagnosis pasien dengan waktu pemeriksaan hanya beberapa hari saja, sehingga pasien TB MDR dapat segera mendapatkan pengobatan TB MDR standar. Hal ini akan sangat krusial terutama untuk kasus-kasus yang membutuhkan penanganan secara cepat sehingga tidak ada lagi keterlambatan diagnosis dan pengobatan pasien TB MDR.

Kemampuan program untuk menjangkau pasien TB MDR harus seimbang dengan kapasitas laboratorium. Upaya untuk memperpendek waktu penjangkauan kasus TB MDR harus dikembangkan untuk mengimbangi waktu pemeriksaan yang semakin pendek. Faktor-faktor yang menjadi hambatan proses penjangkauan di setiap daerah harus diidentifikasi dan dibuat langkah-langkah pemecahannya.



1.2. Pengobatan

Kebijakan program nasional penanggulangan TB adalah memberikan pengobatan dengan paduan obat TB MDR standar kepada semua pasien TB MDR terkonfirmasi dengan pengawasan langsung dari petugas kesehatan. Pada prinsipnya pengobatan pasien TB MDR dilakukan secara rawat jalan, akan tetapi dapat dilakukan dirawat inap jika dibutuhkan, sesuai dengan kondisi klinis pasien dan/atau sesuai keputusan tim ahli klinis di RS rujukan TB MDR. Rawat inap dapat dilakukan pada awal pengobatan atau dalam kondisi tertentu misalnya karena efek samping obat atau kondisi klinis memburuk. Lama pengobatan pasien TB MDR di Indonesia mengikuti standar pengobatan TB MDR yang ditetapkan oleh WHO.

Tabel 4. Daftar paduan obat standar untuk pasien TB MDR dan suspek TB XDR

Kategori	Paduan	Estimasi % kasus
Paduan standar untuk pasien TB MDR	Km Lfx Eto Cs (E) Z	75 %
Paduan standard untuk suspek TB XDR (kronis dan riwayat diobati non DOTS menggunakan OAT lini kedua)	Cm Lfx (high dose) Eto Cs PAS (E) Z	25 %

Km: Kanamisin, Lfx: Levofloxacin, Eto: Etionamide, Cs: Cicloserin, E: Etambutole, Z: Pyrazinamide, Cs: capriomycine, PAS: Para Amino Salisilat

Bila hasil uji kepekaan OAT lini kedua sudah didapatkan maka paduan pengobatan dapat disesuaikan sesuai pola resistensinya. Bila hasil menunjukkan resistensi terhadap kuinolon saja maka paduan yang dipakai adalah : Km Lfx (*high dose*) Eto Cs PAS (E) Z; Bila resisten terhadap kanamisin saja maka paduan yang dipakai adalah : Cm Lfx Eto Cs (E) Z.

Penambahan obat-obat golongan 5 ke dalam paduan harus berdasarkan bukti uji kepekaan dan penilaian klinis dari tim ahli klinis di unit layanan, tetapi untuk pengadaan dan jaminan ketersediaan obat tersebut harus melalui mekanisme yang ditentukan oleh Program Nasional Penanggulangan TB.

1.2.1. Pengawasan pengobatan secara langsung (DOT)

Prinsip pemberian pengobatan adalah rawat jalan penuh dengan pasien datang untuk mengambil dan minum obat di fasilitas layanan PMDT setiap hari selama masa pengobatan. Kebijakan Program Nasional mengenai pengawasan pengobatan adalah melakukan pengawasan penuh selama masa pengobatan TB MDR. Pengawasan



akan dilaksanakan oleh tenaga kesehatan yang dilatih dan dilaksanakan di fasilitas layanan PMDT.

Tujuan kebijakan tersebut adalah untuk memastikan pasien minum semua obat sesuai dosis yang diberikan, memberikan kesempatan bagi petugas kesehatan untuk melakukan pemantauan efek samping yang mungkin terjadi dan pemberian KIE/konseling jika diperlukan. Secara periodik, Program Nasional Penanggulangan TB akan meninjau kembali model pengawasan pengobatan yang diterapkan pada kegiatan PMDT di Indonesia. Model kegiatan PMDT yang dikembangkan di tempat lain bisa diadaptasi untuk menjadi model layanan setelah dilakukan uji coba dan ditinjau kelayakannya oleh Program Nasional Penanggulangan TB.

1.2.2. Inisiasi Pengobatan

Kebijakan dasar PMDT adalah pengobatan berbasis rawat jalan penuh untuk semua tahapan pengobatan, baik tahap awal maupun tahap lanjutan. Program Nasional Penanggulangan TB juga memberikan kewenangan kepada tim ahli klinis di masing-masing fasilitas rujukan PMDT untuk menentukan pasien yang membutuhkan layanan rawat inap, sesuai dengan kondisi pasien dan penilaian TAK yang merawat pasien. Rawat inap dapat terlalu baik untuk memulai pengobatan, sehingga diperlukan perbaikan kondisi klinis sebelum memulai pengobatan. Berdasarkan pengalaman selama uji pendahuluan PMDT, rawat inap pada awal pengobatan sangat bermanfaat untuk pengawasan efek samping dan membantu proses membangun kepercayaan dengan pasien yang dirawat. Namun demikian, terdapat pula pasien yang sama sekali tidak membutuhkan layanan rawat inap. Lamanya dirawat inap justru dapat menjadi alasan penolakan pasien untuk diobati. Rekomendasi lama rawat inap pada awal pengobatan maksimal 2 minggu.

1.2.3. Sistem rujukan klinis PMDT

Program Nasional Penanggulangan TB mengembangkan sistem jejaring klinis terpadu antara fasilitas rujukan dengan satelit-satelit pengobatan. Di fasilitas rujukan PMDT, suatu sistem jejaring rujukan klinis dikembangkan dengan melibatkan beberapa keahlian yang terkait dalam pengobatan, seperti ahli paru, internis, psikiater, ahli telinga hidung tenggorokan (THT), ahli kulit dan kelamin dan lain-lain. Sistem rujukan klinis tersebut disusun untuk menjawab tantangan munculnya efek samping atau penyakit penyerta yang mungkin muncul. Semua rumah sakit fasilitas rujukan



PMDT mempunyai fasilitas dan tenaga seperti di atas. Di masa mendatang, tidak tertutup kemungkinan bahwa terdapat fasilitas kesehatan selain rumah sakit yang menjadi fasilitas rujukan PMDT, selama sistem jejaring yang dipersyaratkan di atas bisa terpenuhi dan mudah dijangkau.

1.3. Dukungan psikososial pasien

Advokasi, Komunikasi dan Mobilisasi Sosial: Implementasi PMDT dan pengembangannya akan berhasil bila didukung dengan pendekatan AKMS yang komprehensif dan tepat sasaran. Pokja PMDT akan melakukan kerja sama secara erat dengan Tim AKMS untuk menghadapi tantangan berupa kepatuhan pengobatan, kompleksitas pengobatan jangka panjang, permasalahan efek samping. AKMS juga akan berperan dalam pengembangan di wilayah baru termasuk pemilihan piranti yang tepat untuk pelibatan pemangku kepentingan, kampanye ke masyarakat dan penyusunan materi-materi edukasi PMDT di wilayah tersebut.

Dukungan psikis: Selama masa pengobatan, pasien akan mengalami beberapa permasalahan berkaitan dengan lamanya pengobatan. Oleh karenanya diperlukan dukungan untuk pasien dalam menghadapi permasalahan yang ada. Dukungan psikis ini dapat berbentuk pendampingan atau dukungan individual ataupun kegiatan berkelompok. Dibutuhkan pekerja sosial untuk memastikan bahwa pasien mendapatkan dukungan psikis. Untuk kegiatan berkelompok, dibutuhkan adanya paguyuban pasien TB MDR dan diharapkan dengan adanya paguyuban, anggota dapat saling memberikan dukungan.

Dukungan sosial ekonomi: Selain dukungan secara psikis diperlukan juga dukungan sosial ekonomi, oleh karena lama jangka waktu pengobatan dapat menimbulkan masalah sosial ekonomi akibat hilangnya waktu, sumber pendapatan, dan biaya transportasi untuk datang setiap hari ke fasilitas pelayanan kesehatan dan masalah sosial yang lain. Untuk itu diperlukan adanya dukungan berupa biaya transportasi, makanan tambahan serta menciptakan kegiatan untuk peningkatan pendapatan atau income generation.

1.4. Jejaring implementasi

Dalam rangka mencapai akses universal, PMDT akan mengembangkan jejaring dan kemitraan yang melibatkan sektor publik maupun swasta. Pada tahap pengembangan



program, tanggung jawab akan bergeser dari pendekatan yang bersifat klinis ke arah pendekatan pendekatan programatik dan operasional. Hal ini menuntut Program Nasional Penanggulangan TB untuk mengembangkan mekanisme pengawasan, koordinasi dan jejaring supaya bisa memastikan alur pasien, transport spesimen, distribusi obat, dan alur pencatatan dan pelaporan di semua tingkatan dari unit layanan sampai ke tingkat pusat.

Sebagai dasar pengembangan jejaring PMDT di Indonesia adalah pengalaman melaksanakan Jejaring DOTS rumah sakit (*Hospital DOTS Linkage/HDL*) yang merupakan wujud jejaring dan kemitraan antara sektor rumah sakit baik pemerintah maupun swasta dalam program penanggulangan TB. Kualitas suatu wilayah dalam melaksanakan HDL merupakan satu prasyarat penting yang harus dipenuhi sebelum di daerah tersebut dibuka suatu pusat pelayanan bagi pasien TB MDR.

1.5. Penerapan Pengendalian Infeksi pada PMDT

Saat ini program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Tuberkulosis (PPI TB) belum dilaksanakan secara optimal di fasilitas pelayanan TB di Indonesia. Upaya terobosan untuk PPI TB sudah dilaksanakan terutama untuk fasilitas pelayanan kesehatan rumah sakit. Beberapa rumah sakit di Indonesia sudah mempunyai pengalaman menerapkan rencana PPI untuk penyakit dengan transmisi airborne seperti flu burung dan SARS. Di Rumah Sakit tersebut tersedia fasilitas kamar bertekanan negatif yang sebenarnya bisa dimanfaatkan secara lebih luas termasuk untuk pasien-pasien TB MDR.

Dalam PMDT permasalahan PPI TB merupakan salah satu isu sentral baik di fasilitas layanan maupun masyarakat. Kebijakan operasional PMDT telah mencantumkan permasalahan PPI secara keseluruhan mencakup aspek manajerial, administratif, perbaikan fasilitas layanan dan penyediaan alat perlindungan diri. Titik lemah simpul PPI TB di Indonesia saat ini terletak pada aspek manajerial dan aspek administratifnya karena PPI TB seringkali hanya dikaitkan dengan renovasi ruangan dan penggunaan alat perlindungan diri (APD) bagi petugas. Kebijakan PPI TB tersebut tidak saja diarahkan kepada fasilitas dan tenaga kesehatan saja tetapi juga dikembangkan ke arah pasien, keluarga dan lingkungan tempat tinggal pasien. Perencanaan dan pembiayaan PPI TB merupakan bagian integral dari perencanaan dan pembiayaan PMDT.



Secara umum pengendalian infeksi yang berkaitan dengan TB belum dilaksanakan secara sistematis di fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, termasuk di *congregate settings*. Oleh karena itu, aspek-aspek pelaksanaan PPI TB tersebut harus diterjemahkan menjadi kegiatan-kegiatan pencapaian tujuan yang melibatkan para mitra kunci (Ditjen BUK, Kemhukham, Pemda). Kegiatan tersebut antara lain:

1. Penyusunan Pedoman Nasional Pelaksanaan PPI TB yang sesuai dengan kebijakan pengendalian infeksi WHO tahun 2009.
2. Penyusunan pedoman standar fasilitas layanan TB.
3. Mendefinisikan peran dan tanggung jawab masing-masing stakeholder.
4. Advokasi dan sensitisasi mengenai PPI TB kepada para stakeholder di level nasional maupun lokal.
5. *Assessmen* fasilitas kesehatan sebagai dasar pengembangan rencana PPI TB dan kebutuhan dukungan teknis untuk mendukungnya.
6. Pembuatan rencana kerja untuk pengembangan PPI TB di tingkat Nasional, tingkat fasilitas layanan kesehatan dan *congregate setting*.
7. Mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia (SDM) dan rencana pengembangan SDM untuk PPI TB di semua tingkatan.
8. Renovasi ruangan, pengadaan peralatan APD petugas dan pasien.
9. Penyusunan dan implementasi materi KIE mengenai PPI TB.
10. Monitoring dan evaluasi penerapan PPI TB di fasilitas pelayanan kesehatan.
11. Identifikasi agenda operasional riset terkait PPI TB untuk mengukur efektivitas rencana PPI TB yang sudah ada saat ini.

2. Perluasan wilayah pelayanan PMDT

2.1. Penambahan fasilitas layanan PMDT

Fasilitas pelayanan PMDT adalah fasilitas pelayanan kesehatan rujukan TB MDR, yang didukung oleh fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 dan satelit 1. Fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 berfungsi sebagai tempat melanjutkan pengobatan dan penjarangan suspek. Sedangkan fasilitas pelayanan satelit 1 berfungsi untuk penjarangan suspek. Penambahan fasilitas layanan PMDT dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan beberapa kondisi yang harus dipenuhi untuk melaksanakan PMDT.



Sebelum dikembangkan suatu fasilitas pelayanan PMDT, terlebih dahulu dilakukan penilaian menyeluruh dengan menggunakan daftar tilik yang berisi kondisi wilayah yang akan dikembangkan. Beberapa kriteria dalam penilaian tersebut adalah:

1. Komitmen setempat dari rumah sakit, dinas kesehatan kabupaten/kota termasuk dukungan pemerintah daerah, dan dinas kesehatan provinsi beserta pemerintah provinsi
2. Fasilitas (SDM, ketersediaan sarana pendukung)
3. Pemahaman tentang Program TB dan PMDT
4. Kinerja program TB dan implementasi strategi DOTS
5. Kinerja HDL
6. Pengendalian infeksi
7. Akses ke fasilitas laboratorium untuk pemeriksaan biakan/ uji resistensi obat TB yang terakreditasi
8. Kemudahan akses bagi pasien
9. Akses untuk koordinasi, monitoring dan evaluasi oleh program
10. Akses terhadap pembiayaan lokal

2.2. Perluasan akses terhadap fasilitas layanan PMDT

Permasalahan yang dihadapi dalam pengobatan TB MDR adalah jarak tempat tinggal pasien dengan fasilitas pelayanan PMDT yang tersedia. Hal ini diatasi dengan mempermudah akses pasien ke fasilitas pelayanan PMDT terdekat, misalnya kerjasama dengan dinas kesehatan setempat untuk memfasilitasi pasien datang ke fasilitas pelayanan PMDT. Wacana untuk mengembangkan sistem telemedicine sebagai teknologi untuk komunikasi informasi secara langsung antara fasilitas pelayanan kesehatan terdekat dengan pasien dan fasilitas pelayanan rujukan PMDT merupakan alternatif yang potensial.

2.3. Perluasan jejaring laboratorium untuk diagnosis dan follow up

Ekspansi dan penguatan jejaring laboratorium adalah salah satu kunci keberhasilan pelaksanaan PMDT di Indonesia, karena seluruh proses penemuan dan pengobatan pasien TB MDR akan bergantung pada hasil pemeriksaan laboratorium. Proses penemuan kasus dimulai dari suspek TB MDR dengan hasil pemeriksaan dahak positif (gagal konversi, gagal pengobatan, kambuh, pengobatan setelah lalai), oleh



karenanya kualitas pemeriksaan sputum dengan mikroskopis langsung (bakteri tahan asam/BTA) menjadi fundamental.

Strategi pengembangan kapasitas diagnostik diarahkan pada ketersediaan satu laboratorium di setiap provinsi yang mampu melakukan pemeriksaan uji molekuler, biakan dan uji kepekaan obat TB. Sedangkan metode rapid diagnostic lebih didesentralisasikan di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan. Penambahan jumlah laboratorium yang mampu melakukan biakan dan uji kepekaan obat TB yang tersertifikasi merupakan bagian esensial dalam program ekspansi PMDT di Indonesia. Sesuai rekomendasi, satu laboratorium biakan harus mampu melayani 500.000- 1 juta penduduk, sedangkan satu laboratorium uji kepekaan melayani 10 juta penduduk. Jumlah laboratorium yang akan dikembangkan harus memadai dan sesuai dengan beban kasus TB MDR di seluruh wilayah Indonesia. Penyebaran laboratorium secara geografis juga harus mendapatkan perhatian.

Penggunaan Line Probe Assays (LPA) dari sampel sputum dengan hasil BTA positif secara resmi telah direkomendasikan oleh WHO sebagai dasar diagnostik, oleh karena dianggap mempunyai kemampuan diagnostik yang sama dengan gold standard (LJ dan MGIT). Penggunaan LPA untuk diagnosis cepat pasien TB MDR akan dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari laboratorium rujukan nasional atau laboratorium lain yang telah terbukti kemampuannya dalam melaksanakan uji molekuler TB. Untuk daerah yang tidak mempunyai fasilitas laboratorium untuk pemeriksaan biakan dan uji kepekaan yang tersertifikasi serta estimasi jumlah kasus TB MDR rendah, diusahakan untuk mendapatkan akses ke laboratorium di daerah lain dengan memastikan ketersediaan jejaring dan fasilitas transportasi sputum.

3. Penguatan komitmen, sumber daya dan manajemen program

3.1. Peningkatan komitmen, sumber daya dan regulasi untuk pengendalian TB MDR

Komitmen yang tinggi, pengalokasian sumber daya yang memadai dan penyusunan regulasi yang jelas adalah faktor kunci dalam penyusunan kebijakan dan pelaksanaan upaya pengendalian TB MDR. Masalah komitmen, alokasi sumber daya dan regulasi secara umum masih menjadi tantangan untuk Program Nasional Penanggulangan TB, terlebih lagi dalam upaya pengendalian TB MDR yang memerlukan perhatian



lebih serius. Untuk peningkatan komitmen, intensifikasi kegiatan AKMS terkait dengan PMDT menjadi sangat esensial bagi program dan harus berfokus kepada para pengambil keputusan (misalnya pemerintah daerah, legislatif, kepala biro perencanaan dan lain-lain), dan juga kepada pihak-pihak lain yang mampu mempengaruhi para pengambil keputusan di atas, atau pasien maupun komunitas yang terpengaruh oleh dampak TB MDR.

Ruang lingkup implementasi kegiatan PMDT dipengaruhi oleh kebijakan dan sistem regulasi yang jelas. Dalam upaya untuk mengembangkan sistem PMDT secara berkelanjutan, kebijakan dan regulasi PMDT mengacu pada kebijakan dan regulasi program TB secara umum terutama untuk masalah yang belum ada kebijakan atau regulasinya secara jelas. Secara umum kebijakan pengembangan PMDT adalah pengembangan wilayah cakupan di fasilitas pelayanan kesehatan yang ditunjuk. Oleh karenanya, diperlukan regulasi yang harus diambil oleh Kementerian Kesehatan untuk mendukung kebijakan tersebut .

Regulasi terkait pelaksanaan PMDT perlu dikembangkan di seluruh tingkat pelaksana maupun fasilitas pelayanan TB MDR, antara lain regulasi kompetensi profesi tenaga kesehatan yang boleh menangani pasien TB MDR (tingkat individual), regulasi kepatuhan terhadap standar operasional pelayanan/SOP (tingkat layanan) dan regulasi untuk sertifikasi, akreditasi dan regulasi pengawasan penggunaan obat anti TB lini kedua (tingkat institusional). Regulasi untuk mendorong pasien TB MDR untuk mencari pelayanan di fasilitas pelayanan PMDT perlu diformulasikan lebih lanjut dengan pihak terkait dengan menghormati hak dan kewajiban pasien serta piagam pasien TB.

Ketersediaan SDM menjadi tantangan yang lebih besar dengan semakin meningkatnya jumlah pasien TB MDR dan semakin banyaknya fasilitas pelayanan yang akan dikembangkan. Perubahan peran pemerintah daerah dalam era desentralisasi pada saat ini juga berpotensi menimbulkan permasalahan ketersediaan SDM terlatih di fasilitas pelayanan PMDT. Strategi pengembangan sumber daya manusia jangka pendek maupun jangka panjang yang efektif dalam upaya pencegahan dan penanggulangan TB MDR meliputi perekrutan, peningkatan kapasitas dan kinerja (termasuk pelatihan berkualitas secara berjenjang dan supervisi pasca pelatihan) dan mengurangi rotasi tenaga teknis terlatih.



3.2. Kepemilikan program di semua tingkatan

TB adalah salah satu program prioritas di Kementerian Kesehatan. PMDT sebagai salah satu tantangan dalam Program Nasional Penanggulangan TB perlu mendapatkan dukungan penuh dari seluruh pemangku kepentingan dan mitra, baik di tingkat Kementerian Kesehatan maupun Dinas Kesehatan Propinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Dukungan dari pihak lain seperti fasilitas pelayanan rumah sakit, organisasi profesi (IDI, PDPI), lembaga penyanggah dana eksternal (GFATM, USAID) dan juga mitra internasional (WHO, KNCV) dan nasional merupakan modal utama bagi Program Nasional Penanggulangan TB.

Dinas Kesehatan Propinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota juga mendukung kegiatan ini dengan investasi sumber daya manusia dan dukungan lain termasuk sumber-sumber pendanaan dari dana lokal untuk memastikan keberhasilan implementasi PMDT. Partisipasi sektor lain di daerah juga diperlukan untuk ikut mendukung pemecahan masalah sosial ekonomi dari pasien, antara lain dari Dinas sosial, Dinas tenaga kerja, dinas pendidikan; lembaga asuransi atau pembiayaan kesehatan daerah yang lain; serta LSM atau organisasi yang berperan dalam pengentasan masalah sosial masyarakat.

Strategi untuk meningkatkan kepemilikan program di semua tingkatan adalah dengan melakukan advokasi dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan komitmen politis dan untuk menunjukkan bukti nyata kepemilikan dan komitmen tinggi dari pemerintah pusat, daerah, dan pemangku kepentingan lainnya. Advokasi kepada pemerintah pusat dilakukan dengan mengembangkan sistem untuk menjamin kesetaraan dalam alokasi sumber daya keuangan (terutama dari sumber – sumber eksternal) ke propinsi/kabupaten dengan kebutuhan tinggi. Implementasi advokasi kepada pemerintah daerah difokuskan pada kabupaten/propinsi spesifik, seperti kabupaten dan propinsi yang memiliki sumber daya finansial tinggi untuk mendapatkan alokasi pembiayaan yang bersumber dari dana lokal. Mobilisasi sumber daya juga harus dilakukan oleh kementerian selain Kementerian Kesehatan (seperti Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Lingkungan Hidup, dsb) baik di tingkat pusat maupun daerah. Kegiatan untuk advokasi dilakukan secara terintegrasi dengan kegiatan advokasi pada Program Nasional Penanggulangan TB.



3.3. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia

Jumlah tenaga dan kategori tenaga kesehatan yang harus dilatih di setiap Propinsi tergantung dari pembagian peran dan fungsi tenaga tersebut serta jumlah fasilitas pelayanan kesehatan yang akan dilibatkan dalam kegiatan di wilayah tersebut. Tujuan pengembangan SDM dalam PMDT adalah:

- Memastikan ketersediaan tenaga yang memadai, baik klinis maupun manajerial program di semua tingkatan untuk mengimplementasikan PMDT, dan
- Memastikan bahwa semua staf yang terlibat dalam program di semua tingkatan memiliki kompetensi (baik pengetahuan, sikap dan keterampilan) serta memiliki motivasi dalam implementasi.

Dalam konteks pengembangan PMDT, program TB nasional akan mengembangkan suatu strategi pelatihan berdasarkan pada analisis peran seluruh staf yang akan dilatih dan sistem pelatihan berjenjang. Tim PMDT pusat akan melatih tim inti PMDT di tingkat Propinsi melalui suatu kegiatan pelatihan bagi pelatih. Selanjutnya tim inti Propinsi akan memastikan pelaksanaan capacity building bagi tim pelaksana di fasilitas pelayanan PMDT maupun tim manajerial program di propinsi maupun di Kabupaten/Kota.

Kategori staf terlatih yang diperlukan merupakan fungsi peran dan fasilitas pelayanan kesehatannya. Tenaga yang terlibat dalam aspek manajerial program terdapat di tingkat nasional, propinsi maupun kabupaten. Tenaga aspek laboratorium bertugas di laboratorium yang memiliki kapasitas uji kepekaan dan di laboratorium yang hanya melakukan pengumpulan dan transportasi sputum. Sedangkan tenaga yang terlibat dalam aspek klinis bertugas di fasilitas rujukan dan fasilitas satelit. Setiap kategori tenaga memerlukan jenis pelatihan dan modul pelatihan yang spesifik. Oleh karenanya diperlukan kerjasama antara tim PMDT dan tim pengembangan SDM (human resourch development/HRD) untuk melakukan sinergi dalam perencanaan dan pengembangan pelatihan tenaga yang terlibat PMDT.

Tugas dan tanggung jawab ketenagaan dalam PMDT adalah sebagai berikut:

- Menjaring suspek berdasarkan riwayat pengobatan TB sebelumnya baik di sektor pemerintah maupun swasta



- Merujuk suspek ke fasilitas pelayanan kesehatan rujukan PMDT agar dapat mengakses pemeriksaan molekuler, rapid test maupun metode biakan atau uji kepekaan konvensional.
- Pengumpulan dahak dan pengiriman sputum dari fasilitas rujukan ke laboratorium.
- Diagnosis TB MDR berdasarkan hasil biakan dan uji kepekaan.
- Konseling pasien TB MDR yang efektif sesuai dengan penyakitnya, lama pengobatan, pentingnya kepatuhan, kemungkinan efek samping, jadwal pemeriksaan, pengendalian infeksi di rumah dan dukungan psikososial.
- Manajemen klinis TB MDR, efek samping dan penyakit penyerta.
- Sistem rujukan pasien dari fasilitas rujukan ke satelit dan sebaliknya.
- Manajemen data
- Monitoring dan evaluasi pengobatan.
- Alur komunikasi antar lini (TAK, wasor, LSM, dan pasien).
- Advokasi dan KIE
- Penerapan aspek-aspek pengendalian infeksi.

Tenaga yang akan dilatih meliputi:

- Dokter dan dokter spesialis yang akan memberikan pelayanan klinis bagi pasien TB MDR baik di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan PMDT maupun fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 PMDT.
- Paramedis di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan PMDT (rawat inap dan rawat jalan) dan fasilitas pelayanan kesehatan satelit 2 PMDT.
- Dokter dan paramedis di fasilitas pelayanan kesehatan satelit 1.
- Konselor atau pekerja sosial dengan latar belakang kesehatan
- Wasor Propinsi dan Kabupaten/ Kota sebagai pelaksana manajemen program, penghubung, fasilitasi, monitoring dan pelaporan.
- Tenaga teknis laboratorium
- Tenaga farmasi
- Tenaga manajemen data di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan PMDT.
- Anggota keluarga atau kader sebagai pendukung dan motivator di rumah maupun di masyarakat.



3.4. Sistem Manajemen Obat

Manajemen obat adalah salah satu komponen esensial dalam PMDT, yang mencakup pemilihan obat, pengadaan, penyimpanan, distribusi dan penggunaan obat rasional. Logistik OAT merupakan salah satu tantangan dalam implementasi PMDT. Pengelolaan OAT lini kedua yang dipakai dalam pengobatan pasien TB MDR merupakan tantangan tersendiri bagi program berkaitan dengan lamanya waktu tunggu (*lead time*), masa pakai (*self-life*) yang pendek serta proses impor dan pengeluaran obat dari pelabuhan (*waiver process*) yang membutuhkan waktu.

Tujuan utama Program Nasional Penanggulangan TB dalam manajemen obat adalah memberikan jaminan ketersediaan OAT (lini pertama dan lini kedua) yang berkualitas ke seluruh unit pelayanan PMDT, tanpa terjadi kekurangan (*stock out*) obat di semua level. Kegiatan PMDT memerlukan ketersediaan OAT baik lini pertama dan lini kedua. Saat ini produsen OAT terutama lini kedua yang diakui kualitasnya secara internasional sangat terbatas. OAT lini kedua seperti Kuinolon (Levofloksasin) dan Kanamisin telah diproduksi dan banyak beredar di pasaran dalam negeri, akan tetapi kualitasnya belum diakui oleh WHO. Ketersediaan OAT seperti Kapreomisin juga menimbulkan masalah karena hanya ada satu produsennya di dunia dan obat tersebut juga dipakai untuk terapi kanker. Sedangkan OAT seperti Etionamid dan Sikloserin sama sekali tidak tersedia di pasar bebas dan hanya dapat diakses melalui mekanisme khusus.

Permasalahan di atas dijawab dengan beberapa langkah strategis sebagai berikut:

- Penyusunan SOP manajemen OAT
- Perencanaan kebutuhan obat yang komprehensif dengan sistem perencanaan bottom-up dan kepastian ketersediaan dana.
- Upaya mengatasi masalah impor obat
- Monitoring dan evaluasi obat melalui sistem informasi yang real time dilengkapi dengan alert system oleh tim PMDT bekerja sama dengan tim logistik.
- Koordinasi dan Komunikasi: Koordinasi antara Tim logistik dan Tim PMDT secara berkala, termasuk dengan sektor terkait (Binfar, POM, Bea Cukai, Otoritas pelabuhan, dll) dan komunikasi yang efektif dengan lembaga internasional seperti *Green light committee* (GLC), *Global Drugs Facility* (GDF) dan *International Drugs advisory* (IDA).



- Upaya sertifikasi produsen obat dalam negeri untuk obat-obat lini kedua yang sudah diproduksi di dalam negeri, misalnya Kanamisin dan Levofloksasin
- Pengembangan SDM untuk manajemen OAT lini kedua.

3.5. Surveilans PMDT

Tujuan kegiatan surveilans PMDT adalah :

1. Menyediakan sistem informasi berbasis data untuk memonitor kinerja manajemen program dan hasil pengobatan
2. Mengetahui pola resistensi M. Tuberculosis terhadap OAT
3. Mengetahui tren resistensi terhadap OAT di satu wilayah
4. Mengetahui tingkat resistensi pada pasien baru dan pasien pengobatan ulangan, dan
5. Mendeteksi perubahan situasi resistensi obat di masyarakat sehingga dapat dipersiapkan sejak awal langkah penanggulangannya.

3.6. Sistem informasi PMDT

Sistem informasi PMDT adalah bagian dari sistem informasi Program Nasional Penanggulangan TB yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada para pengambil keputusan dalam memonitor dan mengembangkan kebijakan mengenai PMDT. Tujuan lainnya adalah memberikan informasi kepada para klinisi sehingga manajemen pasien dapat dilakukan secara tepat sasaran.

Sistem informasi yang dikembangkan untuk PMDT berbasis pada sistem informasi yang digunakan dalam Program Nasional Penanggulangan TB. Sistem informasi berbasis web maupun secara manual dirancang dan dikembangkan berbasis pada sistem yang telah ada. Formulir yang digunakan untuk PMDT juga dirancang semirip mungkin dengan formulir yang digunakan dalam Program Nasional Penanggulangan TB, termasuk dalam hal terminologinya. Sistem dan metode yang dipakai merupakan standar yang berlaku di seluruh fasilitas pelayanan PMDT dan tingkat administrasi. Sistem Informasi PMDT juga merupakan sistem yang dinamis yang terus dikembangkan sesuai perkembangan kebijakan dan teknologi.



Indikator Surveilans PMDT:

MDR TB positivity rate : Proporsi suspek yang terkonfirmasi sebagai pasien TB MDR diantara supek dengan hasil biakan positif TB

- *Enrollment rate* : Proporsi pasien TB MDR yang diobati diantara yang ditemukan
- *6 month interim treatment outcome rate* : Proporsi pasien TB MDR dengan hasil biakan negatif setelah pengobatan bulan ke enam diantara pasien TB MDR yang diobati
- *Success rate* : Proporsi pasien TB MDR yang sembuh diantara pasien TB MDR yang diobati

Catatan :

Sudah disepakati bersama bahwa kegiatan PMDT memerlukan data resistensi obat TB yang komprehensif bila akan mengarah pada ekspansi dan pengembangan. Untuk menjawab tantangan ini NTP telah mengembangkan rencana nasional untuk surveilans resistensi obat TB, rencana tersebut termasuk pemanfaatan data yang diperoleh surveilans resistensi obat TB yang rutin dilakukan. Namun karena keterbatasan sumber daya termasuk SDM, maka surveilans resistensi obat TB di Indonesia akan dilakukan dengan metode sentinel sebagai langkah interrimnya. Detail rencana mengenai kegiatan surveilans resistensi ini akan tercantum pada Pedoman Kebijakan Surveilans TB dan TB resisten obat.

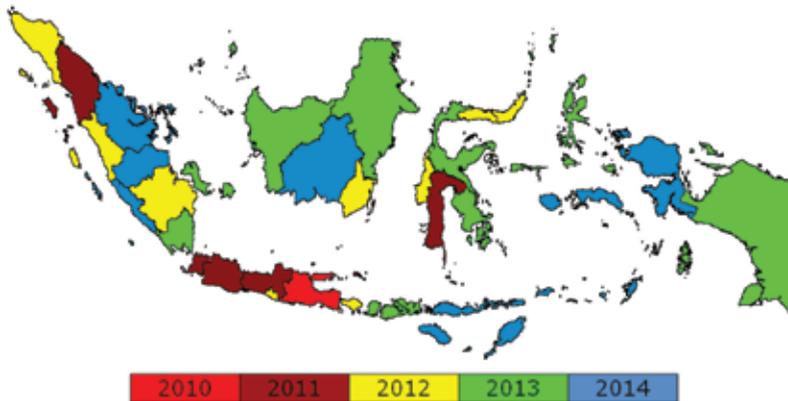


KEGIATAN

1. Rencana Kegiatan

Dalam rencana pengembangan PMDT 2011-2014, program nasional penanggulangan TB mengarah pada pencapaian akses yang universal untuk fasilitas pelayanan PMDT, yaitu 80% dari angka estimasi kasus TB MDR di Indonesia akan ditemukan dan diobati. Tabel di bawah memperlihatkan peningkatan pengobatan kasus TB MDR setiap tahun pada tahun 2011 sampai 2014.

Gambar 2. Peta Pengembangan Geografis PMDT Indonesia, 2010-2014





Tabel 5. Fasilitas pelayanan rumah sakit Rujukan PMDT dalam rencana ekspansi

	2009	2010	2011	2012	2013
JAWA BALI	RS Persahabatan RS dr Soetomo	RS Syaiful Anwar Malang (Jatim) RS Dr. Moewardi Surakarta (Jateng)	Jawa Barat, DI Jogja, Bali, Banten		
SUMATERA		Sumatera Utara	NAD, Sumatra Barat, Sumatra Selatan	Bangka Belitung Lampung	Jambi, Riau Kepulauan Riau Bengkulu
SULAWESI		RS Labuang Baji Makassar (Sulsel)	Sulawei Utara, Gorontalo Sulawesi Barat	Sulteng, Sultra	
KALIMANTAN			Kalsel	Kalbar, Kaltim	Kalteng
MALUKU				Maluku	Maluku Utara
NUSA TENGGERA				NTB	NTT
PAPUA				Papua	Papua Barat

2. Indikator Kegiatan

Untuk mencapai dua indikator utama yang tercantum dalam strategi nasional 2011-2014, diperlukan beberapa indikator antara yang merupakan indikator kegiatan untuk mengevaluasi implementasi kegiatan. Indikator kegiatan tersebut adalah :

- Jumlah fasilitas kesehatan rujukan TB MDR
- Jumlah suspek TB MDR yang ditemukan
- Jumlah pasien TB MDR yang diobati
- Proporsi pasien TB MDR yang diobati dibandingkan dengan jumlah pasien TB MDR konfirmasi.



Tabel 6. Indikator kegiatan PMDT 2011-2014

Tahun	Suspek TB MDR	Wilayah cakupan (Propinsi)	Pasien TB MDR yang ditemukan dan diobati	%	Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan yang terlibat	Jumlah RS Rujukan
2010	300	4	100	0.6	29	4
2011	2.100	14	700	11	479	14
2012	4.800	21	1600	25	1.095	21
2013	10.200	27	3400	53	2.328	27
2014	15.300	33	5100	79	3.492	33

3. Langkah – langkah Kegiatan

Langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan PMDT tahun 2011-2014 terbagi dalam dua tahapan. Tahap pertama merupakan periode dua tahun pertama, yang merupakan awal kegiatan. Oleh karenanya, tahap pertama akan lebih difokuskan pada strategi penguatan komitmen, sumber daya dan manajemen program serta peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan. Sedangkan tahap kedua adalah dua tahun terakhir yang merupakan tahapan percepatan pencapaian target dengan memfokuskan pada strategi perluasan wilayah pelayanan serta peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan.

Rencana kerja PMDT tahun 2011-2014 merupakan lanjutan dari rangkaian kegiatan yang telah disusun untuk kurun waktu 5 tahun yaitu 2010-2014. Rencana kegiatan selama 5 tahun tersebut disusun sejalan dengan rencana pengembangan PMDT setelah uji coba di 2 tempat.

Kegiatan untuk penguatan program sebagian telah dimulai kegiatannya pada tahun 2010 diantaranya penyiapan standar, penyusunan regulasi dan peningkatan kapasitas. Ke tiga kegiatan penguatan program tersebut sebagian besar hanya dilakukan pada tahun 2010-2011. Untuk kegiatan perluasan wilayah pelayanan dan peningkatan cakupan dan kualitas pelayanan juga telah dimulai pada tahun 2010 sesuai dengan mulainya program PMDT.



Tabel 7. Rencana Kerja PMDT 2010-2014

Strategi	Kegiatan	2010	2011	2012	2013	2014
Penguatan komitmen, sumber daya, manajemen program						
1	Penyiapan standar					
	<i>Update PMDT Guidelines and Modules</i>	1	pusat	1	pusat	
	<i>SOP for Side Effect.</i>	1	pusat	1	pusat	
	<i>SOP for Information Education Communication.</i>	1	pusat	1	pusat	
2	Penyusunan regulasi					
	MDR TB Working Group Meeting.	1	pusat	1	pusat	1 pusat
	Penyusunan Standar Pelayanan PMDT.	1	pusat			
	Persiapan Penyusunan SK Penunjukkan UPK Rujukan PMDT.	1	pusat	1	pusat	
	Pertemuan Regulasi Pemakaian SLD.	1	pusat	1	pusat	
	Pertemuan Jejaring Laboratorium Rujukan MDR.	1	pusat	1	pusat	
	Pertemuan Penyusunan Pedoman KIE TB MDR.	1	pusat	1	pusat	
3	Peningkatan kapasitas					
	Pelatihan Tim PMDT provinsi/nasional.	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov
	<i>Training KIE nasional.</i>	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov
Perluasan wilayah pelayanan						
1	Pertemuan persiapan site pelayanan					
	Pertemuan Pre and Post penilaian site.	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov
	Penilaian ke Provinsi, Kab-kota dan RS.	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov
	Pertemuan persiapan tingkat provinsi.	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov
	Pertemuan persiapan di RS.	4	RS	10	RS	7 RS 6 RS
	Pertemuan persiapan di Kab-kota.	4	prov	10	prov	7 prov 6 prov



Strategi	Kegiatan	2010		2011		2012		2013		2014	
2	Pelatihan										
	Pelatihan untuk fasyankes.	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov
	Workshop fasyankes .	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov
	Persiapan fasilitas pelayanan.	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov
	Deseminasi informasi.	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov
Peningkatan cakupan dan kualitas pelayanan											
1	Pelaksanaan penatalaksanaan										
	Diagnostik .	100	pasien	700	pasien	1600	pasien	3400	pasien	5100	pasien
	Follow up.	100	pasien	700	pasien	1600	pasien	3400	pasien	5100	pasien
	Pengobatan	100	pasien	700	pasien	1600	pasien	3400	pasien	5100	pasien
	Dukungan ekonomi	100	pasien	700	pasien	1600	pasien	3400	pasien	5100	pasien
	Peretemuan fasyanks	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov
	Supervisi .	4	prov	14	prov	21	prov	27	prov	33	prov
2	Pengendalian infeksi.	4	prov	10	prov	7	prov	6	prov	6	prov



MONITORING DAN EVALUASI

Pelaksanaan kegiatan PMDT memerlukan monitoring secara periodik dan evaluasi secara sistematis pada semua tingkat. Monitoring berkala kegiatan PMDT perlu melibatkan para pemangku kepentingan yang lebih luas, tidak hanya para pengelola program TB. Tujuan monitoring kegiatan PMDT adalah :

- (1) memantau proses dan perkembangan implementasi PMDT secara berkala dan berkelanjutan;
- (2) mengidentifikasi masalah dan kesenjangan dalam implementasi PMDT; dan
- (3) mengatasi masalah yang teridentifikasi dan mengantisipasi dampak dari permasalahan tersebut.

Evaluasi kegiatan PMDT bertujuan untuk menganalisis relevansi, efisiensi, efektivitas, dampak dan keberlanjutan penerapan program sebagai masukan terhadap arah kebijakan jangka panjang. Kegiatan evaluasi di tingkat nasional akan diselenggarakan sekurangnya satu tahun sekali.

Berbagai sumber data dapat dimanfaatkan untuk kepentingan monitoring dan evaluasi kegiatan PMDT. Data dapat bersumber dari kegiatan surveilans rutin program pengendalian TB MDR yang menggunakan kombinasi sistem informasi PMDT berbasis web dan sistem manual (*paper-based*). Temuan dari berbagai hasil riset operasional dan evaluasi yang terkait dengan kegiatan PMDT di Indonesia oleh pihak organisasi internasional dapat memperkaya evaluasi PMDT.

Sistem informasi PMDT merupakan bagian yang terintegrasi dalam sistem informasi program penanggulangan TB Nasional. Tujuan khusus sistem informasi PMDT adalah :

- Menyediakan informasi kepada para pemegang kebijakan program di semua tingkatan untuk memonitor kinerja program PMDT secara keseluruhan. Informasi tersebut juga bermanfaat untuk memperkirakan tren penemuan kasus TB MDR di wilayah kerjanya, membantu memperkirakan kebutuhan obat dan menyediakan dasar bagi pengambilan keputusan.
- Menyediakan informasi kepada klinisi sehingga mampu melakukan pentalaksanaan kasus TB MDR secara tepat.



Sistem dan metode yang dipakai dalam PMDT terstandarisasi dan berlaku di semua fasilitas pelayanan PMDT dan tingkatan administrasi. Sistem Informasi PMDT ini akan dikembangkan sebagai sistem yang dinamis yang mengikuti perkembangan kebijakan dan teknologi.

Untuk meningkatkan akuntabilitas publik dan transparansi, temuan monitoring dan evaluasi kegiatan PMDT akan disebarluaskan melalui berbagai jalur komunikasi. Dengan demikian masyarakat mendapatkan haknya untuk mengakses hasil evaluasi tersebut secara terbuka. Diseminasi informasi kepada para pembuat kebijakan, pengelola program, dan masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai media komunikasi seperti media cetak, elektronik dan jalur komunikasi lain yang mudah diakses oleh masyarakat.

Informasi dari hasil monitoring dan evaluasi PMDT akan ditindaklanjuti dan digunakan untuk tujuan perbaikan yang berkelanjutan dalam upaya pengendalian permasalahan TB MDR di Indonesia. Informasi ini juga digunakan untuk menilai sinkronisasi kebijakan pusat dan daerah, pemerintah dan swasta, serta lintas sektor.



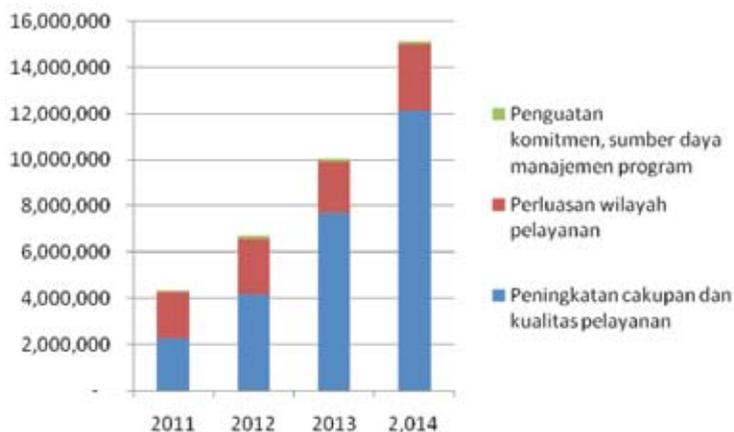
PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN

Total anggaran yang diperlukan untuk PMDT tahun 2011 – 2014 adalah sebesar US\$ 36.261.012. Pada saat ini sebagian besar pendanaan masih menjadi tanggung jawab dari Kementerian Kesehatan RI, dalam hal ini Program Nasional Penanggulangan TB. Pendanaan tersebut diperoleh dari dana hibah GF ATM Round 10 dan TB CARE-USAID. Meskipun demikian, diperkirakan masih terjadi kesenjangan antara total biaya yang diperlukan dengan anggaran yang tersedia selama periode tersebut, yaitu sebesar US\$ 14.351.894 atau 40% dari total biaya.

Kontribusi nasional dari pemerintah pusat, propinsi, kabupaten, dan jaminan sosial` diharapkan dapat mengatasi kesenjangan tersebut secara bertahap dalam kurun waktu tersebut. Hal ini menunjukkan peningkatan komitmen politis terhadap program pengendalian TB pada umumnya dan PMDT pada khususnya. Advokasi kepada sektor swasta, seperti PT Askes, Jamsostek diharapkan dapat meningkatkan kontribusi sektor swasta dalam mendukung pendanaan untuk PMDT.

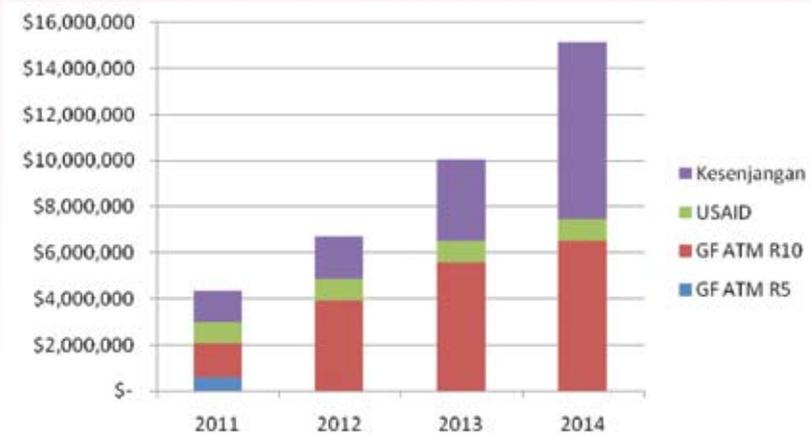
Gambar berikut menyajikan alokasi anggaran untuk strategi PMDT tahun 2011-2014 dan analisis kesenjangan pembiayaan PMDT tahun 2011-2014.

Gambar 3. Alokasi anggaran untuk strategi PMDT, tahun 2011-2014





Gambar 4. Analisis kesenjangan pembiayaan PMDT, tahun 2011-2014





DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization, Global Tuberculosis Control 2010, WHO: Geneva, Switzerland.
2. Kementerian Kesehatan, Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia: 2011-2014. , Kementerian Kesehatan: Jakarta, Indonesia.
3. World Health Organization, A ministerial meeting of high M/XDR burden countries. 2009, World Health Organization: Beijing, China.
4. World Health Organization, Prevention and control of multidrug-resistant tuberculosis and extensively drug-resistant tuberculosis, in 62nd World Health Assembly Resolutions and decisions, Resolution WHA 62.15. 2009, World Health Organization: Geneva, Switzerland.
5. World Health Organization, Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB), in Global Report on Surveillance and Response. 2010, World Health Organization: Geneva, Switzerland.
6. Stop TB Partnership and Ministry of Health, Report of the Joint External TB Monitoring Mission: Indonesia, 16-27 April 2007. 2007, Stop TB Partnership and Ministry of Health, Indonesia: Geneva, Switzerland.
7. WHO, Report of the external TB monitoring mission. 2005, WHO regional office for south-east asia: New Delhi, India.
8. World Health Organization, Global Tuberculosis Control. 2009, WHO: Geneva, Switzerland.
9. WHO, The global plan to stop TB 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis. 2010, World Health Organization: Geneva, Switzerland.
10. WHO, Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. 2010, WHO: Geneva.
11. Kementerian Kesehatan, Laporan Survey Resistensi Obat Jawa Tengah. 2010, Kementerian Kesehatan RI: Jakarta.
12. Utarini, A., Laporan Hospital DOTS Assessment, WHO-DFID I 2008, Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
13. Adi Utarini, Laporan Hospital DOTS Assessment di luar Jawa. 2008, Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.



14. Kawai, V., et al., Tuberculosis mortality, drug resistance, and infectiousness in patients with and without HIV infection in Peru. *Am J Trop Med Hyg*, 2006. 75(6): p. 1027-33.
15. Drobniowski, F., et al., A national study of clinical and laboratory factors affecting the survival of patients with multiple drug resistant tuberculosis in the UK. *Thorax*, 2002. 57(9): p. 810-6.
16. WHO, *Global Tuberculosis Control: a short update to the 2009 report*. 2009, WHO: Geneva.
17. Mahendradhata, Y., et al., Voluntary counselling and testing uptake and HIV prevalence among tuberculosis patients in Jogjakarta, Indonesia. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2008. 102(10): p. 1003-10.
18. Pontororing, G.J., et al., The burden and treatment of HIV in tuberculosis patients in Papua Province, Indonesia: a prospective observational study. *BMC Infectious Diseases*, 2010. 10(362): p. 1-9.
19. Suchindran, S., E.S. Brouwer, and A. Van Rie, Is HIV infection a risk factor for multi-drug resistant tuberculosis? A systematic review. *PLoS One*, 2009. 4(5): p. e5561.
20. World Medical Association, *Declaration of Helsinki—ethical principles for medical research involving human subjects*, WMA, Editor. 2008: F erney-Voltaire, France.
21. Paramasivan, C.N., et al., Experience establishing tuberculosis laboratory capacity in a developing country setting. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2010. 14(1): p. 59-64.



World Health
Organization



TBCTA
The Technical Assistance
for Evidence-based Interventions



USAID
DARI RAKYAT AMERIKA

ISBN: 978-602-8937-46-7