



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA



**PEDOMAN TEKNIS INOVASI DETEKTIF TB
(DETEKSI DAN PENJARINGAN TB AKTIF)
PUSKESMAS WAY HALIM II**



**KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 364/MENKES/SK/V/2009**

TENTANG

PEDOMAN PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS (TB)

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, dan salah satu penyebab kematian sehingga perlu dilaksanakan program penanggulangan TB secara berkesinambungan;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf a, perlu ditetapkan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis (TB) dengan Keputusan Menteri Kesehatan;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3273);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437);
3. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4431);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
5. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 126, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4438);



6. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3447);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3637);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 8737);
9. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 203/Menkes/SK/III/1999 tentang Gerakan Terpadu Nasional Penanggulangan Tuberkulosis;
10. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 131/Menkes/SK/II/2004 tentang Sistem Kesehatan Nasional;
11. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1295/Menkes/Per/XII/2007;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

Kesatu : **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS (TB)**

Kedua : Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis (TB) sebagaimana dimaksud pada Diktum Kesatu terlampir dalam Lampiran Keputusan ini.

Ketiga : Pedoman sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kedua merupakan acuan bagi petugas kesehatan dalam melaksanakan penanggulangan TB.



- Keempat : Pembinaan dan pengawasan pelaksanaan penanggulangan TB dilaksanakan oleh Departemen Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, dengan mengikutsertakan institusi dan organisasi profesi terkait sesuai tugas dan fungsi masing-masing.
- Kelima : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 13 Mei 2009

MENTERI KESEHATAN,

ttd

Dr. dr. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)



Lampiran
Keputusan Menteri Kesehatan
Nomor : 364/Menkes/SK/V/2009
Tanggal : 13 Mei 2009

PEDOMAN PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS (TB)

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 1995, diperkirakan ada 9 juta pasien TB baru dan 3 juta kematian akibat TB diseluruh dunia. Diperkirakan 95% kasus TB dan 98% kematian akibat TB didunia, terjadi pada negara-negara berkembang.

Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun). Diperkirakan seorang pasien TB dewasa, akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan. Hal tersebut berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Jika ia meninggal akibat TB, maka akan kehilangan pendapatannya sekitar 15 tahun. Selain merugikan secara ekonomis, TB juga memberikan dampak buruk lainnya secara sosial stigma bahkan dikucilkan oleh masyarakat.

Penyebab utama meningkatnya beban masalah TB antara lain adalah:

- Kemiskinan pada berbagai kelompok masyarakat, seperti pada negara negara yang sedang berkembang.
- Kegagalan program TB selama ini. Hal ini diakibatkan oleh:
 - Tidak memadainya komitmen politik dan pendanaan
 - Tidak memadainya organisasi pelayanan TB (kurang terakses oleh masyarakat, penemuan kasus /diagnosis yang tidak standar, obat tidak terjamin penyediaannya, tidak dilakukan pemantauan, pencatatan dan pelaporan yang standar, dan sebagainya).
 - Tidak memadainya tatalaksana kasus (diagnosis dan paduan obat yang tidak standar, gagal menyembuhkan kasus yang telah didiagnosis)
 - Salah persepsi terhadap manfaat dan efektifitas BCG.
 - Infrastruktur kesehatan yang buruk pada negara-negara yang mengalami krisis ekonomi atau pergolakan masyarakat.
- Perubahan demografik karena meningkatnya penduduk dunia dan perubahan struktur umur kependudukan.
- Dampak pandemi HIV.

Situasi TB didunia semakin memburuk, jumlah kasus TB meningkat dan banyak yang tidak berhasil disembuhkan, terutama pada negara yang dikelompokkan dalam 22 negara dengan masalah TB besar (*high burden countries*). Menyikapi hal tersebut, pada tahun 1993, WHO mencanangkan TB sebagai kedaruratan dunia (*global emergency*).

Munculnya pandemi HIV/AIDS di dunia menambah permasalahan TB. Koinfeksi dengan HIV akan meningkatkan risiko kejadian TB secara signifikan. Pada saat yang sama, kekebalan ganda kuman TB terhadap obat anti TB (*Multi Drug Resistance = MDR*) semakin menjadi



masalah akibat kasus yang tidak berhasil disembuhkan. Keadaan tersebut pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya epidemi TB yang sulit ditangani.

Diperkirakan pada tahun 2004, setiap tahun ada 539.000 kasus baru dan kematian 101.000 orang dengan Insidensi kasus TB BTA positif sekitar 110 per 100.000 penduduk.

Pada tahun 1995, program nasional penanggulangan TB mulai menerapkan strategi DOTS dan dilaksanakan di Puskesmas secara bertahap. Sejak tahun 2000 strategi DOTS dilaksanakan secara nasional di seluruh sarana pelayanan kesehatan terutama Puskesmas yang diintegrasikan dalam pelayanan kesehatan dasar.

Fakta menunjukkan bahwa TB masih merupakan masalah utama kesehatan masyarakat Indonesia, antara lain:

- Indonesia merupakan negara dengan pasien TB terbanyak ke-3 di dunia setelah India dan Cina. Diperkirakan jumlah pasien TB di Indonesia sekitar 10% dari total jumlah pasien TB di dunia.
- Tahun 1995, hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) menunjukkan bahwa penyakit TB merupakan penyebab kematian nomor tiga (3) setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit saluran pernafasan pada semua kelompok usia, dan nomor satu (1) dari golongan penyakit infeksi.
- Hasil Survey Prevalensi TB di Indonesia tahun 2004 menunjukkan bahwa angka prevalensi TB BTA positif secara Nasional 110 per 100.000 penduduk. Secara Regional Insiden TB BTA positif di Indonesia dikelompokkan dalam 3 wilayah, yaitu:
 1. Wilayah Sumatera angka insiden TB adalah 160 per 100.000 penduduk.
 2. Wilayah Jawa angka insiden TB adalah 107 per 100.000 penduduk.
 3. Wilayah Indonesia Timur angka insiden TB adalah 210 per 100.000 penduduk.
 4. Khusus untuk Provinsi DIY dan Bali angka insiden TB adalah 64 per 100.000 penduduk.
- Berdasarkan hasil survey prevalensi tahun 2004, diperkirakan penurunan insiden TB Basil Tahan Asam (BTA) positif secara Nasional 2-3 % setiap tahunnya. Sampai tahun 2005, program Penanggulangan TB dengan Strategi DOTS menjangkau 98% Puskesmas, sementara rumah sakit dan Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM)/Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM)/Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru/Rumah Sakit Paru (RSP) baru sekitar 30%.

B. Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Target

Visi

TB tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat.

Misi

- Menjamin bahwa setiap pasien TB mempunyai akses terhadap pelayanan yang bermutu, untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian karena TB.
- Menurunkan resiko penularan TB.
- Mengurangi dampak sosial dan ekonomi akibat TB.

Tujuan

Menurunkan angka kesakitan dan angka kematian TB, memutuskan rantai penularan, serta mencegah terjadinya MDR.



Sasaran dan Target

Sasaran program penanggulangan TB adalah tercapainya penemuan pasien baru TB BTA positif paling sedikit 70% dari perkiraan dan menyembuhkan 85% dari semua pasien tersebut serta mempertahankannya. Target ini diharapkan dapat menurunkan tingkat prevalensi dan kematian akibat TB hingga separuhnya pada tahun 2010 dibanding tahun 1990, dan mencapai tujuan *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015.

C. Pengertian dan Faktor Resiko TB

TB adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.

Cara penularan

- Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif.
- Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak.
- Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman.
- Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab.
- Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut.
- Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

Risiko penularan

- Risiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien TB paru dengan BTA positif memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien TB paru dengan BTA negatif.
- Risiko penularan setiap tahunnya di tunjukkan dengan *Annual Risk of Tuberculosis Infection (ARTI)* yaitu proporsi penduduk yang berisiko terinfeksi TB selama satu tahun. ARTI sebesar 1%, berarti 10 (sepuluh) orang diantara 1000 penduduk terinfeksi setiap tahun.
- ARTI di Indonesia bervariasi antara 1-3%.
- Infeksi TB dibuktikan dengan perubahan reaksi tuberkulin negatif menjadi positif.

Risiko menjadi sakit TB

- Hanya sekitar 10% yang terinfeksi TB akan menjadi sakit TB.
- Dengan ARTI 1%, diperkirakan diantara 100.000 penduduk rata-rata terjadi 1000 terinfeksi TB dan 10% diantaranya (100 orang) akan menjadi sakit TB setiap tahun. Sekitar 50 diantaranya adalah pasien TB BTA positif.
- Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi pasien TB adalah daya tahan tubuh yang rendah, diantaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk).



II. KEBIJAKAN DAN STRATEGI

A. Kebijakan

- Penanggulangan TB dilaksanakan sesuai dengan azas desentralisasi yaitu kabupaten/kota sebagai titik berat manajemen program yang meliputi: perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi serta menjamin ketersediaan sumber daya manusia, sarana dan prasarana.
- Penanggulangan TB dilaksanakan dengan menggunakan strategi DOTS
- Penguatan kebijakan untuk meningkatkan komitmen daerah terhadap program penanggulangan TB.
- Pengembangan strategi DOTS untuk peningkatan mutu pelayanan, kemudahan akses, penemuan dan pengobatan sehingga mampu memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya TB-MDR
- Penanggulangan TB dilaksanakan oleh seluruh sarana pelayanan kesehatan, meliputi Puskesmas, Rumah Sakit Umum Pemerintah dan Swasta, Rumah Sakit Paru (RSP), Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM), Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM), Balai Pengobatan Penyakit Paru Paru (BP4), dan Klinik Pengobatan lain serta Dokter Praktik Swasta (DPS).
- Pengembangan pelaksanaan program penanggulangan TB di tempat kerja (*TB in workplaces*), Lembaga Pemasyarakatan dan Rumah Tahanan (*TB in prison*), TNI dan POLRI.
- Program penanggulangan TB dengan pendekatan program DOTS Plus (MDR), Kolaborasi TB-HIV, PAL (*Practical Approach to Lung Health*), dan HDL (*Hospital DOTS Linkages*).
- Penanggulangan TB dilaksanakan melalui promosi, penggalangan kerja sama/kemitraan dengan lintas program dan sektor terkait, pemerintah dan swasta dalam wadah Gerakan Terpadu Nasional Penanggulangan TB (Gerdunas TB).
- Peningkatan kemampuan laboratorium TB di berbagai tingkat pelayanan ditujukan untuk peningkatan mutu pelayanan dan jejaring.
- Menjamin ketersediaan Obat Anti TB (OAT) untuk penanggulangan TB dan diberikan kepada pasien secara cuma-cuma.
- Menjamin ketersediaan sumberdaya manusia yang kompeten dalam jumlah yang memadai untuk meningkatkan dan mempertahankan kinerja program.
- Penanggulangan TB lebih diprioritaskan kepada kelompok miskin dan kelompok rentan terhadap TB.
- Menghilangkan stigma masyarakat terhadap Pasien TB agar tidak dikucilkan dari keluarga, masyarakat dan pekerjaannya.
- Memperhatikan komitmen internasional yang termuat dalam MDGs.

B. Strategi

WHO telah merekomendasikan strategi DOTS sebagai strategi dalam penanggulangan TB sejak tahun 1995. Bank Dunia menyatakan strategi DOTS sebagai salah satu intervensi kesehatan yang paling efektif. Integrasi ke dalam pelayanan kesehatan dasar sangat



dianjurkan demi efisiensi dan efektifitasnya. Satu studi *cost benefit* yang dilakukan oleh WHO di Indonesia menggambarkan bahwa dengan menggunakan strategi DOTS dapat menghemat biaya program penanggulangan TB sebesar US\$ 55 selama 20 tahun.

Strategi DOTS terdiri dari 5 komponen kunci:

1. Komitmen politis.
2. Pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya.
3. Pengobatan jangka pendek yang standar bagi semua kasus TB dengan tatalaksana kasus yang tepat, termasuk pengawasan langsung pengobatan.
4. Jaminan ketersediaan OAT yang bermutu.
5. Sistem pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program secara keseluruhan.

Rencana kerja strategi 2006-2010, merupakan kelanjutan dari Renstra sebelumnya, yang mulai difokuskan pada perluasan jangkauan pelayanan dan kualitas DOTS. Untuk itu diperlukan suatu strategi dalam pencapaian target yang telah ditetapkan, yang dituangkan pada tujuh strategi utama pengendalian TB, yang meliputi:

Ekspansi “Quality DOTS”

1. Perluasan & Peningkatan pelayanan DOTS berkualitas
2. Menghadapi tantangan baru, TB-HIV, TB-MDR
3. Melibatkan Seluruh Penyedia Pelayanan
4. Melibatkan Penderita & Masyarakat

Ekspansi tersebut diatas didukung dengan

1. Penguatan kebijakan dan kepemilikan Daerah
2. Kontribusi terhadap Sistem Pelayanan Kesehatan
3. Penelitian Operasional

Pokok-pokok kegiatan

Pokok-pokok kegiatan program TB dengan strategi DOTS adalah sebagai berikut:

1. Tatalaksana Pasien TB:

- Penemuan tersangka TB
- Diagnosis
- Pengobatan

2. Manajemen Program:

- Perencanaan
- Pelaksanaan
- Pencatatan dan Pelaporan
- Pelatihan
- Bimbingan teknis (supervisi)
- Pemantapan mutu laboratorium
- Pengelolaan logistik
- Pemantauan dan Evaluasi (Surveillance)

3. Kegiatan penunjang:

- Promosi
- Kemitraan
- Penelitian



C. Organisasi Pelaksanaan

1. Tingkat Pusat

Upaya penanggulangan TB dilakukan melalui Gerakan Terpadu Nasional Penanggulangan TB (Gerdunas-TB) yang merupakan forum lintas sektor dibawah koordinasi Menko Kesra dan Menteri Kesehatan sebagai penanggung jawab teknis upaya penanggulangan TB. Dalam pelaksanaan program TB secara nasional dilaksanakan oleh Direktorat Pengendalian Penyakit Menular Langsung, cq. Sub Direktorat TB.

2. Tingkat Provinsi

Di tingkat provinsi dibentuk Gerdunas-TB Provinsi yang terdiri dari Tim Pengarah dan Tim Teknis. Bentuk dan struktur organisasi disesuaikan dengan kebutuhan daerah. Dalam pelaksanaan program TB di tingkat provinsi dilaksanakan Dinas Kesehatan Provinsi.

3. Tingkat Kabupaten/Kota

Di tingkat kabupaten/kota dibentuk Gerdunas-TB Kabupaten/Kota yang terdiri dari Tim Pengarah dan Tim Teknis. Bentuk dan struktur organisasi disesuaikan dengan kebutuhan kabupaten / kota. Dalam pelaksanaan program TB di tingkat Kabupaten/Kota dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

4. Tingkat Sarana Pelayanan Kesehatan.

Dilaksanakan oleh Puskesmas, Rumah Sakit, BP4/Klinik dan Praktek Dokter Swasta.

- Puskesmas

Dalam pelaksanaan di Puskesmas, dibentuk kelompok Puskesmas Pelaksana (KPP) yang terdiri dari Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM), dengan dikelilingi oleh kurang lebih 5 (lima) Puskesmas Satelit (PS).

Pada keadaan geografis yang sulit, dapat dibentuk Puskesmas Pelaksana Mandiri (PPM) yang dilengkapi tenaga dan fasilitas pemeriksaan sputum BTA.

- Rumah Sakit Umum Pemerintah dan Swasta, Rumah Sakit Paru (RSP), Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM), Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM), Balai Pengobatan Penyakit Paru Paru (BP4), dan Klinik Pengobatan lain serta Dokter Praktik Swasta (DPS) dapat melaksanakan semua kegiatan tatalaksana pasien TB.

III. TATALAKSANA PASIEN TB

Penatalaksanaan TB meliputi penemuan pasien dan pengobatan yang dikelola dengan menggunakan strategi DOTS.

Tujuan utama pengobatan pasien TB adalah menurunkan angka kematian dan kesakitan serta mencegah penularan dengan cara menyembuhkan pasien. Penatalaksanaan penyakit TB merupakan bagian dari surveilans penyakit; tidak sekedar memastikan pasien menelan obat sampai dinyatakan sembuh, tetapi juga berkaitan dengan pengelolaan sarana bantu yang dibutuhkan, petugas yang terkait, pencatatan, pelaporan, evaluasi kegiatan dan rencana tindak lanjutnya.



A. Penemuan Pasien TB

Kegiatan penemuan pasien terdiri dari penjarangan suspek, diagnosis, penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien.

Penemuan pasien merupakan langkah pertama dalam kegiatan program penanggulangan TB. Penemuan dan penyembuhan pasien TB menular, secara bermakna akan dapat menurunkan kesakitan dan kematian akibat TB, penularan TB di masyarakat dan sekaligus merupakan kegiatan pencegahan penularan TB yang paling efektif di masyarakat.

Strategi penemuan

- Penemuan pasien TB dilakukan secara pasif dengan promosi aktif. Penjarangan tersangka pasien dilakukan di unit pelayanan kesehatan; didukung dengan penyuluhan secara aktif, baik oleh petugas kesehatan maupun masyarakat, untuk meningkatkan cakupan penemuan tersangka pasien TB.
- Pemeriksaan terhadap kontak pasien TB, terutama mereka yang BTA positif dan pada keluarga anak yang menderita TB yang menunjukkan gejala sama, harus diperiksa dahaknya.
- Penemuan secara aktif dari rumah ke rumah, dianggap tidak *cost* efektif.

Gejala klinis pasien TB

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Gejala-gejala tersebut diatas dapat dijumpai pula pada penyakit paru selain TB, seperti bronkiektasis, bronkitis kronis, asma, kanker paru, dan lain-lain. Mengingat prevalensi TB di Indonesia saat ini masih tinggi, maka setiap orang yang datang ke sarana pelayanan kesehatan dengan gejala tersebut diatas, dianggap sebagai seorang tersangka (suspek) pasien TB, dan perlu dilakukan pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung.

Pemeriksaan dahak mikroskopis

Pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegaskan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan.

Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 spesimen dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS),

- **S (sewaktu):** dahak dikumpulkan pada saat suspek TB datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, suspek membawa sebuah pot dahak untuk mengumpulkan dahak pagi pada hari kedua.
- **P (Pagi):** dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di sarana pelayanan kesehatan.
- **S (sewaktu):** dahak dikumpulkan di sarana pelayanan kesehatan pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

Pemeriksaan Biakan

Peran biakan dan identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* (Mt) pada penanggulangan TB khususnya untuk mengetahui apakah pasien yang bersangkutan masih peka terhadap OAT yang digunakan.



Selama fasilitas memungkinkan, biakan dan identifikasi kuman serta bila dibutuhkan tes resistensi dapat dimanfaatkan dalam beberapa situasi:

1. Pasien TB yang masuk dalam tipe pasien kronis
2. Pasien TB ekstraparu dan pasien TB anak.
3. Petugas kesehatan yang menangani pasien dengan kekebalan ganda.

Pemeriksaan Tes Resistensi

Tes resistensi tersebut hanya bisa dilakukan di laboratorium yang mampu melaksanakan biakan, identifikasi kuman serta tes resistensi sesuai standar internasional, dan telah mendapatkan pemantapan mutu (*Quality Assurance*) oleh laboratorium supranasional TB. Hal ini bertujuan agar hasil pemeriksaan tersebut memberikan simpulan yang benar sehingga kemungkinan kesalahan dalam pengobatan MDR dapat di cegah.

B. Diagnosis TB

Diagnosis TB Paru

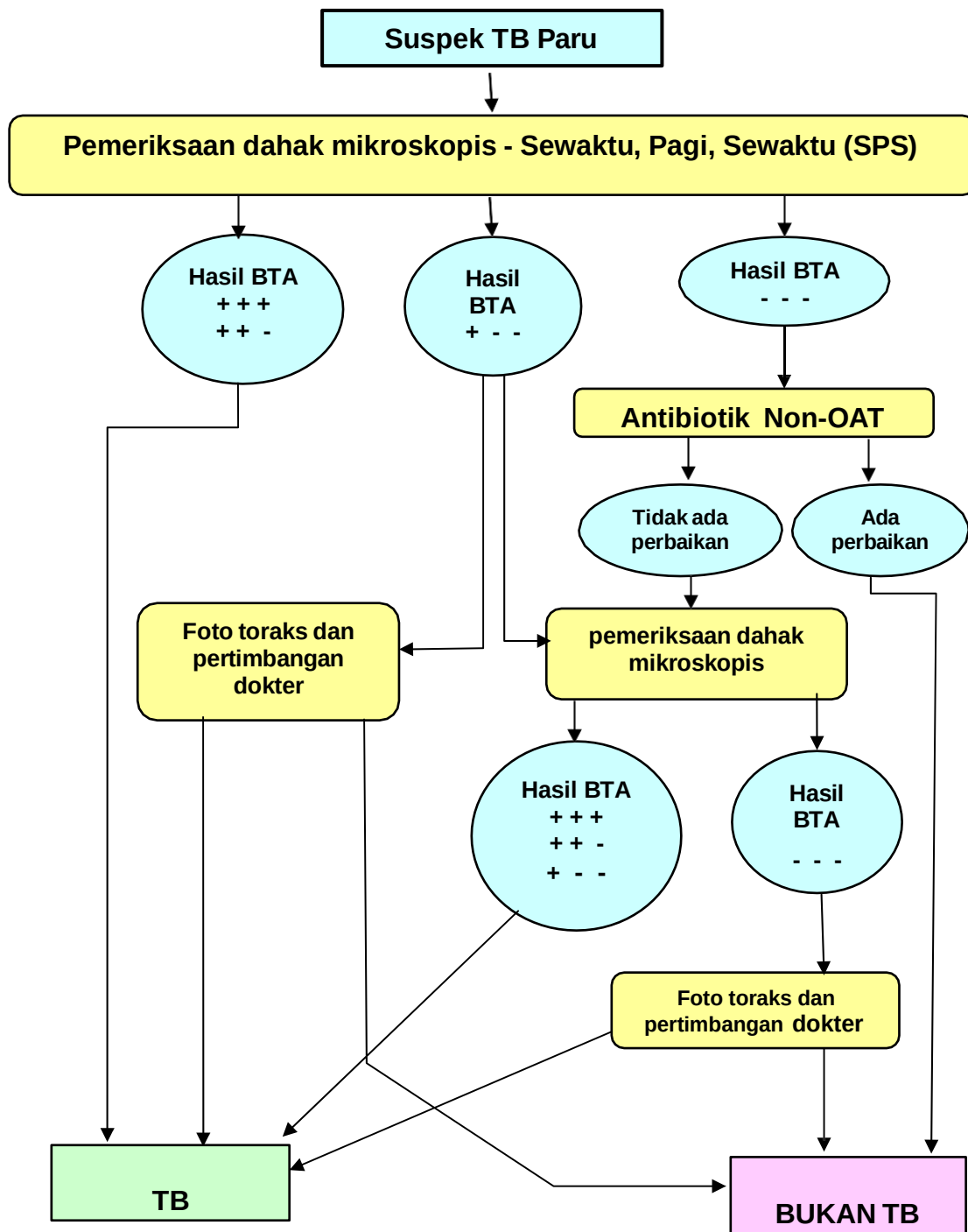
- Semua suspek TB diperiksa 3 spesimen dahak dalam waktu 2 hari, yaitu *sewaktu - pagi - sewaktu (SPS)*.
- Diagnosis TB Paru pada orang dewasa ditegakkan dengan ditemukannya kuman TB (BTA). Pada program TB nasional, penemuan BTA melalui pemeriksaan dahak mikroskopis merupakan diagnosis utama. Pemeriksaan lain seperti foto toraks, biakan dan uji kepekaan dapat digunakan sebagai penunjang diagnosis sepanjang sesuai dengan indikasinya.
- Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang khas pada TB paru, sehingga sering terjadi *overdiagnosis*.
- Gambaran kelainan radiologik Paru tidak selalu menunjukkan aktifitas penyakit.
- Untuk lebih jelasnya lihat alur prosedur diagnostik untuk suspek TB paru.

Diagnosis TB Ekstra Paru.

- Gejala dan keluhan tergantung organ yang terkena, misalnya kaku kuduk pada Meningitis TB, nyeri dada pada TB pleura (Pleuritis), pembesaran kelenjar limfe superfisial pada limfadenitis TB dan deformitas tulang belakang (gibbus) pada spondilitis TB dan lain-lainnya.
- Diagnosis pasti sering sulit ditegakkan sedangkan diagnosis kerja dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinis TB yang kuat (presumtif) dengan menyingkirkan kemungkinan penyakit lain. Ketepatan diagnosis tergantung pada metode pengambilan bahan pemeriksaan dan ketersediaan alat-alat diagnostik, misalnya uji mikrobiologi, patologi anatomi, serologi, foto toraks dan lain-lain.

Diagnosis TB Paru pada orang dewasa dilaksanakan sesuai alur sebagaimana dalam Bagan 1.

Bagan 1. Bagan Alur Diagnosis TB Paru



Catatan : Pada keadaan-keadaan tertentu dengan pertimbangan kegawatan dan medis spesialistik, alur tersebut dapat digunakan secara lebih fleksibel.



Indikasi Pemeriksaan Foto Toraks

Pada sebagian besar TB paru, diagnosis terutama ditegakkan dengan pemeriksaan dahak secara mikroskopis dan tidak memerlukan foto toraks. Namun pada kondisi tertentu pemeriksaan foto toraks perlu dilakukan sesuai dengan indikasi sebagai berikut:

- Hanya 1 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif. Pada kasus ini pemeriksaan foto toraks dada diperlukan untuk mendukung diagnosis 'TB paru BTA positif. (lihat bagan alur)
- Ketiga spesimen dahak hasilnya tetap negatif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT. (lihat bagan alur)
- Pasien tersebut diduga mengalami komplikasi sesak nafas berat yang memerlukan penanganan khusus (seperti: pneumotorak, pleuritis eksudativa, efusi perikarditis atau efusi pleural) dan pasien yang mengalami hemoptisis berat (untuk menyingkirkan bronkiektasis atau aspergiloma).

C. Klasifikasi Penyakit dan Tipe Pasien

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien TB memerlukan suatu "definisi kasus" yang meliputi empat hal, yaitu:

1. Lokasi atau organ tubuh yang sakit (paru atau ekstra paru);
2. Bakteriologi dilihat dari hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis (BTA positif atau BTA negatif);
3. Tingkat keparahan penyakit (ringan atau berat);
4. Riwayat pengobatan TB sebelumnya (baru atau sudah pernah diobati).

Manfaat dan tujuan menentukan klasifikasi dan tipe pasien adalah

1. Menentukan paduan pengobatan yang sesuai
2. Registrasi kasus secara benar
3. Menentukan prioritas pengobatan TB BTA positif
4. Analisis kohort hasil pengobatan

Beberapa istilah dalam definisi kasus:

1. Kasus TB: Pasien TB yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau didiagnosis oleh dokter.
2. Kasus TB pasti (definitif): pasien dengan biakan positif untuk *Mycobacterium tuberculosis* atau tidak ada fasilitas biakan, sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.

Kesesuaian paduan dan dosis pengobatan dengan kategori diagnostik sangat diperlukan untuk:

1. menghindari terapi yang tidak adekuat (*undertreatment*) sehingga mencegah timbulnya resistensi.
2. menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*) sehingga meningkatkan pemakaian sumber-daya lebih biaya efektif (*cost-effective*)
3. mengurangi efek samping.

Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena:

1. **TB paru.** TB paru adalah TB yang menyerang jaringan (parenkim) paru. tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.



2. **TB ekstra paru.** TB yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, yaitu pada TB Paru:

1. TB paru BTA positif

- a. Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- b. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran TB.
- c. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif.
- d. 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

2. TB paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif.

Kriteria diagnostik TB paru BTA negatif harus meliputi:

- a. Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negative
- b. Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran TB.
- c. Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- d. Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit.

1. **TB paru BTA negatif foto toraks positif** dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk **berat** dan **ringan**.
Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses "*far advanced*"), dan atau keadaan umum pasien buruk.
2. **TB ekstra-paru** dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu:
 - TB ekstra paru ringan, misalnya: TB kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.
 - TB ekstra-paru berat, misalnya: meningitis, milier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kemih dan alat kelamin.

Catatan:

- Bila seorang pasien TB paru juga mempunyai TB ekstra paru, maka untuk kepentingan pencatatan, pasien tersebut harus dicatat sebagai pasien TB paru.
- Bila seorang pasien dengan TB ekstra paru pada beberapa organ, maka dicatat sebagai TB ekstra paru pada organ yang penyakitnya paling berat.

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien, yaitu:

1) Baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).

- 2) **Kambuh (*Relaps*)**
Adalah pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).
- 3) **Pengobatan setelah putus berobat (*Default*)**
Adalah pasien yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
- 4) **Gagal (*Failure*)**
Adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.
- 5) **Pindahan (*Transfer In*)**
Adalah pasien yang dipindahkan dari sarana pelayanan kesehatan yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.
- 6) **Lain-lain:**
Adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk Kasus Kronik, yaitu pasien dengan hasil pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulangan.
TB paru BTA negatif dan TB ekstra paru, dapat juga mengalami kambuh, gagal, default maupun menjadi kasus kronik. Meskipun sangat jarang, harus dibuktikan secara patologi, bakteriologi (biakan), radiologi, dan pertimbangan medis spesialisik.

D. Pengobatan TB

Tujuan Pengobatan
Pengobatan TB bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT.

Dalam pengobatan TB digunakan OAT dengan jenis, sifat dan dosis sebagaimana pada Tabel 1

Tabel 1. Jenis, sifat dan dosis OAT

Jenis OAT	Sifat	Dosis yang direkomendasikan (mg/kg)	
		Harian	3x seminggu
Isoniazid (H)	Bakterisid	5 (4-6)	10 (8-12)
Rifampicin (R)	Bakterisid	10 (8-12)	10 (8-12)
Pyrazinamide (Z)	Bakterisid	25 (20-30)	35 (30-40)
Streptomycin (S)	Bakterisid	15 (12-18)	
Ethambutol (E)	Bakteriostatik	15 (15-20)	30 (20-35)



Prinsip pengobatan

Pengobatan TB dilakukan dengan prinsip - prinsip sebagai berikut:

- OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan.
Jangan gunakan OAT tunggal (monoterapi). Pemakaian OAT-Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO).
- Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap awal (intensif) dan lanjutan.

Tahap awal (intensif)

- Pada tahap awal (intensif) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

Tahap Lanjutan

- Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama
- Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persister* sehingga mencegah terjadinya kekambuhan

Paduan OAT yang digunakan di Indonesia

- WHO dan IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) merekomendasikan paduan OAT standar, yaitu :

Kategori 1 :

- 2HRZE/4H3R3
- 2HRZE/4HR
- 2HRZE/6HE

Kategori 2 :

- 2HRZES/HRZE/5H3R3E3
- 2HRZES/HRZE/5HRE

Kategori 3 :

- 2HRZ/4H3R3
- 2HRZ/4HR
- 2HRZ/6HE

- **Paduan OAT** yang digunakan oleh **Program Nasional Penanggulangan TB di Indonesia:**

- Kategori 1 : 2HRZE/4(HR)3.
- Kategori 2 : 2HRZES/(HRZE)/5(HR)3E3.

Disamping kedua kategori ini, disediakan **paduan OAT Sisipan : HRZE dan OAT Anak : 2HRZ/4HR**



- Paduan OAT kategori-1 dan kategori-2 disediakan dalam bentuk paket berupa obat Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT), sedangkan kategori anak sementara ini disediakan dalam bentuk OAT kombipak.
Tablet OAT KDT ini terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet. Dosisnya disesuaikan dengan berat badan pasien. Paduan ini dikemas dalam satu paket untuk satu pasien.
- Paket Kombipak.
Adalah paket obat lepas yang terdiri dari Isoniasid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol yang dikemas dalam bentuk blister.

Paduan OAT ini disediakan program untuk digunakan dalam pengobatan pasien yang mengalami efek samping OAT KDT.

Paduan Obat Anti TB (OAT) disediakan dalam bentuk paket, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Satu (1) paket untuk satu (1) pasien dalam satu (1) masa pengobatan.

Kombinasi Dosis Tetap (KDT) mempunyai beberapa keuntungan dalam pengobatan TB:

1. Dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
2. Mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep.
3. Jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga pemberian obat menjadi sederhana dan meningkatkan kepatuhan pasien

Paduan OAT dan peruntukannya.

1. Kategori-1

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien baru:

- Pasien baru TB paru BTA positif.
- Pasien TB paru BTA negatif foto toraks positif
- Pasien TB ekstra paru

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT KDT Kategori 1: 2(HRZE)/4(HR)3 sebagaimana dalam Tabel 2

Tabel 2. Dosis paduan OAT KDT Kategori 1

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RH (150/150)
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT Kombipak Kategori 1: 2HRZE/ 4H3R3 sebagaimana dalam Tabel 3

Tabel 3 Dosis paduan OAT Kombipak Kategori 1

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari/kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @ 300 mgr	Kaplet Rifampisin @ 450 mgr	Tablet Pirazinamid @ 500 mgr	Tablet Etambutol @ 250 mgr	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

2. **Kategori -2**
 Paduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya:
- Pasien kambuh
 - Pasien gagal
 - Pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (*default*)

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT KDT Kategori 2: 2(HRZE)S/(HRZE)/ 5(HR)3E3 sebagaimana dalam Tabel 4

Tabel 4. Dosis paduan OAT KDT Kategori 2

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E(400)
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	selama 20 minggu
30-37 kg	2 tab 4KDT + 500 mg Streptomisin inj.	2 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 2 tab Etambutol
38-54 kg	3 tab 4KDT + 750 mg Streptomisin inj.	3 tab 4KDT	3 tab 2KDT + 3 tab Etambutol
55-70 kg	4 tab 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT + 4 tab Etambutol
≥71 kg	5 tab 4KDT + 1000mg Streptomisin inj.	5 tab 4KDT	5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT Kombipak Kategori 2: 2HRZES/ HRZE/ 5H3R3E3) sebagaimana dalam Tabel 5

Tabel 5. Dosis paduan OAT Kombipak Kategori 2.

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniazid @ 300 mgr	Kaplet Rifampisin @ 450 mgr	Tablet Pirazinamid @ 500 mgr	Etambutol		Streptomisin injeksi	Jumlah hari/kali menelan obat
					Tablet @ 250 mgr	Tablet @ 400 mgr		
Tahap Intensif (dosis harian)	2 bulan	1	1	3	3	-	0,75 gr	56
	1 bulan	1	1	3	3	-	-	28
Tahap Lanjutan (dosis 3x seminggu)	4 bulan	2	1	-	1	2	-	60

- Catatan:**
- Untuk pasien yang berumur 60 tahun ke atas dosis maksimal untuk streptomisin adalah 500mg tanpa memperhatikan berat badan.
 - Untuk perempuan hamil lihat pengobatan TB dalam keadaan khusus.
 - Cara melarutkan streptomisin vial 1 gram yaitu dengan menambahkan aquabidest sebanyak 3,7ml sehingga menjadi 4ml. (1ml = 250mg).

3. OAT Sisipan (HRZE)
 Paduan OAT ini diberikan kepada pasien BTA positif yang pada akhir pengobatan intensif masih tetap BTA positif.

Paket sisipan KDT adalah sama seperti paduan paket untuk tahap intensif kategori 1 yang diberikan selama sebulan (28 hari) sebagaimana dalam Tabel 6.

Tabel 6. Dosis KDT Sisipan : (HRZE)

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 28 hari RHZE (150/75/400/275)
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT

Paket sisipan Kombipak adalah sama seperti paduan paket untuk tahap intensif kategori 1 yang diberikan selama sebulan (28 hari) sebagaimana dalam Tabel 7.

Tabel 7. Dosis OAT Kombipak Sisipan : HRZE

Tahap Pengobatan	Lamanya Pengobatan	Tablet Isoniasid @ 300 mgr	Kaplet Ripamfisin @ 450 mgr	Tablet Pirazinamid @ 500 mgr	Tablet Etambutol @ 250 mgr	Jumlah hari/kali menelan obat
Tahap intensif (dosis harian)	1 bulan	1	1	3	3	28

Penggunaan OAT lapis kedua misalnya golongan aminoglikosida (misalnya kanamisin) dan golongan kuinolon tidak dianjurkan diberikan kepada pasien baru tanpa indikasi yang jelas karena potensi obat tersebut jauh lebih rendah daripada OAT lapis pertama. Disamping itu dapat juga meningkatkan terjadinya risiko resistensi pada OAT lapis kedua.

E. Tatalaksana TB Anak

Diagnosis TB pada anak umumnya sulit ditegakkan, sehingga sering terjadi misdiagnosis baik *overdiagnosis* maupun *underdiagnosis*.

Oleh karena itu Unit Kerja Koordinasi Respirologi PP IDAI telah membuat Pedoman Nasional TB Anak dengan menggunakan sistem skor (*scoring system*), yaitu sistem pembobotan terhadap gejala atau tanda klinis.

Dokter melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, selanjutnya dilakukan pembobotan dengan sistem skor. Pasien dengan jumlah skor yang lebih atau sama dengan 6 (≥ 6), harus ditatalaksana sebagai pasien TB dan mendapat OAT (obat anti TB). Bila skor kurang dari 6 tetapi secara klinis kecurigaan kearah TB kuat maka perlu dilakukan pemeriksaan diagnostik lainnya sesuai indikasi, seperti bilasan lambung, patologi anatomi, pungsi lumbal, pungsi pleura, foto tulang dan sendi, funduskopi, CT-Scan, dan lain lainnya.

Sistem skor (*scoring system*) dan pemeriksaan penunjang sebagaimana dalam **Tabel 8**.

Tabel 8. Sistem pembobotan (*scoring system*) gejala dan pemeriksaan penunjang TB

Parameter	0	1	2	3	Jumlah
Kontak TB	Tidak jelas		Laporan keluarga, BTA negatif atau tidak tahu, BTA tidak jelas	BTA positif	
Uji tuberkulin	Negatif			Positif (≥ 10 mm, atau ≥ 5 mm pada keadaan immunosupresi)	
Berat badan/keadaan gizi		Bawah garis merah (KMS) atau BB/U $< 80\%$	Klinis gizi buruk (BB/U $< 60\%$)		
Demam tanpa sebab jelas		≥ 2 minggu			
Batuk *		≥ 3 minggu			
Pembesaran kelenjar limfe koli, aksila, inguinal		≥ 1 cm, jumlah > 1 , tidak nyeri			
Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang		Ada pembengkakan			
Foto toraks toraks	Normal/ tidak jelas	Kesan TB			
Jumlah					

Catatan :

- Diagnosis dengan sistem skoring ditegakkan oleh dokter.
- Batuk dimasukkan dalam skor setelah disingkirkan penyebab batuk kronik lainnya seperti Asma, Sinusitis, dan lain-lain.
- Jika dijumpai **skrofuloderma**** (TB pada kelenjar dan kulit), pasien dapat langsung didiagnosis TB.
- Berat badan dinilai **saat pasien** datang (*moment opname*).--> lampirkan tabel badan badan.
- Foto toraks toraks bukan alat diagnostik utama pada TB anak
- Semua anak dengan **reaksi cepat BCG** (reaksi lokal timbul < 7 hari setelah penyuntikan) harus dievaluasi dengan sistem skoring TB anak.
- Anak didiagnosis TB jika jumlah **skor ≥ 6** , (skor maksimal 13)
- Pasien **usia balita** yang mendapat **skor 5**, **dirujuk** ke RS untuk evaluasi lebih lanjut.



*Batuk dimasukkan dalam skor setelah disingkirkan penyebab batuk kronik lainnya seperti asma, sinusitis, refluks gastroesophageal dan lainnya.

** Skrofuloderma adalah suatu bentuk reaktivasi infeksi TB, diawali oleh suatu limfadenitis atau osteomielitis yang membentuk abses dingin dan melibatkan kulit di atasnya, kemudian pecah, dan membentuk sinus di permukaan kulit. Skrofuloderma ditandai oleh massa yang padat atau fluktuatif, sinus yang mengeluarkan cairan, ulkus dengan dasar bergranulasi dan tidak beraturan serta tepi bergaung, serta sikatriks yang menyerupai jembatan. Biasanya ditemukan di daerah leher atau wajah, tetapi dapat juga dijumpai di ekstremitas atau trunkus.

Perlu perhatian khusus jika ditemukan salah satu keadaan di bawah ini:

Tanda bahaya:

- kejang, kaku kuduk
- penurunan kesadaran
- kegawatan lain, misalnya sesak napas
- Foto toraks menunjukkan gambaran milier, kavitas, efusi pleura
- Gibbus, koksitis

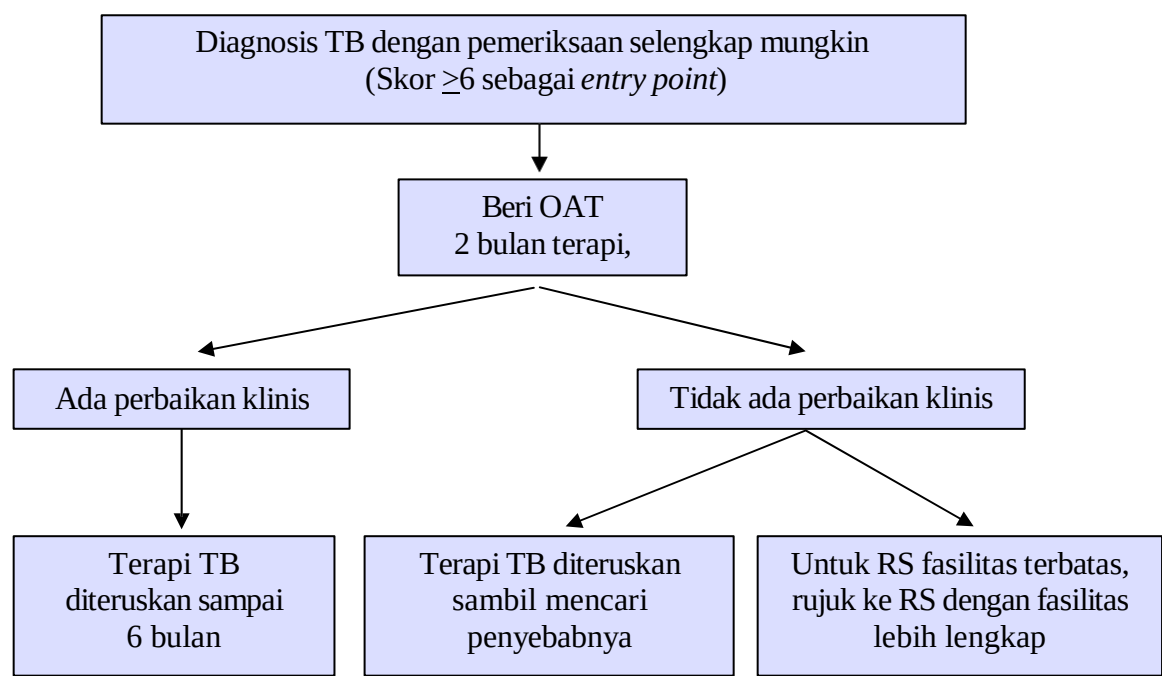
Sumber penularan dan *Case Finding* TB Anak

Apabila kita menemukan seorang anak dengan TB, maka harus dicari sumber penularan yang menyebabkan anak tersebut tertular TB. Sumber penularan adalah orang dewasa yang menderita TB aktif dan kontak erat dengan anak tersebut. Pelacakan sumber infeksi dilakukan dengan cara pemeriksaan radiologis dan BTA sputum (pelacakan sentripetal).

Bila telah ditemukan sumbernya, perlu pula dilakukan pelacakan sentrifugal, yaitu mencari anak lain di sekitarnya yang mungkin juga tertular, dengan cara uji tuberkulin. Sebaliknya, jika ditemukan pasien TB dewasa aktif, maka anak di sekitarnya atau yang kontak erat harus ditelusuri ada atau tidaknya infeksi TB (pelacakan sentrifugal). Pelacakan tersebut dilakukan dengan cara anamnesis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang yaitu uji tuberkulin.

Tatalaksana pasien TB anak pada unit pelayanan kesehatan dasar dilaksanakan sesuai alur sebagaimana dalam Bagan 2

Bagan 2. Alur tatalaksana pasien TB anak pada sarana pelayanan kesehatan dasar



Setelah pemberian obat selama 6 bulan, OAT dihentikan dengan melakukan evaluasi baik klinis maupun pemeriksaan penunjang lain. Bila dijumpai perbaikan klinis yang nyata walaupun gambaran radiologis tidak menunjukkan perubahan yang berarti, maka pengobatan dihentikan.

OAT Kategori Anak

Prinsip dasar pengobatan TB adalah minimal 3 macam obat dan diberikan dalam waktu 6 bulan. OAT pada anak diberikan setiap hari, baik pada tahap intensif maupun tahap lanjutan dosis obat harus disesuaikan dengan berat badan anak.

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT KDT pada anak : 2(RHZ)/4(RH) sebagaimana dalam Tabel 9

Tabel 9. Dosis OAT KDT anak

Berat badan (kg)	2 bulan tiap hari RHZ (75/50/150)	4 bulan tiap hari RH (75/50)
5-9	1 tablet	1 tablet
10-14	2 tablet	2 tablet
15-19	3 tablet	3 tablet
20-32	4 tablet	4 tablet

Sumber data: IDAI

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT Kombipak pada anak: 2RHZ/4RH sebagaimana dalam Tabel 10

Tabel 10. Dosis OAT Kombipak anak

Jenis Obat	BB < 10 kg	BB 10 - 19 kg	BB 20 - 32 kg
Isoniasid	50 mg	100 mg	200 mg
Rifampicin	75 mg	150 mg	300 mg
Pirasinamid	150 mg	300 mg	600 mg

- Keterangan:
- Bayi dengan berat badan kurang dari 5 kg dirujuk ke rumah sakit
 - Anak dengan BB ≥33 kg , dirujuk ke rumah sakit.
 - Obat harus diberikan secara utuh, tidak boleh dibelah
 - OAT KDT dapat diberikan dengan cara : ditelan secara utuh atau digerus sesaat sebelum diminum.

Dosis harian dan maksimal yang digunakan pada anak sebagaimana dalam Tabel 11

Tabel 11. Dosis Harian dan Maksimal Pada Anak

Nama obat	Dosis harian (mg/kgBB/hari)	Dosis maksimal (mg per hari)	Efek samping
Isoniazid	5–15*	300	hepatitis, neuritis perifer, hipersensitivitas
Rifampisin**	10–20	600	gastrointestinal, reaksi kulit, hepatitis, trombositopenia, peningkatan enzim hati, cairan tubuh berwarna oranye kemerahan
Pirazinamid	15–30	2000	toksisitas hati, artralgia, gastrointestinal
Etambutol	15–20	1250	neuritis optik, ketajaman mata berkurang, buta warna merah-hijau, penyempitan lapang pandang, hipersensitivitas, gastrointestinal
Streptomisin	15–40	1000	ototoksik, nefrotoksik



- * Bila isoniazid dikombinasikan dengan rifampisin, dosisnya tidak boleh melebihi 10 mg/kgBB/hari.
- ** Rifampisin tidak boleh diracik dalam satu puyer dengan OAT lain karena dapat mengganggu bioavailabilitas rifampisin.

Rifampisin diabsorpsi dengan baik melalui sistem gastrointestinal pada saat perut kosong (satu jam sebelum makan).

Pengobatan Pencegahan (Profilaksis) untuk Anak

Pada semua anak, terutama balita yang tinggal serumah atau kontak erat dengan penderita TB dengan BTA positif, perlu dilakukan pemeriksaan menggunakan sistem skoring. Bila hasil evaluasi dengan skoring sistem didapat skor < 5 , kepada anak tersebut diberikan Isoniazid (INH) dengan dosis 5-10 mg/kg BB/hari selama 6 bulan. Bila anak tersebut belum pernah mendapat imunisasi BCG, imunisasi BCG dilakukan setelah pengobatan pencegahan selesai.

F. Pengawas Menelan Obat (PMO)

Salah satu komponen DOTS adalah pengobatan paduan OAT jangka pendek dengan pengawasan langsung. Untuk menjamin keteraturan pengobatan diperlukan seorang PMO.

Sebaiknya PMO adalah petugas kesehatan, misalnya Bidan di Desa, Perawat, Pekarya, Sanitarian, Juru Imunisasi, dan lain lain. Bila tidak ada petugas kesehatan yang memungkinkan, PMO dapat berasal dari kader kesehatan, guru, anggota PPTI, PKK, atau tokoh masyarakat lainnya atau anggota keluarga.

1. Persyaratan PMO

- Seseorang yang dikenal, dipercaya dan disetujui, baik oleh petugas kesehatan maupun pasien, selain itu harus disegani dan dihormati oleh pasien.
- Seseorang yang tinggal dekat dengan pasien.
- Bersedia membantu pasien dengan sukarela.
- Bersedia dilatih dan atau mendapat penyuluhan bersama-sama dengan pasien

2. Tugas seorang PMO

- Mengawasi pasien TB agar menelan obat secara teratur sampai selesai pengobatan.
- Memberi dorongan kepada pasien agar mau berobat teratur.
- Mengingatkan pasien untuk periksa ulang dahak pada waktu yang telah ditentukan.
- Memberi penyuluhan pada anggota keluarga pasien TB yang mempunyai gejala-gejala mencurigakan TB untuk segera memeriksakan diri ke sarana pelayanan kesehatan.

Tugas seorang PMO **bukan** untuk mengganti kewajiban pasien mengambil obat dari sarana pelayanan kesehatan.

3. Informasi penting yang perlu dipahami PMO untuk disampaikan kepada pasien dan keluarganya:

- TB disebabkan kuman, bukan penyakit keturunan atau kutukan
- TB dapat disembuhkan dengan berobat teratur
- Cara penularan TB, gejala-gejala yang mencurigakan dan cara pencegahannya.



- Cara pemberian pengobatan pasien (tahap intensif dan lanjutan)
- Pentingnya pengawasan supaya pasien berobat secara teratur
- Kemungkinan terjadinya efek samping obat dan perlunya segera meminta pertolongan ke sarana pelayanan kesehatan.

G. Pemantauan dan Hasil Pengobatan TB

1. Pemantauan kemajuan pengobatan TB

Pemantauan kemajuan hasil pengobatan pada orang dewasa dilaksanakan dengan pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis. Pemeriksaan dahak secara mikroskopis lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan radiologis dalam memantau kemajuan pengobatan. Laju Endap Darah (LED) tidak digunakan untuk memantau kemajuan pengobatan karena tidak spesifik pada TB.

Untuk memantau kemajuan pengobatan dilakukan pemeriksaan spesimen sebanyak dua kali (sewaktu dan pagi). Hasil pemeriksaan dinyatakan negatif bila ke 2 spesimen tersebut negatif. Bila salah satu spesimen positif atau keduanya positif, hasil pemeriksaan ulang dahak tersebut dinyatakan positif.

Tindak lanjut hasil pemeriksaan ulang dahak mikroskopis sebagaimana tercantum dalam Tabel 12.

Tabel 12. Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan Ulang Dahak

TIPE PASIEN TB	U R A I A N	HASIL BTA	TINDAK LANJUT
Pasien baru BTA positif dengan pengobatan kategori 1	Akhir tahap Intensif	Negatif	Tahap lanjutan dimulai.
		Positif	Dilanjutkan dengan OAT sisipan selama 1 bulan. Jika setelah sisipan masih tetap positif, tahap lanjutan tetap diberikan.
	Sebulan sebelum Akhir Pengobatan	Negatif	OAT dilanjutkan.
		Positif	Gagal , ganti dengan OAT Kategori 2 mulai dari awal.
	Akhir Pengobatan (AP)	Negatif dan minimal satu pemeriksaan sebelumnya negatif	Sembuh.
		Positif	Gagal , ganti dengan OAT Kategori 2 mulai dari awal.
Pasien baru BTA neg & foto toraks mendukung TB dengan pengobatan kategori 1	Akhir intensif	Negatif	Berikan pengobatan tahap lanjutan sampai selesai, kemudian pasien dinyatakan Pengobatan Lengkap .
		Positif	Ganti dengan Kategori 2 mulai dari awal.
Pasien BTA positif dengan pengobatan kategori 2	Akhir Intensif	Negatif	Teruskan pengobatan dengan tahap lanjutan.
		Positif	Beri Sisipan 1 bulan. Jika setelah sisipan masih tetap positif, teruskan pengobatan tahap lanjutan. Jika ada fasilitas, rujuk untuk uji kepekaan obat.
	Sebulan sebelum Akhir Pengobatan	Negatif	Lanjutkan pengobatan hingga selesai.
		Positif	Pengobatan gagal, disebut kasus kronik , bila mungkin lakukan uji kepekaan obat, bila tidak rujuk ke unit pelayanan spesialisik.
	Akhir Pengobatan (AP)	Negatif	Sembuh.
		Positif	Pengobatan gagal, disebut kasus kronik , jika mungkin, lakukan uji kepekaan obat, bila tidak rujuk ke unit pelayanan spesialisik.

Tatalaksana Pasien yang berobat tidak teratur dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Tatalaksana pasien yang berobat tidak teratur

Tindakan pada pasien yang putus berobat kurang dari 1 bulan:			
▪ Lacak pasien ▪ Diskusikan dengan pasien untuk mencari penyebab berobat tidak teratur ▪ Lanjutkan pengobatan sampai seluruh dosis selesai			
Tindakan pada pasien yang putus berobat antara 1-2 bulan:			
Tindakan-1		Tindakan-2	
▪ Lacak pasien ▪ Diskusikan dan cari masalah ▪ Periksa 3 kali dahak (SPS) dan lanjutkan pengobatan sementara menunggu hasilnya	Bila hasil BTA negatif atau Tb extra paru:	Lanjutkan pengobatan sampai seluruh dosis selesai	
	Bila satu atau lebih hasil BTA positif	Lama pengobatan sebelumnya kurang dari 5 bulan *)	Lanjutkan pengobatan sampai seluruh dosis selesai
		Lama pengobatan sebelumnya lebih dari 5 bulan	▪ Kategori-1: mulai kategori-2 ▪ Kategori-2: rujuk, mungkin kasus kronik.
Tindakan pada pasien yang putus berobat lebih 2 bulan (Default)			
▪ Periksa 3 kali dahak SPS ▪ Diskusikan dan cari masalah ▪ Hentikan pengobatan sambil menunggu hasil pemeriksaan dahak.	Bila hasil BTA negatif atau Tb extra paru:	Pengobatan dihentikan, pasien diobservasi bila gejalanya semakin parah perlu dilakukan pemeriksaan kembali (SPS dan atau biakan)	
	Bila satu atau lebih hasil BTA positif	Kategori-1	Mulai kategori-2
		Kategori-2	Rujuk, mungkin kasus kronik.

Keterangan :

*) Tindakan pada pasien yang putus berobat antara 1-2 bulan dan lama pengobatan sebelumnya kurang dari 5 bulan:
 lanjutkan pengobatan dulu sampai seluruh dosis selesai dan 1 bulan sebelum akhir pengobatan harus diperiksa dahak.

2. Hasil Pengobatan Pasien TB BTA positif

Sembuh
 Pasien telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dan pemeriksaan ulang dahak (*follow-up*) hasilnya negatif pada Akhir Pengobatan (AP) dan minimal satu pemeriksaan follow-up sebelumnya negatif.

Pengobatan Lengkap
 Adalah pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tetapi tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal.

**Meninggal**

Adalah pasien yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.

Pindah

Adalah pasien yang pindah berobat ke unit dengan register TB 03 yang lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui.

Default (Putus berobat)

Adalah pasien yang tidak berobat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

Gagal

Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

H. Pengobatan TB Pada Keadaan Khusus

1. Kehamilan

Pada prinsipnya pengobatan TB pada kehamilan tidak berbeda dengan pengobatan TB pada umumnya. Menurut WHO, hampir semua OAT aman untuk kehamilan, kecuali streptomisin. Streptomisin tidak dapat dipakai pada kehamilan karena bersifat *permanent ototoxic* dan dapat menembus *barier placenta*. Keadaan ini dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pendengaran dan keseimbangan yang menetap pada bayi yang akan dilahirkan. Perlu dijelaskan kepada ibu hamil bahwa keberhasilan pengobatannya sangat penting artinya supaya proses kelahiran dapat berjalan lancar dan bayi yang akan dilahirkan terhindar dari kemungkinan tertular TB.

2. Ibu menyusui dan bayinya

Pada prinsipnya pengobatan TB pada ibu menyusui tidak berbeda dengan pengobatan pada umumnya. Semua jenis OAT aman untuk ibu menyusui. Seorang ibu menyusui yang menderita TB harus mendapat paduan OAT secara adekuat. Pemberian OAT yang tepat merupakan cara terbaik untuk mencegah penularan kuman TB kepada bayinya.

Ibu dan bayi tidak perlu dipisahkan dan bayi tersebut dapat terus disusui. Pengobatan pencegahan dengan INH diberikan kepada bayi tersebut sesuai dengan berat badannya.

3. Pasien TB pengguna kontrasepsi

Rifampisin berinteraksi dengan kontrasepsi hormonal (pil KB, suntikan KB, susuk KB), sehingga dapat menurunkan efektifitas kontrasepsi tersebut. Seorang pasien TB sebaiknya menggunakan kontrasepsi non-hormonal, atau kontrasepsi yang mengandung estrogen dosis tinggi (50 mcg).

4. Pasien TB dengan infeksi HIV/AIDS

Tatalaksanan pengobatan TB pada pasien dengan infeksi HIV/AIDS adalah sama seperti pasien TB lainnya. Obat TB pada pasien HIV/AIDS sama efektifnya dengan pasien TB yang tidak disertai HIV/AIDS.

Prinsip pengobatan pasien TB-HIV adalah dengan mendahulukan pengobatan TB. Pengobatan ARV (*antiretroviral*) dimulai berdasarkan stadium klinis HIV sesuai dengan standar WHO. Penggunaan suntikan Streptomisin harus memperhatikan Prinsip-prinsip *Universal Precaution* (Kewaspadaan Keamanan Universal) Pengobatan pasien



TB-HIV sebaiknya diberikan secara terintegrasi dalam satu sarana pelayanan kesehatan untuk menjaga kepatuhan pengobatan secara teratur.

Pasien TB yang berisiko tinggi terhadap infeksi HIV perlu dirujuk ke pelayanan VCT (*Voluntary Counseling and Testing* = Konsul sukarela dengan test HIV).

5. Pasien TB dengan hepatitis akut

Pemberian OAT pada pasien TB dengan hepatitis akut dan atau klinis ikterik, ditunda sampai hepatitis akutnya mengalami penyembuhan. Pada keadaan dimana pengobatan Tb sangat diperlukan dapat diberikan streptomisin (S) dan Etambutol (E) maksimal 3 bulan sampai hepatitisnya menyembuh dan dilanjutkan dengan Rifampisin (R) dan Isoniasid (H) selama 6 bulan.

6. Pasien TB dengan kelainan hati kronik

Bila ada kecurigaan gangguan faal hati, dianjurkan pemeriksaan faal hati sebelum pengobatan Tb. Kalau SGOT dan SGPT meningkat lebih dari 3 kali OAT tidak diberikan dan bila telah dalam pengobatan, harus dihentikan. Kalau peningkatannya kurang dari 3 kali, pengobatan dapat dilaksanakan atau diteruskan dengan pengawasan ketat. Pasien dengan kelainan hati, Pirasinamid (Z) tidak boleh digunakan. Paduan OAT yang dapat dianjurkan adalah 2RHES/6RH atau 2HES/10HE.

7. Pasien TB dengan gagal ginjal

Isoniasid (H), Rifampisin (R) dan Pirasinamid (Z) dapat di ekskresi melalui empedu dan dapat dicerna menjadi senyawa-senyawa yang tidak toksik. OAT jenis ini dapat diberikan dengan dosis standar pada pasien-pasien dengan gangguan ginjal.

Streptomisin dan Etambutol diekskresi melalui ginjal, oleh karena itu hindari penggunaannya pada pasien dengan gangguan ginjal. Apabila fasilitas pemantauan faal ginjal tersedia, Etambutol dan Streptomisin tetap dapat diberikan dengan dosis yang sesuai faal ginjal. Paduan OAT yang paling aman untuk pasien dengan gagal ginjal adalah 2HRZ/4HR.

8. Pasien TB dengan Diabetes Melitus

Diabetes harus dikontrol. Penggunaan Rifampisin dapat mengurangi efektifitas obat oral anti diabetes (*sulfonil urea*) sehingga dosis obat anti diabetes perlu ditingkatkan. Insulin dapat digunakan untuk mengontrol gula darah, setelah selesai pengobatan TB, dilanjutkan dengan anti diabetes oral. Pada pasien Diabetes Mellitus sering terjadi komplikasi retinopathy diabetika, oleh karena itu hati-hati dengan pemberian etambutol, karena dapat memperberat kelainan tersebut.

9. Pasien TB yang perlu mendapat tambahan kortikosteroid

Kortikosteroid hanya digunakan pada keadaan khusus yang membahayakan jiwa pasien seperti:

- Meningitis TB
- TB milier dengan atau tanpa meningitis
- TB dengan *Pleuritis eksudativa*
- TB dengan *Perikarditis konstriktiva*.

Selama fase akut prednison diberikan dengan dosis 30-40 mg per hari, kemudian diturunkan secara bertahap. Lama pemberian disesuaikan dengan jenis penyakit dan kemajuan pengobatan.

10. Indikasi operasi

Pasien-pasien yang perlu mendapat tindakan operasi (reseksi paru), adalah:

- 1) Untuk TB paru:
 - Pasien batuk darah berat yang tidak dapat diatasi dengan cara konservatif.
 - Pasien dengan *fistula bronkopleura* dan *empiema* yang tidak dapat diatasi secara konservatif.
 - Pasien MDR TB dengan kelainan paru yang terlokalisir.
- 2) Untuk TB ekstra paru:

Pasien TB ekstra paru dengan komplikasi, misalnya pasien TB tulang yang disertai kelainan neurologik.

I. Efek Samping Oat Dan Penatalaksanaannya

Tabel 14 berikut, menjelaskan efek samping ringan maupun berat dengan pendekatan gejala.

Tabel 14. Efek samping ringan OAT

Efek Samping	Penyebab	Penatalaksanaan
Tidak ada nafsu makan, mual, sakit perut	Rifampisin	Semua OAT diminum malam sebelum tidur
Nyeri Sendi	Pirasinamid	Beri Aspirin
Kesemutan s/d rasa terbakar di kaki	INH	Beri vitamin B6 (piridoxin) 100mg per hari
Warna kemerahan pada air seni (urine)	Rifampisin	Tidak perlu diberi apa-apa, tapi perlu penjelasan kepada pasien.

Efek samping berat OAT sebagaimana tercantum dalam Tabel 15

Tabel 15. Efek samping berat OAT

Efek Samping	Penyebab	Penatalaksanaan
Gatal dan kemerahan kulit	Semua jenis OAT	Ikuti petunjuk penatalaksanaan dibawah *).
Tuli	Streptomisin	Streptomisin dihentikan.
Gangguan keseimbangan	Streptomisin	Streptomisin dihentikan, ganti Etambutol.
Ikterus tanpa penyebab lain	Hampir semua OAT	Hentikan semua OAT sampai ikterus menghilang.
Bingung dan muntah-muntah (permulaan ikterus karena obat)	Hampir semua OAT	Hentikan semua OAT, segera lakukan tes fungsi hati.
Gangguan penglihatan	Etambutol	Hentikan Etambutol.
Purpura dan renjatan (syok)	Rifampisin	Hentikan Rifampisin.



Penatalaksanaan pasien dengan efek samping “gatal dan kemerahan kulit”:

Jika seorang pasien dalam pengobatan OAT mulai mengeluh gatal-gatal singkirkan dulu kemungkinan penyebab lain. Berikan dulu anti-histamin, sambil meneruskan OAT dengan pengawasan ketat.

Gatal-gatal tersebut pada sebagian pasien hilang, namun pada sebagian pasien malahan terjadi suatu kemerahan kulit. Bila keadaan seperti ini, hentikan semua OAT. Tunggu sampai kemerahan kulit tersebut hilang. Jika gejala efek samping ini bertambah berat, pasien perlu dirujuk.

Pada sarana pelayanan kesehatan rujukan penanganan kasus-kasus efek samping obat dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Bila jenis obat penyebab efek samping itu belum diketahui, maka pemberian kembali OAT harus dengan cara “*drug challenging*” dengan menggunakan obat lepas. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan obat mana yang merupakan penyebab dari efek samping tersebut.
- Efek samping hepatotoksisitas bisa terjadi karena reaksi hipersensitivitas atau karena kelebihan dosis. Untuk membedakannya, semua OAT dihentikan dulu kemudian diberi kembali sesuai dengan prinsip *dechallenge-rechallenge*. Bila dalam proses *rechallenge* yang dimulai dengan dosis rendah sudah timbul reaksi, berarti hepatotoksisitas karena reaksi hipersensitivitas.
- Bila jenis obat penyebab dari reaksi efek samping itu telah diketahui, misalnya pirasinamid atau etambutol atau streptomisin, maka pengobatan TB dapat diberikan lagi dengan tanpa obat tersebut. Bila mungkin, ganti obat tersebut dengan obat lain. Lamanya pengobatan mungkin perlu diperpanjang, tapi hal ini akan menurunkan risiko terjadinya kambuh.
- Kadang-kadang, pada pasien timbul reaksi hipersensitivitas (kepekaan) terhadap Isoniasid atau Rifampisin. Kedua obat ini merupakan jenis OAT yang paling ampuh sehingga merupakan obat utama (paling penting) dalam pengobatan jangka pendek. Bila pasien dengan reaksi hipersensitivitas terhadap Isoniasid atau Rifampisin tersebut HIV negatif, mungkin dapat dilakukan desensitisasi. Namun, jangan lakukan *desensitisasi* pada pasien TB dengan HIV positif sebab mempunyai risiko besar terjadi keracunan yang berat.

IV. MANAJEMEN LABORATORIUM TB

Diagnosis TB melalui pemeriksaan kultur atau biakan dahak merupakan metode baku emas (*gold standard*). Namun, pemeriksaan kultur memerlukan waktu lebih lama (paling cepat sekitar 6 minggu) dan mahal. Pemeriksaan 3 spesimen (SPS) dahak secara mikroskopis nilainya identik dengan pemeriksaan dahak secara kultur atau biakan. Pemeriksaan dahak mikroskopis merupakan pemeriksaan yang paling efisien, mudah, murah, bersifat spesifik, sensitif dan hanya dapat dilaksanakan di semua unit laboratorium.

Untuk mendukung kinerja penanggulangan TB, diperlukan ketersediaan laboratorium TB dengan manajemen yang baik agar terjamin mutu laboratorium tersebut.

Manajemen laboratorium TB meliputi beberapa aspek yaitu; organisasi pelayanan laboratorium TB, sumber daya laboratorium, kegiatan laboratorium, pemantapan mutu laboratorium TB, keamanan dan kebersihan laboratorium, dan monitoring (pemantauan) dan evaluasi.



A. Organisasi Pelayanan Laboratorium TB

Jejaring Laboratorium TB

Laboratorium TB tersebar luas dan berada di setiap wilayah, mulai dari tingkat Kecamatan, Kab/Kota, Provinsi, dan Nasional, yang berfungsi sebagai laboratorium pelayanan kesehatan dasar, rujukan maupun laboratorium pendidikan/penelitian. Setiap laboratorium yang memberikan pelayanan pemeriksaan TB mulai dari yang paling sederhana, yaitu pemeriksaan apusan secara mikroskopis sampai dengan pemeriksaan paling mutakhir seperti PCR, harus mengikuti acuan/standar.

Untuk menjamin pelaksanaan pemeriksaan yang sesuai standar, maka diperlukan jejaring laboratorium TB.

Masing-masing laboratorium di dalam jejaring TB memiliki **fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab** yang saling berkaitan sebagai berikut:

1. Pusat Fiksasi Sediaan TB di tingkat sarana pelayanan kesehatan setara PS

Laboratorium dengan kemampuan hanya pembuatan sediaan apusan dahak dan fiksasi, misalnya: Lab TB Puskesmas Satelit (PS), Lab di Lapas dan Rutan.

- | | |
|-------------------|---|
| a) Fungsi | Melakukan pengambilan dahak, pembuatan sediaan dahak sampai fiksasi sediaan dahak untuk pemeriksaan TB. |
| b) Peran | Memastikan semua tersangka pasien dan pasien TB dalam pengobatan diperiksa dahaknya sampai mendapatkan hasil pembacaan. |
| c) Tugas | Mengambil dahak tersangka pasien TB, membuat sediaan dan fiksasi sediaan dahak pasien untuk keperluan diagnosis, dan untuk keperluan follow up pemeriksaan dahak dan merujuknya ke PRM. |
| d) Tanggung jawab | Memastikan semua kegiatan laboratorium TB berjalan sesuai prosedur tetap, termasuk mutu kegiatan dan kelangsungan sarana yang diperlukan. |

Catatan: Bilamana perlu, dalam upaya meningkatkan akses pelayanan laboratorium kepada masyarakat, maka Puskesmas pembantu/Pustu dapat diberdayakan untuk melakukan fiksasi, dengan syarat harus telah mendapat pelatihan dalam hal pengambilan dahak, pembuatan sediaan dahak sampai fiksasi, dan keamanan dan keselamatan kerja. Pembinaan mutu pelayanan lab di pustu menjadi tanggung jawab PRM.

2. Pusat mikroskopis TB di tingkat sarana pelayanan kesehatan

Laboratorium dengan kemampuan deteksi Basil Tahan Asam (BTA), dengan pewarnaan Ziehl Neelsen dan pembacaan skala IUATLD), misalnya: Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM), Puskesmas Pelaksana Mandiri (PPM), Rumah Sakit, BP4, RSP dll.

- | | |
|-----------|---|
| a) Fungsi | Laboratorium rujukan dan atau pelaksana pemeriksaan mikroskopis dahak untuk TB. |
| b) Peran | Memastikan semua tersangka pasien dan pasien TB dalam pengobatan diperiksa dahaknya sampai diperoleh hasil. |



- | | |
|-------------------|---|
| c) Tugas | <ul style="list-style-type: none">• PPM: Mengambil dahak tersangka pasien TB untuk keperluan diagnosis dan follow up, sampai diperoleh hasil.• PRM: Menerima rujukan pemeriksaan sediaan dahak dari PS. Mengambil dahak tersangka pasien TB yang berasal dari PRM setempat untuk keperluan diagnosis dan <i>follow up</i>, sampai diperoleh hasil. |
| d) Tanggung jawab | Memastikan semua kegiatan laboratorium TB berjalan sesuai prosedur tetap, termasuk mutu kegiatan dan kelangsungan sarana yang diperlukan. |

3. Laboratorium Rujukan **Cross check** (uji silang)

Laboratorium dengan kemampuan melaksanakan pemeriksaan mikroskopis BTA seperti pada laboratorium sarana pelayanan kesehatan **ditambah** dengan kemampuan melakukan uji silang mikroskopis dari laboratorium sarana pelayanan kesehatan binaan yaitu: laboratorium kesehatan daerah, laboratorium di salah satu Rumah Sakit, BP4 ataupun Rumah Sakit Paru (RSP), dll.

- | | |
|-------------------|--|
| a) Fungsi | <ul style="list-style-type: none">• Laboratorium yang melakukan uji silang dari sarana pelayanan kesehatan setara PPM dan PRM dalam sistem jejaring laboratorium TB setempat.• Melakukan pembinaan laboratorium sesuai jejaring. |
| b) Peran | <ul style="list-style-type: none">• Laboratorium mikroskopis TB.• Laboratorium rujukan uji silang sesuai jejaring laboratorium TB setempat. |
| c) Tugas | <ul style="list-style-type: none">• Melaksanakan kegiatan laboratorium mikroskopis TB.• Melaksanakan uji silang mikroskopis TB sesuai jejaring.• Melaksanakan pembinaan laboratorium TB, termasuk EQAS sesuai jejaring.• Mengikuti kegiatan EQAS yang diselenggarakan laboratorium rujukan TB provinsi sesuai jejaring. |
| d) Tanggung jawab | <ul style="list-style-type: none">• Memastikan semua kegiatan laboratorium TB berjalan sesuai prosedur tetap, termasuk mutu kegiatan dan kelangsungan sarana yang diperlukan.• Memastikan kegiatan uji silang dilaksanakan sesuai program pengendalian TB.• Memastikan pembinaan laboratorium TB dalam jejaring dilaksanakan sesuai program. |

4. Laboratorium Rujukan Provinsi

Laboratorium dengan kemampuan melakukan pemeriksaan seperti laboratorium uji silang mikroskopis **ditambah** dengan kemampuan pelayanan pemeriksaan isolasi, identifikasi, uji kepekaan M. tb dari spesimen dahak. Selain itu laboratorium ini juga melakukan uji silang hasil pemeriksaan mikroskopis Lab rujukan uji silang (butir 3) dan melakukan uji silang ke II jika terdapat kesenjangan antara hasil pemeriksaan mikroskopis Lab sarana pelayanan kesehatan (butir 2) dan laboratorium rujukan uji silang (butir 3).



- a) Fungsi Sebagai laboratorium rujukan TB tingkat provinsi.
- b) Peran
- Laboratorium uji silang mikroskopis untuk Lab rujukan uji silang
 - Laboratorium yang melakukan uji silang kedua apabila terdapat ketidaksesuaian penilaian uji silang oleh lab rujukan uji silang dalam jejaringnya (*2nd controller*)
 - Laboratorium yang melakukan pemeriksaan mikroskopis, Isolasi, identifikasi dan tes kepekaan *M. TB* dari dahak.
 - Pembina laboratorium TB sesuai jejaring.
- c) Tugas
- Melakukan uji silang terhadap laboratorium sesuai jejaring.
 - Melaksanakan pemeriksaan mikroskopis, isolasi, identifikasi kuman dan uji kepekaan (DST).
 - Menyelenggarakan pembinaan Lab. TB berjenjang (EQAS dan pelatihan) bagi laboratorium TB sesuai jejaring.
 - Mengikuti kegiatan EQAS Laboratorium TB yang diselenggarakan oleh laboratorium rujukan TB regional.
 - Menyelenggarakan pelatihan bagi petugas laboratorium sarana pelayanan kesehatan dan laboratorium rujukan uji silang.
- d) Tanggung jawab
- Menentukan hasil akhir uji silang jika terjadi ketidaksepahaman hasil antara lab rujukan uji silang dan lab mikroskopis TB sarana pelayanan kesehatan.
 - Memastikan semua kegiatan sebagai laboratorium rujukan TB tingkat provinsi berjalan sesuai prosedur tetap, termasuk mutu kegiatan dan kelangsungan sarana yang diperlukan.
 - Memastikan laboratorium TB uji silang yang menjadi tanggung jawabnya melaksanakan tanggung jawab mereka dengan baik dan benar.

5. Laboratorium Rujukan Regional

Laboratorium yang melakukan pemeriksaan kultur, identifikasi dan Drug Sensitivity Test (DST) *M.tb* dan *mycobacterium other than tuberculosis* (MOTT) dari dahak dan bahan lain dan menjadi laboratorium rujukan untuk kultur dan DST *M.tb* bagi laboratorium rujukan tingkat provinsi.

- a) Fungsi Sebagai laboratorium rujukan TB regional.
- b) Peran
- Laboratorium rujukan yang melakukan pemeriksaan isolasi, identifikasi dan DST *M.tb* dan MOTT dari dahak dan bahan lain.
 - Laboratorium rujukan untuk isolasi, identifikasi dan DST *M. TB* bagi laboratorium rujukan tingkat provinsi.
 - Laboratorium Pembina untuk kegiatan isolasi, identifikasi dan DST *M.tb* di laboratorium provinsi.
- c) Tugas
- Laboratorium rujukan regional secara rutin mengirim tes uji profisiensi kepada laboratorium rujukan provinsi.
 - Melaksanakan pemeriksaan isolasi, identifikasi kuman dan uji resistensi (DST) *M.tb* dan MOTT bagi yang memerlukan.



- Melaksanakan penelitian dan pengembangan metode diagnostik TB
- Menyelenggarakan pelatihan berjenjang bagi petugas laboratorium.
- Menyelenggarakan pembinaan (EQAS dan pelatihan) Lab. rujukan provinsi.
- Mengikuti kegiatan EQAS Laboratorium TB, yang diselenggarakan oleh laboratorium rujukan TB tingkat nasional.

d) Tanggung jawab

- Memastikan semua kegiatan laboratorium rujukan TB tingkat regional berjalan sesuai Penanggulangan TB.
- Memastikan laboratorium TB tingkat provinsi dalam jejaring melaksanakan kegiatan sesuai penanggulangan TB.

6. Laboratorium Rujukan Nasional

Laboratorium ini melakukan pemeriksaan dan penelitian biomolekuler dan mampu melakukan pemeriksaan *non konvensional* lainnya, serta melakukan uji silang ke dua untuk pemeriksaan biakan. Mutu laboratorium rujukan nasional akan ditera oleh laboratorium rujukan supra nasional yang ditunjuk.

Saat ini laboratorium supra nasional bagi laboratorium nasional Indonesia adalah laboratorium TB di Adelaide, Australia.

a) Fungsi

Pusat rujukan pemeriksaan TB tingkat nasional.

b) Peran

Laboratorium rujukan TB tingkat nasional

c) Tugas

- Melaksanakan pemeriksaan isolasi, identifikasi dan uji kepekaan (DST).
- Melaksanakan penelitian dan pengembangan pemeriksaan laboratorium *M. tuberculosis*.
- Melaksanakan pembinaan laboratorium TB (pelatihan dan EQAS) bagi laboratorium rujukan provinsi dan regional
- Mengikuti kegiatan EQAS Laboratorium TB yang diselenggarakan laboratorium rujukan TB tingkat supra nasional.

d) Tanggung jawab

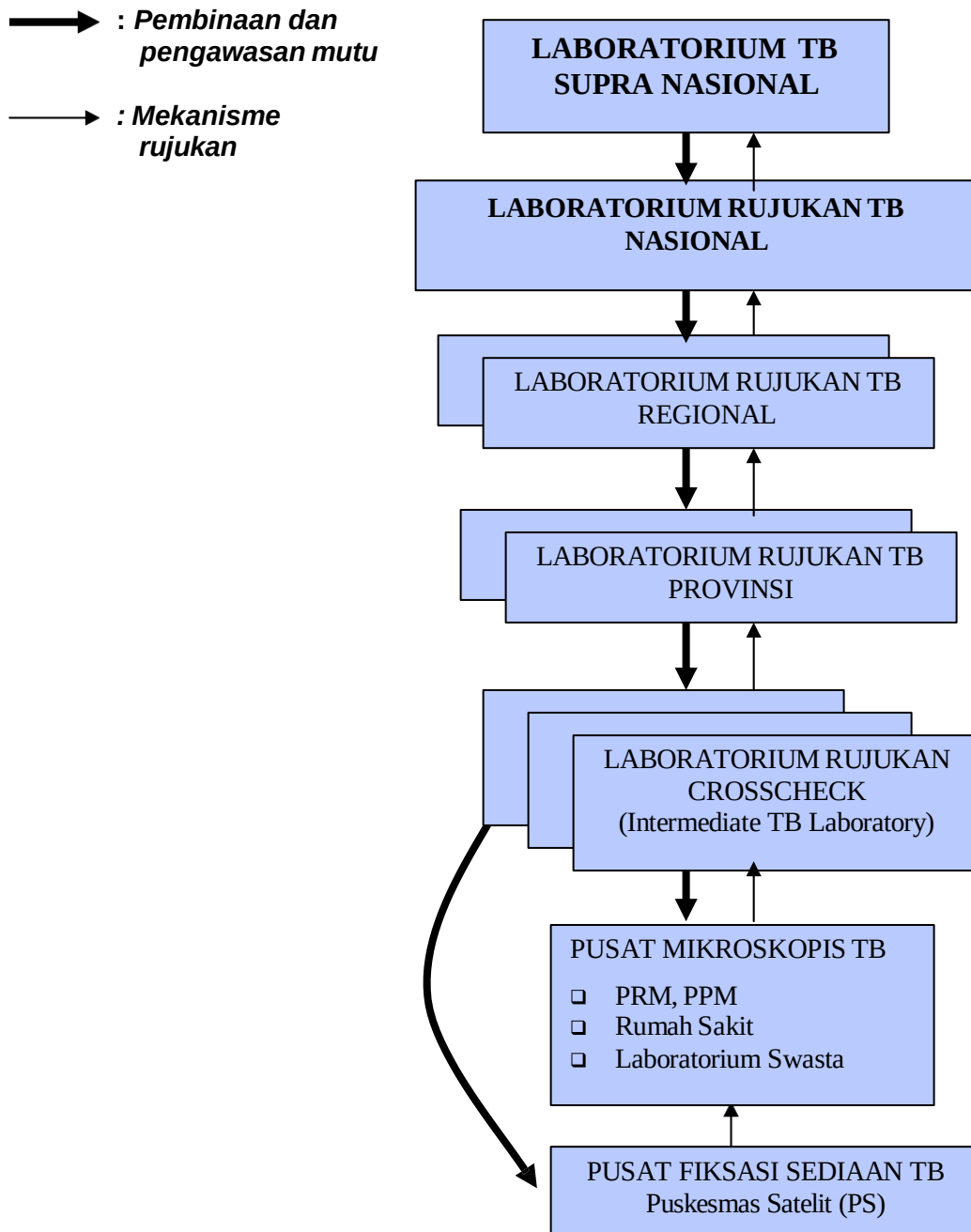
- Memastikan semua kegiatan laboratorium rujukan TB tingkat nasional berjalan sesuai penanggulangan TB.
- Memastikan pembinaan laboratorium TB tingkat provinsi dan regional berjalan sesuai dengan penanggulangan TB.



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

Jejaring laboratorium TB menurut Bagan 3 di bawah ini:

Bagan 3. Jejaring Laboratorium TB



B. Pemantapan Mutu Laboratorium TB

Komponen pemantapan mutu terdiri dari 3 hal utama yaitu:

1. Pemantapan Mutu Internal (PMI)
2. Pemantapan Mutu Eksternal (PME)
3. Peningkatan Mutu (*Quality Improvement*), terintegrasi dalam PMI dan PME.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

1. Pemantapan Mutu Internal (PMI)

PMI adalah kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan laboratorium TB untuk mencegah kesalahan pemeriksaan laboratorium dan mengawasi proses pemeriksaan laboratorium agar hasil pemeriksaan tepat dan benar.

Tujuan PMI

- Mempertinggi kewaspadaan tenaga laboratorium agar tidak terjadi kesalahan pemeriksaan dan koreksi kesalahan dapat dilakukan segera
- Memastikan bahwa semua proses sejak persiapan pasien, pengambilan, penyimpanan, pengiriman, pengolahan contoh uji, pemeriksaan contoh uji, pencatatan dan pelaporan hasil dilakukan dengan benar.
- Mendeteksi kesalahan, mengetahui sumber / penyebab dan mengoreksi dengan cepat dan tepat.
- Membantu peningkatan pelayanan pasien.

Kegiatan ini harus meliputi setiap tahap pemeriksaan laboratorium yaitu tahap pra-analisis, analisis, pasca-analisis, dan harus dilakukan terus menerus.

Beberapa hal yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan PMI yaitu :

- Tersedianya Prosedur Tetap (Protap) untuk seluruh proses kegiatan pemeriksaan laboratorium, misalnya :
 - Protap pengambilan dahak
 - Protap pembuatan sediaan dahak
 - Protap pewarnaan Ziehl Neelsen
 - Protap pemeriksaan Mikroskopis
 - Protap pengelolaan limbah
 - Protap pembuatan media
 - Protap inokulasi, dan sebagainya.
- Tersedianya Formulir /buku untuk pencatatan dan pelaporan kegiatan pemeriksaan laboratorium TB
- Tersedianya jadwal pemeliharaan/kalibrasi alat, audit internal, pelatihan petugas
- Tersedianya sediaan kontrol (positif dan negatif) dan kuman kontrol.

2. Pemantapan Mutu Eksternal (PME)

PME laboratorium TB dilakukan secara berjenjang, karena itu penting sekali membentuk jejaring dan Tim laboratorium yang utuh dan aktif dikelola dengan baik. PME dalam jejaring ini harus berlangsung teratur/berkala dan berkesinambungan.

Koordinasi PME harus dilakukan secara bersama-sama oleh lab penyelenggara dengan dinas kesehatan setempat.

Kegiatan PME harus secara berkala dievaluasi sehingga baik penyelenggara maupun peserta PME dalam jejaring mengetahui kondisi dan upaya perbaikan kinerja. Tim PME mengundang pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan PMI diwilayahnya dalam pertemuan monev berkala, hal ini sangat berguna untuk meningkatkan kerjasama dan komitmen kelangsungan program PME.

Perencanaan PME

- Melakukan koordinasi berdasarkan jejaring laboratorium TB
- Menentukan kriteria laboratorium penyelenggara
- Menentukan jenis kegiatan PME
- Penjadwalan pelaksanaan PME dengan mempertimbangkan beban kerja laboratorium penyelenggara.



- Menentukan kriteria petugas yang terlibat dalam kegiatan PME
- Penilaian dan umpan balik.

Pelaksanaan PME

PME mikroskopis BTA dapat dilakukan melalui :

- Uji silang sediaan dahak.
Yaitu pemeriksaan ulang sediaan dahak laboratorium sarana pelayanan kesehatan oleh laboratorium yang telah diberi wewenang melalui penilaian kemampuan yang dilakukan oleh petugas teknis yang berada pada jenjang tertinggi di wilayah jejaring laboratorium tersebut.
Pengambilan sediaan untuk uji silang dilakukan dengan metode *lot sampling*. Untuk daerah yang belum menerapkan metode ini, masih tetap menerapkan metode pengambilan sebelumnya, yaitu 10% sediaan BTA negatif dan seluruh sediaan BTA positif.
- Bimbingan teknis Laboratorium TB.
Kegiatan ini dilaksanakan secara khusus untuk menjamin kualitas pemeriksaan laboratorium mikroskopis.
- Uji profisiensi/panel testing, kegiatan ini bertujuan untuk menilai kinerja petugas laboratorium TB tetapi hanya dilaksanakan apabila uji silang dan supervisi belum berjalan dengan memadai.

C. Keamanan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium TB

Manajemen laboratorium harus menjamin adanya sistem dan perangkat keamanan dan keselamatan kerja serta pelaksanaannya oleh setiap petugas di laboratorium dengan pemantauan dan evaluasi secara berkala, yang diikuti dengan tindakan koreksi yang memadai.

V. PENGELOLAAN LOGISTIK

Pengelolaan logistik penanggulangan TB merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, monitoring dan evaluasi.

A. Jenis Logistik Program Penanggulangan TB

Logistik penanggulangan TB terdiri dari 2 bagian besar yaitu logistik Obat Anti TB (OAT) dan logistik lainnya.

1. Logistik OAT.

Paket OAT anak dan dewasa terdapat 2 macam jenis dan kemasan yaitu :

- OAT dalam bentuk obat kombinasi dosis tetap (KDT) atau *Fixed Dose Combination* (FDC) yang dikemas dalam blister, dan tiap blister berisi 28 tablet.
- OAT dalam bentuk Kombipak yang dikemas dalam blister untuk satu dosis, kombipak ini disediakan khusus untuk pengatasi efek samping KDT.
Khusus untuk dewasa terdiri dari kategori 1, kategori 2 dan sisipan.



2. Logistik non OAT

- Alat Laboratorium terdiri dari :
Mikroskop, slide box, pot sputum, kaca sediaan, rak pewarna dan pengering, lampu spiritus, ose, botol plastik bercorong pipet, kertas pembersih lensa mikroskop, kertas saring, dan lain lain.
- Bahan diagnostik terdiri dari :
Reagensia Ziehl Neelsen, eter alkohol, minyak imersi, lysol, tuberkulin PPD RT 23 dan lain lain.
- Barang cetakan seperti buku pedoman, formulir pencatatan dan pelaporan serta bahan KIE.

B. Pengelolaan Obat Anti TB

1. Perencanaan Kebutuhan Obat

Perencanaan kebutuhan OAT dilaksanakan dengan pendekatan perencanaan dari bawah (*bottom up planning*), dan dilakukan terpadu dengan perencanaan obat lainnya.

Perencanaan kebutuhan OAT memperhatikan :

- Jumlah penemuan pasien pada tahun sebelumnya,
- Perkiraan jumlah penemuan pasien yang direncanakan,
- *Buffer-stock* (tiap kategori OAT),
- Sisa stock OAT yang ada,
- Perkiraan waktu perencanaan dan waktu distribusi (untuk mengetahui estimasi kebutuhan dalam kurun waktu perencanaan)

Perencanaan kebutuhan OAT dimulai dari:

- **Tingkat sarana pelayanan kesehatan**
Setiap sarana pelayanan kesehatan menghitung kebutuhan tahunan, triwulan dan bulanan sebagai dasar permintaan ke Kabupaten/Kota.
- **Tingkat Kabupaten/Kota**
Perencanaan kebutuhan OAT di kabupaten/kota dilakukan oleh Tim Perencanaan Obat Terpadu daerah kabupaten/kota yang dibentuk oleh Kepala Dinas Kesehatan Kab/Kota yang anggotanya minimal terdiri dari unsur program, Farmasi, Bagian Perencanaan Dinas Kesehatan dan Instalasi Farmasi Kab/Kota (IFK).

Disamping rencana kebutuhan OAT KDT, perlu juga direncanakan OAT dalam bentuk paket kombipak atau lepas untukantisipasi efek samping KDT sebanyak 2–5 % dari perkiraan pasien yang akan diobati.
- **Tingkat Provinsi**
Provinsi merekapitulasi seluruh usulan kebutuhan masing-masing Kabupaten/Kota dan menghitung kebutuhan buffer stok untuk tingkat provinsi, perencanaan ini diteruskan ke pusat.

Perencanaan yang disampaikan provinsi ke pusat, sudah memperhitungkan kebutuhan kabupaten/kota yang dapat dipenuhi melalui buffer stok yang tersisa di provinsi.

- **Tingkat Pusat**
Pusat menyusun perencanaan kebutuhan OAT berdasarkan usulan dan rencana : kebutuhan kabupaten/kota, buffer stok provinsi, dan buffer stok di tingkat pusat.



2. Pengadaan OAT

Kabupaten/Kota maupun Provinsi yang akan mengadakan OAT perlu berkoordinasi dengan pusat (Dirjen PPM dan PL Depkes) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

3. Penyimpanan dan pendistribusian OAT

OAT yang telah diadakan, dikirim langsung oleh pusat sesuai dengan rencana kebutuhan masing-masing daerah, penerimaan OAT dilakukan oleh Panitia Penerima Obat tingkat kabupaten/kota maupun tingkat provinsi.

OAT disimpan di IFK maupun Gudang Obat Provinsi sesuai persyaratan penyimpanan obat. Penyimpanan obat harus disusun berdasarkan FEFO (First Expired First Out), artinya, obat yang kadaluarsanya lebih awal harus diletakkan didepan agar dapat didistribusikan lebih awal.

Pendistribusian buffer stock OAT yang tersisa di provinsi dilakukan untuk menjamin berjalannya system distribusi yang baik. Distribusi OAT dari IFK ke sarana pelayanan kesehatan dilakukan sesuai permintaan yang telah disetujui oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pengiriman OAT disertai dengan dokumen yang memuat jenis, jumlah, kemasan, nomor batch dan bulan serta tahun kadaluarsa.

4. Monitoring dan Evaluasi

Pemantauan OAT dilakukan dengan menggunakan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) yang berfungsi ganda, untuk menggambarkan dinamika logistik dan merupakan alat pencatatan/ pelaporan.

Dinas Kesehatan kabupaten/kota bersama IFK mencatat persediaan OAT yang ada dan melaporkannya ke provinsi setiap triwulan dengan menggunakan formulir TB-13. Pengelola program bersama Farmakmin Provinsi, melaporkan stock yang ada di Provinsi termasuk yang ada di gudang IFK ke pusat setiap triwulan.

Pembinaan teknis dilaksanakan oleh Tim Pembina Obat Provinsi. Secara fungsional pelaksana program TB provinsi dan Kabupaten/Kota juga melakukan pembinaan pada saat supervisi.

5. Pengawasan Mutu

Pengawasan dan pengujian mutu OAT mulai dengan pemeriksaan sertifikat analisis pada saat pengadaan. Setelah OAT sampai di Provinsi, Kabupaten/Kota dan sarana pelayanan kesehatan, pengawasan dan pengujian mutu OAT dilakukan secara rutin oleh Badan/Balai POM dan Ditjen Binar.

6. Pemantauan Mutu OAT

Mutu OAT diperiksa melalui pemeriksaan pengamatan fisik obat yang meliputi:

- a) Keutuhan kemasan dan wadah
- b) Penandaan/label termasuk persyaratan penyimpanan
- c) Leaflet dalam bahasa Indonesia
- d) Nomor batch dan tanggal kadaluarsa baik di kemasan terkecil seperti vial, box dan master box
- e) Mencantumkan nomor registrasi pada kemasan
- f) Pengambilan sampel di gudang pemasok dan gudang milik Dinkes/ Gudang Farmasi. Pengambilan sampel dimaksudkan untuk pemeriksaan fisik dan pengujian laboratorium.



Pengujian laboratorium dilaksanakan oleh Balai POM dan meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- a) Identitas obat
- b) Pemberian
- c) Keseragaman bobot/ keseragaman kandungan
- d) Waktu hancur atau disolusi
- e) Kemurnian/ kadar cemaran
- f) Kadar zat aktif
- g) Uji potensi
- h) Uji sterilitas

Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian disampaikan kepada :

- Tim Pemantauan Laporan hasil pengujian BPOM;
- Direktur Jenderal PP dan PL, cq Direktur P2ML;
- Direktur Jenderal Binar dan Alkes, cq Direktorat Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan;
- Kepala Badan POM cq Direktur Inspeksi dan Sertifikasi Produk Terapeutik;
- Khusus untuk OAT yang tidak memenuhi syarat, harus segera dilaporkan kepada Direktur Inspeksi dan Sertifikasi Produk Terapeutik untuk kemudian ditindak lanjuti; dan
- Pihak lain yang terkait.

Tindak lanjut dapat berupa :

- Bila OAT tersebut rusak bukan karena penyimpanan dan distribusi, maka akan dilakukan batch re-call (ditarik dari peredaran).
- Dilakukan tindakan sesuai kontrak
- Dimusnahkan sesuai aturan yang berlaku.

C. Pengelolaan Logistik Non OAT

Secara umum siklusnya sama dengan manajemen OAT.

Kebutuhan logistik Non OAT

- Bahan laboratorium dan formulir pencatatan dan pelaporan: perhitungan berdasarkan pada perkiraan pasien BTA positif yang akan diobati dalam 1 tahun.
- Logistik penunjang lainnya (seperti: buku Pedoman TB, Modul Pelatihan, Materi KIE) dihitung berdasarkan kebutuhan.

VI. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PROGRAM TB

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) adalah suatu proses yang sistematis dalam memenuhi kebutuhan ketenagaan yang cukup dan bermutu sesuai kebutuhan. Proses ini meliputi kegiatan penyediaan tenaga, pembinaan (pelatihan, supervisi, *kalakarya/on the job training*), dan kesinambungan (*sustainability*).

Tujuan pengembangan SDM dalam program TB adalah tersedianya tenaga pelaksana yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan sikap (dengan kata lain "kompeten") yang diperlukan dalam pelaksanaan program TB, dengan jumlah yang memadai pada tempat yang sesuai dan pada waktu yang tepat sehingga mampu menunjang tercapainya tujuan program TB nasional. Pengembangan SDM tidak hanya berkaitan dengan pelatihan tetapi meliputi keseluruhan manajemen pelatihan dan kegiatan lain yang diperlukan untuk mencapai tujuan jangka



panjang pengembangan SDM yaitu tersedianya tenaga yang kompeten dan profesional dalam penanggulangan TB.

A. Sumber Daya Manusia Program TB

Untuk terselenggaranya kegiatan penanggulangan TB di setiap sarana pelayanan kesehatan dan di tingkat administrasi dibutuhkan SDM minimal (jumlah dan jenis tenaga) :

1. Sarana Pelayanan Kesehatan

a. Puskesmas

- Puskesmas Rujukan Mikroskopis dan Puskesmas Pelaksana Mandiri: kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 1 dokter, 1 perawat/petugas TB, dan 1 tenaga laboratorium.
- Puskesmas satelit: kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 1 dokter dan 1 perawat/petugas TB
- Puskesmas Pembantu: kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 1 perawat/petugas TB.

b. Rumah Sakit Umum Pemerintah dan Swasta

- **RS kelas A:** kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 6 dokter, 3 perawat/petugas TB, dan 1 tenaga laboratorium
- **RS kelas B:** kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 6 dokter, 3 perawat/petugas TB, dan 1 tenaga laboratorium
- **RS kelas C:** kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 4 dokter, 2 perawat/petugas TB, dan 1 tenaga laboratorium
- **RS kelas D, RSTP dan BP4:** kebutuhan minimal tenaga pelaksana terlatih terdiri dari 2 dokter, 2 perawat/petugas TB, dan 1 tenaga laboratorium.

c. Dokter Praktek Swasta, minimal telah dilatih program penanggulangan TB.

2. Tingkat Kabupaten/Kota

- a. Kebutuhan jumlah supervisor terlatih pada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, tergantung beban kerja yang secara umum ditentukan jumlah puskesmas, RS dan sarana pelayanan kesehatan lain di wilayah kerjanya serta tingkat kesulitan wilayahnya. Secara umum seorang supervisor membawahi 10-20 sarana pelayanan kesehatan. Bagi wilayah yang memiliki lebih dari 20 sarana pelayanan kesehatan dapat memiliki lebih dari seorang supervisor.

- b. Gerdunas-TB/Tim DOTS/Tim TB, dan lain-lainnya, jumlah tergantung kebutuhan.

3. Tingkat Provinsi

- a. Kebutuhan jumlah supervisor terlatih pada Dinas Kesehatan Provinsi, jumlah tergantung beban kerja yang secara umum ditentukan jumlah puskesmas, RS dan sarana pelayanan kesehatan lain di wilayah kerjanya serta tingkat kesulitan wilayahnya. Secara umum seorang supervisor membawahi 10-20 kabupaten/kota. Bagi wilayah yang memiliki lebih dari 20 kabupaten/kota dapat memiliki lebih dari seorang supervisor.
- b. Koordinator DOTS RS yang bertugas mengkoordinir dan membantu tugas supervisi program pada RS dapat ditunjuk sesuai dengan kebutuhan.



- c. Gerdunas-TB/Tim DOTS/Tim TB, dan lain-lainnya, jumlah tergantung kebutuhan.
- d. Tim Pelatihan: 1 koordinator pelatihan, 5 fasilitator pelatihan (untuk 25 orang peserta).

B. Pelatihan

Pelatihan merupakan salah satu upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan petugas dalam rangka meningkatkan mutu dan kinerja petugas.

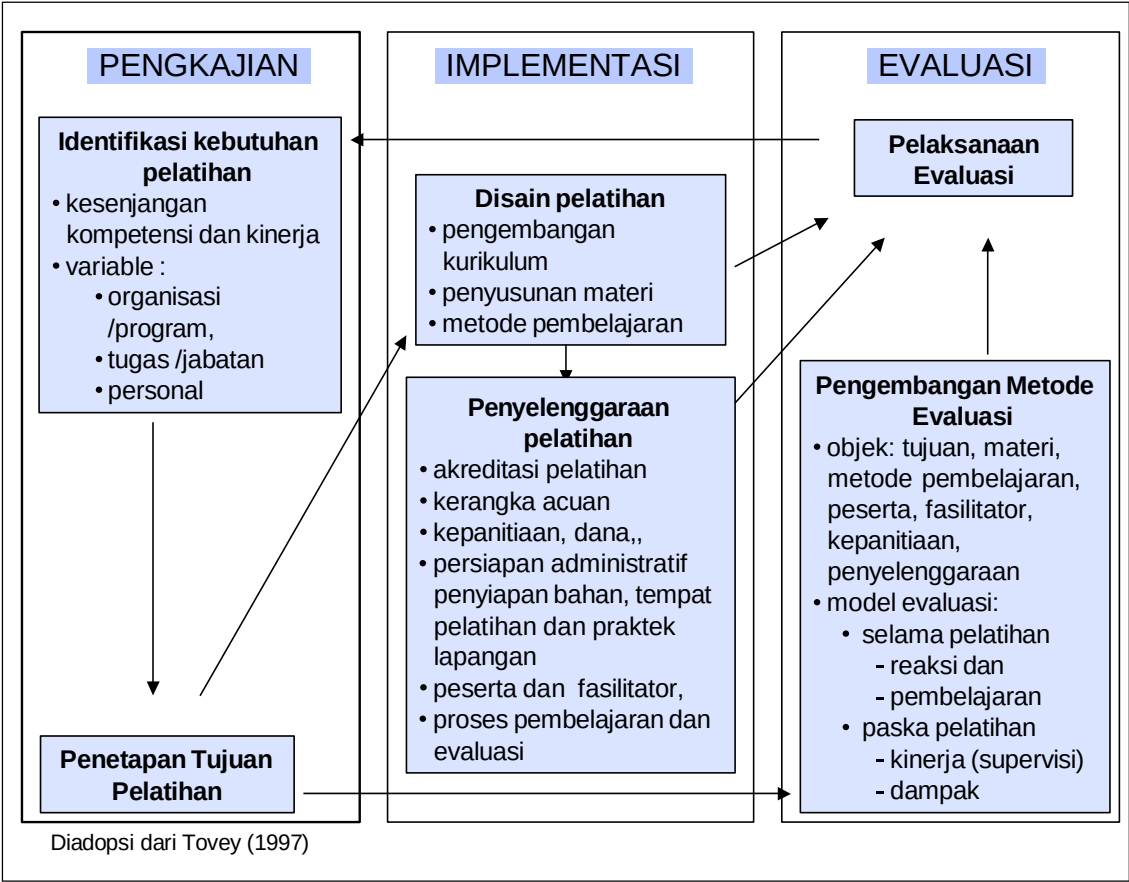
Konsep pelatihan

Konsep pelatihan dalam program TB, terdiri dari:

- a. Pendidikan/pelatihan sebelum bertugas (**pre service training**)
Dengan memasukkan materi program penanggulangan TB strategi DOTS dalam pembelajaran/kurikulum di Institusi pendidikan tenaga kesehatan. (Fakultas Kedokteran, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Farmasi dan lain-lain)
- b. Pelatihan dalam tugas (**in service training**) dapat berupa aspek klinis maupun aspek manajemen program;
 - 1) Pelatihan dasar program TB (**initial training in basic DOTS implementation**) :
 - a) Pelatihan penuh, seluruh materi diberikan.
 - b) Pelatihan ulangan (**retraining**), yaitu pelatihan formal yang dilakukan terhadap peserta yang telah mengikuti pelatihan sebelumnya tetapi masih ditemukan banyak masalah dalam kinerjanya, dan tidak cukup hanya dilakukan melalui supervisi. Materi yang diberikan disesuaikan dengan inkompetensi yang ditemukan, tidak seluruh materi diberikan seperti pada pelatihan penuh.
 - c) Pelatihan penyegaran, yaitu pelatihan formal yang dilakukan terhadap peserta yang telah mengikuti pelatihan sebelumnya minimal 5 tahun atau ada up-date materi, seperti: pelatihan manajemen OAT, pelatihan advokasi, pelatihan TB-HIV, pelatihan DOTS plus, surveilans.
 - d) Pelatihan di tempat tugas/refresher (**On the job training**) yaitu pelatihan yang diberikan terhadap petugas yang telah mengikuti pelatihan sebelumnya, tetapi masih ditemukan masalah dalam kinerjanya pada waktu supervisi.
 - 2) Pelatihan lanjutan (**continued training/advanced training**): pelatihan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan program yang lebih tinggi dimana materi pelatihannya berbeda dengan pelatihan dasar.

Secara umum ada 3 tahap pengembangan pelatihan sebagaimana tergambar pada Bagan 4 berikut:

Bagan 4. Tahap Pengembangan Pelatihan



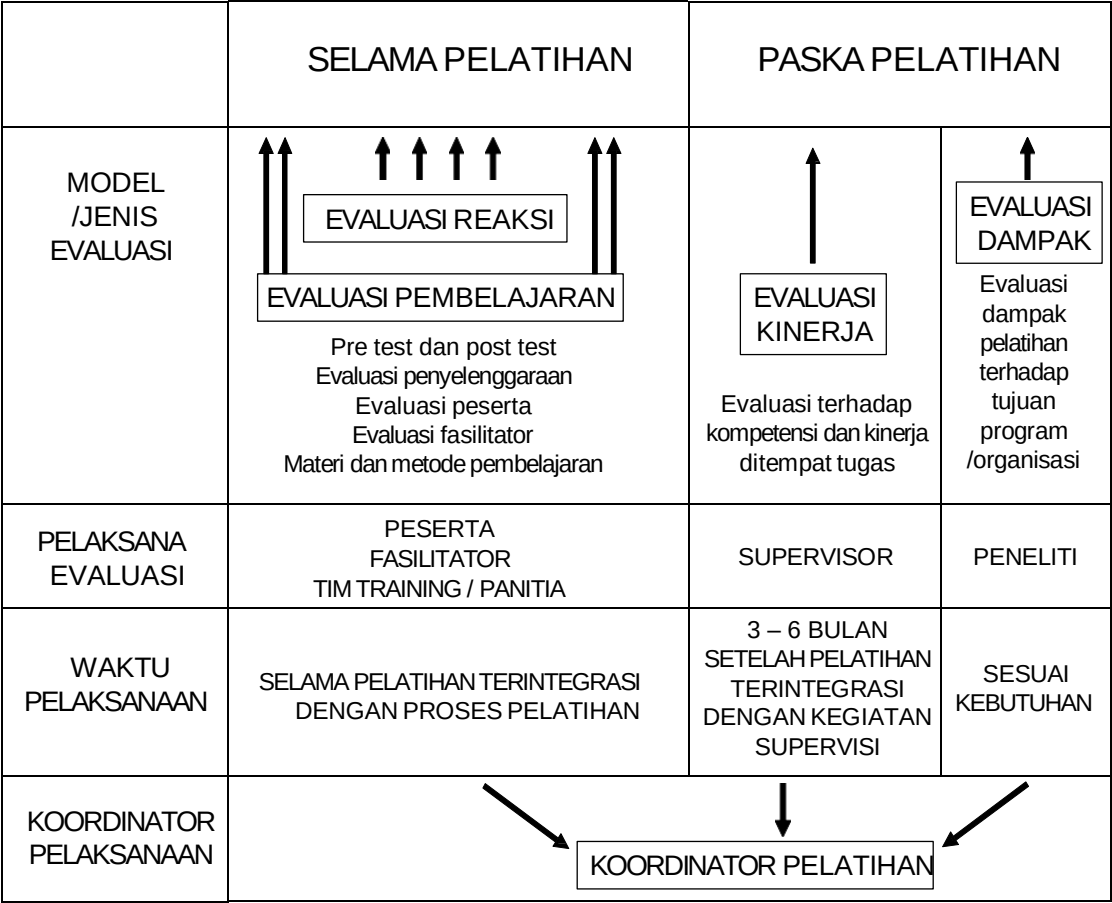
Materi pelatihan dan metode pembelajaran.
 Materi yang akan dipelajari dalam pelatihan harus disesuaikan dengan kebutuhan program dan tugas peserta latih. Metode pembelajaran harus mampu melibatkan partisipasi aktif peserta dan mampu membangkitkan motivasi peserta. Baik materi pelatihan maupun metode pembelajaran tersebut dapat dikemas dalam bentuk modul.

- Evaluasi Pelatihan**
 Evaluasi harus dilakukan secara sistematis dalam setiap pelatihan dengan tujuan untuk:
- mengetahui apakah tujuan pelatihan telah tercapai atau tidak;
 - mengetahui mutu pelatihan yang dilaksanakan; dan
 - meningkatkan mutu pelatihan yang akan datang.

Demikian pentingnya evaluasi pelatihan maka pelaksanaannya harus terintegrasi dengan proses pelatihan.

Jenis evaluasi dapat dilihat pada Bagan 5 berikut :

Bagan 5. Jenis Evaluasi



C. Evaluasi Paska Pelatihan

Evaluasi paska pelatihan adalah kegiatan yang sistematis untuk meningkatkan kinerja petugas dan mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan, sikap dan motivasi petugas dalam bekerja.

VII. KEMITRAAN DALAM PENANGGULANGAN TB

Kemitraan program penanggulangan TB merupakan upaya untuk melibatkan berbagai sektor, baik dari pemerintah, legislatif, swasta, perguruan tinggi/kelompok akademisi, kelompok organisasi masyarakat (organisasi pengusaha dan organisasi pekerja, kelompok media massa, organisasi profesi, LSM, organisasi keagamaan, organisasi internasional) dalam upaya percepatan penanggulangan TB secara efektif, efisien dan berkesinambungan.

Hal ini penting, mengingat:

1. Beban masalah TB yang tinggi
2. Keterbatasan sektor pemerintah
3. Potensi keterlibatan sektor lain
4. Keberlanjutan program
5. Akuntabilitas, mutu, transparansi



Kemitraan TB diwujudkan melalui :

- Meningkatkan koordinasi
- Meningkatkan komunikasi
- Meningkatkan sumber daya, kemampuan dan kekuatan bersama dalam upaya mencapai target program nasional dalam penanggulangan TB
- Meningkatkan komitmen
- Membuka peluang untuk saling membantu

Kemitraan TB dilaksanakan dengan prinsip kesetaraan, keterbukaan dan saling menguntungkan.

Langkah-Langkah Pelaksanaan Kemitraan

1. **Identifikasi calon mitra** yang dianggap potensial untuk menyelesaikan masalah kesehatan yang dihadapi perlu dilakukan identifikasi organisasi dan peninjauan.
2. **Sosialisasi tentang program TB** kepada calon mitra, sehingga mitra bisa memilih peran di keterlibatannya dalam penanggulangan TB.
3. **Penyamaan persepsi**, agar diperoleh pandangan yang sama dalam penanganan masalah yang dihadapi bersama, maka para mitra perlu bertemu untuk saling memahami kedudukan, tugas dan fungsi masing-masing secara terbuka dan kekeluargaan.
4. **Pembentukan Komitmen** masing-masing pihak sangat penting terutama komitmen para pengambil kebijakan sehingga apa yang menjadi kesepakatan dan tujuan bersama dalam tercapai.
5. **Pengaturan tugas dan tanggung jawab** masing-masing sektor dalam pengulangan tuberculosis perlu disepakati bersama, lebih baik secara tertulis jelas yang dituangkan dalam dokumen resmi berupa **Nota Kesepahaman (MoU)** antara para pihak.
6. **Komunikasi intensif** untuk mengetahui perkembangan kemitraan dalam melaksanakan penanggulangan TB yang dilakukan secara teratur dan terjadwal, sehingga masalah di lapangan dapat diselesaikan.
7. **Melakukan kegiatan** sesuai dengan hasil kesepakatan bersama.
8. **Pemantauan dan penilaian** untuk menilai pelaksanaan kegiatan yang telah disepakati.

VIII. ADVOKASI, KOMUNIKASI DAN MOBILISASI SOSIAL (AKMS) DALAM PENANGGULANGAN TB

Advokasi, Komunikasi, dan Mobilisasi Sosial (AKMS) TB merupakan suatu kerangka kerja terpadu untuk mempengaruhi dan mengubah kebijakan publik, perilaku dan memberdayakan masyarakat dalam pelaksanaan penanggulangan TB yang dirancang secara sistematis dan dinamis.

Kegiatan AKMS harus memperhatikan aspek kesehatan lingkungan dan perilaku sebagai bagian dari upaya pencegahan TB disamping penemuan dan penyembuhan pasien.



A. Advokasi

Advokasi merupakan tindakan untuk mendukung upaya masyarakat mendapatkan berbagai sumberdaya atau perubahan kebijakan publik. Advokasi dilakukan secara sistematis untuk mempengaruhi pimpinan, pembuat/penentu kebijakan dan keputusan, dalam penyelenggaraan penanggulangan TB. Pendekatan kepada para pimpinan ini dapat dilakukan dengan cara bertatap muka langsung (audiensi), konsultasi, memberikan laporan, pertemuan/rapat kerja, lokakarya dan sebagainya sesuai dengan situasi dan kondisi masing-masing unit.

Dalam konteks global, advokasi TB diartikan sebagai tindakan intervensi terkoordinasi yang diarahkan untuk menempatkan penanggulangan TB sebagai prioritas dalam agenda politik, untuk menjamin komitmen internasional dan nasional serta menggerakkan sumberdaya yang diperlukan. Pada konteks dalam negeri, advokasi merupakan upaya luas agar pemerintah memiliki komitmen kebijakan yang kuat dalam penanggulangan TB.

Dalam melakukan advokasi perlu dipersiapkan data atau informasi yang cukup serta bahan-bahan pendukung lainnya yang sesuai agar dapat meyakinkan mereka dalam memberikan dukungan.

Langkah yang perlu dipersiapkan untuk merencanakan kegiatan advokasi:

- Analisa situasi,
- Memilih strategi yang tepat (advokator, pelaksana, metode dsb)
- Mengembangkan bahan-bahan yang perlu disajikan kepada sasaran, dan
- Mobilisasi sumber dana

B. Komunikasi

Komunikasi merupakan proses penyampaian pesan (informasi) atau gagasan (ide) yang disampaikan secara lisan dan atau tertulis dari sumber pesan kepada penerima pesan melalui media dengan harapan adanya pengaruh timbal balik.

Dalam penanggulangan TB, komunikasi diarahkan untuk mendorong lingkungan berkreasi melalui pembuatan strategi dan pemberdayaan. Seluruh kegiatan komunikasi disebarluaskan lewat media dan berbagai saluran.

Dalam proses komunikasi perlu memperhatikan :

- a. Sumber pesan (komunikator)
- b. pesan
- c. penerima pesan
- d. umpan balik

C. Mobilisasi sosial

Mobilisasi sosial adalah proses penggerakan masyarakat secara aktif melalui konsensus dan komitmen diantara pengambil kebijakan untuk penanggulangan TB. Penggerakan masyarakat dilaksanakan di tingkat paling bawah (*grass root*) dan secara luas berhubungan dengan mobilisasi dan aksi sosial masyarakat.

Mobilisasi sosial berarti melibatkan semua unsur masyarakat, sehingga memungkinkan masyarakat untuk melakukan kegiatan secara kolektif dengan mengumpulkan sumber daya dan membangun solidaritas untuk mengatasi masalah bersama, dengan kata lain masyarakat menjadi berdaya.



Beberapa prinsip dalam mobilisasi sosial

- Memahami kemampuan lembaga yang ada di masyarakat (analisis kemampuan lembaga dan hambatan);
- Bersandar pada pemahaman dalam konteks sosial dan budaya termasuk situasi politik dan ekonomi masyarakat setempat;
- Memperhatikan permintaan masyarakat;
- Mengembangkan kemampuan-kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi;
- Memerlukan banyak sumber daya dalam organisasi penggerak;
- Berdasar rencana rasional dalam rumusan tujuan, sasaran, pesan, indikator dan umpan balik mobilisasi;
- Memerlukan pengulangan secara periodik;
- Menggunakan individu atau organisasi yang terkenal/dihormati sebagai penggerak, yang berasal dari elemen kemasyarakatan, memiliki inisiatif, solidaritas dan kerjasama antar kelompok atau organisasi masyarakat, serta keterpaduan antara elemen pemerintah dengan non pemerintah.

1. Bentuk-bentuk Mobilisasi Sosial

Kampanye, digunakan dalam rangka mensosialisasikan isu strategis yang telah dikembangkan kepada berbagai sasaran (masyarakat, organisasi profesi, lintas sektor, lintas program, dunia usaha, LSM, dll) dengan tujuan menumbuhkan kesadaran dan rasa memiliki serta terpanggil untuk terlibat sesuai dengan perannya dalam penanggulangan isu tersebut.

Penyuluhan kelompok, digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap kelompok masyarakat melalui berbagai metoda dan media penyuluhan.

Diskusi kelompok (DK), digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kelompok masyarakat untuk menanggulangi masalah TB melalui diskusi kelompok.

Kunjungan rumah, digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap agar keluarga mau berubah perilakunya sehubungan dengan TB.

Konseling, digunakan untuk membantu menggali alternatif pemecahan masalah TB dalam suatu keluarga.

2. Langkah-langkah Mobilisasi Sosial

- Memberikan pelatihan/orientasi kepada kelompok pelopor (kelompok yang paling mudah menerima isu yang sedang diadvokasi);
- Mengkonsolidasikan mereka yang telah mengikuti pelatihan/orientasi menjadi kelompok-kelompok pendukung/kader;
- Mengembangkan koalisi diantara kelompok-kelompok maupun pribadi-pribadi pendukung;
- Mengembangkan jaringan informasi diantara anggota koalisi agar selalu mengetahui dan merasa terlibat dengan isu yang diadvokasikan;
- Melaksanakan kegiatan yang bersifat masal dengan melibatkan sebanyak mungkin anggota koalisi;
- Mendayagunakan media massa untuk mengekspose kegiatan koalisi dan sebagai jaringan informasi;
- Mendayagunakan berbagai media massa untuk membangun kebersamaan dalam mengatasi masalah/isu (masalah bersama). Hal ini cukup efektif bila dilakukan dengan menggunakan TV, filler/spot, radio spot, billboard dan spanduk.



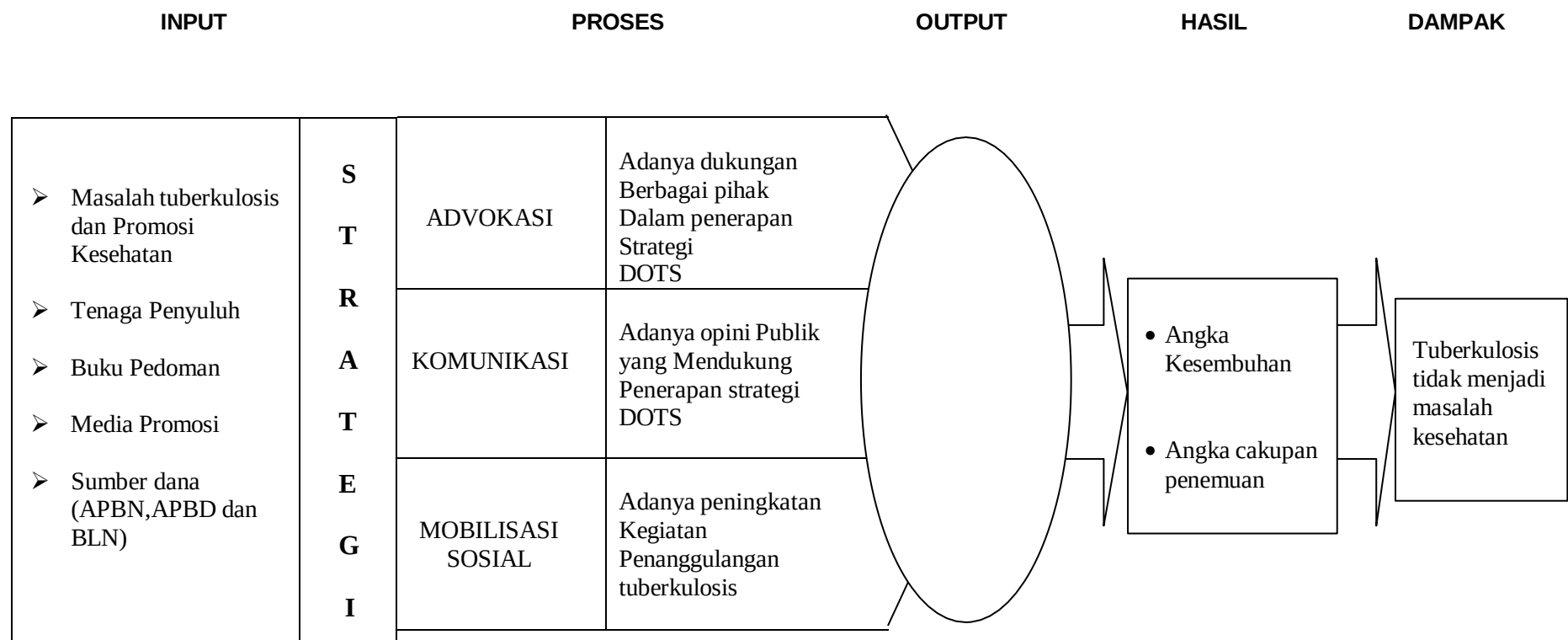
Salah satu tujuan mobilisasi sosial adalah pemberdayaan masyarakat atau dalam kata lain masyarakat menjadi berdaya dalam penanggulangan TB.

Beberapa prinsip pemberdayaan masyarakat:

- a. Menumbuh kembangkan potensi masyarakat
Potensi masyarakat yang dimaksud dapat berupa:
 - *Community leaders* : Para pemimpin baik formal maupun informal.
 - *Community organizations* : Organisasi/ lembaga kelompok
 - *Community fund* : Dana yang ada di masyarakat
 - *Community material* : Sarana masyarakat
 - *Community knowledge* : Pengetahuan masyarakat
 - *Community technology* : Teknologi tepat guna termasuk cara berinteraksi masyarakat setempat sesuai budayanya.
 - *Community decision making* : Pengambilan keputusan oleh masyarakat.
- b. Kontribusi masyarakat dalam penanggulangan TB
Pemberdayaan masyarakat, berprinsip meningkatkan kontribusi masyarakat dalam penanggulangan TB, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Secara kuantitatif berarti semakin banyak keluarga/masyarakat yang berkiprah dalam penanggulangan TB. Secara kualitatif berarti keluarga/masyarakat bukan hanya memanfaatkan tetapi ikut berkiprah melakukan penyuluhan, ikut menjadi PMO, Kader TB dan sebagainya.
- c. Mengembangkan gotong royong
- d. Bekerja bersama-sama masyarakat
- e. KIE berbasis individu, keluarga, masyarakat, dan ormas lainnya
kemitraan antara Pemerintah, LSM, Ormas, dan berbagai kelompok masyarakat lainnya akan memudahkan kerja sama di lapangan, sehingga potensi dapat dimanfaatkan secara optimal.

Kerangka Pola Pikir dan Strategi AKMS dalam program penanggulangan TB dapat dilihat pada Bagan 6 di bawah ini:

Bagan 6. Kerangka Pola Pikir dan Strategi AKMS



IX. *PUBLIC PRIVATE MIX (PPM) DALAM PENANGGULANGAN TB*

Sampai saat ini sarana pelayanan kesehatan yang terlibat dalam strategi DOTS sebagai berikut: Puskesmas sekitar 98%, rumah sakit dan BP4 sekitar 30% dan dokter praktek swasta masih terbatas pada uji coba. Untuk mencapai tujuan dan target penanggulangan TB, strategi DOTS harus diekspansi ke seluruh unit pelayanan kesehatan.

Banyak sarana pelayanan kesehatan potensial yang perlu dilibatkan dalam strategi DOTS, antara lain: Rumah Sakit, BP4, sarana pelayanan kesehatan lapas / rutan, sarana pelayanan kesehatan polisi, sarana pelayanan kesehatan di tempat kerja, dan lain lain.

Sesuai hasil Survei Prevalensi tahun 2004, pola perilaku pencarian pengobatan pasien TB dapat dilihat pada tabel 16 berikut.

Tabel 16. Pola pencarian pengobatan pasien TB

Wilayah	RS dan BP4	Puskesmas	Dokter Praktek Swasta
Sumatera	44%	43%	12%
KTI	31%	51%	16%
Jawa	49%	21%	29%

A. *Batasan Public Private MIX (PPM)*

Public Private Mix (Kerjasama Pemerintah-Pemerintah-Swasta) dalam pelayanan TB strategi DOTS merupakan bentuk kerjasama antara institusi/sektor pemerintah dengan institusi/sektor swasta atau antara institusi pemerintah dengan pemerintah dalam upaya ekspansi dan kesinambungan strategi DOTS yang bermutu.

B. *Langkah-langkah Kemitraan dalam PPM*

Strategi DOTS harus dikembangkan secara selektif dan bertahap, agar memperoleh hasil yang efektif dan bermutu. Sebaiknya ekspansi DOTS ke sarana pelayanan kesehatan dilakukan bersamaan dengan peningkatan mutu program penanggulangan TB di Kabupaten/Kota dengan terus berusaha meningkatkan atau minimal mempertahankan:

- Angka CDR minimal 70%
- Angka konversi minimal 80%.
- Angka keberhasilan pengobatan minimal 85%.

Setelah mencapai prakondisi tersebut, sesuai dengan kemampuan sarana pelayanan kesehatan, selanjutnya secara umum dapat ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan penilaian dan analisa situasi untuk mendapatkan gambaran kesiapan sarana pelayanan kesehatan yang akan dilibatkan dan Dinas Kesehatan setempat.
- 2) Mendapatkan komitmen yang kuat dari pihak manajemen sarana pelayanan kesehatan (pimpinan rumah sakit) dan tenaga medis (dokter umum dan spesialis) serta paramedis, dan seluruh petugas terkait.
- 3) Penyusunan nota kesepahaman (*Memorandum of Understanding*) antara sarana pelayanan kesehatan dan Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota.

- 4) Menyiapkan tenaga medis, paramedis, laboratorium, rekam medis, petugas administrasi, farmasi (apotek) dan PKMRS untuk dilatih DOTS.
- 5) Membentuk tim DOTS di sarana pelayanan kesehatan yang meliputi unit-unit terkait dalam penerapan strategi DOTS di sarana pelayanan kesehatan tersebut.
- 6) Menyediakan tempat untuk unit DOTS di sarana pelayanan kesehatan sebagai tempat koordinasi dan pelayanan terhadap pasien TB secara komprehensif (melibatkan semua unit di rumah sakit yang menangani pasien TB)
- 7) Menyiapkan atau memiliki akses dengan laboratorium untuk pemeriksaan mikrobiologis dahak sesuai standar.
- 8) Menggunakan format pencatatan sesuai dengan program TB nasional untuk memantau penatalaksanaan pasien.
- 9) Menyediakan biaya operasional.

C. Pembentukan Jejaring PPM

Secara umum sarana pelayanan kesehatan seperti rumah sakit memiliki potensi yang besar dalam penemuan pasien TB (*case finding*), namun memiliki keterbatasan dalam menjaga keteraturan dan keberlangsungan pengobatan pasien (*case holding*) jika dibandingkan dengan Puskesmas. Untuk itu perlu dikembangkan jejaring baik internal maupun eksternal.

Suatu sistem jejaring dapat dikatakan berfungsi secara baik apabila angka default < 5% pada setiap sarana pelayanan kesehatan.

1. Jejaring Internal

Jejaring internal adalah jejaring yang dibuat di dalam sarana pelayanan kesehatan yang meliputi seluruh unit yang menangani pasien TB. Koordinasi kegiatan dapat dilaksanakan oleh Tim DOTS. Tidak semua sarana pelayanan kesehatan harus memiliki tim DOTS tergantung dari kompleksitas dan jumlah fasilitas yang dimiliki oleh sarana pelayanan kesehatan. Tim DOTS sarana pelayanan kesehatan mempunyai tugas dalam perencanaan, pelaksanaan, monitoring serta evaluasi kegiatan DOTS di sarana pelayanan kesehatan.

2. Jejaring Eksternal

Jejaring eksternal adalah jejaring yang dibangun antara Dinas Kesehatan, rumah sakit, puskesmas dan sarana pelayanan kesehatan lainnya dalam penanggulangan TB dengan strategi DOTS.

Tujuan jejaring eksternal :

- Semua pasien TB mendapatkan akses pelayanan DOTS yang bermutu, mulai dari diagnosis, *follow up* sampai akhir pengobatan.
- Menjamin kelangsungan dan keteraturan pengobatan pasien sehingga mengurangi jumlah pasien yang putus berobat.

Dinas Kesehatan dalam jejaring tersebut berfungsi dalam:

- a. Koordinasi antar sarana pelayanan kesehatan.
 - b. Menyusun protap jejaring penanganan pasien TB.
 - c. Koordinasi sistem surveilans.
 - d. Menyusun perencanaan, memantau, melakukan supervisi dan mengevaluasi penerapan strategi DOTS di sarana pelayanan kesehatan.
- Untuk melaksanakan fungsi tersebut di atas bila perlu dapat dibentuk Komite DOTS.

Agar jejaring dapat berjalan baik diperlukan:

- a. Mekanisme jejaring antar institusi yang jelas
- b. Seorang koordinator jejaring DOTS di tingkat provinsi atau kabupaten/kota yang bekerja penuh waktu.
- c. Peran aktif Supervisor Provinsi/Kabupaten/kota
- d. Tersedianya alat bantu kelancaran proses rujukan antara lain berupa:
 - Formulir rujukan
 - Daftar nama dan alamat lengkap pasien yang dirujuk
 - Daftar nama dan nomor telepon petugas penanggung jawab di sarana pelayanan kesehatan.
- e. Dukungan dan kerjasama antara sarana pelayanan kesehatan pengirim pasien TB dengan sarana pelayanan kesehatan penerima rujukan.
- f. Pertemuan koordinasi secara berkala minimal setiap 3 bulan antara Komite DOTS dengan sarana pelayanan kesehatan yang dikoordinasi oleh Dinkes Kabupaten/kota setempat dengan melibatkan semua pihak lain yang terkait.

Tugas Koordinator Jejaring DOTS

- a. Memastikan mekanisme jejaring seperti yang tersebut di atas berjalan dengan baik.
- b. Memfasilitasi rujukan antar sarana pelayanan kesehatan dan antar prop/kab/kota
- c. Memastikan pasien yang dirujuk melanjutkan pengobatan ke sarana pelayanan kesehatan yang dituju dan menyelesaikan pengobatannya.
- d. Memastikan setiap pasien mangkir dilacak dan ditindak lanjuti
- e. Supervisi pelaksanaan kegiatan di Unit DOTS
- f. Validasi data pasien di sarana pelayanan kesehatan
- g. Monitoring dan evaluasi kemajuan ekspansi strategi DOTS di sarana pelayanan kesehatan

D. Pilihan Penanganan PasienTB dalam Penerapan PPM DOTS

Rumah sakit dan sarana pelayanan kesehatan lainnya mempunyai beberapa pilihan dalam penanganan pasien TB sesuai dengan kemampuan sarana pelayanan kesehatan masing-masing seperti terlihat pada tabel 17 di bawah.

Tabel 17. Pilihan penanganan pasien TB dalam penerapan PPM DOTS

Pilihan	Penemuan suspek	Diagnosis	Mulai Pengobatan	Pengobatan selanjutnya	Konsultasi Klinis	Pencatatan dan Laporan
1						
2						
3						
4						
5						

Keterangan :

di sarana pelayanan kesehatan PPM DOTS

di Puskesmas

Semua sarana pelayanan kesehatan yang menemukan suspek TB, memberikan informasi kepada yang bersangkutan untuk membantu menentukan pilihan (*informed decision*) dalam mendapatkan pelayanan (diagnosis dan pengobatan), serta menawarkan pilihan yang sesuai dengan beberapa pertimbangan :

- Tingkat sosial ekonomi pasien
- Biaya Konsultasi
- Lokasi tempat tinggal (jarak dan keadaan geografis)
- Biaya Transportasi
- Kemampuan dan fasilitas sarana pelayanan kesehatan.

Pengembangan PPM yang sudah dievaluasi saat ini adalah pengembangan DOTS di rumah sakit.
Rumah sakit mempunyai beberapa pilihan dalam penanganan pasien TB sesuai dengan kemampuan masing-masing seperti terlihat pada tabel 18 di bawah ini:

Tabel 18. Pilihan penanganan pasien TB dalam RS DOTS berdasarkan kesepakatan pasien dengan dokter

PILIHAN	DIAGNOSIS	KLASIFIKASI	MULAI PENGOBATAN	PENGOBATAN	KONSULTASI KLINIS	PENCATATAN DAN PELAPORAN
1						
2						
3						
4						

Keterangan :

: di Rumah Sakit

: di Puskesmas

Semua unit pelayanan yang menemukan tersangka TB, memberikan informasi kepada pasien untuk membantu menentukan pilihan sarana pelayanan kesehatan (*informed decision*) guna mendapatkan pelayanan (diagnosis dan pengobatan), berdasarkan beberapa pertimbangan:

- Tingkat sosial ekonomi pasien
- Biaya konsultasi
- Lokasi tempat tinggal (jarak dan keadaan geografis)
- Biaya transport
- Kemampuan rumah sakit.

Pilihan 1 : Rumah sakit menjangring tersangka TB, menentukan diagnosis dan klasifikasi pasien serta melakukan pengobatan, kemudian merujuk ke Puskesmas/sarana pelayanan kesehatan lain untuk melanjutkan/memulai pengobatan, bila diperlukan pasien dapat kembali ke rumah sakit untuk konsultasi keadan klinis/ periksa ulang.

Pilihan 2 : Rumah sakit menjangring tersangka TB dan menentukan diagnosis serta klasifikasi pasien, kemudian merujuk ke sarana pelayanan kesehatan lain.



Pilihan 3 : Rumah sakit menjangring tersangka TB dan menentukan diagnosis serta klasifikasi pasien serta memulai pengobatan, kemudian merujuk ke puskesmas.

Pilihan 4 : Rumah sakit melakukan seluruh kegiatan pelayanan DOTS.

Hal yang penting diketahui :

- **Pilihan 3 hanya disarankan untuk sarana pelayanan kesehatan yang angka konversi telah mencapai lebih dari 80%.**
- **Pilihan 4 hanya disarankan untuk sarana pelayanan kesehatan yang angka sukses rate telah mencapai lebih dari 85%.**

X. PENELITIAN TB

Upaya yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan dalam mencapai target global maupun nasional penanggulangan TB antara lain melaksanakan penelitian di bidang TB. Penelitian di bidang TB diperlukan untuk menyusun perencanaan dan pelaksanaan kegiatan-kegiatan untuk mencapai tujuan penanggulangan TB. Penelitian di bidang TB dapat meliputi penelitian operasional dan penelitian ilmiah (*scientific*).

Penelitian operasional TB didefinisikan sebagai penilaian atau telaah terhadap unsur-unsur yang terlibat dalam pelaksanaan program atau kegiatan-kegiatan yang berada dalam kendali manajemen program TB. Hal-hal yang dapat ditelaah dalam penelitian operasional TB antara lain meliputi sumber daya, akses pelayanan kesehatan, pengendalian mutu pelayanan, keluaran dan dampak yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja program penanggulangan nasional TB.

Penelitian operasional dapat dibagi atas dua jenis yaitu penelitian observasional dimana tidak ada manipulasi variabel bebas dan penelitian eksperimental yang diikuti dengan tindakan/intervensi terhadap variabel bebas.

Penelitian observasional bertujuan menentukan status atau tingkat masalah, tindakan atau intervensi pemecahan masalah serta membuat hipotesis peningkatan kinerja program. Penelitian eksperimental melakukan intervensi terhadap input dan proses guna meningkatkan kinerja program.

Banyak penelitian telah dilaksanakan berbagai pihak, namun kegunaanya jauh dari kepentingan program dan sulit diterapkan. Hal ini terjadi karena aspek yang diteliti tidak searah dengan permasalahan yang dihadapi oleh program.

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian operasional adalah memberikan informasi yang dapat digunakan oleh pengelola program untuk meningkatkan kinerja program. Penelitian operasional dapat membantu pengelola program memilih alternatif kegiatan, mengenali serta memanfaatkan peluang dan menentukan alternatif pemecahan masalah secara efisien dan efektif dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya yang dimiliki.

B. Langkah-langkah dalam Penelitian

Proses penelitian operasional dilakukan melalui beberapa langkah, meliputi:

1. penentuan dan penetapan masalah (*problem identification*),
2. upaya pemecahan masalah (*hypothesis*),
3. ujicoba pemecahan masalah (*research implementation*),



4. telaah keberhasilan upaya pemecahan masalah (*analysis and discussion*), dan
5. penyebaran hasil (*publication*).

C. Ruang Lingkup Penelitian

Merujuk kepada kegiatan program penanggulangan TB, secara umum ruang lingkup penelitian operasional TB yang prioritas, antara lain:

1. Memahami pola pencarian pengobatan untuk meningkatkan penemuan kasus dini dan tingkat kepatuhan minum obat.
 - a. Penemuan kasus berbasis kepada penemuan pasif dengan memberikan penyuluhan kepada berbagai lapisan masyarakat (*stakeholder*) agar ada kesadaran memeriksakan diri bila mendapatkan gejala tersangka TB dan minum dengan teratur bila menderita TB.
 - b. Penemuan kasus berbasis pendekatan pelayanan ke masyarakat, misalnya dengan melibatkan pustu, bidan di desa, dan *community based approach*.
2. Upaya meningkatkan mutu pelayanan dan menjamin ketersediaan obat dan sarana lainnya.
 - a. Peningkatan manajemen manajemen OAT dan sarana lainnya di kab/kota dan sarana pelayanan kesehatan.
 - b. Faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan mutu kerja petugas pelaksana program, termasuk mutu kinerja laboratorium.
 - c. Faktor-faktor yang menjamin kepuasan pasien dalam memperoleh pelayanan di sarana pelayanan kesehatan DOTS.
3. Upaya untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan sumber daya manusia pada berbagai level unit pelayanan kesehatan melalui perbaikan pola dan metode pelatihan.
4. Mengenali dan memperkuat peran serta *stakeholder* dalam meningkatkan kinerja program.
5. Pemanfaatan surveilan TB (monitoring dan evaluasi rutin) untuk menjamin kinerja sesuai dengan indikator keberhasilan program.
6. Model pengembangan strategi DOTS yang efektif pada rumah sakit, Dokter Praktek Swasta, dan sarana pelayanan kesehatan lainnya.
7. Model kolaborasi program TB dengan program kesehatan lainnya, seperti: TB/HIV, TB-Kusta, dan lain-lain.

XI. PERENCANAAN

Perencanaan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang terus-menerus tidak terputus sehingga merupakan suatu siklus yang meliputi:

- a. Pengumpulan data,
- b. Analisa masalah,
- c. Menetapkan tujuan untuk mengatasi masalah,
- d. Menetapkan alternatif pemecahan masalah,
- e. Menyusun rencana kegiatan dan pendanaan,
- f. Menyusun rencana pemantauan dan evaluasi.



Tujuan dari perencanaan adalah tersusunnya rencana program, tetapi proses ini tidak berhenti disini saja karena setiap pelaksanaan program tersebut harus dipantau agar dapat dilakukan koreksi dan dilakukan perencanaan ulang untuk perbaikan program.

Pada dasarnya perencanaan dilakukan oleh semua unit pelaksana program penanggulangan TB. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota harus membuat perencanaan berbasis wilayah atau *evidence based planning*, yaitu perencanaan yang dibuat secara terpadu dan benar-benar didasarkan pada besarnya masalah, kondisi daerah serta kemampuan sumber daya setempat.

A. Pengumpulan data

Data yang diperlukan meliputi data kesehatan dan data pendukung dari berbagai sektor terkait. Data yang diperlukan untuk tahap analisa masalah adalah:

- **Data Umum**

Mencakup data geografi dan demografi (penduduk, pendidikan, sosial budaya, ekonomi) serta data lainnya (jumlah fasilitas kesehatan, organisasi masyarakat).

Data ini diperlukan untuk menetapkan target, sasaran dan strategi operasional lainnya yang sangat dipengaruhi oleh kondisi masyarakat.

- **Data Program**

Meliputi data tentang beban TB, pencapaian program (penemuan pasien, keberhasilan diagnosis, keberhasilan pengobatan), resistensi obat serta data tentang kinerja institusi lainnya. Data ini diperlukan untuk dapat menilai apa yang sedang terjadi, sampai dimana kemajuan program, masalah apa yang dihadapi dan rencana apa yang akan dilakukan.

- **Data Sumber Daya**

Meliputi data tentang tenaga (*man*), dana (*money*), logistik (*material*), dan metodologi yang digunakan (*method*). Data ini diperlukan untuk mengidentifikasi sumber-sumber yang dapat dimobilisasi sehingga dapat menyusun program secara rasional, sesuai dengan kemampuan tiap-tiap daerah.

Disamping untuk perencanaan, data tersebut dapat dimanfaatkan untuk berbagai hal seperti advokasi, diseminasi informasi serta umpan balik.

B. Analisa Masalah

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah dimulai dengan melihat adanya kesenjangan antara pencapaian dengan target/tujuan yang ditetapkan. Untuk maksud tersebut, gunakan indikator utama yaitu angka cakupan (*Case Detection Rate*), angka kesembuhan, angka konversi dan angka kesalahan pemeriksaan laboratorium (*error rate*).

Dari kesenjangan yang ditemukan, dicari masalah dan penyebabnya. Untuk memudahkan, masalah tersebut dikelompokkan dalam input dan proses, agar tidak ada yang tertinggal dan mempermudah penetapan prioritas masalah dengan berbagai metode yang ada.

seperti metode “tulang ikan” (*fish bone analysis*), pohon masalah dan *log frame*. Komponen yang dianalisis terdiri dari 5M (*man, money, material, method, dan market*).

2. Menetapkan prioritas masalah

Pemilihan masalah harus dilakukan secara prioritas dengan mempertimbangkan sumber daya yang tersedia, karena dengan menentukan masalah yang akan menjadi prioritas maka seluruh sumber daya akan dialokasikan untuk pemecahan masalah tersebut.

Hal-hal utama yang perlu dipertimbangkan dalam memilih prioritas ;

- a. Daya ungkitnya tinggi, artinya bila masalah itu dapat diatasi maka masalah lain akan teratasi juga.
- b. Kemungkinan untuk dilaksanakan (*feasibility*), artinya upaya ini mungkin untuk dilakukan.

C. Menetapkan Tujuan untuk Pemecahan Masalah

Tujuan yang akan dicapai ditetapkan berdasar kurun waktu dan kemampuan tertentu. Tujuan dapat dibedakan antara tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum biasanya cukup satu dan tidak terlalu spesifik. Tujuan umum dapat dipecah menjadi beberapa tujuan khusus yang lebih spesifik dan terukur. Beberapa syarat yang diperlukan dalam menetapkan tujuan antara lain:

1. Terkait dengan masalah
2. Terukur (kuantitatif)
3. Rasional (realistis)
4. Memiliki target waktu

D. Menetapkan Alternatif Pemecahan Masalah

Dengan memperhatikan masalah prioritas dan tujuan yang ingin dicapai, dapat diidentifikasi beberapa alternatif pemecahan masalah. Dalam menetapkan pemecahan masalah, perlu ditetapkan beberapa alternatif pemecahan masalah yang akan menjadi pertimbangan pimpinan untuk ditetapkan sebagai pemecahan masalah yang paling baik. Pemilihan pemecahan masalah harus mempertimbangkan pemecahan masalah tersebut memiliki daya ungkit terbesar, sesuai dengan sumber daya yang ada dan dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

E. Menyusun Rencana Kegiatan dan Pendanaan

Tujuan jangka menengah dan jangka panjang, tidak dapat dicapai sekaligus sebab banyak masalah yang harus dipecahkan sedang sumber daya terbatas, oleh sebab itu perlu ditetapkan pentahapan dalam pengembangan program dengan memperhatikan mutu strategi DOTS. Tahap-tahap penyusunan rencana kegiatan dan pendanaan meliputi :

1. Mempertahankan Mutu

Mutu strategi DOTS mutlak harus dipertahankan sebelum meningkatkan cakupan program. Mutu strategi DOTS mencakup segala aspek mulai dari penemuan, diagnosis pasien, pengobatan dan penanganan pasien (*case holding*), sampai pada pencatatan pelaporan. Masing-masing aspek tersebut, perlu dinilai semua unsurnya, apakah sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Analisis mutu ini diperlukan untuk merencanakan berbagai kegiatan perbaikan yang menyangkut masukan (*input*) dan proses.



2. Pengembangan Wilayah

Tiap kabupaten/kota diharuskan merencanakan tahapan pengembangan sarana pelayanan kesehatan yang ada di wilayahnya masing-masing.

Pentahapan didasarkan pada:

- 1) Besarnya masalah : Perkiraan jumlah pasien TB BTA Positif
- 2) Daya ungkit : Jumlah penduduk, kepadatan penduduk dan tingkat sosial-ekonomi masyarakat.
- 3) Kesiapan : Tenaga, sarana dan kemitraan.

Pada tahap awal, pengembangan dilakukan terhadap Puskesmas. Setelah itu baru rumah sakit, BBKPM/BKPM/BP4, RSP, dokter praktek swasta (DPS) dan instansi pelaksana lainnya.

Bila ada sarana pelayanan kesehatan di kabupaten/kota yang belum melaksanakan strategi DOTS, pengembangan DOTS diharapkan dapat dimulai dengan Puskesmas dahulu untuk memantapkan jejaring baru melakukan pengembangan ke Rumah Sakit. Langkah yang diambil sama dengan langkah yang telah ditetapkan di depan. Data tentang pencapaian program tentu saja belum ada, namun perlu didukung dengan data penyakit, data kunjungan puskesmas dan rumah sakit sehingga dapat diperkirakan besarnya masalah.

3. Peningkatan Cakupan

Peningkatan cakupan adalah peningkatan penemuan dan peningkatan pengobatan pasien TB. Cakupan penemuan dan pengobatan ini penting, karena akan memberikan dampak epidemiologis, yaitu penurunan prevalensi.

Peningkatan cakupan dapat dilakukan dengan:

- a. Peningkatan AKMS, seperti promosi (penyuluhan) dan pendekatan penemuan berbasis masyarakat (*community based approach* = CBA).
- b. CBA dapat dilaksanakan di desa yang puskesmasnya telah memiliki kinerja baik, seperti angka keberhasilan pengobatan $\geq 85\%$ tetapi penemuan pasien masih rendah.
- c. Optimalisasi pelayanan dan perluasan unit pelaksana, dengan memperhatikan mutu program dan jejaring.
- d. Pemeriksaan terhadap orang yang kontak erat dengan pasien TB BTA positif dan pasien TB anak.

4. Pemetaan Wilayah

Untuk menyusun perencanaan yang baik, perlu dilakukan pemetaan terhadap wilayah yang meliputi:

- Unit pelaksana, misal: jumlah RS, jumlah puskesmas, poliklinik
- Sumber daya, misal; jumlah dan jenis tenaga terlatih, sumber dana, ketersediaan OAT, jumlah sarana dan prasarana.
- Cakupan pelayanan, misal: cakupan penemuan dan pengobatan.
- Mutu pelayanan, misal: diagnosa sesuai standar, kesalahan laboratorium, pencatatan yang baku.
- Situasi penyakit.

5. Penetapan Sasaran dan Target

- Sasaran Wilayah
Sasaran wilayah ditetapkan dengan memperhatikan besarnya masalah, daya ungkit dan kesiapan daerah.



- Sasaran Penduduk
Sasaran pada dasarnya adalah seluruh penduduk di wilayah tersebut.
- Penetapan Target
Target ditetapkan dengan memperkirakan jumlah pasien TB baru yang ada di suatu wilayah yang ditetapkan secara nasional.

6. Penyusunan Anggaran

Penyusunan kebutuhan anggaran harus dibuat secara lengkap, dengan memperhatikan prinsip-prinsip penyusunan program dan anggaran terpadu. Pembiayaan dapat diidentifikasi dari berbagai sumber mulai dari anggaran pemerintah dan berbagai sumber lainnya, sehingga semua potensi sumber dana dapat dimobilisasi. Perlu diperhatikan bahwa penyusunan anggaran didasarkan pada kebutuhan program seperti tersebut di atas, sedangkan pemenuhan dana harus diusahakan dari berbagai sumber. Dengan kata lain disebut *program oriented*, bukan *budget oriented*.

7. Perumusan Perencanaan

Setelah selesai dengan langkah penyusunan perencanaan di atas, maka tiap unit kerja diwajibkan merumuskan perencanaan secara lengkap dengan urutan seperti dibawah ini:

- a. Pendahuluan
- b. Analisis situasi dan besarnya masalah
- c. Prioritas masalah
- d. Tujuan
- e. Sasaran dan target
- f. Kegiatan:
- g. Monitoring dan Evaluasi

F. Menyusun Rencana Pemantauan dan Evaluasi

Dalam perencanaan perlu disusun rencana pemantauan dan evaluasi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun rencana pemantauan dan evaluasi meliputi:

1. Jenis-jenis kegiatan dan indikator,
2. Cara pemantauan,
3. Pelaksana (siapa yang memantau),
4. waktu dan frekuensi pemantauan (bulanan/triwulan/tahunan),
5. Rencana tindak lanjut hasil pemantauan dan evaluasi.

XII. PEMANTAUAN DAN EVALUASI PROGRAM

Pemantauan dan evaluasi merupakan salah satu fungsi manajemen untuk menilai keberhasilan pelaksanaan program. Pemantauan dilaksanakan secara berkala dan terus menerus, untuk dapat segera mendeteksi bila ada masalah dalam pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan, supaya dapat dilakukan tindakan perbaikan segera. Evaluasi dilakukan setelah suatu jarak-waktu (interval) lebih lama, biasanya setiap 6 bulan s/d 1 tahun. Dengan evaluasi dapat dinilai sejauh mana tujuan dan target yang telah ditetapkan sebelumnya dicapai. Dalam mengukur keberhasilan tersebut diperlukan indikator. Hasil evaluasi sangat berguna untuk kepentingan perencanaan program.

Seluruh kegiatan harus dimonitor baik dari aspek masukan (*input*), proses, maupun keluaran (*output*). Cara pemantauan dilakukan dengan menelaah laporan, pengamatan langsung dan wawancara dengan petugas pelaksana maupun dengan masyarakat sasaran.

Dalam pelaksanaan monitoring dan evaluasi, diperlukan suatu sistem pencatatan dan pelaporan baku yang dilaksanakan dengan baik dan benar.

A. Pencatatan dan Pelaporan Program Penanggulangan TB

Salah satu komponen penting dari survailans yaitu pencatatan dan pelaporan dengan maksud mendapatkan data untuk diolah, dianalisis, diinterpretasi, disajikan dan disebarluaskan untuk dimanfaatkan. Data yang dikumpulkan pada kegiatan survailans harus valid (akurat, lengkap dan tepat waktu) sehingga memudahkan dalam pengolahan dan analisis. Data program TB dapat diperoleh dari pencatatan di semua sarana pelayanan kesehatan dengan satu sistem baku.

Formulir-formulir yang dipergunakan dalam pencatatan TB di:

1. Sarana Pelayanan Kesehatan

Sarana pelayanan kesehatan (Puskesmas, Rumah Sakit, BP4, klinik dan dokter praktek swasta dll) dalam melaksanakan pencatatan menggunakan formulir:

- Daftar tersangka pasien (suspek) yang diperiksa dahak SPS (TB.06).
- Formulir permohonan laboratorium TB untuk pemeriksaan dahak (TB.05).
- Kartu pengobatan pasien TB (TB.01).
- Kartu identitas pasien TB (TB.02).
- Register TB sarana pelayanan kesehatan (TB.03 sarana pelayanan kesehatan)
- Formulir rujukan/pindah pasien (TB.09)
- Formulir hasil akhir pengobatan dari pasien TB pindahan (TB.10).
- Register Laboratorium TB (TB.04).

Khusus untuk dokter praktek swasta, penggunaan formulir pencatatan TB dapat disesuaikan selama informasi survailans yang dibutuhkan tersedia.

2. Di Kabupaten/Kota

Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota menggunakan formulir pencatatan dan pelaporan sebagai berikut:

- Register TB Kabupaten (TB.03)
- Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TB (TB.07)
- Laporan Triwulan Hasil Pengobatan (TB.08)
- Laporan Triwulan Hasil Konversi Dahak Akhir Tahap Intensif (TB.11)
- Formulir Pemeriksaan Sediaan untuk Uji silang dan Analisis Hasil Uji silang Kabupaten (TB.12)
- Laporan OAT (TB.13)
- Data Situasi Ketenagaan Program TB
- Data Situasi Public-Private Mix (PPM) dalam Pelayanan TB

3. Di Provinsi

Provinsi menggunakan formulir pencatatan dan pelaporan sebagai berikut:

- Rekapitulasi Penemuan dan Pengobatan Pasien TB per kabupaten/kota.
- Rekapitulasi Hasil Pengobatan per kabupaten/kota.
- Rekapitulasi Hasil Konversi Dahak per kabupaten/kota.
- Rekapitulasi Analisis Hasil Uji silang provinsi per kabupaten/kota.



- Rekapitulasi Laporan OAT per kabupaten/ kota.
- Rekapitulasi Data Situasi Ketenagaan Program TB.
- Rekapitulasi Data Situasi Public-Private Mix (PPM) dalam Pelayanan TB.

B. Indikator Program TB

Untuk menilai kemajuan atau keberhasilan penanggulangan TB digunakan beberapa indikator. Indikator penanggulangan TB secara Nasional ada 2 yaitu:

- Angka Penemuan Pasien baru TB BTA positif (*Case Detection Rate* = CDR) dan
- Angka Keberhasilan Pengobatan (*Success Rate* = SR).

Selain itu ada beberapa indikator proses untuk mencapai indikator Nasional tersebut di atas, yaitu:

- Angka Penjaringan Suspek
- Proporsi Pasien TB Paru BTA positif diantara Suspek yang diperiksa dahaknya
- Proporsi Pasien TB Paru BTA positif diantara seluruh pasien TB paru
- Proporsi pasien TB anak diantara seluruh pasien
- Angka Notifikasi Kasus (CNR)
- Angka Konversi
- Angka Kesembuhan
- Angka Kesalahan Laboratorium

Untuk mempermudah analisis data diperlukan indikator sebagai alat ukur kemajuan (*marker of progress*).

Indikator yang baik harus memenuhi syarat-syarat tertentu seperti:

- Sahih (*valid*)
- Sensitif dan Spesifik (*sensitive and specific*)
- Dapat dipercaya (*reliable*)
- Dapat diukur (*measureable*)
- Dapat dicapai (*achievable*)

Analisa dapat dilakukan dengan :

- Membandingkan data antara satu dengan yang lain untuk melihat besarnya perbedaan.
- Melihat kecenderungan (trend) dari waktu ke waktu.

Untuk tiap tingkat administrasi memiliki indikator sebagaimana pada tabel 19 berikut:

Tabel 19. Indikator Yang Dapat Digunakan Di Berbagai Tingkatan

No	INDIKATOR	SUMBER DATA	WAKTU	PEMANFAATAN INDIKATOR			
				Sarana yankes	Kab/ Kota	Provinsi	Pusat
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Angka Penjaringan Suspek	Daftar suspek (TB.06) Data Kependudukan	Triwulan	√	√	√	√
2	Proporsi pasien TB paru BTA positif diantara suspek yang diperiksa dahaknya	Daftar suspek (TB.06) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Penemuan (TB.07)	Triwulan	√	√	√	√
3	Proporsi pasien TB paru BTA positif diantara seluruh pasien TB Paru	Kartu Pengobatan (TB.01) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Penemuan (TB.07)	Triwulan	√	√	√	√
4	Proporsi pasien TB Anak diantara seluruh pasien TB	Kartu Pengobatan (TB.01) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Penemuan (TB.07)	Triwulan	√	√	√	√
5	Angka Penemuan Kasus (CDR)	Laporan Penemuan (TB.07) Data perkiraan jumlah pasien baru BTA positif.	Tahunan	-	√	√	√
6	Angka Notifikasi Kasus	Laporan Penemuan (TB.07) Data kependudukan	Tahunan	-	√	√	√
7	Angka Konversi	Kartu Pengobatan (TB.01) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Konversi (TB.11)	Triwulan	√	√	√	√
8	Angka Kesembuhan	Kartu Pengobatan (TB.01) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Hasil Pengobatan (TB.08)	Triwulan	√	√	√	√
9	Angka Keberhasilan Pengobatan	Kartu Pengobatan (TB.01) Register TB Kab/Kota (TB.03) Laporan Hasil Pengobatan (TB.08)	Tahunan	√	√	√	√
10	Angka Kesalahan Laboratorium	Laporan Hasil Uji Silang (TB.12)	Triwulan	√	√	√	√

C. Cara Menghitung dan Analisa Indikator

1. **Angka Penjaringan Suspek**
 Adalah jumlah suspek yang diperiksa dahaknya diantara 100.000 penduduk pada suatu wilayah tertentu dalam 1 tahun. Angka ini digunakan untuk mengetahui upaya penemuan pasien dalam suatu wilayah tertentu, dengan memperhatikan kecenderungannya dari waktu ke waktu (triwulan/tahunan)

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah suspek yg diperiksa}}{\text{Jumlah penduduk}} \times 100.000$$

Jumlah suspek yang diperiksa bisa didapatkan dari buku daftar suspek (TB .06) sarana pelayanan kesehatan yang *tidak* mempunyai wilayah cakupan penduduk, misalnya rumah sakit, BP4 atau dokter praktek swasta, indikator ini tidak dapat dihitung.

2. Proporsi Pasien TB BTA Positif diantara Suspek

Adalah prosentase pasien BTA positif yang ditemukan diantara seluruh suspek yang diperiksa dahaknya. Angka ini menggambarkan mutu dari proses penemuan sampai diagnosis pasien, serta kepekaan menetapkan kriteria suspek.

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB BTA positif yg ditemukan}}{\text{Jumlah seluruh suspek TB yg diperiksa}} \times 100\%$$

Angka ini sekitar **5 - 15%**. Bila angka ini terlalu kecil (< 5%) kemungkinan disebabkan :

- Penjaringan suspek terlalu longgar. Banyak orang yang tidak memenuhi kriteria suspek, atau
- Ada masalah dalam pemeriksaan laboratorium (negatif palsu).

Bila angka ini terlalu besar (> 15%) kemungkinan disebabkan :

- Penjaringan terlalu ketat atau
- Ada masalah dalam pemeriksaan laboratorium (positif palsu).

3. Proporsi Pasien TB Paru BTA Positif diantara Semua Pasien TB Paru Tercatat/diobati

Adalah prosentase pasien TB paru BTA positif diantara semua pasien TB paru tercatat. Indikator ini menggambarkan prioritas penemuan pasien TB yang menular diantara seluruh pasien TB paru yang diobati.

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB BTA positif (baru + kambuh)}}{\text{Jumlah seluruh pasien TB Paru (semua tipe)}} \times 100\%$$

Angka ini sebaiknya **jangan kurang dari 65%**. Bila angka ini jauh lebih rendah, itu berarti mutu diagnosis rendah, dan kurang memberikan prioritas untuk menemukan pasien yang menular (pasien BTA Positif).

4. Proporsi pasien TB Anak diantara seluruh pasien TB

Adalah prosentase pasien TB anak (<15 tahun) diantara seluruh pasien TB tercatat.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB Anak (<15 thn) yg ditemukan}}{\text{Jumlah seluruh pasien TB yg tercatat}} \times 100\%$$

Angka ini sebagai salah satu indikator untuk menggambarkan ketepatan dalam mendiagnosis TB pada anak. Angka ini berkisar 15%. Bila angka ini terlalu besar dari 15%, kemungkinan terjadi *overdiagnosis*.

5. Angka Penemuan Kasus (*Case Detection Rate = CDR*)

Adalah prosentase jumlah pasien baru BTA positif yang ditemukan dan diobati dibanding jumlah pasien baru BTA positif yang diperkirakan ada dalam wilayah tersebut.

Case Detection Rate menggambarkan cakupan penemuan pasien baru BTA positif pada wilayah tersebut.

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah pasien baru TB BTA Positif yg dilaporkan dalam TB.07}}{\text{Perkiraan jumlah pasien baru TB BTA Positif}} \times 100\%$$

Perkiraan jumlah pasien baru TB BTA positif diperoleh berdasarkan perhitungan angka insidens kasus TB paru BTA positif dikali dengan jumlah penduduk. Target *Case Detection Rate* Program Penanggulangan TB Nasional minimal 70%.

6. Angka Notifikasi Kasus (*Case Notification Rate = CNR*)

Adalah angka yang menunjukkan jumlah pasien baru yang ditemukan dan tercatat diantara 100.000 penduduk di suatu wilayah tertentu.

Angka ini apabila dikumpulkan serial, akan menggambarkan kecenderungan penemuan kasus dari tahun ke tahun di wilayah tersebut.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB (semua tipe) yg dilaporkan dlm TB.07}}{\text{Jumlah penduduk}} \times 100.000$$

Angka ini berguna untuk menunjukkan kecenderungan (*trend*) meningkat atau menurunnya penemuan pasien pada wilayah tersebut.

7. Angka Konversi (*Conversion Rate*)

Angka konversi adalah prosentase pasien baru TB paru BTA positif yang mengalami perubahan menjadi BTA negatif setelah menjalani masa pengobatan intensif. Indikator ini berguna untuk mengetahui secara cepat hasil pengobatan dan untuk mengetahui apakah pengawasan langsung menelan obat dilakukan dengan benar.

Contoh perhitungan angka konversi untuk pasien baru TB paru BTA positif

$\frac{\text{Jumlah pasien baru TB paru BTA positif yg konversi}}{\text{Jumlah pasien baru TB paru BTA positif yg diobati}} \times 100\%$

Di sarana pelayanan kesehatan, indikator ini dapat dihitung dari kartu pasien TB.01, yaitu dengan cara mereview seluruh kartu pasien baru BTA Positif yang mulai berobat dalam 3-6 bulan sebelumnya, kemudian dihitung berapa diantaranya yang hasil pemeriksaan dahak negatif, setelah pengobatan intensif (2 bulan).

Di tingkat kabupaten, provinsi dan pusat, angka ini dengan mudah dapat dihitung dari laporan TB.11.

Angka **minimal** yang harus dicapai adalah 80%.

8. Angka Kesembuhan (*Cure Rate*)

Angka kesembuhan adalah angka yang menunjukkan prosentase pasien baru TB paru BTA positif yang sembuh setelah selesai masa pengobatan, diantara pasien baru TB paru BTA positif yang tercatat.

Angka kesembuhan dihitung juga untuk pasien BTA positif pengobatan ulang dengan tujuan:

- Untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan kekebalan terhadap obat terjadi di komunitas, hal ini harus dipastikan dengan surveilans kekebalan obat.
- Untuk mengambil keputusan program pada pengobatan menggunakan obat baris kedua (second-line drugs).
- Menunjukkan prevalens HIV, karena biasanya kasus pengobatan ulang terjadi pada pasien dengan HIV.

Cara menghitung angka kesembuhan untuk pasien baru BTA positif.

$\frac{\text{Jumlah pasien baru TB BTA positif yg sembuh}}{\text{Jumlah pasien baru TB BTA positif yg diobati}} \times 100\%$

Di sarana pelayanan kesehatan, indikator ini dapat dihitung dari kartu pasien TB.01, yaitu dengan cara mereview seluruh kartu pasien baru BTA Positif yang mulai berobat dalam 9-12 bulan sebelumnya, kemudian dihitung berapa diantaranya yang sembuh setelah selesai pengobatan.

Di tingkat kabupaten, provinsi dan pusat, angka ini dapat dihitung dari laporan TB.08. Angka minimal yang harus dicapai adalah 85%. Angka kesembuhan digunakan untuk mengetahui hasil pengobatan.

Walaupun angka kesembuhan telah mencapai 85%, hasil pengobatan lainnya tetap perlu diperhatikan, yaitu berapa pasien dengan hasil pengobatan lengkap, meninggal, gagal, default, dan pindah.

- Angka default tidak boleh lebih dari 10%, karena akan menghasilkan proporsi kasus retreatment yang tinggi dimasa yang akan datang yang disebabkan karena ketidak-efektifan dari pengendalian TB.
- Menurunnya angka default karena peningkatan kualitas penanggulangan TB akan menurunkan proporsi kasus pengobatan ulang antara 10-20 % dalam beberapa tahun.

Sedangkan angka gagal untuk pasien baru BTA positif tidak boleh lebih dari 4% untuk daerah yang belum ada masalah resistensi obat, dan tidak boleh lebih besar dari 10% untuk daerah yang sudah ada masalah resistensi obat.

9. Angka Keberhasilan Pengobatan

Angka kesembuhan adalah angka yang menunjukkan prosentase pasien baru TB paru BTA positif yang menyelesaikan pengobatan (baik yang sembuh maupun pengobatan lengkap) diantara pasien baru TB paru BTA positif yang tercatat.

Dengan demikian angka ini merupakan penjumlahan dari angka kesembuhan dan angka pengobatan lengkap.

Cara perhitungan untuk pasien baru BTA positif dengan pengobatan kategori 1.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pasien baru TB BTA positif (sembuh + pengobatan lengkap)}}{\text{Jumlah pasien baru TB BTA positif yg diobati}} \times 100\%$$

10. Angka Kesalahan Laboratorium

Pada saat ini Penanggulangan TB sedang dalam uji coba untuk penerapan uji silang pemeriksaan dahak (*cross check*) dengan metode *Lot Sampling Quality Assessment* (LQAS) di beberapa provinsi. Untuk masa yang akan datang akan diterapkan metode LQAS di seluruh sarana pelayanan kesehatan.

Metode LQAS

Perhitungan angka kesalahan laboratorium metode ini digunakan oleh provinsi-provinsi uji coba. Untuk mengetahui klasifikasi kesalahan dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Klasifikasi kesalahan

Hasil dari lab. Peserta	Hasil lab uji silang				
	Negatif	Scanty	1+	2+	3+
Negatif	Betul	NPR	NPT	NPT	NPT
Scanty	PPR	Betul	Betul	KH	KH
1+	PPT	Betul	Betul	Betul	KH
2+	PPT	KH	Betul	Betul	Betul
3+	PPT	KH	KH	Betul	Betul

Betul		: Tidak ada kesalahan
KH	(Kesalahan Hitung)	: Kesalahan kecil
NPR	(Negatif Palsu Rendah)	: Kesalahan kecil
PPR	(Positif Palsu Rendah)	: Kesalahan kecil
NPT	(Negatif Palsu Tinggi)	: Kesalahan besar
PPT	(Positif Palsu Tinggi)	: Kesalahan besar

Selain kesalahan besar dan kesalahan kecil, kesalahan juga dapat berupa tidak memadainya kualitas sediaan, yaitu: terlalu tebal atau tipisnya sediaan, pewarnaan, ukuran, kerataan, kebersihan dan kualitas spesimen.

Mengingat sistem penilaian yang berlaku sekarang berbeda dengan yang terbaru, petugas pemeriksa slide harus mengikuti cara pembacaan dan pelaporan sesuai buku Panduan bagi petugas laboratorium mikroskopis TB

Interpretasi dari suatu laboratorium berdasarkan hasil uji silang dinyatakan terdapat kesalahan bila :

1. Terdapat PPT atau NPT
2. Laboratorium tersebut menunjukkan tren peningkatan kesalahan kecil dibanding periode sebelumnya atau kesalahannya lebih tinggi dari rata-rata semua sarana pelayanan kesehatan di kabupaten/kota tersebut, atau bila kesalahan kecil terjadi beberapa kali dalam jumlah yang signifikan.
3. Bila terdapat 3 NPR

Penampilan setiap laboratorium harus terus dimonitor sampai diketemukan penyebab kesalahan. Setiap sarana pelayanan kesehatan agar dapat menilai dirinya sendiri dengan memantau tren hasil interpretasi setiap triwulan.

Metode 100 % BTA Positif & 10 % BTA Negatif

Sebagian besar provinsi masih menerapkan metode uji silang perhitungan sebagai berikut :

Error Rate

Error rate atau angka kesalahan baca adalah angka kesalahan laboratorium yang menyatakan prosentase kesalahan pembacaan slide/ sediaan yang dilakukan oleh laboratorium pemeriksa pertama setelah di uji silang (*cross check*) oleh BLK atau laboratorium rujukan lain.

Angka ini menggambarkan kualitas pembacaan slide secara mikroskopis langsung laboratorium pemeriksa pertama.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah sediaan yang dibaca salah}}{\text{Jumlah seluruh sediaan yang diperiksa}} \times 100\%$$

Angka kesalahan baca sediaan (*error rate*) ini hanya bisa ditoleransi **maksimal 5%**.

Apabila $\text{error rate} \leq 5\%$ dan positif palsu serta negatif palsu keduanya $\leq 5\%$ berarti mutu pemeriksaan baik.

Error rate ini menjadi kurang berarti bila jumlah slide yang di uji silang (*cross check*) relatif sedikit. Pada dasarnya error rate dihitung pada masing-masing laboratorium pemeriksa, di tingkat kabupaten/ kota.

Kabupaten/kota harus menganalisa berapa persen laboratorium pemeriksa yang ada di wilayahnya melaksanakan cross check, di samping menganalisa error rate per PRM/PPM/RS/BP4, supaya dapat mengetahui kualitas pemeriksaan slide dahak secara mikroskopis langsung.

11. Angka Keberhasilan Rujukan
 Angka keberhasilan rujukan adalah persentase pasien TB yang dirujuk dan sampai di sarana pelayanan kesehatan rujukan diantara seluruh pasien TB yang dirujuk.

Angka ini dihitung untuk mengetahui keberhasilan rujukan.

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB yg ditemukan dan diobati kemudian dirujuk ke sarana pelayanan kesehatan lain dan kembali informasinya}}{\text{Jumlah seluruh pasien yang dirujuk}} \times 100\%$$

12. Angka Default
 Angka Default adalah persentase pasien TB yang default diantara seluruh pasien TB yang diobati dalam kurun waktu tertentu.

Angka ini dihitung untuk mengetahui kepatuhan pengobatan pasien TB.

Rumus:

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB yg default dalam satu triwulan}}{\text{Jumlah pasien TB dalam satu triwulan yg sama}} \times 100\%$$

Angka Default sebaiknya <5% pada setiap rumah sakit.

D. Supervisi Program

- Kegiatan yang dilakukan selama supervisi dengan menggunakan metode observasi dan diskusi yang meliputi:
- Pengumpulan data
 - Bantuan teknis,
 - Pemecahan masalah, dan
 - Memberikan laporan berupa hasil temuan serta memberikan rekomendasi dan saran perbaikan



Kegiatan supervisi ini erat hubungannya dengan kegiatan ‘monitoring dan evaluasi’. Supervisi dapat dikatakan sebagai “monitoring langsung”, sedangkan monitoring dapat dikatakan sebagai “supervisi tidak langsung”.

Supervisi selain merupakan monitoring langsung, juga merupakan kegiatan lanjutan pelatihan. Melalui supervisi dapat diketahui bagaimana petugas yang sudah dilatih tersebut menerapkan semua pengetahuan dan ketrampilannya.

Supervisi harus dilaksanakan di semua tingkat dan di semua unit pelaksana, karena di manapun petugas bekerja akan tetap memerlukan bantuan untuk mengatasi masalah dan kesulitan yang mereka temukan. Suatu umpan balik tentang kinerja harus selalu diberikan untuk memberikan dorongan semangat kerja.

Supervisi juga dapat dimanfaatkan sebagai evaluasi pasca pelatihan untuk bahan masukan perbaikan pelatihan yang akan datang. Supervisi juga untuk mengevaluasi ketercukupan sumber daya selain tenaga, misalnya: OAT, mikroskop dan logistik non OAT lainnya.

1. Perencanaan Supervisi

Agar supervisi efektif dan mencapai tujuannya, maka supervisi harus direncanakan dengan baik. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan supervisi:

- a. Supervisi harus dilaksanakan secara rutin dan teratur pada semua tingkat.
 - Supervisi ke sarana pelayanan kesehatan harus dilaksanakan sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan sekali.
 - Supervisi ke Dinkes Kabupaten/Kota dilaksanakan sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan sekali, dan
 - Supervisi ke Dinkes Provinsi dilaksanakan sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan sekali.
- b. Pada keadaan tertentu frekuensi supervisi perlu ditingkatkan, yaitu:
 - Pelatihan baru selesai dilaksanakan.
 - Pada tahap awal pelaksanaan program.
 - Bila kinerja dari suatu unit kurang baik, misalnya angka konversi rendah, angka kesembuhan rendah, atau jumlah suspek yang diperiksa dan jumlah pasien TB yang diobati terlalu sedikit dari yang diharapkan.

2. Persiapan supervisi

Agar pelaksanaan supervisi mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, maka perlu dilakukan persiapan, sebagai berikut:

- a. Penyusunan jadwal kegiatan supervisi, biasanya dilakukan setiap triwulan atau semester.
- b. Pengumpulan informasi pendukung, misalnya laporan, pemetaan wilayah, hasil temuan pada supervisi sebelumnya serta rencana perbaikan yang diputuskan.
- c. Pemberitahuan atau perjanjian dengan instansi/daerah/sarana pelayanan kesehatan yang akan disupervisi.
- d. Penyiapan atau pengembangan daftar tilik supervisi.

3. Pelaksanaan supervisi

Beberapa hal berikut perlu diperhatikan dalam pelaksanaan supervisi, terutama:

- a. Kepribadian supervisor.
 - Mempunyai kepribadian yang menyenangkan dan bersahabat.
 - Mampu membina hubungan baik dengan petugas di unit yang dikunjungi.



- Menjadi pendengar yang baik, penuh perhatian, empati, tanggap terhadap masalah yang disampaikan, dan bersama-sama petugas mencari pemecahan.
 - Melakukan pendekatan fasilitatif, partisipatif dan tidak instruktif.
- b. Kegiatan penting selama supervisi di sarana pelayanan kesehatan.
- Melakukan review TB.01 dan TB.06
 - Melakukan review buku register sarana pelayanan kesehatan dan mencocokkannya dengan TB.01, TB.06 dan TB.04.
 - Mengisi dan melengkapi buku register TB kabupaten (TB.03)
 - Diskusi kegiatan dan masalahnya bersama petugas
 - Melakukan pengamatan saat petugas bekerja
 - Melakukan wawancara dengan pasien TB dan PMO, bila memungkinkan
 - Melakukan pemeriksaan persediaan OAT dan logistik lainnya termasuk mikroskop dan reagensia, serta kebutuhannya.
 - Meneliti Buku Register Laboratorium TB (TB.04) dan kegiatan petugas laboratorium, termasuk melihat dan membaca sediaan sekaligus mengambil sediaan untuk uji silang.
 - Memberikan motivasi untuk peningkatan kinerja, kreatifitas, inovatif, inisiatif,
 - Melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan bagi petugas diinstitusi tersebut.
 - Memberikan umpan balik saran yang jelas, realistis, sederhana dan dapat dilaksanakan
- c. Kegiatan penting selama supervisi di Kabupaten/Kota.
- Melakukan review dokumen perencanaan kab/kota, dan bagaimana realisasi pelaksanaannya
 - Melakukan review TB.07, TB.11 dan TB.08 dicross check dengan buku register sarana pelayanan kesehatan TB.03,
 - Mereview TB.12 dan TB 13 sekaligus melihat ketersediaan OAT di IFK
 - Mereview ketersediaan logistik lainnya termasuk mikroskop dan reagensia, serta kebutuhannya.
 - Mereview data PPM DOTS dan Ketenagaan TB
 - Diskusi kegiatan dan masalahnya bersama petugas
 - Melakukan pengamatan saat petugas bekerja
 - Memberikan motivasi untuk peningkatan kinerja, kreatifitas, inovatif, inisiatif,
 - Melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan bagi petugas di institusi tersebut.
 - Memberikan laporan termasuk umpan balik saran yang jelas, realistis, sederhana dan dapat dilaksanakan
- d. Kegiatan penting selama supervisi di Provinsi.
- Melakukan review dokumen perencanaan provinsi dan bagaimana realisasi pelaksanaannya
 - Melakukan review rekapitulasi TB.07, TB.11 dan TB.08
 - Mereview rekapitulasi TB.12 dan TB 13 sekaligus melihat buffer stock OAT di gudang obat provinsi
 - Mereview stock logistik non OAT
 - Mereview rekapitulasi data PPM DOTS dan Ketenagaan TB
 - Diskusi kegiatan dan masalahnya bersama petugas
 - Melakukan pengamatan saat petugas bekerja
 - Memberikan motivasi untuk peningkatan kinerja, kreatifitas, inovatif, inisiatif,
 - Melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan bagi petugas di institusi tersebut.
 - Memberikan laporan termasuk umpan balik saran yang jelas, realistis, sederhana dan dapat dilaksanakan.

4. Pemecahan Masalah (*Problem-solving*) dalam supervisi

Pengelola program TB sebaiknya dapat menggunakan metode pemecahan masalah yang dikuasai, agar lebih terarah dalam membuat keputusan dalam tiap langkah;

- a. Apabila tugas pokok petugas tidak dilaksanakan secara benar atau tidak dilakukan sama sekali, berarti ada masalah kinerja. Menentukan masalah kinerja berarti sekaligus menentukan siapa tidak mengerjakan apa.
- b. Pengelola program TB bersama petugas mencari tahu kemungkinan penyebab masalah. Ada beberapa kemungkinan penyebab masalah, mungkin karena tugasnya tidak jelas, tidak mampu melaksanakan, tidak ada motivasi atau memang ada kendala. Tentukan penyebab yang paling mungkin. Diagram tulang ikan (diagram Ishikawa) dan bagan pareto dalam hal ini dapat digunakan.
- c. Selanjutnya tentukan pemecahannya yang paling memungkinkan. Matriks penilaian kriteria dapat digunakan. Solusi dapat berupa penjelasan/diskusi, melakukan *on the job training*, mengusulkan pelatihan atau memberikan motivasi kepada petugas.
- d. Bila masih ada masalah yang belum terpecahkan bersama petugas, maka Pengelola program TB bersama petugas dapat mendiskusikan masalah tersebut dengan pimpinan unit kerja untuk selanjutnya menyusun rencana tindak lanjut perbaikan.
- e. Kesimpulan dan saran pemecahan masalah harus ditulis dalam laporan supervisi sebagai dokumen untuk disampaikan kepada pimpinan unit kerja yang dikunjungi dan pimpinan unit kerja terkait.

5. Membuat Laporan Supervisi

Pengelola program TB harus membuat laporan supervisi segera setelah menyelesaikan kunjungan. Laporan supervisi tersebut harus memuat paling sedikit tentang:

- a. Latar belakang (pendahuluan)
- b. Tujuan supervisi.
- c. Temuan-temuan: keberhasilan dan kekurangan.
- d. Kemungkinan penyebab masalah atau kesalahan.
- e. Saran pemecahan masalah
- f. RTL (Rencana Tindak Lanjut).
- g. Laporan supervisi, sebaiknya 3 lembar:
 - Lembar 1 : harus diumpunbalikkan ke unit yang dikunjungi sebagai dokumen untuk bahan acuan perbaikan kegiatan.
 - Lembar 2 : disampaikan kepada atasan langsung supervisor sebagai bahan untuk rencana kunjungan berikutnya.
 - Lembar 3 : arsip supervisor.



XIII. PENUTUP

Dengan tersusunnya Pedoman Penanggulangan TB ini, maka upaya penanggulangan penyakit TB dapat dilaksanakan secara komprehensif, berkesinambungan dan sesuai standar yang berlaku serta diharapkan para petugas kesehatan dapat memberikan pelayanan yang bermutu kepada masyarakat.

Hal-hal yang bersifat lebih teknis dan rinci akan disusun dalam bentuk petunjuk teknis dan modul-modul yang diperlukan sesuai dengan pokok kegiatan yang mendukung pelaksanaan program penanggulangan TB.

Setiap petugas kesehatan di sarana pelayanan kesehatan dan aparatur di dinas kesehatan provinsi, kabupaten/kota dan serta instansi lainnya yang terkait mengikuti pedoman ini secara utuh.

Bila di dalam pelaksanaan program penanggulangan TB terdapat perkembangan yang baru, maka tidak menutup kemungkinan pedoman ini akan dilakukan perubahan dan penyesuaian sesuai kebutuhan dan tuntutan.

MENTERI KESEHATAN,

ttd

Dr. dr. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)

CONTOH FORMULIR-FORMULIR DAN PETUNJUK PENGISIANNYA

PETUNJUK PENGISIAN FORMULIR PENCATATAN DAN PELAPORAN

Formulir TB.01 (Kartu Pengobatan Pasien TB)

Kartu ini disimpan di Unit Pelayanan Kesehatan (Puskesmas, RS, BBKPM/ BKPM/ BP4, dan lain-lain) dimana penderita tersebut mendapat pengobatan.

Nama penderita	:	Tulis nama lengkap pasien.
Telp.	:	Bila ada tulis nomor telepon pasien yang dapat dihubungi
Alamat lengkap	:	Tulis alamat lengkap pasien
Nama pengawas pengobatan/ PMO	:	Tulis lengkap, kemudian dalam kurung tulis status PMO tersebut, misalnya: (petugas kesehatan), (kader), dll.
Telp.	:	Bila ada tulis nomor telepon PMO yang dapat dihubungi
Alamat lengkap PMO	:	Tulis alamat lengkap PMO
Tahun	:	Tahun mulai pengobatan pasien
No. Reg. TB.03 Sarana Pelayanan Kesehatan/ No. Reg. TB Kabupaten	:	Diisi oleh wasor sesuai nomor register Tb kabupaten/ kota (TB03)
Nama Unit Sarana Pelayanan Kesehatan	:	Tulis nama lengkap sarana pelayanan kesehatan yang memberi pelayanan pengobatan
Jenis kelamin	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.
Umur	:	Tulis umur penderita dalam tahun.
Parut BCG	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.
Riwayat pengobatan sebelumnya	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.
Klasifikasi penyakit	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai. Jika pilihan pada kotak Ekstra Paru, tulislah dimana lokasinya, misalnya kelenjar limfe.
Catatan	:	Tulis hasil pemeriksaan lain yang dilakukan misalnya rontgen, tulis nomor foto, tanggal pemeriksaan, dan kesimpulan hasil bacaannya, demikian juga hasil pemeriksaan lain seperti biopsi, kultur, skoring TB anak dll.
Tipe penderita	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai. Jika pilihan pada kotak lain-lain, sebutkan tipenya, misalnya Gagal.
Pemeriksaan kontak serumah	:	Tulis nama, jenis kelamin, umur dari semua orang yang tinggal serumah dengan pasien BTA positif. Lakukan pemeriksaan sesuai petunjuk, kemudian tulislah tanggal dan hasil pemeriksaan tersebut.
Hasil pemeriksaan dahak	:	Hasil tersebut harus ditulis sesuai baris dari bulan pemeriksaan yang dilakukan, misalnya baris bulan 0 (awal) untuk pemeriksaan awal (kepentingan diagnosis). Baris bulan ke 2 untuk pemeriksaan pada akhir bulan ke 2, dan seterusnya.

- Tanggal : Adalah tanggal gradasi positif tertinggi
- No. Reg. Lab : Nomor Register Lab sesuai formulir TB.05 yang dikirim kembali ke anda.
- BTA : Tulis hasil tingkat positif (gradasi) yang tertinggi (misal : ++ = ditulis 2+, +++ = ditulis 3+).
- BB (kg) : Berat badan penderita (dalam kg).
- Tahap intensif : Beri tanda √ pada kotak kategori obat yang sesuai.
- Kolom pemberian obat : Di kolom bulan, tulis nama bulan pengobatan. Di kotak-kotak tanggal, beri tanda √ jika pasien datang mengambil obat atau pengobatan dibawah pengawasan petugas. Jika obat dibawa pulang dan ditelan sendiri dirumah, beri tanda — (garis lurus) pada kotak-kotak tersebut sebanyak jumlah obat yang diberikan, misalnya diberi 4 blister maka beri tanda garis lurus pada 4 kotak.

Contoh :

tanggal	6	7	8	9	10	11	12	13	
tanda	√	√	—			—			

Halaman ke 2 (bagian belakang) formulir TB.01:

- Tahap Lanjutan : Beri tanda √ pada kotak kategori obat yang sesuai.
- Kolom pemberian obat : Cara pengisiannya hampir sama seperti pada tahap intensif. Pada kotak tanggal beri tanda √ jika penderita datang mengambil obat atau pengobatan dibawah pengawasan petugas kesehatan. Beri tanda — (strip) pada setiap “**kotak-tanggal**” dimana obat akan diminum dan diberikan untuk dibawa pulang.

Contoh :

tanggal	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18
tanda	√		—		—			√		—		—

- Catatan : Disediakan untuk menulis informasi lain yang dianggap penting dari penderita tsb.
- Hasil akhir pengobatan : Tulislah tanggal hasil akhir pengobatan dalam kotak yang sesuai.
- Pasien dengan Ko-Infeksi TB-HIV
- VCT :
- Tanggal dianjurkan : Tulis tanggal yang dianjurkan untuk pasien
- Diterima ya/ tidak : Tulis ”ya” bila pasien menerima dan tulis ”tidak” bila sebaliknya
- Tanggal pre test konseling : Tulis tanggal pelaksanaan pre test konseling.
- Tempat/ tanggal test : Tulis tanggal dan tempat pelaksanaan test.
- Hasil test : Tulis “N” bila hasil test negatif, “P” bila hasil test positif dan tulis “I” bila hasil belum pasti (indeterminate)

Pelayanan TB-HIV

Nama Sarana Pelayanan : Tulis nama sarana pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan

Tanggal Rujukan : Tulis tanggal pelaksanaan rujukan

Tanggal ART : Tulis tanggal pelaksanaan pemberian ART

Formulir TB.02 (Kartu Identitas Pasien) :

Kartu TB.02 disimpan oleh pasien. Selain mencatat identitas pasien, kartu ini dipakai pula untuk mencatat paduan obat yang diberikan kepada pasien, jumlah obat yang telah diberikan kepada pasien, tanggal harus kembali, tanggal pemeriksaan ulang dahak, dan catatan lain oleh dokter atau perawat.

Cara pengisian halaman depan cukup jelas.

Cara pengisian halaman belakang :

Tanggal : Tulis tanggal kunjungan pasien sekarang
Tahap pengobatan : Tulis intensif atau lanjutan sesuai dengan tahap pengobatan yang diberikan.
Jumlah obat yang diberikan : Tulis jumlah blister yang diberikan termasuk jumlah yang dibawa pulang
Tanggal harus kembali : Tulis tanggal yang diminta pasien harus kembali untuk mendapat pengobatan.
Tanggal perjanjian untuk pemeriksaan dahak ulang : Cukup jelas
Catatan penting : oleh dokter : Tulis catatan lain yang penting diketahui oleh penderita atau perawat

Formulir TB.03 (Register TB Kabupaten):

Buku ini dipakai oleh Wasor TBC kabupaten/kota untuk mendaftar (mencatat) semua penderita yang diobati di unit sarana pelayanan kesehatan dalam kabupaten/ kota yang bersangkutan. Setiap penderita yang terdaftar akan diberi nomor register kabupaten. Pemberian pengobatan kepada penderita harus segera dimulai meskipun kartu penderita tersebut belum mendapat nomor register kabupaten.

Cara pengisian formulir TB.03 :

Provinsi : Tulis nama provinsi dari kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kabupaten/ kota : Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan ini
No Kode kabupaten/kota : Tulis nomor kode kabupaten/kota sesuai yang diberikan provinsi
Tahun : Tulis tahun yang sedang berjalan
Tanggal registrasi : Tulis tanggal pada waktu penderita tersebut di register
No. Reg. TB. Kab : Tulis nomor register tersebut dengan 3 digit, mulai dengan 001 setiap permulaan tahun anggaran. Nomor ini ditulis berurutan sesuai baris-baris. Contoh: sewaktu berkunjung ke Puskesmas Waringin terdapat 5 pasien TB yang sedang berobat tapi belum terdaftar.

Misalnya dalam buku register anda nomor register terakhir adalah 022, maka catatlah data pada kartu pengobatan TB-01 kedalam buku register kabupaten TB-03, beri nomer register kabupaten dengan nomor 023, 024, 025, 026 dan 027. Kemudian pindahkanlah nomor register kabupaten tersebut kedalam kartu TB-01 yang sesuai.

Misalkan besok anda berkunjung ke Puskesmas Sumuran dan terdapat 3 pasien TB yang diobati tapi belum terdaftar. Kerjakanlah hal yang sama. Catatlah pada buku register kabupaten TB-03, no. Reg. TB. untuk Puskesmas tersebut dengan nomor 028, 029 dan 030 sebagai kelanjutan dari nomor terakhir pada puskesmas sebelumnya. Kemudian pindahkanlah nomer register tersebut kedalam kartu pengobatan TB-01 yang sesuai.

Nama lengkap	: Tulis nama lengkap.
Jenis kelamin	: Tulis L untuk laki-laki, dan P untuk perempuan
Umur	: Tulis umur pasien dalam tahun.
Alamat lengkap	: Tulis alamat lengkap.
Nama Unit Sarana Pelayanan Kesehatan	: Tulis nama unit pelayanan kesehatan, misalnya Puskesmas Waringin.
Tanggal mulai pengobatan	: Tulis tanggal pasien tersebut mulai berobat sesuai kartu pengobatan (TB.01).
PMO (Pengawas Menelan Obat)	: Tulis kode tenaga PMO, misalnya P = Petugas Kesehatan, K = Kader, TM = Tokoh Masyarakat, F = Famili (anggota keluarga), L = Lain-lain, T = Tidak ada PMO.
Paduan OAT yang diberikan	: Tulis Kat.1, atau Kat.2 atau Kat.3 sesuai paduan pengobatan yang diberikan.
Klasifikasi penyakit	: Tulis P untuk pasien TB Paru; tulis EP untuk Ekstra Paru.
Tipe pasien	: Tulis pada kolom yang sesuai dengan tipe pasien dengan huruf B untuk pasien Baru, K untuk pasien Kambuh, D untuk pasien Defaulter, G untuk pasien Gagal, P untuk pasien Pindahan, dan Lain-lain untuk semua kasus yang tidak memenuhi kriteria di atas termasuk kasus kronik. Yang ditulis hanya salah satu saja, yang lain dikosongkan.
Pemeriksaan Laboratorium	: Tulis tanggal, nomor register laboratorium dan hasil pemeriksaan dahak pada kolom yang sesuai
Hasil pengobatan dan tanggal berhenti berobat	: Tulis tanggal pada kolom yang sesuai (hanya salah satu kolom yang ditulis, yang lain dikosongkan).
Layanan konseling dan tes sukarela	: Tulis tanggal, tempat tes dan hasil tes pada kolom yang sesuai.
Layanan ko-infeksi	: Tulis tanggal rujukan dan layanan mulai ART
Keterangan	: Tulis keterangan lain yang dianggap masih perlu.

Formulir TB.04 (Register Laboratorium TBC):

Buku ini untuk mencatat setiap melakukan pemeriksaan dahak dari seorang penderita (baik untuk penderita suspek maupun untuk follow-up pengobatan).

Buku ini diisi oleh petugas laboratorium yang melakukan pewarnaan dan pembacaan sediaan dahak di sarana pelayanan kesehatan.

Nomor Reg. Lab	:	Tulis nomor register Lab. dengan 3 digit, mulai dengan 001 pada setiap permulaan tahun anggaran dan tulis berurutan berdasarkan tanggal pemeriksaan.
Nomor Identitas Sediaan	:	Tulis sesuai dengan nomor yang ada pada kaca sediaan yang diperiksa
Tanggal sediaan diterima	:	Tulis tanggal sediaan tersebut diterima
Tanggal Pemeriksaan	:	Tulis tanggal pemeriksaan sediaan dahak tersebut.
Nama Lengkap Pasien	:	Tulis nama lengkap.
Umur L / P	:	Tulis umur dalam tahun pada kolom jenis kelamin yang sesuai.
Alamat	:	Tulis alamat lengkap.
Nama Unit Pelayanan Kesehatan	:	Tulis nama unit pengobatan yang meminta dilakukannya pemeriksaan laboratorium ini.
Alasan Pemeriksaan	:	Tulis kode huruf sesuai identitas slide/ waktu pengambilan dahak di kolom diagnosis atau follow up
Hasil Pemeriksaan (3 kolom: S, P, dan S)	:	Tulis hasil pemeriksaan dengan lengkap sesuai dengan tingkat positifnya yaitu 1+, 2+, atau 3+ atau Neg pada kolom yang sesuai. Kolom S untuk dahak sewaktu pertama, Kolom P untuk dahak pagi, dan kolom S untuk dahak sewaktu kedua.
Tanda tangan	:	Bubuhi tanda tangan dari petugas yang melakukan pemeriksaan.
Keterangan	:	Disediakan untuk hal-hal lain yang diperlukan.

Formulir TB.05 (Formulir Permohonan Laboratorium TBC Untuk Pemeriksaan Dahak:

Formulir ini diisi:

- Bagian atas oleh petugas yang meminta pemeriksaan dahak
 - Bagian bawah oleh petugas yang membaca sediaan dahak.
- Satu penderita menggunakan satu formulir. Satu formulir digunakan untuk 3 spesimen (untuk diagnosis) atau untuk 2 spesimen (untuk follow-up pengobatan).

Cara mengisi bagian atas:

Nama Unit Yankes	:	Tulis nama unit pengirim.
Nama suspek/pasien	:	Tulis nama lengkap dari suspek/pasien
Umur	:	Tulis umur dalam tahun.
Jenis kelamin	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.
Alamat lengkap	:	Tulis alamat pasien secara lengkap.

Kabupaten/Kota	:	Tulis nama kabupaten / kota.
Klasifikasi Penyakit	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.
Alasan pemeriksaan	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai
No. Reg Kab/Kota	:	Tulis no register Kab/Kota (pasien)
Nomor identitas sediaan	:	Tulis sesuai dengan nomer yang ada pada kaca sediaan, dengan tidak mencantumkan waktu pengambilan dahak (SPS).
Tanggal pengambilan dahak terakhir	:	Tulis tanggal pengambilan dahak terakhir.
Tanggal pengiriman sediaan	:	Tulis tanggal sediaan tsb dikirim ke Lab.
Tanda tangan pengambil sediaan	:	Bubuhi tanda tangan dari pengambil/pembuat sediaan.
Secara visual dahak tampak	:	Beri tanda √ pada kotak yang sesuai.

Cara mengisi bagian bawah: (diisi oleh petugas lab yang membaca sediaan).

No. Register Lab.	:	Tulis nomor yang sesuai dengan di buku register lab (TB.04).
Tanggal pemeriksaan Spesimen dahak	:	Tulis tanggal sediaan tsb diperiksa. Tulis kode huruf sesuai waktu pengambilan dahak yang dikirim : • Penegakan diagnosis : Sewaktu (A), Pagi (B), Sewaktu (C) • Follow up Akhir fase intensif : Sesuai waktu dan urutan specimen (D) & (E) • Follow up bila 1 bulan sebelum AP : Sesuai waktu dan urutan specimen (F) & (G) • Follow up AP : Sesuai waktu dan urutan specimen (H) & (I) • Setelah sisipan : Sesuai waktu dan urutan specimen (J) & (K)
Hasil	:	Beri tanda rumput (√) pada kotak yang sesuai untuk tiap sediaan yang diperiksa. Untuk kolom 1-9 bta, tulis jumlah kuman yang ditemukan dalam 100 lp
Diperiksa oleh	:	Bubuhi tanda tangan dan tulis nama lengkap petugas pemeriksa.

Formulir TB.06 (Daftar Suspek Yang Diperiksa Dahak SPS):

Formulir ini merupakan buku bantu bagi petugas TB di Sarana Pelayanan Kesehatan yang mengobati penderita.

No.	:	Tulis nomor urut 3 digit, dimulai dengan 001, pada setiap permulaan tahun.
No. identitas sediaan dahak	:	Tulis nomor urut sediaan tersebut dengan 3 digit, mulai dengan 001 setiap permulaan tahun, nomor ini sesuai dengan nomor urut pada kolom-
Nama tersangka penderita	:	Tulis nama lengkap
Umur dan jenis kelamin	:	Tulis umur penderita dalam tahun dalam kotak yang sesuai jenis kelamin penderita tsb.
Alamat lengkap	:	Tulis alamat lengkap penderita
Hasil pemeriksaan	:	Tulis tanggal dan hasil pembacaan sediaan sesuai kolomnya, neg untuk negatif dan 1+, 2+ dst. untuk hasil positif. A untuk dahak sewaktu pertama, B untuk dahak pagi, dan C untuk dahak sewaktu kedua.
Nomor Reg. Lab.	:	Tulis No. Reg. Lab dari pemeriksaan tsb. (kutip dari form. TB.05 bagian bawah).

Formulir TB.07 (Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TB) :

Laporan ini dibuat oleh petugas kabupaten / kota, sumber data dari buku register TB kabupaten/ kota (TB.03). Laporan dibuat dan dikirim ke provinsi setiap triwulan. Misalnya pada permulaan April 2000 petugas kabupaten / kota harus membuat laporan TB.07 dengan menghitung jumlah pasien yang terdaftar dalam buku register TB kabupaten (TB.03) pada 1 Januari s/d 31 Maret tahun 2000.

Laporan tersebut udah harus diterima oleh provinsi paling lambat tanggal 10 April 2000. Demikian juga untuk triwulan-triwulan berikutnya.

Triwulan/ Tahun	:	Tulis Triwulan saat pasien tersebut terdaftar (sesuai dengan tahun anggaran, kemudian diperjelas lagi dengan menulis dari bulan apa sampai bulan apa).
Provinsi	:	Tulis nama provinsi dari kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kabupaten/ kota	:	Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan ini
No Kode kabupaten/kota	:	Tulis nomor kode kabupaten/kota sesuai yang diberikan provinsi
Jumlah seluruh Sarana Pelayanan Kesehatan	:	Tulis jumlah keseluruhan sarana pelayanan kesehatan yang berada di wilayah kabupaten/ kota yang membuat laporan
Nama Wasor	:	Tulis nama wasor kabupaten/ kota yang membuat laporan
Jumlah Sarana Pelayanan Kesehatan pelaksana DOTS	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatan yang sudah melaksanakan strategi DOTS
Jumlah suspek yang diperiksa	:	Tulis jumlah suspek yang diperiksa dalam triwulan tersebut.

Blok 1 : Seluruh Pasien TB	: Hitung dan tulis jumlah masing-masing kelompok (klasifikasi/tipe pasien) pada kotak yang sesuai berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin. L untuk laki-laki, P untuk perempuan, dan T untuk total/ jumlah.
Blok 2 : Pasien Ko-Infeksi TB-HIV	: Hitung dan tulis jumlah pasien Ko-Infeksi TB-HIV menurut pasien yang mendapat layanan konseling dan layanan koinfeksi pada kolom yang sesuai
Nama kota dan tanggal laporan	: Tulis nama kota dan tanggal laporan TB. 07 dibuat.
Pembuat laporan	: Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	: Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Formulir TB.08 (Laporan Triwulan Hasil Pengobatan Penderita TB Yang terdaftar 12-15 Bulan lalu):

Laporan ini dibuat oleh petugas kabupaten/kota. Sumber data berasal dari buku register TB kabupaten (TB.03).

Laporan dibuat pada setiap permulaan triwulan untuk melaporkan bagaimana hasil pengobatan kelompok pasien yang terdaftar dalam buku register TB kabupaten pada 12-15 bulan yang lalu. Misalnya pada permulaan April 2000, petugas kabupaten/kota melaporkan hasil pengobatan pasien-pasien yang terdaftar pada 1 Januari s/d 31 Maret 1999. Laporan sudah harus diterima oleh provinsi paling lambat tanggal 10 April 2000. Demikian juga untuk triwulan-triwulan berikutnya.

Triwulan/ Tahun	: Tulis Triwulan saat pasien tersebut terdaftar (sesuai dengan tahun anggaran, kemudian diperjelas lagi dengan menulis dari bulan apa sampai bulan apa).
Provinsi	: Tulis nama provinsi dari kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kabupaten/ kota	: Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan ini
No Kode kabupaten/kota	: Tulis nomor kode kabupaten/kota sesuai yang diberikan provinsi
Nama Wasor	: Tulis nama wasor kabupaten/ kota yang membuat laporan

Blok 1. Hasil Pengobatan seluruh pasien

Tipe dan klasifikasi pasien	: Jelas
Jumlah pasien TB yang terdaftar dalam triwulan tersebut untuk diobati	: Tulis jumlah pasien sesuai jenis kelamin dan tipe pasien. Jumlah ini harus sama dengan jumlah yang pernah dilaporkan dalam TB.07 pada 12 bulan yang lalu
Sembuh (BTA neg)	: Tulis jumlah pasien yang terdaftar dalam triwulan tersebut yang dinyatakan sembuh.
Pengobatan lengkap	: Tulis jumlah pasien yang dinyatakan pengobatan lengkap.
Default	: Tulis jumlah pasien yang dinyatakan default / D.O (putus 2 bulan berturut-turut atau lebih) sebelum masa pengobatan selesai.

Gagal	: Tulis jumlah pasien yang dinyatakan gagal (BTA yang masih tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan).
Pindah	: Tulis jumlah pasien yang pindah berobat ke unit dengan register TB 03 yang lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui.
Meninggal	: Tulis jumlah pasien yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.
Jumlah pasien yang dievaluasi	: Tulis jumlah pasien kolom 5 s/d 10

Blok 2. Hasil pengobatan TB pada pasien HIV

Tipe pasien	: Jelas
Hasil layanan konseling	: Jelas
Kolom 3-12	: Tulis jumlah hasil pengobatan TB pada pasien HIV pada kolom yang tersedia sesuai kriteria pada Blok 1 TB 07 Kolom 2 s/d 11
Nama kota dan tanggal laboran	: Tulis nama kota dan tanggal laporan TB. 08 dibuat.
Pembuat laporan	: Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	: Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Formulir TB.09 (Formulir Rujukan / Pindah Pasien TB) :

Formulir ini digunakan bila ada seorang pasien akan dirujuk atau pindah berobat ke sarana pelayanan kesehatan diluar wilayah kabupaten / kota. Formulir ini perlu untuk sarana pelayanan kesehatan yang baru, sehingga pengobatan dapat dilanjutkan dengan mudah.

Bagian atas dari formulir ini diisi oleh petugas dari unit pengobatan yang mengirim pasien. Bagian bawah formulir diisi oleh petugas yang menerima rujukan / pindahan pasien, kemudian dikirim balik ke unit pengirim sehingga petugas pengirim tahu bahwa pasien tersebut sudah meneruskan pengobatannya.

Cara pengisian dari formulir ini cukup jelas (tidak perlu diberikan petunjuk tambahan).

Formulir TB.10 (Formulir Hasil Akhir Pengobatan Dari Pasien TB Pindahan) :

Formulir ini diisi oleh unit pengobatan yang menerima pasien pindahan. Formulir ini diisi setelah hasil akhir pengobatan pasien pindahan tersebut diketahui, misalnya: sembuh, pengobatan lengkap, default, gagal, meninggal atau pindah ke unit lain lagi. Formulir TB.10 dikirim ke unit pengobatan dimana penderita tersebut terdaftar pertama kali karena hasil pengobatan penderita tersebut akan dilaporkan secara *cohort* (harus dilaporkan dari unit pengobatan dimana penderita terdaftar pertama kali).

Formulir TB.11 (Laporan Triwulan Hasil Pemeriksaan Dahak Mikroskopis Akhir Tahap Intensif (untuk Pasien terdaftar 3-6 Bulan yang lalu) :

Laporan dibuat oleh petugas kabupaten/kota sumber data dari buku register TB kabupaten/kota (TB.03). Laporan dibuat pada setiap permulaan triwulan untuk melaporkan bagaimana hasil pemeriksaan ulang dahak pada akhir tahap intensif dari kelompok pasien yang terdaftar dalam buku register TB kabupaten pada 3 – 6 bulan yang lalu. Misalnya pada permulaan April 2000,

petugas kabupaten / kota melaporkan TB.11 dari pasien-pasien yang terdaftar pada 1 Oktober s/d 31 Desember 1999. Laporan sudah harus diterima oleh provinsi paling lambat tanggal 10 April 2000. Demikian juga untuk triwulan-triwulan berikutnya.

Triwulan/ Tahun	: Tulis Triwulan saat pasien tersebut terdaftar (sesuai dengan tahun anggaran, kemudian diperjelas lagi dengan menulis dari bulan apa sampai bulan apa).
Provinsi	: Tulis nama provinsi dari kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kabupaten/ kota	: Tulis nama kab/ kota yang membuat laporan ini
Nama Wasor	: Tulis nama wasor kabupaten/ kota yang membuat laporan
Jumlah pasien yang terdaftar dan diobati	: Tulis jumlah pasien yang terdaftar dalam triwulan tersebut untuk masing-masing tipe pasien. Jumlah ini harus sama dengan jumlah yang pernah dilaporkan dalam TB.07 pada 3 bulan yang lalu.
Jumlah pasien yang mengalami konversi (BTA negatif	: Tulis jumlah pasien (untuk masing-masing tipe pasien) yang hasil pemeriksaan dahak ulang pada akhir tahap intensif sudah menjadi negatif.
Jumlah pasien yang tidak mengalami konversi (BTA tetap positif)	: Tulis jumlah pasien (untuk masing-masing tipe pasien) yang hasil pemeriksaan dahak ulang pada akhir tahap intensif tetap positif.
Jumlah pasien yang tidak ada hasil pemeriksaan dahak	: Tulis jumlah pasien (untuk masing-masing tipe pasien) yang hasil pemeriksaan dahak ulangnya pada akhir tahap intensif tidak diketahui atau tidak dilakukan.
Jumlah pasien default, pindah dan meninggal dalam tahap intensif	: Tulis jumlah pasien (untuk masing-masing tipe pasien) yang meninggal, pindah atau default dalam tahap intensif sehingga tidak berhasil diperiksa dahaknya.
Jumlah pasien yang dievaluasi	: Tulis jumlah pasien pada kolom 3 s/d 8
Nama kota dan tanggal laporan	: Tulis nama kota dan tanggal laporan TB. 11 dibuat.
Pembuat laporan	: Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	: Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Formulir TB.12 (Formulir uji silang sediaan mikroskopis):

Formulir ini dipakai untuk uji silang sediaan dahak dari laboratorium pemeriksa pertama (misalnya PRM, PPM dll) untuk dikirim ke laboratorium rujukan (misalnya BLK) dengan maksud untuk menjaga mutu hasil pemeriksaan.

Formulir ini diisi oleh 2 petugas, yaitu:

- 1) Petugas yang mengambil sediaan (petugas kabupaten / kota) mengisi bagian kiri formulir, yaitu:
- Nama Lab. pemeriksa pertama
 - Nama petugas Lab. pemeriksa pertama
 - Tanggal sediaan diambil
 - Kolom 1, 2, 3, 4, dan 5.
(kolom 4 dan 5 hanya diisi pada lembar ke 2, lembar ke 1 untuk dikirim ke laboratorium rujukan tidak boleh diisi kolom 4 dan 5).
 - Kolom 8 “Klasifikasi Penilaian” diisi kesimpulan dari perbandingan kolom 5 & 7 sesuai tabel berikut :

Hasil pemeriksaan lab. Peserta	Hasil pemeriksaan lab rujukan				
	Negatif	Scanty	1+	2+	3+
Negatif	Betul	NPR	NPT	NPT	NPT
Scanty	PPR	Betul	Betul	KH	KH
1+	PPT	Betul	Betul	Betul	KH
2+	PPT	KH	Betul	Betul	Betul
3+	PPT	KH	KH	Betul	Betul

Keterangan :

Betul	: Tidak ada kesalahan
KH	: K esalahan H itung
NPR	: N egatif P alsu R endah
PPR	: P ositif P alsu R endah
NPT	: N egatif P alsu T inggi
PPT	: P ositif P alsu T inggi

Petugas pelaksana cross check (petugas laboratorium rujukan), setelah melakukan pemeriksaan cross check, mengisi bagian kanan formulir, yaitu kolom 6 s/d 23

Kolom 6 untuk menulis tanggal pemeriksaan cross check,

- Kolom 7 untuk menulis hasil bacaan sediaan.
- Kolom 9 dan 10 disediakan untuk menilai kualitas spesimen. Pengisiannya dengan cara memberi tanda √ pada kolom yang sesuai, yaitu Baik atau Jelek.
- Kolom 11, 12 dan 13 disediakan untuk menilai kualitas pewarnaan. Cara pengisiannya sama seperti untuk kolom 9 dan 10, yaitu dengan memberi tanda √ pada kolom yang sesuai. Untuk kriteria Jelek terbagi dua menjadi “merah” jika sediaan terlalu merah, “pucat” jika sediaan terlalu pucat/kurang merah
- Kolom 14 dan 15 disediakan untuk menilai kebersihan sediaan. Pengisiannya dengan cara memberi tanda √ pada kolom yang sesuai, yaitu Baik-bersih atau Jelek-kotor.
- Kolom 16, 17 dan 18 disediakan untuk menilai kualitas sediaan. Pengisiannya dengan cara memberi tanda √ pada kolom yang sesuai. Untuk kriteria Jelek terbagi dua “tebal” untuk sediaan yang apusan dahaknya terlalu tebal, “tipis” untuk sediaan yang apusan dahaknya terlalu tipis.

- Kolom 19, 20 dan 21 disediakan untuk menilai kualitas pewarnaan. Cara pengisian dengan memberi tanda √ pada kolom yang sesuai. “Baik” jika ukuran 2x3 cm, “besar” jika ukuran lebih besar dari 2x3 cm, “kecil” jika ukuran lebih kecil dari 2x3 cm
- Kolom 22 dan 23 disediakan untuk menilai kerataan sediaan. Pengisiannya dengan cara memberi tanda √ pada kolom yang sesuai, yaitu “Baik-rata” jika apusan dahak pada sediaan merata atau “jelek-tidak rata” jika apusan dahak tidak merata.
- Total dalam absolut dan total dalam persen merupakan analisa Kualitas Sediaan, dinilai pada baris terakhir
- Komentar : Wasor Kab/Kota menuliskan komentar berupa rekap jumlah PPT, NPT, PPR, NPR, KH di masing-masing sarana pelayanan kesehatan
- Rekomendasi : Wasor Kab/kota menuliskan rekomendasi berdasarkan analisa performa pemeriksaan laboratorium tersebut.

Setelah mengisi hasil uji silang, petugas laboratorium rujukan harus mengirim kembali formulir tersebut ke petugas Dinas Kesehatan kabupaten / kota untuk dianalisis hasilnya.

Setelah petugas Dinas Kesehatan kabupaten/kota menerima hasil pemeriksaan cross check dari petugas laboratorium rujukan, petugas kabupaten/kota melakukan analisis kualitas sediaan dan analisis mikroskopis dengan menghitung Jumlah kesalahan hitung, Negatif palsu rendah, positif palsu rendah, negatif palsu tinggi, positif palsu tinggi, dan tanpa kesalahan (betul).

- Komentar : Wasor Kab/Kota menuliskan komentar berupa rekap jumlah PPT, NPT, PPR, NPR, KH di masing-masing sarana pelayanan kesehatan
- Rekomendasi : Wasor Kab/kota menuliskan rekomendasi berdasarkan analisa performa pemeriksaan laboratorium tersebut.

Formulir TB.13 (Laporan Penerimaan dan Pemakaian OAT di Kabupaten/Kota):

Formulir ini diisi oleh petugas TB kabupaten/kota dan dikirim ke provinsi untuk monitoring persediaan Obat Anti TB (OAT) di tingkat kabupaten/kota.
 Cara pengisian dari formulir ini cukup jelas (tidak perlu diberikan petunjuk tambahan).

Formulir REKAPITULASI TB.07 Provinsi (per Kabupaten/ Kota) :

Formulir ini diisi oleh petugas Provinsi sebagai laporan triwulan ke Pusat tentang penemuan pasien berdasarkan klasifikasi / tipe pasien dan dilaporkan per kabupaten / kota.
 Datanya diambil dari Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TB (TB.07) yang dilapor oleh kabupaten / kota. Cara pengisian formulir ini yaitu :

Triwulan/ Tahun	: Jelas
Provinsi	: Jelas
Jumlah seluruh Sarana Pelayanan Kesehatan	: Jelas
Nama Wasor	: Jelas
Jumlah Sarana Pelayanan Kesehatan pelaksana DOTS	: Jelas
Jumlah suspek yang diperiksa	: Jelas
Blok 1 : Seluruh Pasien TB	:
Kolom 1	: Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kolom 2-21	Sesuai dengan kolom 1 s/d 20 pada Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TB (TB.07) Kabupaten/ Kota Blok 1. Seluruh Pasien TB

Blok 2 : Pasien Ko-Infeksi TB-HIV	: Hitung dan tulis jumlah pasien Ko-Infeksi TB-HIV menurut pasien yang mendapat layanan konseling dan layanan koinfeksi pada kolom yang sesuai
Kolom 1 Kolom 2-23	: Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan Sesuai dengan kolom 1 s/d 22 pada Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TB (TB.07) Kabupaten/ Kota Blok 2. Pasien Ko-Infeksi TB-HIV
Nama kota dan tanggal laporan	: Tulis nama kota dan tanggal rekapitulasi TB. 07 provinsi dibuat.
Pembuat laporan	: Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	: Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Apabila menggunakan software TB 03 Elektronik Provinsi maka secara otomatis formulir rekapitulasi TB.07 Provinsi akan muncul nama kabupaten/ kota sesuai dengan info kunci yang telah diisi.

Formulir REKAPITULASI TB.08 Provinsi (per Kabupaten/Kota) :

Formulir ini diisi oleh petugas provinsi sebagai laporan triwulan ke Pusat tentang hasil pengobatan penderita baru BTA positif yang dilaporkan per kabupaten / kota. Cara pengisian formulir ini, data diambil dari angka-angka pada baris “penderita baru BTA positif” laporan TB.08 kabupaten / kota.

Triwulan/ Tahun	: Jelas.
Provinsi	: Jelas.
Nama Wasor	: Jelas
Blok 1. Hasil pengobatan seluruh pasien	
Kolom 1	: Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kolom 2 s/d 12	: Sesuai dengan kolom 1 s/d 11 pada Laporan Triwulan Hasil Pengobatan Pasien TB (TB.08) Kabupaten/ Kota Blok 1. Hasil Pengobatan Seluruh Pasien TB
Blok 2. Hasil pengobatan TB pada pasien HIV	
Kolom 1	: Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan
Kolom 2 s/d 13	: Sesuai dengan kolom 1 s/d 12 pada Laporan Triwulan Hasil Pengobatan Pasien TB (TB.08) Kabupaten/ Kota Blok 2. Hasil Pengobatan TB pada Pasien HIV
Nama kota dan tanggal laporan	: Tulis nama kota dan tanggal rekapitulasi TB. 08 provinsi dibuat.
Pembuat laporan	: Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	: Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Apabila menggunakan software TB 03 Elektronik Provinsi maka secara otomatis formulir rekapitulasi TB.08 Provinsi akan muncul nama kabupaten/ kota sesuai dengan info kunci yang telah diisi.

Formulir REKAPITULASI TB. 11 Provinsi (per Kabupaten/ Kota) :

Formulir ini diisi oleh petugas TB provinsi, sebagai laporan triwulan ke Pusat, tentang hasil pemeriksaan dahak akhir tahap intensif untuk penderita TB paru terdaftar 3 - 6 bulan yang lalu.

Datanya diambil dari Laporan Triwulan Hasil Pemeriksaan Dahak Mikroskopis Akhir Tahap Intensif (TB.11) yang dilapor oleh kabupaten / kota. Cara pengisian formulir ini yaitu :

- Triwulan/ Tahun : Jelas
- Provinsi : Jelas
- Nama Wasor : Tulis nama wasor kabupaten/ kota yang membuat laporan
- Kolom 1 : Tulis nama kabupaten/ kota yang membuat laporan
- Kolom 2 s/d 10 : Sesuai dengan kolom 1 s/d 9 pada Laporan Triwulan Hasil Pemeriksaan Dahak Mikroskopis Akhir Tahap Intensif (TB.11)
- Nama kota dan tanggal laporan : Tulis nama kota dan tanggal rekapitulasi TB. 11 provinsi dibuat.
- Pembuat laporan : Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
- Mengetahui : Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.

Apabila menggunakan software TB 03 Elektronik Provinsi maka secara otomatis formulir rekapitulasi TB.11 Provinsi akan muncul nama kabupaten/ kota sesuai dengan info kunci yang telah diisi.

Formulir REKAPITULASI UJI SILANG KABUPATEN/KOTA

Formulir ini diisi oleh petugas kabupaten/kota berdasarkan analisa hasil uji silang (Formulir TB.12). Hasil penilaian kualitas sediaan maupun kualitas pewarnaan, dianalisa per “laboratorium pemeriksa pertama” (misalnya PRM, PPM, dll).

Rekapitulasi TB.12 kabupaten digunakan sebagai umpan balik ke laboratorium pemeriksa pertama dan laboratorium rujukan; juga sebagai laporan ke Provinsi.

- Kabupaten/Kota : Tulis nama kabupaten / kota.
- Wasor Kab/Kota : Tulis nama wasor kab/Kota
- Triwulan/Tahun : *Tulis triwulan dan tahun uji silang dilaksanakan.*
- Supervisor laboratorium : *Tulis nama supervisor laboratorium pada lab rujukan*
- Kolom 2 : Tulis Nama seluruh sarana pelayanan kesehatan mikroskopis di wilayah Kab/Kota (urutan sarana pelayanan kesehatan tetap setiap triwulan untuk absensi partisipasi uji silang)
- Kolom 3-5 : Tulis jumlah total slide yang diperiksa lab sarana pelayanan kesehatan pada triwulan tersebut (Positif,Scanty,Negatif) berdasarkan TB 04

Kolom 6	: Jumlah slide yang diikuti sertakan dalam uji silang
Kolom 7 – 18	: Tulis rekap jumlah sediaan masing-masing kriteria kualitas sediaan berdasarkan TB 12 sarana pelayanan kesehatan
Kolom 19 – 23	: Tulis jumlah sediaan sesuai analisa pada form TB 12 sarana pelayanan kesehatan
Kolom 24-26	: Tulis kesimpulan kriteria kesalahan baca berdasarkan kolom 20-24 sesuai ketentuan : - Betul : Tidak ada kesalahan (B) - KH : Kesalahan Hitung Kesalahan kecil (KK) - NPR : Negatif Palsu Rendah Kesalahan kecil (KK) - PPR : Positif Palsu Rendah Kesalahan kecil (KK) - NPT : Negatif Palsu Tinggi Kesalahan besar (KB) - PPT : Positif Palsu Tinggi Kesalahan besar (KB)
Total	: Tulis total jumlah Sarana Pelayanan Kesehatan, jumlah sediaan yang diperiksa tiap triwulan, jumlah sediaan positif, SPR kab/kota, jumlah slide yang di uji silang, NPR, PPR, NPT, PPT, KH, KK, KB, B
Total dalam %	: Tulis prosentase kualitas sediaan yang Baik dan Jelek untuk seluruh kriteria, prosentase sediaan yang NPR, PPR, NPT, PPT, KH Cara perhitungan : $\frac{\text{Jumlah sediaan baik/ jelek}}{\text{Total sediaan yang di uji silang}} \times 100\%$
Komentar	: Tulis prosentase sarana pelayanan kesehatan yang ikut CC pada triwulan tersebut, dan tulis prosentase sarana pelayanan kesehatan dengan kesalahan besar atau Kesalahan kecil atau tanpa kesalahan, coret yang tidak sesuai. Utamakan mencatat sarana pelayanan kesehatan dengan kesalahan besar dan seterusnya.
Rekomendasi	: Tulis rekomendasi Wasor mengenai performa pemeriksaan laboratorium di wilayahnya
Yang melaporkan	: Tandatangan petugas yang melaporkan dan nama jelas serta NIP

Formulir REKAPITULASI FORMULIR TB.12 PROVINSI

Formulir ini diisi oleh petugas Dinas Kesehatan provinsi dan dilaporkan ke Pusat bersama Rekapitulasi TB.07, TB.08, TB.11 dan TB 13.

Pengisian formulir ini berdasarkan data dari Formulir Rekapitulasi TB.12 kabupaten. Cara pengisiannya adalah per kabupaten / kota.

Tabel I

Provinsi	:	Tulis nama Provinsi.
Wasor Provinsi	:	Tulis nama Wasor Provinsi
Triwulan/Tahun	:	Tulis triwulan dan tahun uji silang dilaksanakan
Supervisor laboratorium	:	Tulis nama supervisor laboratorium pada lab rujukan
Kolom 2	:	Tulis Nama seluruh Kab/Kota di wilayah Provinsi (Urutan Kab/Kota tetap setiap triwulan untuk absensi partisipasi uji silang)
Kolom 3-5	:	Tulis jumlah total slide yang diperiksa lab sarana pelayanan kesehatan pada triwulan tersebut (Positif, Scanty, Negatif) berdasarkan rekap TB 12 Kab/kota
Kolom 6	:	Jumlah slide yang diikuti sertakan dalam uji silang
Kolom 7 – 18	:	Tulis rekap jumlah sediaan masing-masing kriteria kualitas sediaan berdasarkan Rekap TB 12 Kab/Kota
Kolom 19 – 23	:	Tulis jumlah sediaan sesuai analisa pada rekap TB 12 Kab / Kota
Kolom 24-26	:	Tulis rekap kesimpulan kriteria kesalahan baca berdasarkan kolom 20-24 sesuai rekap TB 12 Kab/Kota :
Total	:	Tulis total jumlah sarana pelayanan kesehatan, jumlah sediaan yang diperiksa tiap triwulan, jumlah sediaan positif, SPR kab/kota, jumlah slide yang di uji silang, NPR, PPR, NPT, PPT, KK, KB
Total	:	Tulis total jumlah sarana pelayanan kesehatan, jumlah sediaan yang diperiksa tiap triwulan, jumlah sediaan positif, SPR kab/kota, jumlah slide yang di uji silang, NPR, PPR, NPT, PPT, KH, KK, KB, B
Total dalam %	:	Tulis prosentase kualitas sediaan yang Baik dan Jelek untuk seluruh kriteria, prosentase sediaan yang NPR, PPR, NPT, PPT, KH Cara perhitungan : $\frac{\text{Jumlah sediaan baik/ jelek}}{\text{Total sediaan yang di uji silang}} \times 100\%$

Tabel II

Kolom 2	:	Tulis nama masing-masing Kab/Kota dengan urutan yang tetap
Kolom 3	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatanmikroskopis di wilayah kab/kota ybs
Kolom 4	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatan mikroskopis yang ikut CC pada triwulan tersebut
Kolom 5	:	Tulis prosentase sarana pelayanan kesehatan Mikroskopis ikut CC
Kolom 6	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatanyang klasifikasi hasil penilaian CC nya memiliki Kesalahan Besar lebih dari 1, atau Kesalahan Kecil lebih dari 3
Kolom 7	:	Tulis prosentase dari sarana pelayanan kesehatan dengan klasifikasi kolom 6 $\frac{\text{Kolom 6}}{\text{Kolom 4}} \times 100\%$
Kolom 8	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatanyang klasifikasi hasil penilaian CC nya memiliki Kesalahan Kecil kurang dari 3

Kolom 9	:	Tulis prosentase dari sarana pelayanan kesehatan dengan klasifikasi kolom 8 $\frac{\text{Kolom 8}}{\text{Kolom 4}} \times 100\%$
Kolom 10	:	Tulis jumlah sarana pelayanan kesehatan yang klasifikasi hasil penilaian CC nya memiliki tidak terdapat kesalahan sama sekali
Kolom 11	:	Tulis prosentase dari sarana pelayanan kesehatan dengan klasifikasi kolom 10 $\frac{\text{Kolom 10}}{\text{Kolom 4}} \times 100\%$
Komentar	:	Tulis prosentase sarana pelayanan kesehatan yang ikut CC pada triwulan tersebut
Rekomendasi	:	Tulis rekomendasi Wasor Provinsi mengenai performa pemeriksaan laboratorium di wilayahnya
Yang melaporkan	:	Tandatangan petugas yang melaporkan dan nama jelas serta NIP

Formulir REKAPITULASI TB. 13 Provinsi (Per Kabupaten/ Kota):

Formulir ini diisi oleh petugas Dinas Kesehatan Provinsi dan dilaporkan ke Pusat bersama rekapitulasi TB. 07, TB. 08 dan TB. 11 dan 12.

Pengisian formulir ini berdasarkan data laporan TB. 13 masing-masing kabupaten/ kota di wilayah provinsi yang bersangkutan.

Cara pengisian formulir rekapitulasi TB.13 adalah sebagai berikut :

Provinsi	:	Tulis nama provinsi secara lengkap dan jelas
Triwulan/ tahun	:	Tulis triwulan sesuai dengan laporan TB.13 kabupaten/ kota. Triwulan dihitung berdasar tahun anggaran. Kemudian tulis bulan triwulan yang bersangkutan.
Kolom 1 & 2	:	Nomor urut serta nama kabupaten/ kota yang bersangkutan.
Kolom 3	:	Tulis stok akhir OAT kategori-1 pada akhir triwulan. serta tanggal kedaluarsa sesuai barisnya
Kolom 4	:	Tulis stok akhir OAT kategori-2 pada akhir triwulan. serta tanggal kedaluarsa sesuai barisnya
Kolom 5	:	Tulis stok akhir OAT kategori-3 pada akhir triwulan. serta tanggal kedaluarsa sesuai barisnya.
Kolom 6	:	Tulis stok akhir OAT kategori-anak pada akhir triwulan. Serta tanggal kedaluarsa sesuai barisnya.
Kolom 7	:	Tulis stok akhir OAT kategori-sisipan pada akhir triwulan. Serta tanggal kedaluarsa sesuai barisnya.
Nama kota dan tanggal laporan	:	Tulis nama kota dan tanggal laporan rekapitulasi TB. 13 dibuat.
Pembuat laporan	:	Tulis tanda tangan pembuat laporan, nama terang dan NIP.
Mengetahui	:	Tulis tanda tangan, nama terang dan NIP atasan langsung pembuat laporan.