

# **PENATALAKSANAAN TB MDR DAN STRATEGI DOTS Plus**

Arifin Nawas

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Masalah resistensi obat pada pengobatan TB khususnya MDR dan XDR menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting dan perlu segera ditanggulangi. Insidens resistensi obat meningkat sejak diperkenalkannya pengobatan TB yang pertama kali pada tahun 1943.

TB resistensi obat anti TB (OAT) pada dasarnya adalah suatu fenomena **buatan manusia**, sebagai akibat dari pengobatan pasien TB yang tidak adekuat dan penularan dari pasien TB MDR tersebut. Pengobatan yang tidak adekuat biasanya akibat dari satu atau lebih kondisi berikut ini:

- Regimen, dosis, dan cara pemakaian yang tidak benar
- Ketidakteraturan dan ketidakpatuhan pasien untuk minum obat
- Terputusnya ketersediaan OAT
- Kualitas obat yang rendah

### **Standard 15 : Penatalaksanaan TB Resisten Obat**

- Pasien tuberkulosis yang disebabkan kuman resisten obat (khususnya MDR) seharusnya diobati dengan paduan obat khusus yang mengandung obat anti tuberkulosis lini kedua.
- Paling tidak harus digunakan empat obat yg masih efektif dan pengobatan harus diberikan paling sedikit 18 bulan.
- Cara-cara yang berpihak kepada pasien disyaratkan untuk memastikan kepatuhan pasien terhadap pengobatan.
- Konsultasi dengan penyelenggara pelayanan yang berpengalaman dalam pengobatan pasien dengan MDR-TB harus dilakukan.

### **I. Strategi Pengobatan TB MDR**

**Tiga pendekatan pengobatan :**

- Paduan standard
- Paduan empirik
- Paduan disesuaikan masing-masing pasien (Ideal, tapi tergantung sumber daya & sarana)

### Pilihan berdasarkan :

- Ketersediaan OAT lini kedua (*second-line*)
- Pola resistensi setempat dan riwayat penggunaan OAT lini kedua
- Uji kepekaan obat lini pertama dan kedua

Program TB MDR yang akan dilaksanakan saat ini menggunakan strategi pengobatan yang standard (*standardized treatment*).

Klasifikasi obat anti tuberkulosis dibagi atas 5 kelompok berdasarkan potensi dan efikasinya, yaitu :

Kelompok 1: Sebaiknya digunakan karena kelompok ini paling efektif dan dapat ditoleransi dengan baik (Pirazinamid, Etambutol)

- Kelompok 2: Bersifat bakterisidal (Kanamisin atau kapreomisin jika alergi terhadap kanamisin)
- Kelompok 3: Fluorokuinolon yang bersifat bakterisidal tinggi (Levofloksasin)
- Kelompok 4: Bersifat bakteriostatik tinggi (PAS, Ethionamid, Sikloserin)
- Kelompok 5: Obat yang belum jelas efikasinya. Tidak disediakan dalam program ini.

## II. Paduan obat TB MDR

Paduan obat TB MDR yang akan diberikan kepada semua pasien TB MDR (*standardized treatment*) adalah :

**6 Km - E - Etho - Levo - Z - Cs / 18 E - Etho - Levo - Z - Cs**

Paduan ini hanya diberikan pada pasien yang sudah terbukti TB MDR

Paduan obat standard diatas harus disesuaikan kembali berdasarkan keadaan di bawah ini:

- a. Hasil uji kepekaan OAT lini kedua menunjukkan resisten terhadap salah satu obat diatas. Etambutol dan pirazinamid tetap digunakan
- b. Ada riwayat penggunaan salah satu obat tersebut di atas sebelumnya sehingga dicurigai ada resistensi, misalnya : pasien sudah pernah mendapat kuinolon untuk pengobatan TB sebelumnya, maka dipakai levofloksasin dosis tinggi. Apabila sudah terbukti resisten terhadap levofloksasin regimen pengobatan ditambah PAS, atas pertimbangan dan persetujuan dari tim ahli klinis atau tim terapeutik
- c. Terjadi efek samping yang berat akibat salah satu obat yang sudah dapat diidentifikasi sebagai penyebabnya
- d. Terjadi perburukan keadaan klinis, sebelum maupun setelah konversi biakan. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah kondisi umum, batuk, produksi dahak, demam, penurunan berat badan

### III. Prinsip paduan pengobatan TB MDR

1. Setiap rejimen TB MDR terdiri dari paling kurang 4 macam obat dengan efektifitas yang pasti atau hampir pasti.
2. PAS ditambahkan ketika ada resistensi diperkirakan atau hampir dipastikan ada pada fluorokuinolon. Kapreomisin diberikan bila terbukti resisten kanamisin.
3. Dosis obat berdasarkan berat badan.
4. Obat suntikan (kanamisin atau kapreomisin) digunakan sekurang-kurangnya selama 6 bulan atau 4 bulan setelah terjadi konversi biakan. Periode ini dikenal sebagai **fase intensif**.
5. Lama pengobatan minimal adalah 18 bulan setelah konversi biakan
6. Definisi konversi dahak: pemeriksaan dahak dan biakan 2 kali berurutan dengan jarak pemeriksaan 30 hari menunjukkan hasil negatif.
7. Suntikan diberikan 5x/minggu selama rawat inap dan rawat jalan. Obat per oral diminum setiap hari. Pada fase intensif obat oral diminum didepan petugas kesehatan kecuali pada hari libur diminum didepan PMO. Sedangkan pada fase lanjutan obat oral diberikan maksimum 1 minggu dan diminum didepan PMO. Setiap pemberian suntikan maupun obat oral dibawah pengawasan selama masa pengobatan.
8. Pada pasien yang mendapat sikloserin harus ditambahkan Piridoxin (vit. B6), dengan dosis 50 mg untuk setiap 250 mg sikloserin
9. Semua obat sebaiknya diberikan dalam dosis tunggal

### III. OAT dan dosisnya

- o Penentuan dosis OAT oleh dokter yang menangani dan berdasarkan berat badan pasien. Penentuan dosis dapat dilihat tabel 2
- o Obat akan disediakan dalam bentuk paket (disiapkan oleh petugas farmasi UPK pusat rujukan TB MDR) untuk 1 bulan mulai dari awal sampai akhir pengobatan sesuai dosis yang telah dihitung oleh dokter yang menangani. Paket obat yang sudah disiapkan untuk 1 bulan tersebut akan di simpan di Poliklinik DOTS Plus UPK pusat rujukan TB MDR
- o Penyerahan obat setiap minggu kepada pasien pada fase lanjutan dibawah pengawasan dokter yang menangani.
- o Bila pasien meneruskan pengobatan di UPK satelit maka paket obat ini akan diambil oleh petugas farmasi UPK satelit setiap bulannya di unit farmasi UPK pusat rujukan TB MDR.
- o Perhitungan dosis OAT dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 1. Perhitungan dosis OAT

OAT	BB			
	< 33 kg	33-50 kg	51-70 kg	>70 kg
Pirazinamid	30-40 mg/kg/hari	1000-1750 mg	1750-2000 mg	2000-2500 mg
Kanamisin	15-20 mg/kg/hari	500-750 mg	1000 mg	1000 mg
Kapreomisin	15-20mg/kg/hari	500-750 mg	1000 mg	1000 mg
Levoflosasin	750 mg per hari	750 mg	750 mg	750-1000 mg
Sikloserin	15-20 mg/kg/hari	500 mg	750 mg	750-1000 mg
Etionamid	15-20 mg/kg/hari	500 mg	750 mg	750-1000 mg
PAS	150 mg/kg/hari	8 g	8 g	8 g

## V. Pengobatan ajuvan pada TB MDR

- Pemberian tambahan zat gizi :  
Pengobatan TB MDR pada pasien dengan status gizi kurang akan lebih berhasil bila diberi tambahan zat gizi protein, vit dan mineral (vit A, Zn, Fe, Ca, dll).  
Pemberian mineral tidak boleh bersamaan dengan fluorokuinolon karena akan mengganggu absorpsi obat, berikan masing – masing dengan jarak minimal 4 jam.
- Kortikosteroid.  
Kortikosteroid diberikan pada pasien TB MDR dengan gangguan respirasi berat, gangguan susunan saraf pusat atau perikarditis. Prednison digunakan 1 mg/kg dan diturunkan (tapering off) apabila digunakan dalam jangka waktu lama. Kortikosteroid juga digunakan pada pasien dengan penyakit obstruksi kronik eksaserbasi.

## FASE-FASE PENGOBATAN TB MDR

### I. Fase Pengobatan intensif

Fase intensif adalah fase pengobatan dengan menggunakan obat injeksi (kanamisin atau kapreomisin) yang digunakan sekurang-kurangnya selama 6 bulan atau 4 bulan setelah terjadi konversi biakan

#### a. Fase rawat inap di RS 2-4 minggu

**Pada fase ini pengobatan dimulai dan pasien diamati untuk:**

- Menilai keadaan pasien secara cermat
- Tatalaksana secepat mungkin bila terjadi efek samping
- Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) yang intensif

Dokter menentukan kelayakan pasien untuk rawat jalan berdasarkan:

- Tidak ditemukan efek samping
- Pasien sudah mengetahui cara minum obat dan suntikan sesuai dengan pedoman pengobatan TB MDR

### **Penentuan tempat pengobatan**

Sebelum pasien memulai rawat jalan, Tim ahli klinis rujukan MDR membuat surat pengantar ke UPK satelit TB MDR yang terdekat dengan tempat tinggal pasien untuk mendapatkan pengobatan selanjutnya. Pasien juga dapat memilih RS rujukan TB MDR sebagai tempat melanjutkan pengobatan rawat jalan hingga selesai pengobatan

### **b. Fase rawat jalan**

Selama fase intensif baik obat injeksi dan obat minum diberikan oleh petugas kesehatan dengan disaksikan PMO kepada pasien. Pada fase rawat jalan ini obat oral ditelan di rumah pasien hanya pada libur

Pada fase rawat jalan:

1. Pasien mendapat suntikan setiap hari (Senin s/d Jumat) sedangkan obat oral 7 hari per minggu. Penyuntikan obat dan menelan minum obat dilakukan didepan petugas kesehatan
2. Pasien berkonsultasi dan diperiksa oleh dokter UPK satelit-2 setiap 1 minggu
3. Pasien yang memilih pengobatan di UPK satelit akan mengunjungi dokter di RS rujukan MDR setiap 2 minggu (jadwal kedatangan disesuaikan dengan jadwal pemeriksaan sputum atau laboratorium lain) sampai dokter memutuskan kunjungan dikurangi menjadi sebulan sekali
4. Dokter UPK satelit memastikan:
  - bahwa pasien membawa spesimen sputum yang layak untuk pemeriksaan mikroskopik dan kultur setiap bulannya dan dilakukan pemeriksaan darah atau lainnya jika dibutuhkan.
  - Anggota Tim Ahli Klinis dan wasor memperoleh informasi klinis yang diperlukan untuk dibicarakan pada pertemuan Tim Ahli Klinis (hasil pemeriksaan sputum dan kultur, efek samping dst)
  - Mencatat perjalanan penyakit pasien dan bila ada kejadian khusus maka akan melaporkan kepada Tim Ahli Klinis di pusat rujukan

## **II. Fase pengobatan lanjutan**

- Fase setelah pengobatan injeksi dihentikan
- Fase lanjutan minimum 18 bulan setelah konversi biakan
- Pasien yang memilih menjalani pengobatan di RS Rujukan TB MDR mengambil obat setiap minggu dan berkonsultasi dengan dokter setiap 1 bulan

- Pasien yang berobat di UPK satelit akan mengunjungi RS rujukan TB MDR setiap 1 bulan untuk berkonsultasi dengan dokter (sesuai dengan jadwal pemeriksaan dahak dan biakan)
- Obat diberikan setiap minggu oleh petugas UPK satelit atau RS Rujukan TB MDR kepada pasien. Pasien minum obat setiap hari dibawah pengawasan PMO
- Perpanjangan lama pengobatan hingga 24 bulan diindikasikan pada kasus-kasus kronik dengan kerusakan paru yang luas

## **PEMANTAUAN DAN HASIL PENGOBATAN**

Pasien harus dipantau secara ketat untuk menilai respons terhadap pengobatan dan mengidentifikasi efek samping pengobatan. Gejala klasik TB – batuk, berdahak, demam dan BB menurun – umumnya membaik dalam beberapa bulan pertama pengobatan.

Penilaian respons pengobatan adalah konversi dahak dan biakan. Hasil uji kepekaan TB MDR dapat diperoleh setelah 2 bulan. Pemeriksaan dahak dan biakan dilakukan setiap bulan pada fase intensif dan setiap 2 bulan pada fase lanjutan.

Evaluasi pada pasien TB MDR adalah

- Penilaian klinis termasuk berat badan
- Penilaian segera bila ada efek samping
- Pemeriksaan dahak setiap bulan pada fase intensif dan setiap 2 bulan pada fase lanjutan
- Pemeriksaan biakan setiap bulan pada fase intensif sampai konversi biakan
- Uji kepekaan obat sebelum pengobatan dan pada kasus kecurigaan akan kegagalan pengobatan
- Periksa kadar kalium dan kreatinin sepanjang pasien mendapat suntikan (Kanamisin dan Kapreomisin)
- Pemeriksaan TSH dilakukan setiap 6 bulan dan jika ada tanda-tanda hipotiroid

### **Konversi dahak**

- Definisi konversi dahak : pemeriksaan dahak dan biakan 2 kali berurutan dengan jarak pemeriksaan 30 hari menunjukkan hasil negatif.
- Tanggal set pertama dari sediaan apus dahak dan kultur yang negatif digunakan sebagai tanggal konversi (dan tanggal ini digunakan untuk menentukan lamanya pengobatan fase intensif dan lama pengobatan).

### **Penyelesaian pengobatan fase intensif**

- Lama pemberian suntikan atau fase intensif di tentukan oleh hasil konversi kultur
- Anjuran minimal untuk obat suntikan harus dilanjutkan paling kurang 6 bulan dan sekurang-kurangnya 4 bulan setelah pasien menjadi negatif dan tetap negatif untuk pemeriksaan dahak dan kultur

### **Lama pengobatan**

- Lama pengobatan yang dianjurkan ditentukan oleh konversi dahak dan kultur
- Anjuran minimal adalah pengobatan harus berlangsung sekurang-kurangnya 18 bulan setelah konversi kultur sampai ada bukti-bukti lain untuk memperpendek lama pengobatan

### **Hasil pengobatan TB MDR (atau kategori IV)**

- **Sembuh.** Pasien kategori IV yang telah menyelesaikan pengobatan sesuai protokol program dan telah mengalami sekurang-kurangnya 5 kultur negatif berturut-turut dari sampel dahak yang diambil berselang 30 hari dalam 12 bulan terakhir pengobatan. Jika hanya satu kultur positif dilaporkan selama waktu tersebut, dan bersamaan waktu tidak ada bukti klinis memburuknya keadaan pasien, pasien masih dianggap sembuh, asalkan kultur yang positif tersebut diikuti dengan paling kurang 3 hasil kultur negatif berturut-turut yang diambil sampelnya berselang sekurang-kurangnya 30 hari
- **Pengobatan lengkap.** Pasien kategori IV yang telah menyelesaikan pengobatan sesuai protokol program tetapi tidak memenuhi definisi sembuh karena tidak ada hasil pemeriksaan bakteriologis
- **Meninggal.** Pasien kategori IV meninggal karena sebab apapun selama masa pengobatan TB MDR.
- **Gagal.** Pengobatan dianggap gagal jika 2 atau lebih dari 5 kultur yang dicatat dalam 12 bulan terakhir masa pengobatan adalah positif, atau jika salah satu dari 3 kultur terakhir hasilnya positif. Pengobatan juga dapat dikatakan gagal apabila tim ahli klinis memutuskan untuk menghentikan pengobatan secara dini karena perburukan respons klinis, radiologis atau efek samping.
- **Lalai/Defaulted.** Pasien kategori IV yang pengobatannya terputus selama berturut-turut dua bulan atau lebih dengan alasan apapun tanpa persetujuan medik
- **Pindah.** Pasien kategori IV yang pindah ke unit pencatatan dan pelaporan lain dan hasil pengobatan tidak diketahui

**Tabel 2. Pemantauan selama pengobatan TB**

Pemantauan	Frekuensi yang dianjurkan															
	Bulan pengobatan															
	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
Evaluasi klinis (termasuk BB)	Setiap bulan sampai pengobatan selesai atau lengkap															
Pengawasan oleh PMO																
Pemeriksaan dahak dan biakan dahak	√	Setiap bulan sampai konversi, bila sudah konversi setiap 2 bulan														
Uji kepekaan obat*	√															
Foto toraks	√						√			√			√			
Kreatinin serum**	√	√	√	√	√	√	√									
Kalium serum**	√	√	√	√	√	√	√									
Thyroid stimulating hormon (TSH)***	√						√			√			√			
Enzim hepar (SGOT, SGPT)#	√	Evaluasi secara periodik														
Tes kehamilan	√															
Hb dan Leukosit∞	√	Berdasarkan indikasi														
Lipase∞		berdasarkan indikasi														
Asidosis laktat∞		berdasarkan indikasi														
Gula darah‡		berdasarkan indikasi														

\*sesuai indikasi uji kepekaan bisa diulang, seperti gagal konversi atau memburuknya keadaan klinis. Untuk pasien dengan hasil kultur tetap positif uji kepekaan tidak perlu diulang sebelum 3 bulan

\*\*Bila diberikan obat injeksi. Pada pasien dengan HIV, diabetes dan risiko tinggi lainnya pemeriksaan ini dilakukan setiap 1-3 minggu

\*\*\*Bila diberikan etionamid/protionamid atau PAS, bila ditemukan tanda dan gejala hipotiroid

# Bila mendapat pirazinamid untuk waktu yang lama atau pada pasien dengan risiko, gejala hepatitis

∞ Bila mendapat linezolid atau ARV

‡ Bila mendapat gatifloksasin



## **PENANGANAN EFEK SAMPING**

### **A. Pemantauan efek samping selama pengobatan**

- OAT lini kedua mempunyai efek samping yang lebih banyak, lebih berat dan lebih sering dari pada OAT lini pertama
- Deteksi dini efek samping penting karena makin cepat ditemukan dan ditangani makin baik prognosanya, jadi pasien harus di monitor tiap hari
- Efek samping sering terkait dosis
- Gejala efek samping harus diketahui oleh PMO dan pasien sehingga pasien tidak menjadi takut saat mengalaminya dan *drop-out*
- Efek samping bisa ringan, sedang dan berat atau serius. Semua hal harus tercatat dalam pencatatan dan pelaporan

### **B. Tempat penatalaksanaan efek samping**

- RS rujukan TB MDR dan UPK satelit menjadi tempat penatalaksanaan efek samping tergantung berat ringan gejala.
- Dokter Puskesmas akan menatalaksana efek samping ringan dan sedang. Tim klinis TB MDR di RS rujukan TB MDR akan mendapat laporannya
- Pasien dengan efek samping berat atau serius dan pasien yang tidak menunjukkan perbaikan setelah penanganan efek samping ringan atau sedang harus segera dirujuk ke Tim Klinis RS rujukan MDR dengan transportasi dari Puskesmas

**Efek samping berat atau serius:**

Pasien harus menghentikan semua obat, segera dirujuk dengan didampingi ke RS rujukan TB MDR

Contoh

- kulit dan mata pasien nampak kuning
- Pendengaran berkurang (tuli) atau telinga berdengung
- mendengar suara-suara, halusinasi, delusi/waham, bingung
- Reaksi alergi berat yaitu Syok anafilaktik dan angioneritik edema, harus segera ditangani oleh dokter puskesmas sesuai standard penanganan syok sebelum segera dirujuk ke RS rujukan TB-MDR
- Reaksi alergi berat yang lain yang berupa kemerahan pada mukosa (selaput lendir) seperti mulut, mata dan dapat mengenai seluruh tubuh berupa pengelupasan kulit (Steven Johnsons Syndrome)

Efek samping ringan dan sedang

Penatalaksanaan oleh dokter UPK satelit tanpa harus menghentikan pengobatan

- Kemerahan (rash) ringan
- kesemutan atau rasa panas pada kulit kaki (neuropati perifer)
- mual dan muntah
- diare
- sakit kepala
- gangguan tidur
- Tidak napsu makan (anoreksia)
- bingung, depresi

**PENGobatan TB MDR PADA KEADAAN KHUSUS****Pengobatan TB MDR pada wanita usia subur**

- Semua pasien wanita usia subur harus didahului pemeriksaan kehamilan.
- Pemakaian kontrasepsi dianjurkan bagi semua wanita usia produktif yang akan mendapat pengobatan TB MDR.

**Pengobatan TB MDR pada ibu hamil**

- Kehamilan bukan kontraindikasi untuk pengobatan TB MDR tetapi sampai saat ini keamanannya belum diketahui
- Pasien hamil tidak disertakan pada uji pendahuluan ini
- Sebagian besar efek teratogenik terjadi pada trimester pertama sehingga pengobatan bisa ditangguhkan sampai trimester kedua

### **Pengobatan TB MDR pada ibu menyusui**

- Ibu yang sedang menyusui dan mendapat pengobatan TB MDR harus mendapat pengobatan penuh
- Sebagian besar OAT akan ditemukan kadarnya dalam ASI dengan konsentrasi yang lebih kecil
- Jika ibu dengan BTA positif, pisahkan bayinya beberapa waktu sampai BTA nya menjadi negatif atau ibu menggunakan masker N-95

### **Pengobatan TB MDR pada pasien yang sedang memakai kontrasepsi hormon**

- Tidak ada kontraindikasi untuk menggunakan kontrasepsi oral dengan rejimen yang tidak mengandung rifampicin
- Seorang wanita yang mendapat kontrasepsi oral sementara mendapat pengobatan dengan rifampicin bisa memilih salah satu metode berikut: gunakan kontrasepsi oral yang mengandung dosis oestrogen yang lebih besar (50 µg) atau menggunakan kontrasepsi bentuk lain

### **Pengobatan pasien TB MDR dengan diabetes mellitus**

- Diabetes mellitus bisa memperkuat efek samping OAT, terutama gangguan ginjal dan neuropati perifer
- Obat-obatan hypoglycaemi oral tidak merupakan kontraindikasi selama pengobatan TB MDR, tetapi mungkin memerlukan dosis yang lebih tinggi sehingga perlu penanganan khusus
- Penggunaan ethionamida lebih sulit penanganannya
- Kadar Kalium dan kreatinin harus dipantau, setiap minggu selama bulan pertama dan selanjutnya sekurang-kurangnya sekali sebulan

### **Pengobatan pasien TB MDR dengan gangguan ginjal**

- Pemberian OAT lini kedua pada pasien dengan gangguan ginjal harus dilakukan dengan hati – hati
- Kadar Kalium dan kreatinin harus dipantau, setiap minggu selama bulan pertama dan selanjutnya sekurang-kurangnya sekali sebulan
- Pemberian obat, dosis dan atau interval antar dosis harus disesuaikan dengan tabel diatas (jika terjadi gangguan ginjal).

### **Pengobatan pasien TB MDR dengan gangguan hati**

- OAT lini kedua kurang toksis terhadap hati dibanding OAT lini pertama
- Pasien dengan riwayat penyakit hati bisa mendapat pengobatan TB MDR jika tidak ada bukti klinis penyakit hati kronis, karier virus hepatitis, riwayat akut hepatitis dahulu atau pemakaian alkohol berlebihan.
- Reaksi hepatotoksis lebih sering terjadi pada pasien diatas sehingga harus lebih diawasi
- Pasien dengan penyakit hati kronik tidak boleh diberikan Pirazinamid

- Pemantauan kadar enzim secara ketat dianjurkan dan jika kadar enzim meningkat, OAT harus dihentikan dan dilaporkan kepada tim therapeutic advisory
- Jika diperlukan, untuk mengobati pasien TB MDR selama hepatitis akut, kombinasi empat OAT yang tidak hepatotoksik merupakan pilihan yang paling aman

#### **Pengobatan pasien TB MDR dengan gangguan kejang-kejang (epilepsi)**

- Tentukan apakah gangguan kejang terkontrol atau telah menelan obat anti kejang
- Jika kejangnya tidak terkontrol, pengobatan atau penyesuaian pengobatan anti kejang diperlukan sebelum mulai pengobatan
- Bila tidak terkontrol tidak masuk dalam proyek ini
- Jika ada sebab lain yang menyebabkan kejang, kejangnya harus diatasi
- Cycloserine harus dihindarkan pada pasien dengan gangguan kejang yang aktif dan tidak cukup terkontrol dengan pengobatan

#### **Pengobatan pasien TB MDR dengan gangguan psikiatri**

- Pasien harus dinilai dengan pelatihan psikiatri sebelum pengobatan dimulai
- Penilaian awal harus merekam kondisi psikiatri apapun sebagai suatu keadaan awal(baseline) untuk perbandingan jika gejala psikiatri baru muncul pada saat pasien sedang dalam pengobatan
- Depresi dan kecemasan pada pengobatan TB MDR sering bertalian dengan kronisnya pasien dan faktor stres sosio-ekonomi yang berkaitan dengan penyakit
- Pengobatan dengan obat psikiatri, konseling perorangan dan/atau kelompok perlu dilakukan untuk mengendalikan gejala
- Pemantauan ketat diperlukan jika Cycloserine digunakan pada pasien dengan gangguan psikiatri

### **STRATEGI DOTS PLUS**

Penerapan strategi DOTS plus mempergunakan kerangka yang sama dengan strategi DOT, dimana setiap komponen yang ada lebih ditekankan kepada penanganan TB MDR

Strategi DOTS plus juga sama terdiri dari 5 komponen kunci :

1. Komitmen politis yang berkesinambungan untuk masalah MDR/XDR.
2. Strategi penemuan kasus secara rasional yang akurat dan tepat waktu menggunakan pemeriksaan hapusan dahak secara mikroskopis, biakan dan uji kepekaan yang terjamin mutunya.
3. Pengobatan standar dengan menggunakan OAT lini kedua, dengan pengawasan yang ketat (*Direct Observed Treatment/DOT*).

4. Jaminan ketersediaan OAT lini kedua yang bermutu

5. Sistem pencatatan dan pelaporan yang baku

Setiap komponen dalam penanganan TB MDR lebih kompleks dan membutuhkan biaya lebih banyak dibandingkan dengan pasien TB bukan MDR

Pelaksanaan program DOTS plus akan memperkuat Program Penanggulangan TB Nasional.

### **Daftar Pustaka**

- World Health Organization .Guidelines for the programmatic management drug –resistant tuberculosis emergency edition ,Geneve.2008
- Dep.Kes RI,Buku pedoman pengobatan nasional.Jakarta 2007
- TBCTA.International Standard for TB care.Geneve 2006