

*belajar
dokter*



TUBERCULOSIS PARU

DEFINISI

- Penyakit kronik menular
- Oleh *Mycobacterium tuberculosis*.
- Sebagian menginfeksi parenkim paru (juga dapat menginfeksi organ tubuh lainnya/TB ekstra paru)

Etiologi

- *Mycobacterium tuberculosis* (paling sering pada manusia: droplet saat batuk, bersin, atau bicara, maupun prosedur aerosolisasi)
- *Mycobacterium bovis*
- *Mycobacterium africanum*
- *Mycobacterium microti*
- *Mycobacterium canettii*.

Faktor penentu transmisi:

- Jumlah, konsentrasi organisme, lama menghirup udara terkontaminasi.

Faktor Risiko

HIV positif dan
penyakit
imunokompromais
lain

Konsumsi obat
imunosupresan
jangka panjang

Perokok

Alkoholik

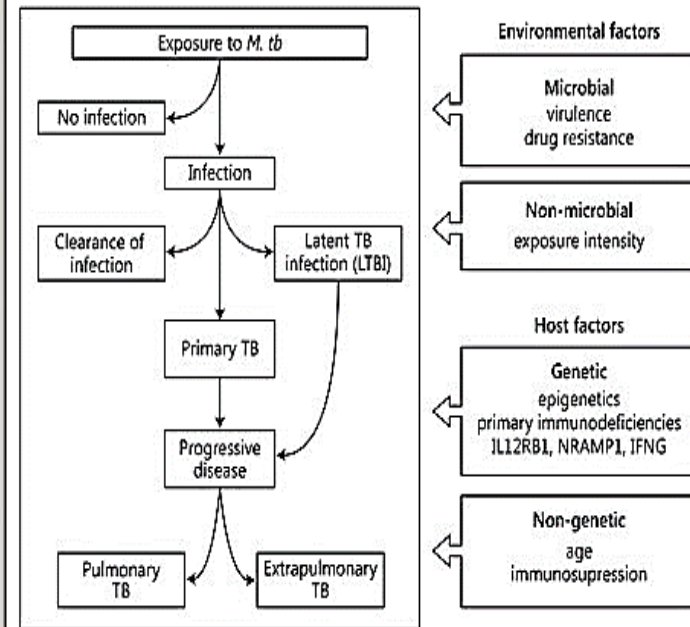
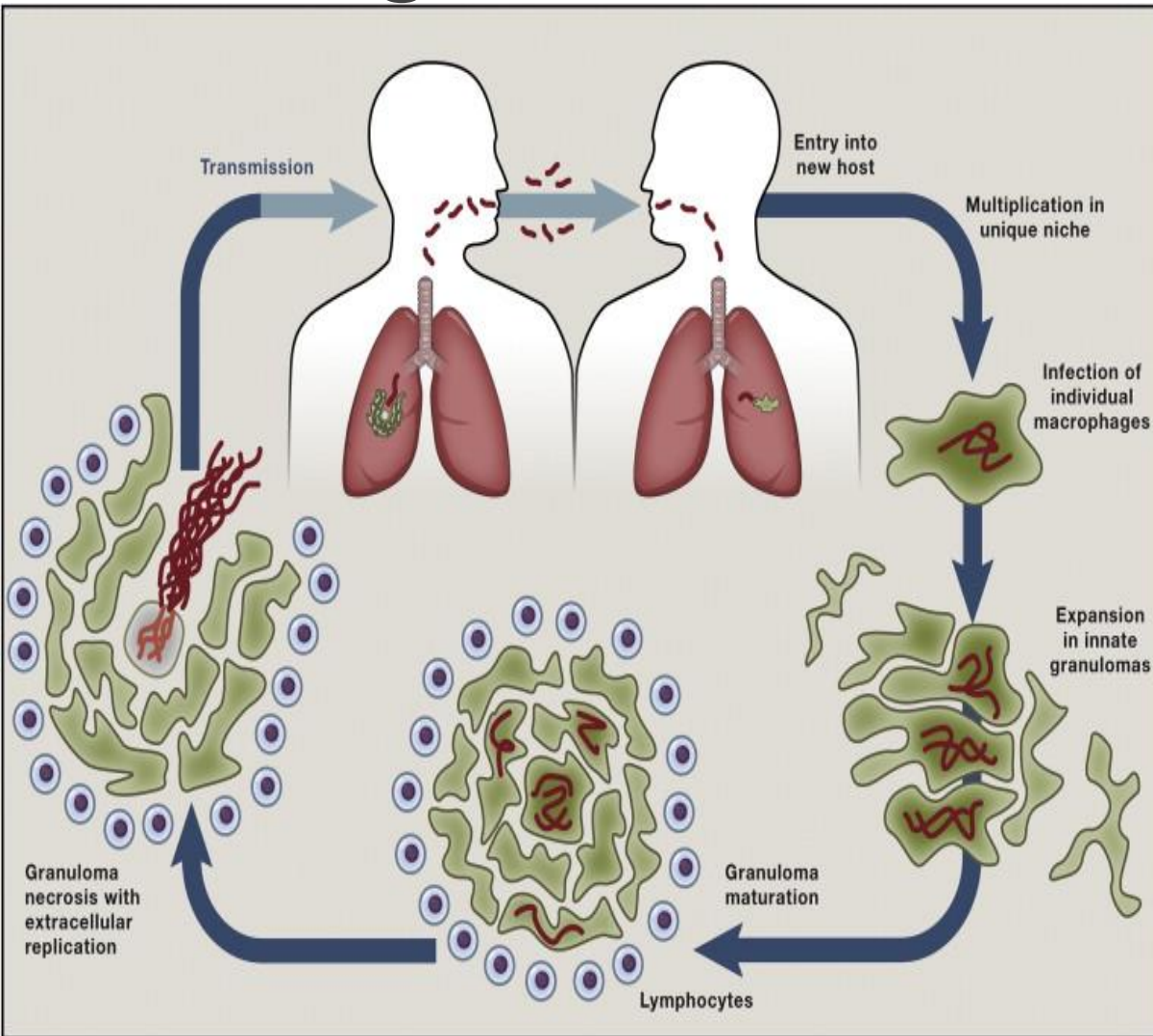
Anak <5 tahun +
Lansia

Kontak erat dengan
TB aktif infeksius

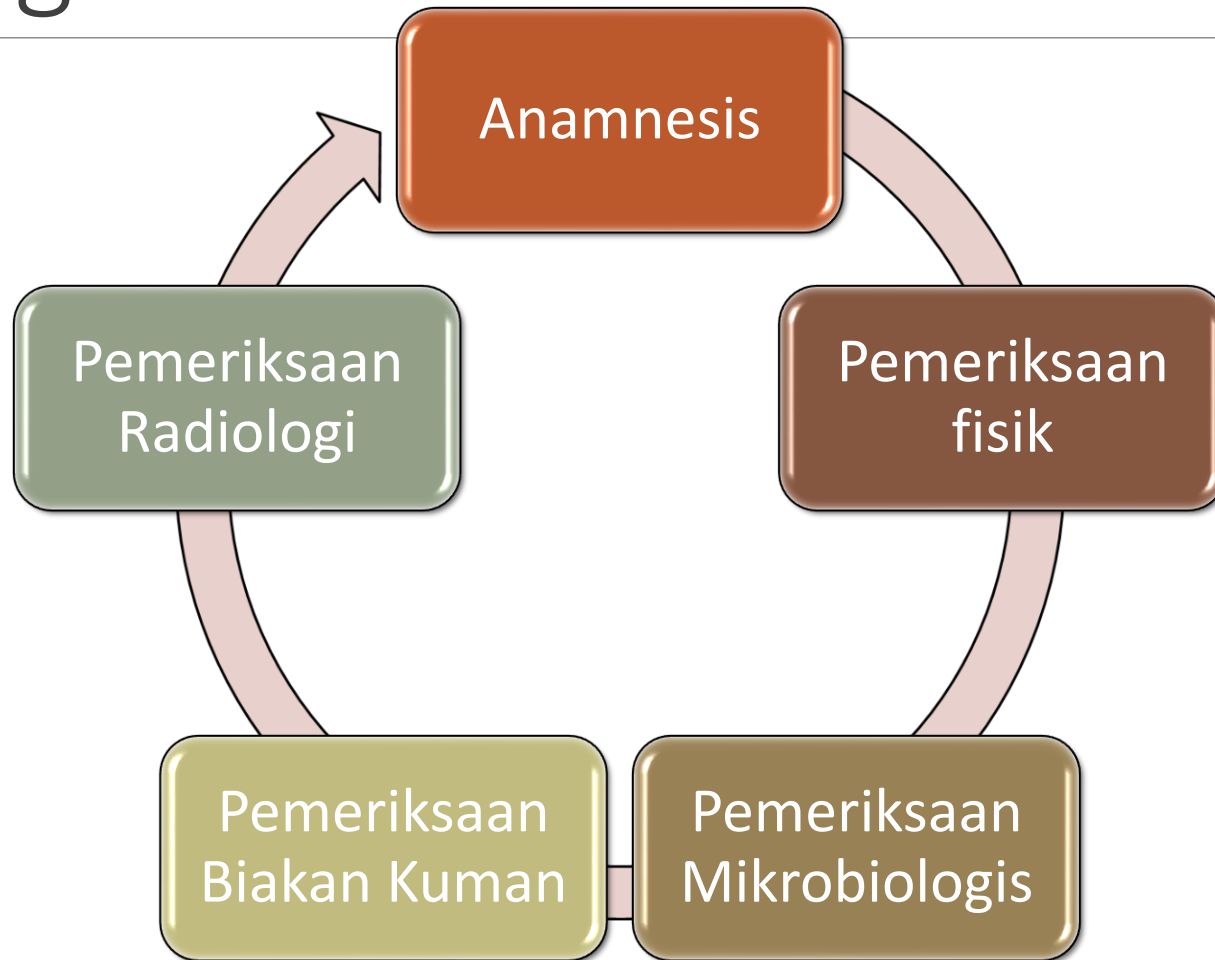
Berada di tempat
berisiko tinggi
terpapar TB

Petugas kesehatan

Patogenesis



Diagnosis



Anamnesis

Gejala respiratori

- Batuk \geq 2 minggu
- Batuk berdahak (sampai darah)
- Sesak napas
- Nyeri dada

Gejala sistemik

- Demam
- Menggigil
- Malaise
- Keringat malam
- Anoreksia
- BB ↓

Pemeriksaan Fisik

suara napas
bronkial,

suara napas
melemah,

ronki basah/
kering

Kelainan lobus
superior
(perkusi redup)

Tanda
penarikan paru
(retraksi)

Pemeriksaan Penunjang

Mikroskopis:
Minimal 2 sputum
positif dari 3
spesimen SPS

BTA Sputum Positif

Tes cepat molekuler

TB:

Metode Xpert
MTB/RIF, RT-PCR

- Deteksi *M. tuberculosis* (high-not detected)
- Rifampisin resistance
- (detected/not detected)

Biakan:

- *Egg base media*: Lowenstein-Jensen, Ogawa, Kudoh
- *Agar base media*: Middlebrook

Radiologis:

Infiltrat, Fibrosis,
Kavitas, Kalsifikasi,
Tuberkuloma, Efusi
Pleura

TBC	Aktif	Tenang (lama)
PRIMER (anak)	Lnn Membesar +	Kalsifikasi
POST PRIMER (dewasa)	Infiltrat Cavernae Perkijuan +	Kalsifikasi Fibrosis

Klasifikasi

Organ tubuh yang terkena

- Tuberkulosis paru
- Tuberkulosis ekstraparu

Uji kepekaan

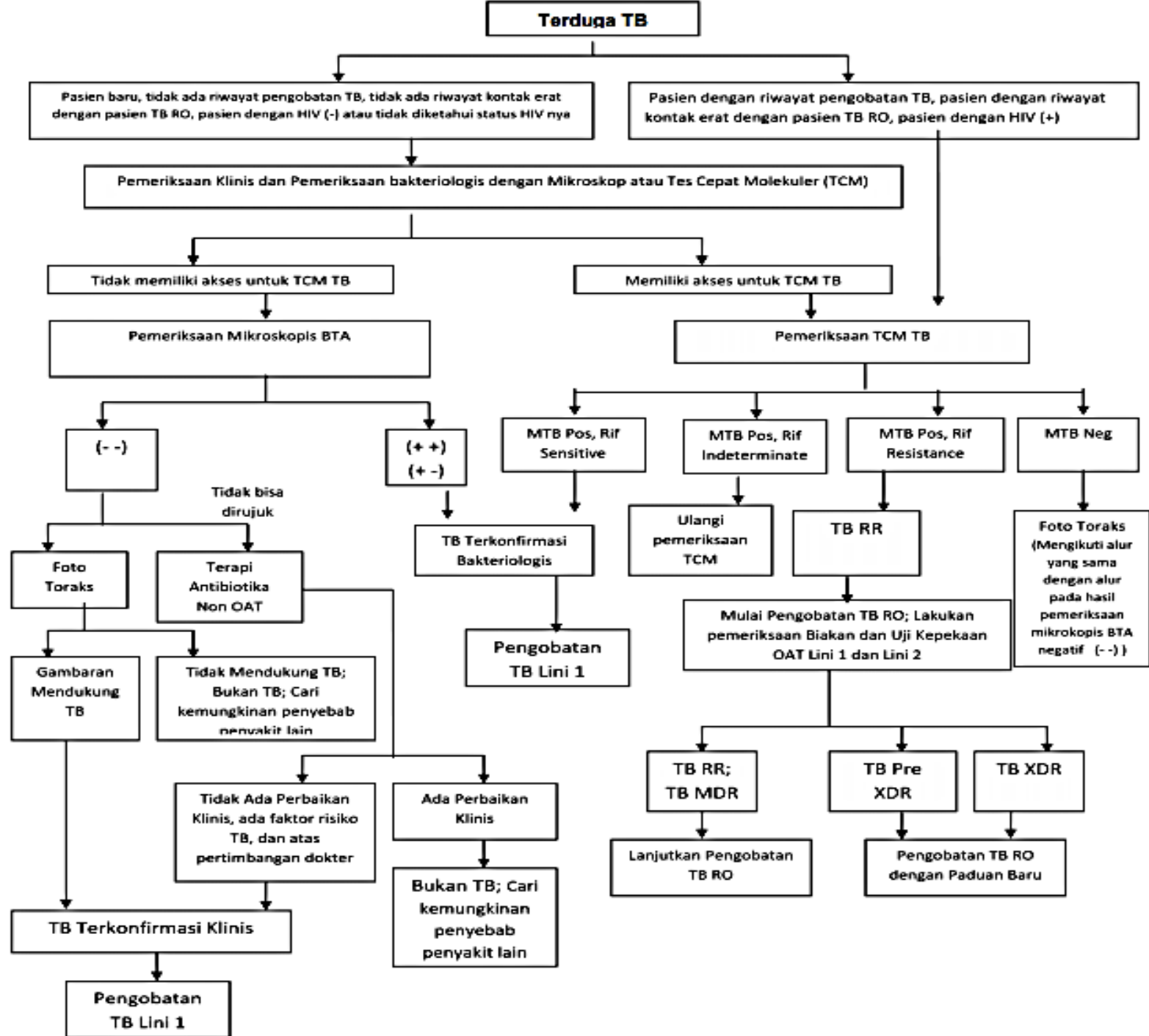
- Monoresisten
- Poliresisten
- *Multidrug resistant* (TB MDR)
- *Extensive drug resistant* (TB XDR)
- *Rifampicin resistant*

Riwayat pengobatan sebelumnya

- Kasus baru
- Kasus kambuh (*Relaps*)
- Kasus setelah gagal (*Failure*)
- Kasus lain-lain
- Kasus Riwayat pengobatan tidak diketahui

Status HIV

- HIV (+)
- HIV (-)
- HIV tidak diketahui



Tatalaksana

PADUAN	REJIMEN		PERUNTUKKAN
	Tahap Awal	Tahap Lanjutan	
Kategori 1	2(HRZE)	4(HR)3	Pasien Baru <ul style="list-style-type: none">• Pasien TB paru terkonfirmasi bakteriologis.• Pasien TB paru terdiagnosis klinis• Pasien TB ekstra paru
Kategori 2	2(HRZE)S /(HRZE)	5(HR)3E3	Pasien BTA positif yang pernah diobati sebelumnya (pengobatan ulang): <ul style="list-style-type: none">• Pasien kambuh• Pasien gagal pada pengobatan dengan paduan OAT kategori 1 sebelumnya• Pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (<i>lost to follow-up</i>)

Hasil Pengobatan

Hasil	Definisi
Sembuh	Pasien TB paru dengan konfirmasi bakteriologis positif pada awal pengobatan dan BTA sputum negatif atau biakan negatif pada akhir pengobatan dan memiliki hasil pemeriksaan negatif pada salah satu pemeriksaan sebelumnya.
Pengobatan lengkap	Pasien TB yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan tidak memiliki bukti gagal pengobatan tetapi juga tidak memiliki hasil BTA sputum atau biakan negatif pada akhir pengobatan dan satu pemeriksaan sebelumnya, baik karena tidak dilakukan atau karena hasilnya tidak ada.
Pengobatan gagal	Pasien TB dengan hasil pemeriksaan BTA sputum atau biakan positif pada bulan kelima atau akhir pengobatan.
Meninggal	Pasien TB yang meninggal dengan alasan apapun sebelum dan selama pengobatan TB
Putus obat	Pasien TB yang tidak memulai pengobatan setelah terdiagnosis TB atau menghentikan pengobatan selama 2 bulan berturut-turut atau lebih
Tidak dievaluasi	Pasien yang tidak memiliki hasil pengobatan pada saat akhir pelaporan kohort pengobatan, termasuk pasien yang sudah pindah ke fasilitas kesehatan lain dan tidak diketahui hasil pengobatannya oleh fasilitas yang merujuk pada batas akhir pelaporan kohort pengobatan.
Keberhasilan pengobatan	Jumlah kasus dengan hasil pengobatan sembuh dan lengkap.

Efek Samping

Efek Samping	Kemungkinan penyebab obat	Pengobatan
BERAT		
Ruam kulit dengan atau tanpa gatal	streptomisin isoniazid rifampisin pirazinamid	Hentikan OAT
Tuli	streptomisin	Hentikan streptomisin
Pusing vertigo dan nistagmus	Streptomisin	Hentikan streptomisin
Ikterik tanpa penyakit hepar (hepatitis)	streptomisin, isoniazid, rifampisin, pirazinamid	Hentikan OAT
Bingung (curigai gagal hati imbas obat bila terdapat ikterik)	Isoniazid, pirazinamid, rifampisin Sebagian besar OAT	Hentikan OAT
Gangguan penglihatan (singkirkan penyebab lainnya)	Etambutol	Hentikan etambutol
Syok, purpura, gagal ginjal akut (sangat jarang terjadi, akibat gangguan imunologi)	Rifampisin	Hentikan rifampisin
Oligouria	Streptomisin	Hentikan streptomisin

Efek Samping

Efek Samping	Kemungkinan Penyebab	Pengobatan
Ringan		Lanjutkan OAT dan cek dosis OAT
Anoreksia, mual, nyeri perut	Pirazinamid, rifampisin, isoniazid	Berikan obat dengan sedikit makanan atau telan sebelum tidur, sarankan menelan secara lambat dengan sedikit air. Bila gejala menetap atau memburuk, atau muntah berkepanjangan atau terdapat tanda tanda perdarahan → rujuk
Nyeri sendi	Isoniazid	Aspirin atau obat anti inflamasi non-steroid, atau parasetamol
Rasa terbakar, kebas atau kesemutan di tangan dan kaki	Isoniazid	Piridoksin 50-75 mg/ hari
Mengantuk	Isoniazid	Obat dapat diberikan sebelum tidur
Air kemih berwarna kemerahan	Rifampisin	Pastikan edukasi pasien sebelum mulai minum obat (hal ini normal)
Sindrom flu (demam, menggigil, malaise, sakit kepala, nyeri tulang)	Rifampisin intermiten	Rifampisin intermiten → tiap hari

TERIMA KASIH