



616.979

Ind

P



Pedoman Nasional
Tatalaksana Klinis
Infeksi HIV dan
Terapi Antiretroviral
Pada Orang Dewasa



616.979 **Katalog Dalam Terbitan.Kementerian Kesehatan RI**

Ind Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal
Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.

P **Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan
Terapi Antiretroviral pada orang Dewasa dan Remaja,--**
Jakarta: Kementerian Kesehatan RI 2012

ISBN:

**1 Judul I. ACQUIRED IMMUNO DEFICIENCY
SYNDROME II. HUMAN IMMUNO DEFICIENCY VIRUS
III ANTI RETROVIRAL THERAPY**



616.979

Ind

P

Pedoman Nasional

Tatalaksana Klinis Infeksi HIV
dan **Terapi Antiretroviral**

pada orang Dewasa

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit
dan Penyehatan Lingkungan
2011

KATA PENGANTAR

Dengan makin berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, makin kompleksnya masalah pengobatan ARV, serta komplikasi dan efek samping obat pada ODHA, maka diperlukan Pedoman ARV yang terus menerus disesuaikan dengan perkembangan tersebut, termasuk terapi ARV lini ke-2. Buku pedoman dirumuskan kembali oleh tim perumus yang didukung oleh panel ahli yang dipimpin oleh Kementerian Kesehatan dengan mengadaptasi Pedoman WHO tahun 2010: *Antiretroviral Therapy For HIV Infection In Adults And Adolescents In Resource-Limited Settings: Towards Universal Access Recommendations For A Public Health Approach* dan juga mengacu pada buku *Management of HIV Infection and Antiretroviral Therapy in Adults and Adolescents, A Clinical Manual*, yang diterbitkan oleh WHO SEARO 2007. Buku Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral edisi tahun 2011 merupakan pemutakhiran buku Pedoman Nasional Penggunaan Terapi Antiretroviral yang diterbitkan pada tahun 2007 dengan menambahkan tentang pedoman tatalaksana infeksi oportunistik dengan pendekatan sindrom.

Buku pedoman tatalaksana ini disusun oleh Panel Ahli yang terdiri dari para klinisi dan ahli (akademisi maupun non-akademisi) yang cukup mempunyai wawasan luas dan pengalaman memberikan layanan rawatan HIV dan AIDS dan pengobatan antiretroviral dan berasal dari berbagai institusi pendidikan, rumah sakit dan lembaga swadaya masyarakat di Indonesia. Anggota panel ahli tersebut ditunjuk oleh Sub Direktorat AIDS, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral akan terus diperbaharui secara periodik dengan mengacu pada perkembangan bukti ilmiah yang diakui secara internasional dan diharapkan dapat digunakan oleh para klinisi dan pengambil kebijakan di berbagai tingkat fasilitas pelayanan kesehatan.

Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral edisi tahun 2011 ini memuat rekomendasi tentang terapi dan pemantauan terapi ARV yang dimaksudkan sebagai satu komponen perawatan paripurna berkesinambungan di Indonesia, antara lain pencegahan dan pengobatan infeksi oportunistik yang meliputi informasi tentang saat untuk memulai terapi ARV (*when to start*), cara memilih obat (*what to start*), pemantauan dan kepatuhan terapi, penggantian paduan obat (*substitute*) bila ada efek samping atau toksisitas, penggantian paduan (*switch*) bila harus ganti ke lini berikutnya dan tentang pemantauan terapi untuk jangka panjang.

Dalam buku pedoman yang baru ini pula istilah-istilah asing yang selama ini digunakan semaksimal mungkin diganti dalam istilah bahasa Indonesia, sehingga ada beberapa istilah nampak baru.

Semoga bermanfaat.

Tim Penyusun

KATA SAMBUTAN

Perkembangan epidemi HIV-AIDS di dunia telah menyebabkan HIV-AIDS menjadi masalah global dan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia.

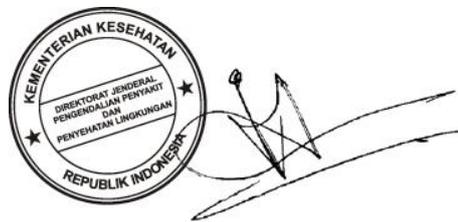
Kementerian Kesehatan RI mempunyai visi “Masyarakat Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan”, dengan salah satu misinya adalah “Melindungi Kesehatan Masyarakat dengan Menjamin Tersedianya Upaya Kesehatan yang Paripurna, Merata, Bermutu dan Berkeadilan”. Sejalan dengan visi dan misi tersebut, sangatlah penting untuk memadukan upaya promotif dan preventif dengan upaya perawatan, dukungan serta pengobatan yang berkualitas dan sesuai dengan perkembangan yang ada saat ini.

Buku Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral tahun 2011 merupakan revisi buku Pedoman Nasional Penggunaan Terapi Antiretroviral yang diterbitkan pada tahun 2007. Melalui kesempatan ini, saya menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas perhatian, bantuan dan kontribusinya dalam penyempurnaan Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral ini.

Semoga buku Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral tahun 2011 ini bermanfaat dalam program pengendalian HIV-AIDS, khususnya dalam penanganan kasus HIV- AIDS di Indonesia.

Jakarta, November 2011

Direktur Jenderal PP dan PL,



Prof. dr. Tjandra Yoga Aditama,
Sp.P(K), MARS, DTM&H, DTCE
NIP. 195509031980121001

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Kata Sambutan.....	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Singkatan dan Istilah	vi
Ringkasan Pedoman	ix
1 Pendahuluan.....	1
A. Situasi Epidemologi dan Program Penanggulangan HIV/AIDS di Indonesia	1
B. Tujuan Pedoman Terapi ARV.....	2
C. Sasaran Pengguna Pedoman Terapi ARV.....	2
2 Komponen Layanan Kesehatan HIV.....	3
A. Kegiatan layanan HIV di Fasilitas Layanan Kesehatan.....	3
B. Konseling dan Tes HIV	4
C. Pemeriksaan Laboratoris Untuk Tes HIV	5
D. Pengobatan Pencegahan Kotrimoksazol (PPK)	7
E. Infeksi Menular Seksual (IMS).....	7
F. Aspek Pencegahan dalam Pengobatan (<i>Treatment as Prevention</i>).....	7
G. Positive Prevention	7
H. Kesiapan menerima terapi antiretroviral	7
3 Pemeriksaan dan Tatalaksana Setelah Diagnosis HIV ditegakkan	9
A. Penilaian Stadium Klinis	9
B. Penilaian Imunologi (Pemeriksaan jumlah CD4).....	9
C. Pemeriksaan laboratorium sebelum memulai terapi.....	9
D. Persyaratan lain sebelum memulai terapi ARV	10
E. Pengobatan Pencegahan Kotrimoksazol (PPK)	10
4 Tatalaksana Pemberian ARV.....	14
A. Saat Memulai Terapi ARV.....	14
B. Memulai Terapi ARV pada Keadaan Infeksi Oportunistik (IO) yang Aktif	15
C. Paduan ARV Lini Pertama yang Dianjurkan.....	15
D. Berbagai pertimbangan dalam penggunaan dan pemilihan Paduan terapi ARV.....	16
E. Sindrom Pulih Imun (SPI - <i>immune reconstitution syndrome</i> = IRIS)	20
F. Kepatuhan.....	22
5 Terapi Antiretroviral pada Populasi Khusus	26
A. Terapi ARV untuk ibu hamil.....	26
B. Terapi ARV untuk Ko-infeksi HIV/Hepatitis B (HBV) dan Hepatitis C (HCV)	27
C. Terapi ARV untuk Ko-infeksi Tuberkulosis.....	30
D. Terapi ARV pada Pengguna NAPZA suntik	32
E. Terapi ARV untuk individu dengan penggunaan Metadon.....	32
F. Terapi ARV pada keadaan Nefropati yang berhubungan dengan HIV (HIV-associated nephropathy = HIVAN)	33
G. Terapi ARV untuk Profilaksis Pasca Paparan (PPP atau Post Exposure Prophylaxis = PEP)	33
6 Pemantauan Klinis dan Laboratoris Selama Terapi ARV Lini Pertama	34
A. Pasien yang belum memenuhi syarat terapi ARV	34
B. Pemantauan Pasien dalam Terapi Antiretroviral.....	35

7	Toksistas dan Interaksi Obat ARV	38
	A. Penatalaksanaan toksistas.....	40
	B. Substitusi Obat ARV	40
	C. Interaksi Obat.....	41
8	Kegagalan Terapi ARV	43
	A. Definisi.....	43
	B. Alur Tatalaksana Gagal Terapi ARV kriteria WHO.....	45
	C. Paduan Terapi Antiretroviral Lini Kedua	47
9	Tatalaksana Infeksi Oportunistik dengan Pendekatan Sindrom	50
	A. Disfagia	50
	B. Limfadenopati.....	51
	C. Diare kronik.....	52
	D. Gangguan Pernafasan	55
	E. Gejala dan tanda neurologis	57
	Tim Penyusun	94

Daftar Tabel

Tabel 1.	Gejala dan Tanda Klinis yang Patut Diduga Infeksi HIV	4
Tabel 2.	Interpretasi dan tindak lanjut hasil tes A1	6
Tabel 3.	Pemberian kotrimoksazol sebagai profilaksis primer.....	12
Tabel 4.	Protokol desensitisasi kotrimoksazol.....	13
Tabel 5.	Protokol desensitisasi cepat kotrimoksazol.....	13
Tabel 6.	Saat memulai terapi pada ODHA dewasa	14
Tabel 7.	Tatalaksana IO sebelum memulai terapi ARV.....	15
Tabel 8.	Paduan Lini Pertama yang direkomendasikan pada orang dewasa yang belum pernah mendapat terapi ARV (<i>treatment-naïve</i>)	16
Tabel 9.	Paduan ARV yang tidak dianjurkan.....	20
Tabel 10.	Penyakit infeksi dan non infeksi penyebab SPI pada ODHA	22
Tabel 11.	Pemberian Antiretroviral pada ibu hamil dengan berbagai Situasi Klinis ...	26
Tabel 12.	Risiko dari kombinasi obat untuk HIV/HCV	28
Tabel 13.	Pengobatan Hepatitis C	29
Tabel 14.	Respon Virologis Pengobatan Hepatitis C.....	29
Tabel 15.	Terapi ARV untuk Pasien Ko-infeksi TB-HIV.....	30
Tabel 16.	Paduan ARV bagi ODHA yang Kemudian Muncul TB Aktif	31
Tabel 17.	Pemantauan klinis dan laboratoris yang dianjurkan selama pemberian paduan ARV Lini Pertama.....	37
Tabel 18.	Efek Samping	39
Tabel 19.	Tingkat Toksistas Obat ARV	40
Tabel 20.	Substitusi Obat ARV Individual pada Kejadian Toksistas dan Intoleransi ..	41
Tabel 21.	Kriteria Gagal Terapi.....	46
Tabel 22.	Pilihan terapi ARV lini kedua.....	48
Tabel 23.	Pemantauan Klinis dan Laboratoris Sebelum dan Selama Terapi ARV Lini Kedua.....	49
Tabel 24.	Pengobatan diare spesifik berdasarkan kuman patogen yang umum.....	54
Tabel 25.	Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik.....	58

Daftar Gambar

Gambar 1.	Bagan Alur Pemeriksaan Laboratorium Infeksi HIV Dewasa	6
Gambar 2.	Bagan alur layanan kesehatan pada HIV	8
Gambar 3.	Pola Kegagalan Imunologis terapi ARV	44
Gambar 4.	Bagan Alur Tatalaksana Bila Ada Kecurigaan Gagal Terapi	45
Gambar 5.	Alur Evaluasi Gagal Terapi Pada Tempat Tanpa sarana Pemeriksaan CD4 dan Viral Load	47
Gambar 6.	Tatalaksana disfagia	50
Gambar 7.	Tatalaksana limfadenopati	51
Gambar 8.	Tatalaksana diare (tidak berdarah)	52
Gambar 9.	Tatalaksana gangguan Pernafasan	55
Gambar 10.	Tatalaksana Gejala dan tanda neurologis	57

Daftar Lampiran

Lampiran 1.	Daftar Rumah Sakit yang memberikan pelayanan ARV	61
Lampiran 2.	Catatan Kunjungan Pasien	71
Lampiran 3.	Formulir Skrining Gejala dan Tanda TB pada ODHA	74
Lampiran 4.	Stadium Klinis Infeksi HIV	75
Lampiran 5.	Daftar obat ARV di Indonesia berikut nama dagang sering digunakan, dosis dan efek sampingnya	76
Lampiran 6.	Interpretasi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Untuk Hepatitis B	80
Lampiran 7.	Interpretasi Hasil Laboratorium untuk Hepatitis C	81
Lampiran 8.	Pemantauan terapi ARV pada kelompok risiko yang lebih sering terjadi efek samping	82
Lampiran 9.	Derajat toksisitas klinis dan laboratoris	83
Lampiran 10.	Tanda, Gejala Klinis, Pemantauan dan Penatalaksanaan terhadap Gejala Efek Samping yang Berat dari ARV yang Membutuhkan Penghentian Obat	86
Lampiran 11.	Interaksi obat ARV dengan obat lain	88
Lampiran 12.	Jaringan Internet yang Bermanfaat	90
Lampiran 13.	Daftar Bacaan yang Bermanfaat	91

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

ABC	Abacavir
AIDS	acquired immune deficiency syndrome (kumpulan gejala penyakit akibat penurunan daya tahan tubuh yang didapat)
ALT	alanine aminotransferase (= SGPT)
ARV	obat antiretroviral
AST	aspartate aminotransferase (=SGOT)
ATV	Atazanavir
AZT	zidovudine yang sering disingkat pula sebagai ZDV
BB	Berat badan
CD4	limfosit-T CD4+
CRO	Cairan rehidrasi oral – oralit
d4T	Stavudine
ddl	Didanosine
EFV	Efavirenz
ENF (T-20)	Enfuvirtide
Fasyankes	Fasilitas Layanan Kesehatan
FDC	Fixed-dose combination (kombinasi beberapa obat dalam satu pil)
FNA	Fine Needle Aspiration = Aspirasi dengan Jarum Halus
FTC	Emtricitabine
GI	gastrointestinal (saluran cerna)
HAART	highly active antiretroviral therapy (terapi ARV)
HBV	Hepatitis B virus
HCV	Hepatitis C virus
HIV	human immunodeficiency virus = virus penyebab AIDS
HLA	<i>Human Leukocyte Antigen</i>
IC	Infection Control
ICF	Intensive case finding
IDU	Injecting drug user (pengguna NAPZA suntik)
IDV	Indinavir
IMS	Infeksi menular(secara) seksual
IPT	Isoniazid preventive treatment

- IRIS** Immune reconstitution inflammatory syndrome (Sindrom Pulih Imun)
- Kepatuhan** merupakan terjemahan dari adherence, yaitu kepatuhan dan kesinambungan berobat yang lebih menekankan pada peran dan kesadaran pasien (bukan hanya mengikuti perintah dokter), dengan dibantu dokter atau petugas kesehatan, pendamping dan ketersediaan obat
- KTIP** Konseling dan Tes atas Inisiasi Petugas (PITC)
- KTS** Konseling dan Tes Sukarela (VCT)
- LPV** Lopinavir
- LSL** Lelaki Seks dengan Lelaki
- LSM** Lembaga swadaya masyarakat
- MTCT** mother-to-child transmission (of HIV); penularan HIV dari ibu ke anak
- NAPZA** narkotik, alkohol, psikotropik dan zat adiktif lain
- NFV** Nelfinavir
- NNRTI** non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor
- NsRTI** nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitor
- NtRTI** nucleotide analogue reverse transcriptase inhibitor
- NVP** Nevirapine
- OAT** obat anti tuberkulosis
- ODHA** orang dengan HIV dan AIDS
- PCR** polymerase chain reaction (reaksi rantai polimerasi)
- PDP** Perawatan, Dukungan dan Pengobatan (=CST – Care Support and Treatment)
- Penasun** Pengguna NAPZA Suntik (IDU = Injecting Drug User)
- PI** Protease inhibitor
- PITC** Provider-initiated Testing and Counseling (Konseling dan Tes atas Inisiasi Petugas Kesehatan-KTIP)
- PMO** Pengawas Minum Obat, yaitu seseorang yang membantu pengawasan minum obat ODHA agar menurunkan kejadian resistensi
- PMTCT** prevention of mother-to-child transmission = pencegahan penularan dari ibu ke anak (PPIA)
- PPP** profilaksis pascapajanan = post exposure prophylaxis
- PSK** Pekerja Seks Komersial
- RL** Ringer's Lactate Solution
- RT** Reverse transcriptase

RTI	Reverse transcriptase inhibitor
RTV-PI	ritonavir-boosted protease inhibitor (PI yang diperkuat dengan ritonavir)
SGOT	serum glutamic oxaloacetic transaminase (=AST)
SGPT	serum glutamic pyruvate transaminase (=ALT)
SMX	Sulfametoksazol
SQV	Saquinavir
SSP	sistem saraf pusat
TB	Tuberkulosis
TB EP	Tuberkulosis ekstraparu
TDF	tenofovir disoproxil fumarate
terapi ARV	<i>Antiretroviral Therapy</i> yang biasanya disingkat sebagai ART
TLC	Total lymphocyte count (jumlah limfosit total)
TMP	Trimetoprim
ULN	Upper-limit Normal (Nilai normal tertinggi)
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/ AIDS
VCT	voluntary counseling and testing (tes HIV secara sukarela disertai dengan konseling)
WHO	World Health Organization
ZDV	zidovudine (juga dikenal sebagai AZT)

RINGKASAN PEDOMAN

Pemberian Kotrimoksazol	<p>Diberikan pada semua pasien dengan stadium klinis 2, 3 dan 4 atau jumlah CD4 ≤ 200 sel/mm³</p> <p>Berikan dua minggu sebelum mulai terapi ARV untuk memastikan tidak ada efek samping yang tumpang tindih antara Kotrimoksazol dan obat ARV</p>
Saat Memulai terapi ARV	<p>ODHA dengan CD4 ≤ 350 sel/mm³, terlepas ada tidaknya gejala klinis.</p> <p>ODHA dengan gejala klinis yang berat (Stadium klinis 3 atau 4) berapapun jumlah CD4nya.</p>
Jenis obat ARV Lini Pertama	<p>Terapi Lini Pertama harus berisi 2 NRTI + 1NNRTI, dengan pilihan:</p> <p>AZT + 3TC + NVP</p> <p>AZT + 3TC + EFV</p> <p>TDF + 3TC (atau FTC) + NVP</p> <p>TDF + 3TC (atau FTC) + EFV</p> <p>Pemerintah akan mengurangi penggunaan (<i>phasing out</i>) Stavudin (d4T) sebagai paduan lini pertama karena pertimbangan toksisitasnya</p>
Jenis obat ARV Lini Kedua	<p>Terapi lini kedua harus memakai Protease Inhibitor (PI) yang diperkuat oleh Ritonavir (<i>ritonavir-boosted</i>) ditambah 2 NRTI, dengan pemilihan Zidovudine (AZT) atau Tenofovir (TDF) tergantung dari apa yang digunakan pada lini pertama dan 3TC.</p> <p>PI yang ada di Indonesia dan dianjurkan digunakan adalah Lopinavir/ritonavir (LPV/r)</p>
Pemantauan Laboratoris	<p>ODHA perlu mempunyai akses pemeriksaan CD4 untuk rawatan pra-terapi ARV dan manajemen terapi ARV yang lebih optimum.</p> <p>Pemeriksaan HIV RNA (<i>viral load</i>) dianjurkan untuk memastikan kemungkinan gagal terapi.</p> <p>Pemantauan toksisitas obat berdasarkan gejala dan hasil laboratorium</p>
Koinfeksi HIV/TB	<p>Berapapun jumlah CD4nya, pasien dengan koinfeksi HIV dan TB harus memulai terapi ARV sesegera setelah terapi OAT dapat ditoleransi dan keadaan stabil (2 - 8 minggu setelah mulai OAT)</p>
Koinfeksi HIV/HBV	<p>Berapapun jumlah CD4nya atau stadium klinisnya, ODHA yang memerlukan terapi untuk infeksi HBV perlu memulai terapi ARV.</p> <p>Paduan ARV untuk keadaan ini menggunakan Tenofovir (TDF) dan Lamivudine (3TC) atau Emtricitabine (FTC)</p>
Ibu Hamil	<p>Mulai terapi ARV pada semua ibu hamil terinfeksi HIV, apapun stadium klinisnya atau berapapun jumlah CD4.</p> <p>Hindari penggunaan Efavirenz (EFV) selama trimester I kehamilan.</p>

Perbedaan Antara Pedoman Nasional Terapi ARV Tahun 2007 dan 2011

Populasi Target	Pedoman terapi ARV 2007	Pedoman terapi ARV 2011
INDIKASI MULAI TERAPI ARV		
Odha tanpa gejala klinis (stadium klinis 1) dan belum pernah mendapat terapi ARV (ARV-naïve)	CD4 \leq 200 sel/mm ³	• CD4 \leq 350 sel/mm ³
Odha dengan gejala klinis dan belum pernah mendapat terapi ARV (ARV-naïve)	<ul style="list-style-type: none"> • Semua pasien CD4 < 200 sel/mm³ • Stadium klinis 3 atau 4, berapapun jumlah CD 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadium klinis 2 bila CD4 \leq 350 sel/mm³ Atau • Stadium klinis 3 atau 4, berapapun jumlah CD4
Perempuan hamil dengan HIV	<ul style="list-style-type: none"> • Stadium klinis 1 atau 2 dan CD4 < 200 sel/mm³ • Stadium klinis 3 dan CD4 < 350 sel/mm³ • Stadium klinis 4 berapapun jumlah CD4 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua ibu hamil berapapun jumlah CD4 atau apapun stadium klinis
Odha dengan Koinfeksi TB yang belum pernah mendapat terapi ARV	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya gejala TB aktif dan CD4 < 350 sel/mm³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Mulai terapi berapapun jumlah CD4
Odha dengan Koinfeksi Hepatitis B (HBV) yang belum pernah mendapat terapi ARV	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada rekomendasi khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Odha dengan koinfeksi Hepatitis B (kronis aktif), berapapun jumlah CD4.
PADUAN TERAPI ARV		
Odha yang belum pernah mendapat terapi ARV (ARV-naïve)	<ul style="list-style-type: none"> • AZT atau d4T + 3TC (atau FTC) + EFV atau NVP 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan TDF sebagai lini pertama • Perlunya memulai <i>phase-out</i> d4T dan memulai terapi dengan AZT atau TDF, mengingat efek samping
Perempuan hamil HIV +	<ul style="list-style-type: none"> • AZT + 3TC + NVP 	<ul style="list-style-type: none"> • AZT atau TDF sebagai lini pertama
Koinfeksi TB-HIV	<ul style="list-style-type: none"> • AZT atau d4T + 3TC (atau FTC) + EFV 	<ul style="list-style-type: none"> • TDF menggantikan d4T sebagai lini pertama
Koinfeksi HIV-Hepatitis B (kronis aktif)	<ul style="list-style-type: none"> • TDF + 3TC (atau FTC) + EFV 	<ul style="list-style-type: none"> • Diperlukan paduan NRTI yang berisi TDF + 3TC (atau FTC)

1 PENDAHULUAN

A. Situasi Epidemi dan Program Penanggulangan HIV/AIDS di Indonesia

Penemuan obat antiretroviral (ARV) pada tahun 1996 mendorong suatu revolusi dalam perawatan ODHA di negara maju. Meskipun belum mampu menyembuhkan penyakit dan menambah tantangan dalam hal efek samping serta resistensi kronis terhadap obat, namun secara dramatis terapi ARV menurunkan angka kematian dan kesakitan, meningkatkan kualitas hidup ODHA, dan meningkatkan harapan masyarakat, sehingga pada saat ini HIV dan AIDS telah diterima sebagai penyakit yang dapat dikendalikan dan tidak lagi dianggap sebagai penyakit yang menakutkan.

Di Indonesia, sejak tahun 1999 telah terjadi peningkatan jumlah ODHA pada kelompok orang berperilaku risiko tinggi tertular HIV yaitu para penaja seks komersial dan penyalah-guna NAPZA suntikan di beberapa provinsi seperti DKI Jakarta, Riau, Bali, Jawa Barat dan Jawa Timur sehingga provinsi tersebut tergolong sebagai daerah dengan tingkat epidemi terkonsentrasi (*concentrated level of epidemic*). Tanah Papua sudah memasuki tingkat epidemi meluas (*generalized epidemic*). Hasil estimasi tahun 2009, di Indonesia terdapat 186.000 orang dengan HIV positif.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan sebanyak 278 rumah sakit rujukan Odha (Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 780/MENKES/SK/IV/2011 tentang Penetapan Lanjutan Rumah Sakit Rujukan Bagi Orang dengan HIV (lihat Lampiran 1)) yang tersebar di hampir semua provinsi di Indonesia.

Dari Laporan Situasi Perkembangan HIV & AIDS di Indonesia sampai dengan September 2011 tercatat jumlah Odha yang mendapatkan terapi ARV sebanyak 22.843 dari 33 provinsi dan 300 kab/kota, dengan rasio laki-laki dan perempuan 3 : 1, dan persentase tertinggi pada kelompok usia 20-29 tahun.

Program penanggulangan AIDS di Indonesia mempunyai 4 pilar, yang semuanya menuju pada paradigma **Zero new infection, Zero AIDS-related death dan Zero Discrimination**.

Empat pilar tersebut adalah:

1. Pencegahan (*prevention*); yang meliputi pencegahan penularan HIV melalui transmisi seksual dan alat suntik, pencegahan di lembaga pemasyarakatan dan rumah tahanan, pencegahan HIV dari ibu ke

bayi (*Prevention Mother to Child Transmission*, PMTCT), pencegahan di kalangan pelanggan penaja seks, dan lain-lain.

2. Perawatan, dukungan dan pengobatan (PDP); yang meliputi penguatan dan pengembangan layanan kesehatan, pencegahan dan pengobatan infeksi oportunistik, pengobatan antiretroviral dan dukungan serta pendidikan dan pelatihan bagi ODHA. Program PDP terutama ditujukan untuk menurunkan angka kesakitan dan rawat inap, angka kematian yang berhubungan dengan AIDS, dan meningkatkan kualitas hidup orang terinfeksi HIV (berbagai stadium). Pencapaian tujuan tersebut dapat dilakukan antara lain dengan pemberian terapi antiretroviral (ARV).
3. Mitigasi dampak berupa dukungan psikosocio-ekonomi.
4. Penciptaan lingkungan yang kondusif (*creating enabling environment*) yang meliputi program peningkatan lingkungan yang kondusif adalah dengan penguatan kelembagaan dan manajemen, manajemen program serta penyelarasan kebijakan dan lain-lain.

B. Tujuan Pedoman

1. Menyediakan pedoman nasional terapi antiretroviral.
2. Menyediakan pedoman layanan HIV sebagai bagian dari rawatan HIV secara paripurna.

C. Sasaran Pengguna Pedoman

1. Para klinisi di fasilitas layanan kesehatan (Fasyankes) yang memberikan layanan tatalaksana HIV dan Terapi Antiretroviral.
2. Para pengelola program pengendalian HIV/AIDS di tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota dan perencana kesehatan lain yang terlibat dalam program perawatan dan pengobatan HIV sebagai rujukan untuk perencanaan program.
3. Badan dan organisasi yang bekerja sama dengan pemerintah yang memberikan layanan tatalaksana HIV dan Terapi Antiretroviral.

Pedoman Nasional ini akan terus diperbaharui secara periodik dengan mengacu pada perkembangan bukti ilmiah dan dinamika ketersediaan layanan kesehatan di Indonesia. yang diakui secara internasional.

Pedoman Nasional Terapi Antiretroviral edisi tahun 2011 ini berisi tatalaksana klinis infeksi HIV dan terapi antiretroviral untuk orang dewasa yang meliputi kegiatan layanan mulai dari tes HIV, pencegahan dan pengobatan infeksi oportunistik hingga persiapan terapi ARV. Sedangkan bagian terapi ARV memuat informasi tentang saat untuk memulai terapi ARV (*when to start*), cara memilih obat (*what to start*), pemantauan dan kepatuhan terapi, penggantian paduan obat (*substitute*) bila ada efek samping atau toksisitas, dan penggantian paduan (*switch*) bila harus ganti ke lini berikutnya, pemantauan terapi untuk jangka panjang

2 KOMPONEN LAYANAN HIV

A. Kegiatan layanan HIV di Fasilitas Layanan Kesehatan

Layanan terkait HIV meliputi upaya dalam menemukan pasien HIV secara dini dengan melakukan tes dan konseling HIV pada pasien yang datang ke fasyankes, perawatan kronis bagi Odha dan dukungan lain dengan sistem rujukan ke berbagai fasilitas layanan lain yang dibutuhkan Odha. Layanan perlu dilakukan secara terintegrasi, paripurna, dan berkesinambungan. Infeksi HIV merupakan infeksi kronis dengan berbagai macam infeksi oportunistik yang memiliki dampak sosial terkait stigma dan diskriminasi serta melibatkan berbagai unsur dengan pendekatan tim.

Setiap daerah diharapkan menyediakan semua komponen layanan HIV yang terdiri dari :

1. *Informed consent* untuk tes HIV seperti tindakan medis lainnya.
2. Mencatat semua kegiatan layanan dalam formulir yang sudah ditentukan (Lampiran 2)
3. Anamnesis dan pemeriksaan fisik lengkap oleh dokter.
4. Skrining TB dan infeksi oportunistik.(lampiran 3)
5. Konseling bagi Odha perempuan usia subur tentang KB dan kesehatan reproduksi termasuk rencana untuk mempunyai anak.
6. Pemberian obat kotrimoksazol sebagai pengobatan pencegahan infeksi oportunistik.
7. Pemberian ARV untuk Odha yang telah memenuhi syarat.
8. Pemberian ARV profilaksis pada bayi segera setelah dilahirkan oleh ibu hamil dengan HIV.
9. Pemberian imunisasi dan pengobatan pencegahan kotrimoksazol pada bayi yang lahir dari ibu dengan HIV positif.
10. Anjuran rutin tes HIV, malaria, sifilis dan IMS lainnya pada perawatan antenatal (ANC).
11. Konseling untuk memulai terapi.
12. Konseling tentang gizi, pencegahan penularan, narkotika dan konseling lainnya sesuai keperluan.
13. Menganjurkan tes HIV pada pasien TB, infeksi menular seksual (IMS), dan kelompok risiko tinggi beserta pasangannya, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
14. Pendampingan oleh lembaga non kesehatan sesuai dengan kebutuhan pasien

Sesuai dengan unsur tersebut maka perlu terus diupayakan untuk meningkatkan akses pada perangkat pemantau kemajuan terapi, seperti pemeriksaan CD4 dan tes *viral load*. Komponen layanan tersebut harus disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya setempat. Semakin dini Odha terjangkau di layanan kesehatan untuk akses ARV, maka semakin

kurang risiko untuk mendapatkan penyakit infeksi oportunistik maupun menularkan infeksi HIV.

B. Konseling dan Tes HIV

Terdapat dua macam pendekatan untuk tes HIV

- 1) **Konseling dan tes HIV sukarela (KTS-VCT = *Voluntary Counseling & Testing*)**
- 2) **Tes HIV dan konseling atas inisiatif petugas kesehatan (KTIP – *PITC = Provider-Initiated Testing and Counseling*)**

KTIP merupakan kebijakan pemerintah untuk dilaksanakan di layanan kesehatan yang berarti semua petugas kesehatan harus menganjurkan tes HIV setidaknya pada ibu hamil, pasien TB, pasien yang menunjukkan gejala dan tanda klinis diduga terinfeksi HIV (lihat Tabel 1), pasien dari kelompok berisiko (penasun, PSK-pekerja seks komersial, LSL – lelaki seks dengan lelaki), pasien IMS dan seluruh pasangan seksualnya. Kegiatan memberikan anjuran dan pemeriksaan tes HIV perlu disesuaikan dengan prinsip bahwa pasien sudah mendapatkan informasi yang cukup dan menyetujui untuk tes HIV dan semua pihak menjaga kerahasiaan (prinsip 3C – *counseling, consent, confidentiality*)

Tabel 1. Gejala dan Tanda Klinis yang Patut Diduga Infeksi HIV

Keadaan Umum	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kehilangan berat badan >10% dari berat badan dasar ▪ Demam (terus menerus atau intermiten, temperatur oral >37,5°C) yang lebih dari satu bulan ▪ Diare (terus menerus atau intermiten) yang lebih dari satu bulan ▪ Limfadenopati meluas 	
Kulit	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PPE* dan kulit kering yang luas* merupakan dugaan kuat infeksi HIV. Beberapa kelainan seperti kutil genital (genital warts), folikulitis dan psoriasis sering terjadi pada ODHA tapi tidak selalu terkait dengan HIV 	
Infeksi	
Infeksi jamur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kandidiasis oral* ▪ Dermatitis seboroik* ▪ Kandidiasis vagina berulang
Infeksi viral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herpes zoster (berulang atau melibatkan lebih dari satu dermatom)* ▪ Herpes genital (berulang) ▪ Moluskum contagiosum ▪ Kondiloma

Gangguan pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batuk lebih dari satu bulan ▪ Sesak nafas ▪ Tuberkulosis ▪ Pneumonia berulang ▪ Sinusitis kronis atau berulang
Gejala neurologis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyeri kepala yang semakin parah (terus menerus dan tidak jelas penyebabnya) ▪ Kejang demam ▪ Menurunnya fungsi kognitif

* Keadaan tersebut merupakan dugaan kuat terhadap infeksi HIV

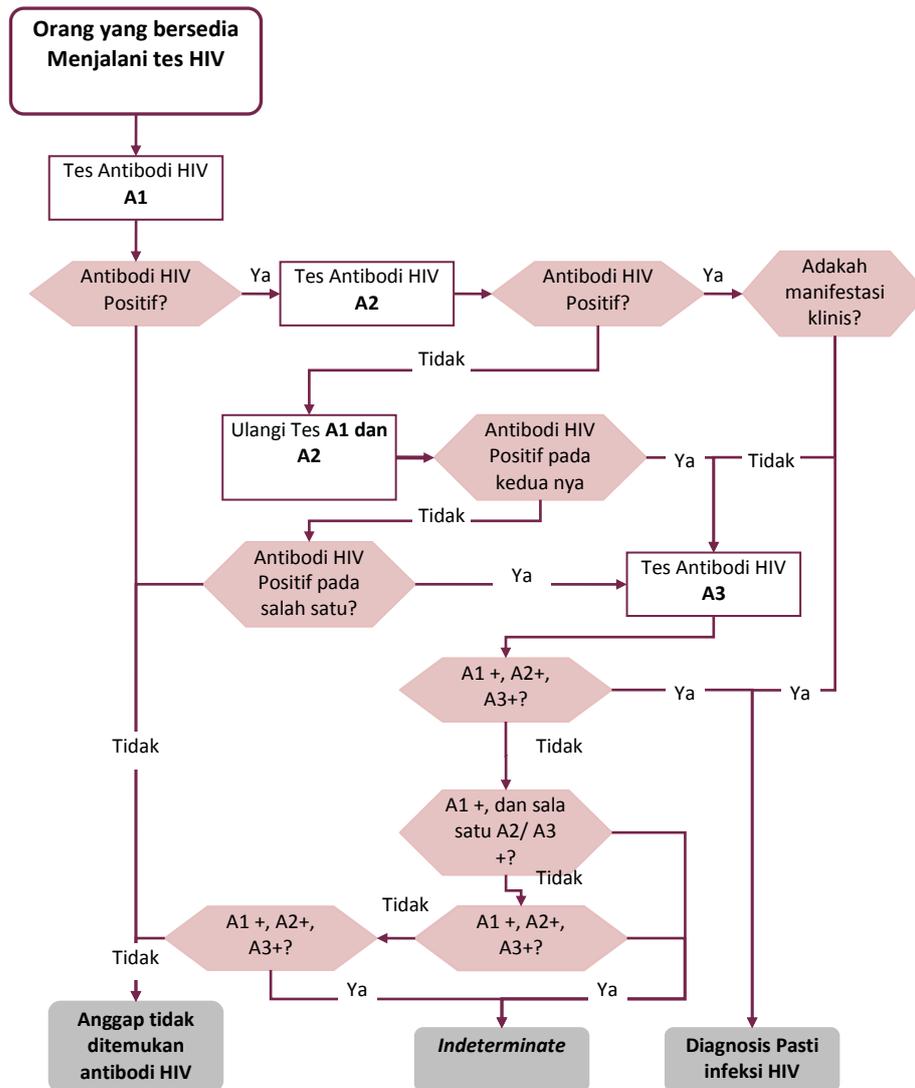
Sumber : WHO SEARO 2007

C. Pemeriksaan Laboratorium Untuk Tes HIV

Prosedur pemeriksaan laboratorium untuk HIV sesuai dengan panduan nasional yang berlaku pada saat ini, yaitu dengan menggunakan strategi 3 dan selalu didahului dengan konseling pra tes atau informasi singkat. Ketiga tes tersebut dapat menggunakan reagen tes cepat atau dengan ELISA. Untuk pemeriksaan pertama (A1) harus digunakan tes dengan sensitifitas yang tinggi (>99%), sedang untuk pemeriksaan selanjutnya (A2 dan A3) menggunakan tes dengan spesifisitas tinggi ($\geq 99\%$).

Antibodi biasanya baru dapat terdeteksi dalam waktu 2 minggu hingga 3 bulan setelah terinfeksi HIV yang disebut **masa jendela**. Bila tes HIV yang dilakukan dalam masa jendela menunjukkan hasil "negatif", maka perlu dilakukan tes ulang, terutama bila masih terdapat perilaku yang berisiko.

Gambar 1. Bagan Alur Pemeriksaan Laboratorium Infeksi HIV Dewasa



Tabel 2. Interpretasi dan tindak lanjut hasil tes A1

Hasil	Interpretasi	Tindak Lanjut
A1 (-) atau A1 (-) A2 (-) A3 (-)	Non-reaktif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bila yakin tidak ada faktor risiko dan atau perilaku berisiko dilakukan LEBIH DARI tiga bulan sebelumnya maka pasien diberi konseling cara menjaga tetap negatif ▪ Bila belum yakin ada tidaknya faktor risiko dan atau perilaku berisiko dilakukan DALAM tiga bulan terakhir maka dianjurkan untuk TES ULANG dalam 1 bulan
A1 (+) A2 (+) A3 (-) Atau A1 (+) A2 (-) A3 (-)	Indeterminate	Ulang tes dalam 1 bulan Konseling cara menjaga agar tetap negatif ke depannya
A1 (+) A2 (+) A3 (+)	Reaktif atau Positif	Lakukan konseling hasil tes positif dan rujuk untuk mendapatkan paket layanan PDP

D. Pengobatan Pencegahan Kotrimoksazol (PPK)

Beberapa infeksi oportunistik (utamanya PCP dan Toksoplasmosis) dapat dicegah dengan pemberian Kotrimoksazol. Keterangan dan panduan lebih lengkap dibahas di bab tersendiri.

E. Infeksi Menular Seksual (IMS)

Layanan pra-terapi ARV dan terapi ARV merupakan peluang untuk memberikan layanan IMS secara paripurna, yang meliputi diagnosis yang tepat berdasarkan gejala atau tes laboratorium, pemberian terapi efektif pada saat diagnosis, pemberitahuan dan pengobatan pasangan, pengurangan risiko perilaku dan penularan melalui edukasi, serta dilakukan konseling dan penyediaan kondom. Dianjurkan skrining laboratorium yang meliputi tes serologis untuk sifilis, terutama perempuan hamil dan tes HIV untuk semua pasien IMS.

F. Aspek Pencegahan dalam Pengobatan (*Treatment as Prevention*)

Pengobatan ARV terbukti mempunyai peran yang bermakna dalam pencegahan penularan HIV, karena obat ARV memiliki mekanisme kerja mencegah replikasi virus yang secara bertahap menurunkan jumlah virus dalam darah. Penurunan jumlah virus ini berhubungan dengan penurunan kadar virus dalam duh genital dengan catatan tidak terdapat IMS. Penelitian observasional menunjukkan penurunan penularan HIV pada pasangan *serodiscordant* (berbeda status HIV-nya) yang mendapatkan pengobatan ARV.

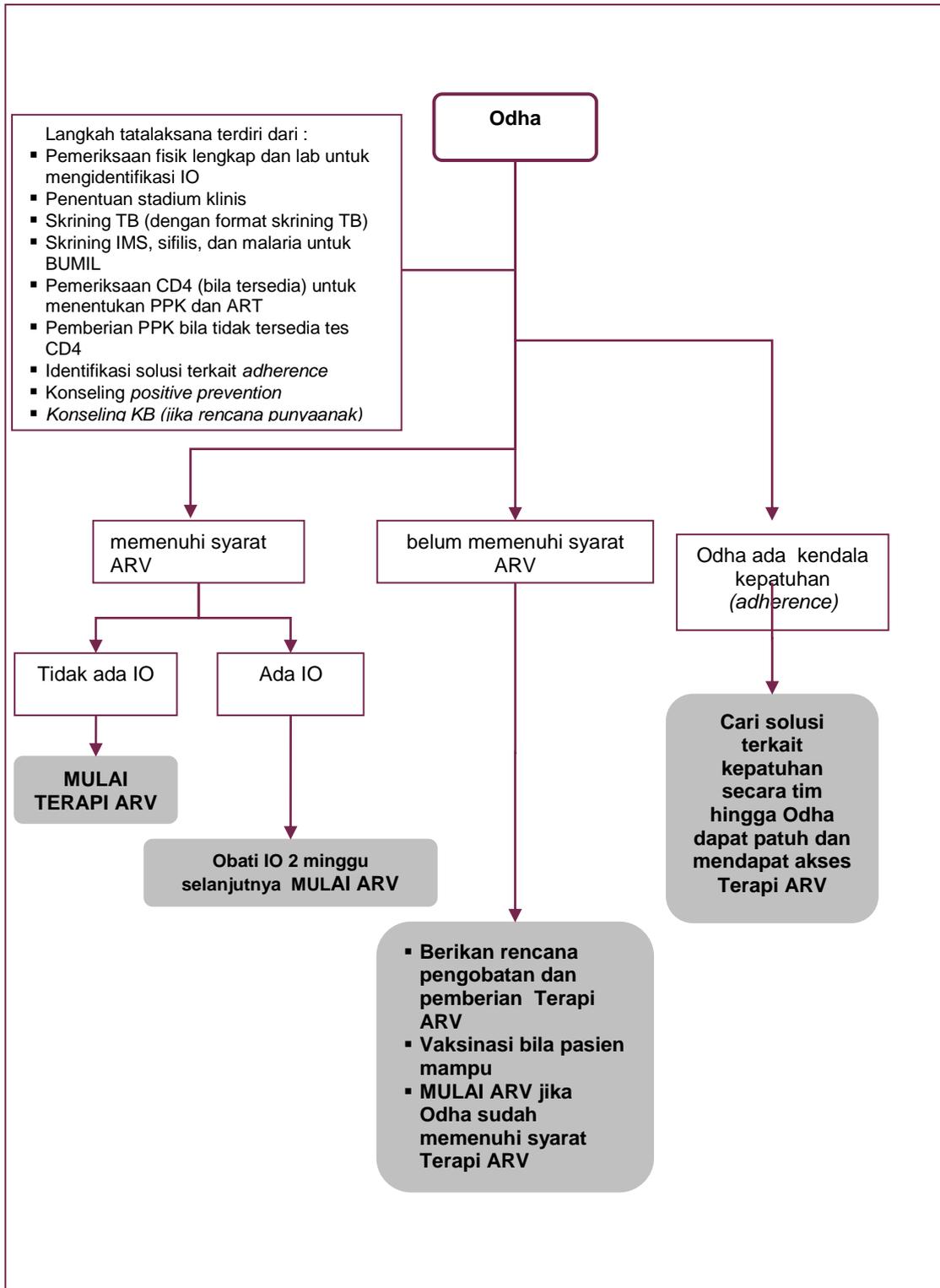
G. *Positive Prevention*

Sangat penting untuk disadari bahwa penurunan jumlah virus akibat terapi ARV **harus** disertai dengan perubahan perilaku berisiko. Dengan demikian terapi ARV harus disertai dengan pencegahan lain seperti, penggunaan kondom, perilaku seks dan NAPZA yang aman, pengobatan IMS dengan paduan yang tepat.

H. Kesiapan menerima terapi antiretroviral

ODHA harus mendapatkan informasi yang lebih mengutamakan manfaat terapi ARV sebelum terapi dimulai. Bila informasi dan rawatan HIV dimulai lebih awal sebelum memerlukan terapi ARV maka pasien mempunyai kesempatan lebih panjang untuk mempersiapkan diri demi keberhasilan terapi ARV jangka panjang, melalui konseling pra-terapi ARV yang meliputi cara dan ketepatan minum obat, efek samping yang mungkin terjadi, interaksi dengan obat lain, pemantauan keadaan klinis dan pemantauan pemeriksaan laboratorium secara berkala termasuk pemeriksaan jumlah CD4.

Gambar 2. Bagan alur layanan HIV



3 PEMERIKSAAN DAN TATALAKSANA SETELAH DIAGNOSIS HIV DITEGAKKAN

Setelah dinyatakan terinfeksi HIV maka pasien perlu dirujuk ke layanan PDP untuk menjalankan serangkaian layanan yang meliputi penilaian stadium klinis, penilaian imunologis dan penilaian virologi. Hal tersebut dilakukan untuk: 1) menentukan apakah pasien sudah memenuhi syarat untuk terapi antiretroviral; 2) menilai status supresi imun pasien; 3) menentukan infeksi oportunistik yang pernah dan sedang terjadi; dan 4) menentukan paduan obat ARV yang sesuai.

A. Penilaian Stadium Klinis

Stadium klinis harus dinilai pada saat kunjungan awal dan setiap kali kunjungan untuk penentuan terapi ARV dengan lebih tepat waktu. Stadium klinis dapat dilihat pada Lampiran 4.

B. Penilaian Imunologi (Pemeriksaan jumlah CD4)

Jumlah CD4 adalah cara untuk menilai status imunitas ODHA. Pemeriksaan CD4 melengkapi pemeriksaan klinis untuk menentukan pasien yang memerlukan pengobatan profilaksis IO dan terapi ARV. Rata rata penurunan CD4 adalah sekitar 70-100 sel/mm³/tahun, dengan peningkatan setelah pemberian ARV antara 50 – 100 sel/mm³/tahun. Jumlah limfosit total (TLC) tidak dapat menggantikan pemeriksaan CD4.

C. Pemeriksaan laboratorium sebelum memulai terapi

Pada dasarnya pemantauan laboratorium bukan merupakan persyaratan mutlak untuk menginisiasi terapi ARV. Pemeriksaan CD4 dan viral load juga bukan kebutuhan mutlak dalam pemantauan pasien yang mendapat terapi ARV, namun pemantauan laboratorium atas indikasi gejala yang ada sangat dianjurkan untuk memantau keamanan dan toksisitas pada ODHA yang menerima terapi ARV. Hanya apabila sumberdaya memungkinkan maka dianjurkan melakukan pemeriksaan viral load pada pasien tertentu untuk mengkonfirmasi adanya gagal terapi menurut kriteria klinis dan imunologis.

Di bawah ini adalah pemeriksaan laboratorium yang ideal sebelum memulai ART apabila sumber daya memungkinkan:

- Darah lengkap*
 - Jumlah CD4*
 - SGOT / SGPT*
 - Kreatinin Serum*
 - Urinalisa*
 - HbsAg*
 - Anti-HCV (untuk ODHA IDU atau dengan riwayat IDU)
 - Profil lipid serum
 - Gula darah
 - VDRL/TPHA/PRP
 - Ronsen dada (utamanya bila curiga ada infeksi paru)
 - Tes Kehamilan (perempuan usia reproduktif dan perluanamnesis mens terakhir)
 - PAP smear / IFA-IMS untuk menyingkirkan adanya Ca Cervix yang pada ODHA bisa bersifat progresif)
 - Jumlah virus / Viral Load RNA HIV** dalam plasma (bila tersedia dan bila pasien mampu)
-

Catatan:

- * adalah pemeriksaan yang minimal perlu dilakukan sebelum terapi ARV karena berkaitan dengan pemilihan obat ARV. Tentu saja hal ini perlu mengingat ketersediaan sarana dan indikasi lainnya.
- ** pemeriksaan jumlah virus memang bukan merupakan anjuran untuk dilakukan sebagai pemeriksaan awal tetapi akan sangat berguna (bila pasien punya data) utamanya untuk memantau perkembangan dan menentukan suatu keadaan gagal terapi.

D. Persyaratan lain sebelum memulai terapi ARV

Sebelum mendapat terapi ARV pasien harus dipersiapkan secara matang dengan konseling kepatuhan karena terapi ARV akan berlangsung seumur hidupnya.

Untuk ODHA yang akan memulai terapi ARV dalam keadaan jumlah CD4 di bawah 200 sel/mm³ maka dianjurkan untuk memberikan Kotrimoksasol (1x960mg sebagai pencegahan IO) **2 minggu** sebelum terapi ARV. Hal ini dimaksudkan untuk: 1. Mengkaji kepatuhan pasien untuk minum obat, dan 2. Menyingkirkan kemungkinan efek samping tumpang tindih antara kotrimoksasol dan obat ARV, mengingat bahwa banyak obat ARV mempunyai efek samping yang sama dengan efek samping kotrimoksasol.

E. Pengobatan Pencegahan Kotrimoksasol (PPK)

Beberapa infeksi oportunistik (IO) pada ODHA dapat dicegah dengan pemberian pengobatan profilaksis. Terdapat dua macam

pengobatan pencegahan, yaitu profilaksis primer dan profilaksis sekunder.

- **Profilaksis primer** adalah pemberian pengobatan pencegahan untuk mencegah suatu infeksi yang belum pernah diderita.
- **Profilaksis sekunder** adalah pemberian pengobatan pencegahan yang ditujukan untuk mencegah berulangnya suatu infeksi yang pernah diderita sebelumnya

Berbagai penelitian telah membuktikan efektifitas pengobatan pencegahan kotrimoksasol dalam menurunkan angka kematian dan kesakitan pada orang yang terinfeksi HIV. Hal tersebut dikaitkan dengan penurunan insidensi infeksi bakterial, parasit (*Toxoplasma*) dan *Pneumocystis carinii pneumonia* (sekarang disebut *P. jiroveci*, disingkat sebagai PCP). Pemberian kotrimoksasol untuk mencegah (secara primer maupun sekunder) terjadinya PCP dan Toxoplasmosis disebut sebagai Pengobatan Pencegahan Kotrimoksasol (PPK)

PPK dianjurkan bagi:

- ODHA yang bergejala (stadium klinis 2, 3, atau 4) termasuk perempuan hamil dan menyusui. Walaupun secara teori kotrimoksasol dapat menimbulkan kelainan kongenital, tetapi karena risiko yang mengancam jiwa pada ibu hamil dengan jumlah CD4 yang rendah (<200) atau gejala klinis supresi imun (stadium klinis 2, 3 atau 4), maka perempuan yang memerlukan kotrimoksasol dan kemudian hamil harus melanjutkan profilaksis kotrimoksasol.
- ODHA dengan jumlah CD4 di bawah 200 sel/mm³ (apabila tersedia pemeriksaan dan hasil CD4).

Tabel 3. Pemberian kotrimoksasol sebagai profilaksis primer.

Indikasi	Saat penghentian	Dosis	Pemantauan
Bila tidak tersedia pemeriksaan jumlah sel CD4, semua pasien diberikan kotrimoksasol segera setelah dinyatakan HIV positif	2 tahun setelah penggunaan kotrimoksasol jika mendapatkan ARV.	960 mg/ hari dosis tunggal	Efek samping berupa tanda hipersensitivitas seperti demam, rash, sindrom Steven Johnson, tanda penekanan sumsum tulang seperti anemi, trombositopeni, lekopeni, pansitopeni
Bila tersedia pemeriksaan jumlah sel CD4 dan terjangkau, kotrimoksasol diberikan pada pasien dengan jumlah CD4 <200 sel/mm ³	Bila sel CD4 naik >200 sel/mm ³ pada pemeriksaan dua kali interval 6 bulan berturut-turut jika mendapatkan ARV		
Semua bayi lahir dari ibu hamil HIV positif berusia 6 minggu	Dihentikan pada usia 18 bulan dengan hasil test HIV negatif Jika test HIV positif dihentikan pada usia 18 bulan jika mendapatkan terapi ARV	Trimetropim 8 – 10 mg/kg BB dosis tunggal	Interaksi obat dengan ARV dan obat lain yang digunakan dalam pengobatan penyakit terkait HIV.

Kotrimoksasol untuk pencegahan sekunder diberikan setelah terapi PCP atau Toxoplasmosis selesai dan diberikan selama 1 tahun.

ODHA yang akan memulai terapi ARV dengan CD4 di bawah 200 sel/mm³; dianjurkan untuk memberikan kotrimoksasol 2 minggu sebelum ARV. Hal tersebut berguna untuk 1) mengkaji kepatuhan pasien dalam minum obat dan 2) menyingkirkan efek samping yang tumpang tindih antara kotrimoksasol dengan obat ARV, mengingat bahwa banyak obat ARV mempunyai efek samping yang sama dengan efek samping kotrimoksasol.

1. Desensitisasi Kotrimoksasol

Dalam keadaan terjadi reaksi hipersensitivitas terhadap Kotrimoksasol dan kemudian akan memulai lagi maka perlu dilakukan desensitisasi obat. Angka keberhasilan desensitisasi kotrimoksasol cukup tinggi yaitu 70% dari ODHA yang pernah mengalami reaksi alergi yang ringan hingga sedang.

Desensitisasi jangan dicobakan pada ODHA dengan riwayat mengalami reaksi alergi yang berat (derajat hipersensitivitas 3 atau 4), berarti ODHA tidak memperoleh terapi profilaksis. Untuk itu perlu pengawasan ketat sebelum timbul infeksi oportunistik terkait dan mulai pemberian ARV untuk mencegah pasien masuk dalam fase lanjut.

Tabel 4. Protokol desensitisasi kotrimoksazol

Langkah	Dosis
Hari 1	80 mg SMX + 16 mg TMP (2 ml sirup)
Hari 2	160 mg SMX + 32 mg TMP (4 ml sirup)
Hari 3	240 mg SMX + 48 mg TMP (6 ml sirup)
Hari 4	320 mg SMX + 64 mg TMP (8 ml sirup)
Hari 5	1 tablet dewasa SMX - TMP (400 mg SMX + 80 mg TMP)
Hari 6	2 tablet dewasa SMX - TMP atau 1 tablet forte (800 mg SMX + 160 mg TMP)

Keterangan:

Setiap 5 ml sirup Kotrimoksazol mengandung 200 mg SMX + 40 mg TMP

Selain protokol desensitisasi seperti di atas, terdapat Desensitisasi cepat kotrimoksazol yang dapat dilakukan dalam waktu 5 jam (dilakukan pada pasien rawat jalan), dengan protokol sebagai berikut:

Tabel 5. Protokol desensitisasi cepat kotrimoksazol.

Waktu (jam)	Dosis (TMP/SMX)	Dilusi (Pengenceran)
0	0,004/0,02mg	1:10.000 (5mL)
1	0,04/0,2mg	1:1.000 (5 mL)
2	0,4/2mg	1:100 (5mL)
3	4/20mg	1:10 (5 mL)
4	40/200mg	Tidak diencerkan (5mL)
5	160/800mg	1 tablet forte

4 TATALAKSANA PEMBERIAN ARV

A. Saat Memulai Terapi ARV

Untuk memulai terapi antiretroviral perlu dilakukan pemeriksaan jumlah CD4 (bila tersedia) dan penentuan stadium klinis infeksi HIV-nya. Hal tersebut adalah untuk menentukan apakah penderita sudah memenuhi syarat terapi antiretroviral atau belum. Berikut ini adalah rekomendasi cara memulai terapi ARV pada ODHA dewasa.

a. Tidak tersedia pemeriksaan CD4

Dalam hal tidak tersedia pemeriksaan CD4, maka penentuan mulai terapi ARV adalah didasarkan pada penilaian klinis.

b. Tersedia pemeriksaan CD4

Rekomendasi :

1. Mulai terapi ARV pada semua pasien dengan jumlah CD4 <350 sel/mm³ tanpa memandang stadium klinisnya.
2. Terapi ARV dianjurkan pada semua pasien dengan TB aktif, ibu hamil dan koinfeksi Hepatitis B tanpa memandang jumlah CD4.

Tabel 6. Saat memulai terapi pada ODHA dewasa

Target Populasi	Stadium Klinis	Jumlah sel CD4	Rekomendasi
ODHA dewasa	Stadium klinis 1 dan 2	> 350 sel/mm ³	Belum mulai terapi. Monitor gejala klinis dan jumlah sel CD4 setiap 6-12 bulan
		< 350 sel/mm ³	Mulai terapi
	Stadium klinis 3 dan 4	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Pasien dengan ko-infeksi TB	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Pasien dengan ko-infeksi Hepatitis B Kronik aktif	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Ibu Hamil	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi

B. Memulai Terapi ARV pada Keadaan Infeksi Oportunistik (IO) yang Aktif

Infeksi oportunistik dan penyakit terkait HIV lainnya yang perlu pengobatan atau diredakan sebelum terapi ARV dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 7. Tatalaksana IO sebelum memulai terapi ARV

Jenis Infeksi Oportunistik	Rekomendasi
<i>Progresif Multifocal Leukoencephalopathy</i> , Sarkoma Kaposi, Mikrosporidiosis, CMV, Kriptosporidiosis	ARV diberikan langsung setelah diagnosis infeksi ditegakkan
Tuberkulosis, PCP, Kriptokokosis, MAC	ARV diberikan setidaknya 2 minggu setelah pasien mendapatkan pengobatan infeksi oportunistik

C. Paduan ARV Lini Pertama yang Dianjurkan

Pemerintah menetapkan paduan yang digunakan dalam pengobatan ARV berdasarkan pada 5 aspek yaitu:

- Efektivitas
- Efek samping / toksisitas
- Interaksi obat
- Kepatuhan
- Harga obat

Prinsip dalam pemberian ARV adalah

1. Paduan obat ARV harus menggunakan 3 jenis obat yang terserap dan berada dalam dosis terapeutik. Prinsip tersebut untuk menjamin efektivitas penggunaan obat.
2. Membantu pasien agar patuh minum obat antara lain dengan mendekatkan akses pelayanan ARV .
3. Menjaga kesinambungan ketersediaan obat ARV dengan menerapkan manajemen logistik yang baik.

1. Anjuran Pemilihan Obat ARV Lini Pertama

Paduan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk lini pertama adalah:

2 NRTI + 1 NNRTI

Mulailah terapi antiretroviral dengan salah satu dari paduan di bawah ini:

AZT + 3TC + NVP	(Zidovudine + Lamivudine + Nevirapine)	ATAU
AZT + 3TC + EFV	(Zidovudine + Lamivudine + Efavirenz)	ATAU
TDF + 3TC (atau FTC) + NVP	(Tenofovir + Lamivudine (atau Emtricitabine) + Nevirapine)	ATAU
TDF + 3TC (atau FTC) + EFV	(Tenofovir + Lamivudine (atau Emtricitabine) + Efavirenz)	

Daftar obat ARV yang ada di Indonesia dapat dilihat di Lampiran 5

Tabel 8. Paduan Lini Pertama yang direkomendasikan pada orang dewasa yang belum pernah mendapat terapi ARV (*treatment-naïve*)

Populasi Target	Pilihan yang direkomendasikan	Catatan
Dewasa dan anak	AZT atau TDF + 3TC (atau FTC) + EFV atau NVP	Merupakan pilihan paduan yang sesuai untuk sebagian besar pasien Gunakan FDC jika tersedia
Perempuan hamil	AZT + 3TC + EFV atau NVP	Tidak boleh menggunakan EFV pada trimester pertama TDF bisa merupakan pilihan
Ko-infeksi HIV/TB	AZT atau TDF + 3TC (FTC) + EFV	Mulai terapi ARV segera setelah terapi TB dapat ditoleransi (antara 2 minggu hingga 8 minggu) Gunakan NVP atau triple NRTI bila EFV tidak dapat digunakan
Ko-infeksi HIV/Hepatitis B kronik aktif	TDF + 3TC (FTC) + EFV atau NVP	Pertimbangkan pemeriksaan HBsAg terutama bila TDF merupakan paduan lini pertama. Diperlukan penggunaan 2 ARV yang memiliki aktivitas anti-HBV

D. Berbagai pertimbangan dalam penggunaan dan pemilihan Paduan terapi ARV

1. Memulai dan Menghentikan Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NNRTI)

Nevirapine dimulai dengan dosis awal 200 mg setiap 24 jam selama 14 hari pertama dalam paduan ARV lini pertama bersama AZT atau TDF + 3TC. Bila tidak ditemukan tanda toksisitas hati, dosis

dinaikkan menjadi 200 mg setiap 12 jam pada hari ke-15 dan selanjutnya. Mengawali terapi dengan dosis rendah tersebut diperlukan karena selama 2 minggu pertama terapi NVP menginduksi metabolismenya sendiri. Dosis awal tersebut juga mengurangi risiko terjadinya ruam dan hepatitis oleh karena NVP yang muncul dini.

Bila NVP perlu dimulai lagi setelah pengobatan dihentikan selama lebih dari 14 hari, maka diperlukan kembali pemberian dosis awal yang rendah tersebut.

Cara menghentikan paduan yang mengandung NNRTI

- Hentikan NVP atau EFV
- Teruskan NRTI (2 obat ARV saja) selama 7 hari setelah penghentian Nevirapine dan Efavirenz, (ada yang menggunakan 14 hari setelah penghentian Efavirenz) kemudian hentikan semua obat. Hal tersebut guna mengisi waktu paruh NNRTI yang panjang dan menurunkan risiko resistensi NNRTI.

Penggunaan NVP dan EFV

- NVP dan EFV mempunyai efikasi klinis yang setara
- Ada perbedaan dalam profil toksisitas, potensi interaksi dengan obat lain, dan harga
- NVP berhubungan dengan insidensi ruam kulit, sindrom Steven-Johnson dan hepatotoksitas yang lebih tinggi dibanding EFV.
- Dalam keadaan reaksi hepar atau kulit yang berat maka NVP harus dihentikan dan tidak boleh dimulai lagi
- Gunakan NVP atau PI untuk ibu hamil trimester 1 atau triple NRTI jika NVP dan PI tidak dapat digunakan. Triple NRTI hanya diberikan selama 3 bulan lalu dikembalikan kepada paduan lini pertama
- Perlu kehati-hatian penggunaan NVP pada perempuan dengan CD4 >250 sel/mm³ atau yang tidak diketahui jumlah CD4-nya dan pada laki-laki dengan jumlah CD4 >400 sel/mm³ atau yang tidak diketahui jumlah CD4-nya.
- Perlu dilakukan *lead-in dosing* pada penggunaan NVP, yaitu diberikan satu kali sehari selama 14 hari pertama kemudian dilanjutkan dengan 2 kali sehari.
- EFV dapat digunakan sekali sehari dan biasanya ditoleransi dengan baik, hanya saja biayanya lebih mahal dan kurang banyak tersedia dibandingkan NVP
- Toksisitas utama EFV adalah berhubungan dengan sistem saraf pusat (SSP) dan ada kemungkinan (meski belum terbukti kuat) bersifat teratogenik bila diberikan pada trimester 1 (tetapi tidak pada triemester dua dan tiga) dan ruam kulit yang biasanya ringan dan hilang sendiri tanpa harus menghentikan obat. Gejala SSP cukup sering terjadi, dan meskipun biasanya hilang sendiri dalam

2-4 minggu, gejala tersebut dapat bertahan beberapa bulan dan sering menyebabkan penghentian obat oleh pasien

- EFV perlu dihindari pada pasien dengan riwayat penyakit psikiatrik berat, pada perempuan yang berpotensi hamil dan pada kehamilan trimester pertama.
- EFV merupakan NNRTI pilihan pada keadaan ko-infeksi TB/HIV yang mendapat terapi berbasis Rifampisin.

Dalam keadaan penggantian sementara dari NVP ke EFV selama terapi TB dengan Rifampisin dan akan mengembalikan ke NVP setelah selesai terapi TB maka tidak perlu dilakukan lead-in dosing

2. Pilihan pemberian Triple NRTI

Regimen triple NRTI digunakan hanya jika pasien tidak dapat menggunakan obat ARV berbasis NNRTI, seperti dalam keadaan berikut:

- Ko-infeksi TB/HIV, terkait dengan interaksi terhadap Rifampisin
- Ibu Hamil, terkait dengan kehamilan dan ko-infeksi TB/HIV
- Hepatitis, terkait dengan efek hepatotoksik karena NVP/EFV/PI

Anjuran paduan triple NRTI yang dapat dipertimbangkan adalah

AZT+3TC +TDF

Penggunaan Triple NRTI dibatasi hanya untuk 3 bulan lamanya, setelah itu pasien perlu di kembalikan pada penggunaan lini pertama karena supresi virologisnya kurang kuat.

3. Penggunaan AZT dan TDF

- AZT dapat menyebabkan anemi dan intoleransi gastrointestinal
- Indeks Massa Tubuh (IMT / BMI = *Body Mass Index*) dan jumlah CD4 yang rendah merupakan faktor prediksi terjadinya anemi oleh penggunaan AZT
- Perlu diketahui faktor lain yang berhubungan dengan anemi, yaitu antara lain malaria, kehamilan, malnutrisi dan stadium HIV yang lanjut
- TDF dapat menyebabkan toksisitas ginjal. Insidensi nefrotoksitas dilaporkan antara 1% sampai 4% dan angka Sindroma Fanconi sebesar 0.5% sampai 2%
- TDF tidak boleh digunakan pada anak dan dewasa muda dan sedikit data tentang keamanannya pada kehamilan
- TDF juga tersedia dalam sediaan FDC (TDF+FTC) dengan pemberian satu kali sehari yang lebih mudah diterima ODHA

4. Perihal Penggunaan d4T

Stavudin (d4T) merupakan ARV dari golongan NRTI yang poten dan telah digunakan terutama oleh negara yang sedang berkembang dalam kurun waktu yang cukup lama. Keuntungan dari d4T adalah tidak membutuhkan data laboratorium awal untuk memulai serta harganya yang relatif sangat terjangkau dibandingkan dengan NRTI yang lain seperti Zidovudin (terapi ARV), Tenofovir (TDF) maupun Abacavir (ABC). Namun dari hasil studi didapat data bahwa penggunaan d4T, mempunyai efek samping permanen yang bermakna, antara lain lipodistrofi dan neuropati perifer yang menyebabkan cacat serta laktat asidosis yang menyebabkan kematian.

Efek samping karena penggunaan d4T sangat berkorelasi dengan lama penggunaan d4T (semakin lama d4T digunakan semakin besar kemungkinan timbulnya efek samping). WHO dalam pedoman tahun 2006 merekomendasikan untuk mengevaluasi penggunaan d4T setelah 2 tahun dan dalam pedoman pengobatan ARV untuk dewasa tahun 2010 merekomendasikan untuk secara bertahap mengganti penggunaan d4T dengan Tenofovir (TDF).

Berdasarkan kesepakatan dengan panel ahli, maka pemerintah memutuskan sebagai berikut:

- Menggunakan AZT atau TDF pada pasien yang baru memulai terapi dan belum pernah mendapat terapi ARV sebelumnya
- Pada pasien yang sejak awal menggunakan d4T dan tidak dijumpai efek samping dan/atau toksisitas maka direkomendasikan untuk diganti setelah 6 bulan
- Jika terjadi efek samping akibat penggunaan AZT (anemia), maka sebagai obat substitusi gunakan TDF.
- Pada saat sekarang penggunaan Stavudin (d4T) dianjurkan untuk dikurangi karena banyaknya efek samping. Secara nasional dilakukan penarikan secara bertahap (*phasing out*) dan mendatang tidak menyediakan lagi d4T setelah stok nasional habis.

5. Penggunaan *Protease Inhibitor* (PI)

Obat ARV golongan *Protease Inhibitor* (PI) **TIDAK** dianjurkan untuk terapi Lini Pertama, hanya digunakan sebagai Lini Kedua. Penggunaan pada Lini Pertama hanya bila pasien benar-benar mengalami Intoleransi terhadap golongan NNRTI (Efavirenz atau Nevirapine). Hal ini dimaksudkan untuk tidak menghilangkan kesempatan pilihan untuk Lini Kedua. mengingat sumber daya yang masih terbatas

6. Paduan Obat ARV yang Tidak Dianjurkan

Tabel 9. Paduan ARV yang tidak dianjurkan

Paduan ARV	Alasan tidak dianjurkan
Mono atau dual terapi untuk pengobatan infeksi HIV kronis	Cepat menimbulkan resisten
d4T + AZT	Antagonis (menurunkan khasiat kedua obat)
d4T + ddl	Toksikitas tumpang tindih (pankreatitis, hepatitis dan lipoatrofi) Pernah dilaporkan kematian pada ibu hamil
3TC + FTC	Bisa saling menggantikan tapi tidak boleh digunakan secara bersamaan
TDF + 3TC + ABC atau TDF + 3TC + ddl	Paduan tersebut meningkatkan mutasi K65R dan terkait dengan seringnya kegagalan virologi secara dini
TDF + ddl + NNRTI manapun	Seringnya kegagalan virologi secara dini

E. Sindrom Pulih Imun (SPI - *immune reconstitution syndrome* = IRIS)

Sindrom Pulih Imun (SPI) atau Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS) adalah perburukan kondisi klinis sebagai akibat respons inflamasi berlebihan pada saat pemulihan respons imun setelah pemberian terapi antiretroviral. Sindrom pulih imun mempunyai manifestasi dalam bentuk penyakit infeksi maupun non infeksi. Manifestasi tersering pada umumnya adalah berupa inflamasi dari penyakit infeksi. Sindrom pulih imun infeksi ini didefinisikan sebagai timbulnya manifestasi klinis atau perburukan infeksi yang ada sebagai akibat perbaikan respons imun spesifik patogen pada ODHA yang berespons baik terhadap ARV.

Mekanisme SPI belum diketahui dengan jelas, diperkirakan hal ini merupakan respon imun berlebihan dari pulihnya sistem imun terhadap rangsangan antigen tertentu setelah pemberian ARV.

Insidens sindrom pulih imun secara keseluruhan berdasarkan meta analisis adalah 16.1%. Namun, insidens ini juga berbeda pada tiap tempat, tergantung pada rendahnya derajat sistem imun dan prevalensi infeksi oportunistik dan koinfeksi dengan patogen lain.

Pada saat ini dikenal dua jenis SPI yang sering tumpang tindih, yaitu sindrom pulih imun *unmasking* (*unmasking* IRD) dan sindrom pulih imun paradoksikal. Jenis *unmasking* terjadi pada pasien yang tidak terdiagnosis dan tidak mendapat terapi untuk infeksi oportunistiknya dan langsung mendapatkan terapi ARV-nya. Pada jenis paradoksikal, pasien telah mendapatkan pengobatan untuk infeksi oportunistiknya. Setelah

mendapatkan ARV, terjadi perburukan klinis dari penyakit infeksiya tersebut.

Manifestasi klinis yang muncul sangat bervariasi dan tergantung dari bahan infeksi atau non-infeksi yang terlibat, sehingga diagnosis menjadi tidak mudah. Pada waktu menegakkan diagnosis SPI perlu dicantumkan penyakit infeksi atau non infeksi yang menjadi penyebabnya (misal IRIS TB, IRIS Toxoplasmosis).

International Network Study of HIV-associated IRIS (INSHI) membuat konsensus untuk kriteria diagnosis sindrom pulih imun sebagai berikut.

1. Menunjukkan respons terhadap terapi ARV dengan:
 - a. mendapat terapi ARV
 - b. penurunan viral load > 1 log kopi/ml (jika tersedia)
2. Perburukan gejala klinis infeksi atau timbul reaksi inflamasi yang terkait dengan inisiasi terapi ARV
3. Gejala klinis tersebut bukan disebabkan oleh:
 - a. Gejala klinis dari infeksi yang diketahui sebelumnya yang telah berhasil disembuhkan (*Expected clinical course of a previously recognized and successfully treated infection*)
 - b. Efek samping obat atau toksisitas
 - c. Kegagalan terapi
 - d. Ketidakpatuhan menggunakan ARV

Beberapa **faktor risiko** terjadinya SPI adalah jumlah CD4 yang rendah saat memulai terapi ARV, jumlah virus RNA HIV yang tinggi saat memulai terapi ARV, banyak dan beratnya infeksi oportunistik, penurunan jumlah virus RNA HIV yang cepat selama terapi ARV, belum pernah mendapat ARV saat diagnosis infeksi oportunistik, dan pendeknya jarak waktu antara memulai terapi infeksi oportunistik dan memulai terapi ARV.

Tatalaksana SPI meliputi pengobatan patogen penyebab untuk menurunkan jumlah antigen dan meneruskan terapi ARV. Terapi antiinflamasi seperti obat antiinflamasi non steroid dan steroid dapat diberikan. Dosis dan lamanya pemberian kortikosteroid belum pasti, berkisar antara 0,5- 1 mg/kg/hari prednisolon.

Tabel 10. Penyakit infeksi dan non infeksi penyebab SPI pada ODHA

Penyakit Infeksi		Penyakit non Infeksi
<i>Mycobacteria</i>	<i>Histoplasmosis capsulatum</i>	Penyakit rematologi/otoimun
▪ <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Toksoplasmosis	Artritis reumatoid
▪ <i>Mycobacterium avium</i> complex	Hepatitis B	<i>Systemic lupus erythematosus</i> (SLE)
▪ <i>Mycobacteria</i> lainnya	Hepatitis C	<i>Graves disease</i>
<i>Cytomegalovirus</i>	Lekoensefalitis multifokal progresif	Penyakit tiroid otoimun
Herpes viruses Guillain-Barre' syndrome	Parvovirus B19 [110]	Sarkoidosis & reaksi granulomatus
Herpes zoster	<i>Strongyloides stercoralis</i> infection	Tinta tato
Herpes simpleks	Infeksi parasit lainnya	Limfoma terkait AIDS
Sarkoma Kaposi's	<i>Molluscum contagiosum</i> & kutil genital	Guillain-Barre' syndrome
<i>Cryptococcus neoformans</i>	Sinusitis	Pneumonitis limfoid intersisial
<i>Pneumocystis jirovecii</i> pneumonia (PCP)	Folikulitis	

Sumber : Murdoch D. Immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS): review of common infectious manifestations and treatment options. *AIDS Research and Therapy* 2007, 4:9 doi:10.1186/1742-6405-4-9

F. Kepatuhan

Kepatuhan atau *adherence* pada terapi adalah sesuatu keadaan dimana pasien mematuhi pengobatannya atas dasar **kesadaran** sendiri, bukan hanya karena mematuhi perintah dokter. Hal ini penting karena diharapkan akan lebih meningkatkan tingkat kepatuhan minum obat. Adherence atau kepatuhan harus selalu dipantau dan dievaluasi secara teratur pada setiap kunjungan. Kegagalan terapi ARV sering diakibatkan oleh ketidak-patuhan pasien mengkonsumsi ARV. .

Untuk mencapai supresi virologis yang baik diperlukan tingkat kepatuhan terapi ARV yang sangat tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa untuk mencapai tingkat supresi virus yang optimal, setidaknya 95% dari semua dosis tidak boleh terlupakan. Resiko kegagalan terapi timbul jika pasien sering lupa minum obat. Kerjasama yang baik antara tenaga kesehatan dengan pasien serta komunikasi dan suasana pengobatan yang konstruktif akan membantu pasien untuk patuh minum obat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi atau faktor prediksi kepatuhan:

1. Fasilitas layanan kesehatan. Sistem layanan yang berbelit, sistem pembiayaan kesehatan yang mahal, tidak jelas dan birokratik adalah penghambat yang berperan sangat signifikan terhadap kepatuhan, karena hal tersebut menyebabkan pasien tidak dapat mengakses layanan kesehatan dengan mudah. Termasuk diantaranya ruangan

- yang nyaman, jaminan kerahasiaan dan penjadwalan yang baik, petugas yang ramah dan membantu pasien.
2. Karakteristik Pasien. Meliputi faktor sosiodemografi (umur, jenis kelamin, ras / etnis, penghasilan, pendidikan, buta/melek huruf, asuransi kesehatan, dan asal kelompok dalam masyarakat misal waria atau pekerja seks komersial) dan faktor psikososial (kesehatan jiwa, penggunaan napza, lingkungan dan dukungan sosial, pengetahuan dan perilaku terhadap HIV dan terapinya).
 3. Paduan terapi ARV. Meliputi jenis obat yang digunakan dalam paduan, bentuk paduan (FDC atau bukan FDC), jumlah pil yang harus diminum, kompleksnya paduan (frekuensi minum dan pengaruh dengan makanan), karakteristik obat dan efek samping dan mudah tidaknya akses untuk mendapatkan ARV.
 4. Karakteristik penyakit penyerta. Meliputi stadium klinis dan lamanya sejak terdiagnosis HIV, jenis infeksi oportunistik penyerta, dan gejala yang berhubungan dengan HIV. Adanya infeksi oportunistik atau penyakit lain menyebabkan penambahan jumlah obat yang harus diminum.
 5. Hubungan pasien-tenaga kesehatan. Karakteristik hubungan pasien-tenaga kesehatan yang dapat mempengaruhi kepatuhan meliputi: kepuasan dan kepercayaan pasien terhadap tenaga kesehatan dan staf klinik, pandangan pasien terhadap kompetensi tenaga kesehatan, komunikasi yang melibatkan pasien dalam proses penentuan keputusan, nada afeksi dari hubungan tersebut (hangat, terbuka, kooperatif, dll) dan kesesuaian kemampuan dan kapasitas tempat layanan dengan kebutuhan pasien

Sebelum memulai terapi, pasien harus memahami program terapi ARV beserta konsekuensinya. Proses pemberian informasi, konseling dan dukungan kepatuhan harus dilakukan oleh petugas (konselor dan/atau pendukung sebaya/ODHA). Tiga langkah yang harus dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan antara lain:

Langkah 1: Memberikan informasi

Klien diberi informasi dasar tentang pengobatan ARV, rencana terapi, kemungkinan timbulnya efek samping dan konsekuensi ketidakpatuhan. Perlu diberikan informasi yang mengutamakan aspek positif dari pengobatan sehingga dapat membangkitkan komitmen kepatuhan berobat.

Langkah 2: Konseling perorangan

Petugas kesehatan perlu membantu klien untuk mengeksplorasi kesiapan pengobatannya. Sebagian klien sudah jenuh dengan beban keluarga atau rumah tangga, pekerjaan dan tidak dapat menjamin kepatuhan berobat.

Sebagian klien tidak siap untuk membuka status nya kepada orang lain. Hal ini sering mengganggu kepatuhan minum ARV, sehingga

sering menjadi hambatan dalam menjaga kepatuhan. Ketidak siapan pasien bukan merupakan dasar untuk tidak memberikan ARV, untuk itu klien perlu didukung agar mampu menghadapi kenyataan dan menentukan siapa yang perlu mengetahui statusnya.

Langkah 3: Mencari penyelesaian masalah praktis dan membuat rencana terapi.

Setelah memahami keadaan dan masalah klien, perlu dilanjutkan dengan diskusi untuk mencari penyelesaian masalah tersebut secara bersama dan membuat perencanaan praktis. Hal-hal praktis yang perlu didiskusikan antara lain:

- Di mana obat ARV akan disimpan?
- Pada jam berapa akan diminum?
- Siapa yang akan mengingatkan setiap hari untuk minum obat?
- Apa yang akan diperbuat bila terjadi penyimpangan kebiasaan sehari-hari?

Harus direncanakan mekanisme untuk mengingatkan klien berkunjung dan mengambil obat secara teratur sesuai dengan kondisi pasien.

Perlu dibangun hubungan yang saling percaya antara klien dan petugas kesehatan. Perjanjian berkala dan kunjungan ulang menjadi kunci kesinambungan perawatan dan pengobatan pasien. Sikap petugas yang mendukung dan peduli, tidak mengadili dan menyalahkan pasien, akan mendorong klien untuk bersikap jujur tentang kepatuhan makan obatnya.

Kesiapan Pasien Sebelum Memulai Terapi ARV

Menelaah kesiapan pasien untuk terapi ARV. Mempersiapkan pasien untuk memulai terapi ARV dapat dilakukan dengan cara:

- Mengutamakan manfaat minum obat daripada membuat pasien takut minum obat dengan semua kemungkinan efek samping dan kegagalan pengobatan.
- Membantu pasien agar mampu memenuhi janji berkunjung ke klinik
- Mampu minum obat profilaksis IO secara teratur dan tidak terlewatkan
- Mampu menyelesaikan terapi TB dengan sempurna.
- Mengingatkan pasien bahwa terapi harus dijalani seumur hidupnya.
- Jelaskan bahwa waktu makan obat adalah sangat penting, yaitu kalau dikatakan dua kali sehari berarti harus ditelan setiap 12 jam.
- Membantu pasien mengenai cara minum obat dengan menyesuaikan kondisi pasien baik kultur, ekonomi, kebiasaan hidup (contohnya jika perlu disertai dengan banyak minum wajib menanyakan sumber air, dll).
- Membantu pasien mengerti efek samping dari setiap obat tanpa membuat pasien takut terhadap pasien, ingatkan bahwa semua obat

mempunyai efek samping untuk menetralkan ketakutan terhadap ARV.

- Tekankan bahwa meskipun sudah menjalani terapi ARV harus tetap menggunakan kondom ketika melakukan aktivitas seksual atau menggunakan alat suntik steril bagi para penasun.
- Sampaikan bahwa obat tradisional (herbal) dapat berinteraksi dengan obat ARV yang diminumnya. Pasien perlu diingatkan untuk komunikasi dengan dokter untuk diskusi dengan dokter tentang obat-obat yang boleh terus dikonsumsi dan tidak.
- Menanyakan cara yang terbaik untuk menghubungi pasien agar dapat memenuhi janji/jadwal berkunjung.
- Membantu pasien dalam menemukan solusi penyebab ketidakpatuhan tanpa menyalahkan pasien atau memarahi pasien jika lupa minum obat.
- Mengevaluasi sistem internal rumah sakit dan etika petugas dan aspek lain diluar pasien sebagai bagian dari prosedur tetap untuk evaluasi ketidakpatuhan pasien.

Unsur Konseling untuk Kepatuhan Berobat

- Membina hubungan saling percaya dengan pasien
- Memberikan informasi yang benar dan mengutamakan manfaat positif dari ARV
- Mendorong keterlibatan kelompok dukungan sebaya dan membantu menemukan seseorang sebagai pendukung berobat
- Mengembangkan rencana terapi secara individual yang sesuai dengan gaya hidup sehari-hari pasien dan temukan cara yang dapat digunakan sebagai pengingat minum obat
- Paduan obat ARV harus disederhanakan untuk mengurangi jumlah pil yang harus diminum dan frekuensinya (dosis sekali sehari atau dua kali sehari), dan meminimalkan efek samping obat.
- Penyelesaian masalah kepatuhan yang tidak optimum adalah tergantung dari faktor penyebabnya.

Semakin sederhana paduan obat ARV semakin tinggi angka kepatuhan minum obat.

Kepatuhan sangat diperlukan untuk keberhasilan pengobatan, akan tetapi kepatuhan tidak boleh menjadi hambatan untuk akses pengobatan ARV sehingga petugas kesehatan mempunyai kewajiban untuk menjalin hubungan yang baik dan membantu pasien untuk mencapai kondisi kepatuhan yang baik

Perlu diingat bahwa pasien yang tidak dapat mengambil obat TIDAK selalu berarti tidak patuh minum obat.

Kepatuhan dapat dinilai dari laporan pasien sendiri, dengan menghitung sisa obat yang ada dan laporan dari keluarga atau pendamping yang membantu pengobatan. Konseling kepatuhan dilakukan pada setiap kunjungan dan dilakukan secara terus menerus dan berulang kali dan perlu dilakukan tanpa membuat pasien merasa bosan.

5 TERAPI ANTIRETROVIRAL PADA POPULASI KHUSUS

Terdapat beberapa kelompok dan keadaan khusus yang memerlukan suatu perhatian khusus ketika akan memulai terapi antiretroviral. Kelompok khusus tersebut antara lain kelompok perempuan hamil; kelompok pecandu NAPZA suntik dan yang menggunakan Metadon. Sementara keadaan khusus yang perlu diperhatikan adalah keadaan Koinfeksi HIV dengan TB dan Koinfeksi HIV dengan Hepatitis B dan C.

A. Terapi ARV untuk ibu hamil

Terapi antiretroviral/ARV/HAART (*Highly Active Antiretroviral Therapy*) dalam program PMTCT (Prevention Mother to Child Transmission – PPIA = Pencegahan Penularan Ibu ke Anak) adalah penggunaan obat antiretroviral jangka panjang (seumur hidup) untuk mengobati perempuan hamil HIV positif dan mencegah penularan HIV dari ibu ke anak.

Pemberian obat antiretroviral dalam program PMTCT/PPIA ditujukan pada keadaan seperti terpapar berikut ini.

Tabel 11. Pemberian Antiretroviral pada ibu hamil dengan berbagai Situasi Klinis

No.	Situasi Klinis	Rekomendasi Pengobatan (Paduan untuk Ibu)
1	ODHA dengan indikasi Terapi ARV dan kemungkinan hamil atau sedang hamil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AZT + 3TC + NVP atau ▪ TDF + 3TC(atau FTC) + NVP Hindari EFV pada trimester pertama <ul style="list-style-type: none"> ▪ AZT + 3TC + EVF* atau ▪ TDF + 3TC (atau FTC) + EVF*
2	ODHA sedang menggunakan Terapi ARV dan kemudian hamil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lanjutkan paduan (ganti dengan NVP atau golongan PI jika sedang menggunakan EFV pada trimester I) ▪ Lanjutkan dengan ARV yang sama selama dan sesudah persalinan
3	ODHA hamil dengan jumlah CD4 >350/mm ³ atau dalam stadium klinis 1.	ARV mulai pada minggu ke 14 kehamilan Paduan sesuai dengan butir 1
4	ODHA hamil dengan jumlah CD4 ≤ 350/mm ³ atau dalam stadium klinis 2, 3 atau 4	Segera Mulai Terapi ARV

Tabel 11. Pemberian Antiretroviral pada ibu hamil dengan berbagai Situasi Klinis

No.	Situasi Klinis	Rekomendasi Pengobatan (Paduan untuk Ibu)
5	ODHA hamil dengan Tuberkulosis aktif	OAT yang sesuai tetap diberikan Paduan untuk ibu, bila pengobatan mulai trimester II dan III: ▪ AZT (TDF) + 3TC + EFV
6	Ibu hamil dalam masa persalinan dan tidak diketahui status HIV	▪ Tawarkan tes dalam masa persalinan; atau tes setelah persalinan. ▪ Jika hasil tes reaktif maka dapat diberikan paduan pada butir 1
7	ODHA datang pada masa persalinan dan belum mendapat Terapi ARV	▪ Paduan pada butir 1

Keterangan:

*: Efavirenz tidak boleh diberikan pada ODHA hamil trimester pertama

B. Terapi ARV untuk Ko-infeksi HIV/Hepatitis B (HBV) dan Hepatitis C (HCV)

Hepatitis merupakan salah satu penyakit yang ditularkan melalui darah (*blood borne disease*) dan merupakan salah satu penyakit ko-infeksi pada HIV khususnya hepatitis B & C. Infeksi hepatitis C sering dijumpai sebagai ko-infeksi pada ODHA pengguna NAPZA suntik. Infeksi hepatitis B dan hepatitis C tidak mempengaruhi progresivitas penyakit HIV, namun infeksi HIV akan mempercepat progresivitas penyakit hepatitis B dan C dan mempercepat terjadinya **end stage liver disease** (ESLD)

1. Terapi ARV untuk koinfeksi hepatitis B

Interpretasi hasil laboratorium untuk Hepatitis B dapat dilihat Lampiran 6

- Hepatitis B dan HIV mempunyai beberapa kemiripan karakter, di antaranya adalah merupakan *blood-borne disease*, membutuhkan pengobatan seumur hidup, mudah terjadi resisten terutama jika digunakan monoterapi dan menggunakan obat yang sama yaitu Tenofovir, lamivudine dan emtricitabine. Entecavir, obat anti hepatitis B mempunyai efek anti retroviral pada HIV juga akan tetapi tidak digunakan dalam pengobatan HIV.
- Perlu diwaspadai timbulnya *flare* pada pasien ko-infeksi HIV/Hep B jika pengobatan HIV yang menggunakan TDF/3TC dihentikan karena alasan apapun.
- Mulai ART pada semua individu dengan ko-infeksi HIV/HBV yang memerlukan terapi untuk infeksi HBV-nya (hepatitis kronik aktif), tanpa memandang jumlah CD4 atau stadium klinisnya. Perhimpunan Peneliti

Hati Indonesia (PPHI) merekomendasikan memulai terapi hepatitis B pada infeksi hepatitis B kronik aktif jika terdapat: peningkatan SGOT/SGPT lebih dari 2 kali selama 6 bulan dengan HBeAg positif atau HBV DNA positif.

- Adanya rekomendasi tersebut mendorong untuk dilakukan diagnosis HBV pada HIV dan terapi yang efektif untuk ko-infeksi HIV/HBV
- Gunakan paduan antiretroviral yang mengandung aktivitas terhadap HBV dan HIV, yaitu **TDF + 3TC** atau **FTC** untuk peningkatan respon VL HBV dan penurunan perkembangan HBV yang resistensi obat

Pada pengobatan ARV untuk koinfeksi hepatitis B perlu diwaspadai munculnya *hepatic flare* dari hepatitis B. Penampilan *flare* khas sebagai kenaikan tidak terduga dari SGPT/SGOT dan munculnya gejala klinis hepatitis (lemah, mual, nyeri abdomen, dan ikterus) dalam 6-12 minggu pemberian ART. Flares sulit dibedakan dari reaksi toksik pada hati yang dipicu oleh ARV atau obat hepatotoksik lainnya seperti kotrimoksazol, OAT, atau sindrom pulih imun hepatitis B. Obat anti Hepatitis B harus diteruskan selama gejala klinis yang diduga flares terjadi. Bila tidak dapat membedakan antara kekambuhan hepatitis B yang berat dengan gejala toksisitas ARV derajat 4, maka terapi ARV perlu dihentikan hingga pasien dapat distabilkan. Penghentian TDF, 3TC, atau FTC juga dapat menyebabkan *hepatic flare*.

2. Terapi ARV untuk koinfeksi hepatitis C

Interpretasi hasil laboratorium untuk Hepatitis C dapat dilihat Lampiran 6.

- Zidovudine dan Stavudine mempunyai efek samping tumpang tindih dalam hal hematologi dan hepatotoksitas dengan pengobatan yang digunakan dalam hepatitis C khususnya ribavirin seperti pada tabel 12. Oleh karena itu, pada saat pemberian bersama terapi hepatitis C perlu dilakukan substitusi sementara dengan TDF.
- Terapi hepatitis C dianjurkan dimulai pada saat CD4 > 350 sel/mm³ dan setelah terapi ARV stabil untuk mencapai tingkat SVR yang lebih tinggi.

Paduan terapi ARV pada keadaan ko-infeksi HIV/HCV adalah mengikuti infeksi HIV pada orang dewasa. Hanya saja perlu memantau ketat karena risiko hepatotoksitas yang berhubungan dengan obat dan interaksi antar obat. Beberapa interaksi yang perlu perhatian antara lain:

Tabel 12. Risiko dari kombinasi obat untuk HIV/HCV

Kombinasi Obat	Risiko	Anjuran
Ribavirin + ddl	Pankreatitis / asidosis laktat	tidak boleh diberikan secara bersamaan
Ribavirin + AZT	Anemia	Perlu pengawasan ketat
Interferon + EFV	Depresi berat	Perlu pengawasan ketat

Tabel 13. Pengobatan Hepatitis C

Indikasi	Kriteria Pemberian	Keterangan
Pasien Hepatitis C kronik dengan compensated liver disease dengan riwayat belum pernah mendapatkan interferon sebelumnya	Anti HCV + dan HCV RNA + Peningkatan SGPT Tidak dalam keadaan menyusui atau hamil	Pegylated interferon dan ribavirin bersifat teratogenik, pemeriksaan kehamilan dan penggunaan alat KB perlu dilakukan.
Pengobatan yang diberikan adalah Pegylated Interferon Alfa 2A/2B + Ribavirin. Perlu dilakukan pemeriksaan genotyping HCV sebelum pengobatan. Lama pemberian tergantung dari genotype dari Hepatitis C. Pada genotype 2 & 3 diberikan selama 24 minggu dan genotype 1 & 4 diberikan selama 48 minggu. Dosis pegylated interferon Alfa 2A+ Ribavirin adalah 180µg/minggu + Ribavirin 1000(BB < 75kg) – 1200 mg (BB > 75kg). Dosis Pegylated interferon Alfa 2 B +ribavirin adalah 1,5µg/kg/minggu + Ribavirin 800 (< 65kg) – 1200 mg (> 65kg).		

Di adaptasi dari:

Ghanny et al. Diagnosis, Management, and Treatment of Hepatitis C: An Update. HEPATOLOGY, Vol. 49, No. 4, 2009.

ASHM guideline.HIV, Viral Hepatitis and STIs, a guide for primary care. 2008 edition

Pemantauan pengobatan hepatitis C

Untuk memantau pengobatan hepatitis C perlu dilakukan pemeriksaan:

1. Serum transaminase, yang dilakukan setiap minggu selama 4 minggu dan selanjutnya setiap bulan atau jika diperlukan
2. Jumlah HCV RNA, yang dilakukan setelah pengobatan 4 minggu (pilihan), 12 minggu, 24 minggu dan 48 minggu untuk melihat respon pengobatan ditinjau dari segi virologi seperti terpapar pada Tabel 14 berikut ini.

Tabel 14. Respon Virologis Pengobatan Hepatitis C

Respon Virologi	Definisi
<i>Rapid virological response</i> (RVR)	HCV RNA tidak terdeteksi pada pengobatan minggu ke 4
<i>Early virological response</i> (EVR)	Penurunan HCV RNA > 2 log dibandingkan dengan data dasar atau HCV RNA menjadi tidak terdeteksi pada pengobatan minggu ke 12.(Complete EVR)
<i>End-of-treatment response</i> (ETR)	HCV RNA menjadi tidak terdeteksi pada minggu ke 24 atau 48
Sustained virological response (SVR)	HCV RNA tetap tidak terdeteksi 24 minggu setelah penghentian pengobatan
Breakthrough	HCV RNA timbul kembali sementara dalam pengobatan
Relapse	HCV RNA timbul kembali setelah pengobatan dihentikan

Respon Virologi	Definisi
Non Responder	Gagal untuk clearance HCV RNA setelah 24 minggu pengobatan
Null responder	Penurunan < 2 log HCV RNA setelah 24 minggu pengobatan
Partial responder	Penurunan > 2 log HCV RNA dan HCV RNA masih terdeteksi setelah 24 minggu pengobatan

Sumber : Ghanny et all. Diagnosis, Management, and Treatment of Hepatitis C: An Update. HEPATOLOGY, Vol. 49, No. 4, 2009

C. Terapi ARV untuk Ko-infeksi Tuberkulosis

Terapi ARV diketahui dapat menurunkan laju TB sampai sebesar 90% pada tingkat individu dan sampai sekitar 60% pada tingkat populasi, dan menurunkan rekurensi TB sebesar 50%.

Rekomendasi terapi ARV pada Ko-Infeksi Tuberkulosis

- Mulai terapi ARV pada semua individu HIV dengan TB aktif, berapapun jumlah CD4.
- Gunakan EFV sebagai pilihan NNRTI pada pasien yang memulai terapi ARV selama dalam terapi TB.
- Mulai terapi ARV sesegera mungkin setelah terapi TB dapat ditoleransi. Secepatnya 2 minggu dan tidak lebih dari 8 minggu.

Rekomendasi tersebut diharapkan dapat menurunkan angka kematian ko-infeksi TB-HIV, potensi menurunkan transmisi bila semua pasien HIV memulai terapi ARV lebih cepat, dan meningkatkan kualitas hidup, menurunkan kekambuhan TB dan meningkatkan manajemen TB pada pasien ko-infeksi TB-HIV.

Tabel 15. Terapi ARV untuk Pasien Ko-infeksi TB-HIV

CD4	Paduan yang Dianjurkan	Keterangan
Berapapun jumlah CD4	Mulai terapi TB. Gunakan paduan yang mengandung EFV (AZT atau TDF) + 3TC + EFV (600 mg/hari). Setelah OAT selesai maka bila perlu EFV dapat diganti dengan NVP Pada keadaan dimana paduan berbasis NVP terpaksa digunakan bersamaan dengan pengobatan TB maka NVP diberikan tanpa lead-in dose (NVP diberikan tiap 12 jam sejak awal terapi)	Mulai terapi ARV segera setelah terapi TB dapat ditoleransi (antara 2 minggu hingga 8 minggu)
CD4 tidak mungkin diperiksa	Mulai terapi TB.	Mulai terapi ARV segera setelah terapi TB dapat ditoleransi (antara 2 minggu hingga 8 minggu)

1. Pilihan NRTI

- Paduan triple NRTI hanya diberikan bila ada kontraindikasi atau tidak dapat mentoleransi NNRTI atau terjadi toksisitas.
- Paduan triple NRTI yang dapat diberikan adalah: AZT+ 3TC +TDF akan tetapi paduan triple NRTI tersebut kurang poten dibanding dengan paduan berbasis NNRTI (lihat Bab 4D tentang Pilihan pemberian Triple NRTI)

▪ Pilihan NNRTI

EFV merupakan pilihan utama dibandingkan NVP, karena penurunan kadar dalam darah akibat interaksi dengan rifampisin adalah lebih kecil dan efek hepatotoksik yang lebih ringan.

Pada keadaan TB terdiagnosis atau muncul dalam 6 bulan sejak memulai terapi ARV lini pertama maupun lini kedua, maka perlu mempertimbangkan substitusi obat ARV karena berkaitan dengan interaksi obat TB khususnya Rifampisin dengan NNRTI dan PI.

Tabel 16 berikut merupakan panduan pemakaian terapi ARV pada pasien yang terdiagnosis TB dalam 6 bulan setelah mulai terapi ARV lini pertama.

Tabel 16. Paduan ARV bagi ODHA yang Kemudian Muncul TB Aktif

Paduan ARV	Paduan ARV pada Saat TB Muncul	Pilihan Terapi ARV
Lini pertama	2 NRTI + EFV	Teruskan dengan 2 NRTI + EFV
	2 NRTI + NVP	Ganti dengan EFV atau Teruskan dengan 2 NRTI + NVP. Triple NRTI dapat dipertimbangkan digunakan selama 3 bulan jika NVP dan EFV tidak dapat digunakan.
Lini kedua	2 NRTI + PI/r	Mengingat rifampisin tidak dapat digunakan bersamaan dengan LPV/r, dianjurkan menggunakan paduan OAT tanpa rifampisin. Jika rifampisin perlu diberikan maka pilihan lain adalah menggunakan gi LPV/r dengan dosis 800 mg/200 mg dua kali sehari). Perlu evaluasi fungsi hati ketat jika menggunakan Rifampisin dan dosis ganda LPV/r

Bila terapi TB sudah lengkap dapat dipertimbangkan kembali untuk mengganti paduan ARV ke NVP kembali

D. Terapi ARV pada Pengguna NAPZA suntik

Kriteria klinis dan imunologis untuk pemberian terapi ARV pada pasien dengan ketergantungan NAPZA tidak berbeda dengan rekomendasi umum. Pengguna NAPZA suntik yang memenuhi persyaratan untuk mendapatkan terapi ARV harus pula dijamin dapat menjangkau obat. Perhatian khusus untuk populasi tersebut adalah berhubungan dengan gaya hidup yang tidak menentu sepanjang hidupnya sehingga dapat mempengaruhi kepatuhan terapinya. Selain itu perlu diperhatikan kemungkinan terjadi interaksi antara terapi ARV dengan zat-zat yang mereka gunakan seperti misalnya Metadon. Dianjurkan pengembangan suatu program yang memadukan perawatan ketergantungan obat (termasuk terapi substitusi) dengan HIV sehingga pasien terpantau dengan lebih baik. Penggunaan paduan ARV dengan dosis sekali sehari masih dalam penelitian untuk diterapkan sehingga bisa untuk mempermudah terapi.

E. Terapi ARV untuk individu dengan penggunaan Metadon

Pemberian metadon bersamaan dengan EFV, NVP atau RTV untuk ODHA dengan riwayat NAPZA suntik berakibat menurunnya kadar metadon dalam darah dan tanda-tanda ketagihan opiat. Pemantauan tanda ketagihan harus dilakukan dan dosis metadon perlu dinaikkan ke tingkat yang sesuai untuk mengurangi gejala ketagihan tersebut.

- Sangat direkomendasi untuk memulai terapi ARV tanpa harus menghentikan metadon dan sebaliknya
- Paduan yang direkomendasi adalah **AZT atau TDF + 3TC + EFV atau NVP**
- ARV bukan merupakan kontraindikasi pada penasun (pengguna napza suntik) yang masih menggunakan NAPZA atau sedang dalam terapi rumatan Metadon
- Keputusan memberikan terapi ARV pada penasun yang masih aktif menggunakan NAPZA ditentukan oleh tim medis dengan mempertimbangan kepatuhan
- Perlunya memperhatikan (kemungkinan) interaksi obat antara ARV, Metadon dan obat lain yang digunakan, sehingga dosis metadon kadang perlu dinaikkan.

F. Terapi ARV pada keadaan Nefropati yang berhubungan dengan HIV (HIV-associated nephropathy = HIVAN)

- HIVAN biasanya ditemukan pada stadium lanjut infeksi HIV dan bisa ditemukan pada berapapun jumlah CD4.
- Semua pasien HIV dengan proteinuria perlu dicurigai sebagai HIVAN
- HIVAN hanya dapat didiagnosis berdasarkan biopsi ginjal
- Paduan yang dianjurkan adalah **AZT + 3TC + EFV atau NVP**
- Tenofovir (TDF) mempunyai efek samping pada fungsi ginjal, maka tidak digunakan bila pasien dalam keadaan gangguan fungsi ginjal
- Sangat direkomendasi untuk memulai terapi ARV pada kasus HIVAN tanpa memandang CD4.

G. Terapi ARV untuk Profilaksis Pasca Pajanan (PPP atau Post Exposure Prophylaxis = PEP)

Terapi antiretroviral (ARV) dapat pula digunakan untuk Pencegahan Pasca Pajanan (PPP atau PEP = post exposure prophylaxis), terutama untuk kasus pajanan di tempat kerja (*Occupational exposure*). Risiko penularan HIV melalui tusukan jarum suntik adalah kurang dari 1%. PPP dapat juga dipergunakan dalam beberapa kasus seksual yang khusus misal perkosaan atau keadaan pecah kondom pada pasangan suami istri.

Beberapa hal tentang PPP:

- Waktu yang terbaik adalah diberikan sebelum 4 jam dan maksimal dalam 48-72 jam setelah kejadian
- Paduan yang dianjurkan adalah **AZT + 3TC + EFV** atau **AZT + 3TC + LPV/r** (Lopinavir/Ritonavir)
- Nevirapine (NVP) TIDAK digunakan untuk PPP
- ARV untuk PEP diberikan selama 1 bulan
- Perlu dilakukan tes HIV sebelum memulai PPP
- ARV TIDAK diberikan untuk tujuan PPP jika tes HIV menunjukkan hasil reaktif (karena berarti yang terpajan sudah HIV positif sebelum kejadian)
- Perlu dilakukan pemantauan efek samping dari obat ARV yang diminum
- Perlu dilakukan Tes HIV pada bulan ke 3 dan 6 setelah pemberian PPP
- Pada kasus kecelakaan kerja pada petugas yang menderita Hepatitis B maka PPP yang digunakan sebaiknya mengandung TDF/3TC untuk mencegah terjadinya *hepatic flare*.

6 PEMANTAUAN KLINIS DAN LABORATORIS SELAMA TERAPI ARV LINI PERTAMA

Pemantauan pasien dengan infeksi HIV dilakukan baik pada pasien yang belum memenuhi syarat terapi antiretroviral dan terlebih pada pasien yang sudah memulai terapinya.

Enam bulan sejak memulai terapi ARV merupakan masa yang kritis dan penting. Diharapkan dalam masa tersebut akan terjadi perkembangan klinis dan imunologis ke arah yang lebih baik, meskipun hal tersebut kadang tidak terjadi dan atau terjadi toksisitas obat.

Berbagai faktor mempengaruhi perbaikan klinis maupun imunologis sejak memulai ART, antara lain beratnya keadaan klinis dan rendahnya jumlah CD4 saat memulai. Selain itu perlu diingat juga bahwa pemulihan keadaan klinis dan imunologis tersebut memerlukan waktu untuk bisa terjadi dan menunjukkan hasil. Di bawah akan diulas beberapa hal yang perlu dipantau pada pasien yang belum maupun sudah mulai mendapat terapi ARV, baik pada 6 bulan pertama maupun pemantauan jangka panjang.

A. Pasien yang belum memenuhi syarat terapi ARV

Pasien yang belum memenuhi syarat terapi antiretroviral (terapi ARV) perlu dimonitor perjalanan klinis penyakit dan jumlah CD4-nya setiap 6 bulan sekali. Evaluasi klinis meliputi parameter seperti pada evaluasi awal termasuk pemantauan berat badan dan munculnya tanda dan gejala klinis perkembangan infeksi HIV.

Parameter klinis dan jumlah CD4 tersebut digunakan untuk mencatat perkembangan stadium klinis pada setiap kunjungan dan menentukan saat pasien mulai memenuhi syarat untuk terapi profilaksis kotrimoksazol dan atau terapi ARV. Berbagai faktor mempengaruhi perkembangan klinis dan imunologis sejak terdiagnosis terinfeksi HIV. Penurunan jumlah CD4 setiap tahunnya adalah sekitar 50 sampai 100 sel/mm³. Evaluasi klinis dan jumlah CD4 perlu dilakukan lebih ketat ketika mulai mendekati ambang dan syarat untuk memulai terapi ARV.

B. Pemantauan Pasien dalam Terapi Antiretroviral

1. Pemantauan klinis

Frekuensi Pemantauan klinis tergantung dari respon terapi ARV. Sebagai batasan minimal, Pemantauan klinis perlu dilakukan pada minggu 2, 4, 8, 12 dan 24 minggu sejak memulai terapi ARV dan kemudian setiap 6 bulan bila pasien telah mencapai keadaan stabil.

Pada setiap kunjungan perlu dilakukan penilaian klinis termasuk tanda dan gejala efek samping obat atau gagal terapi dan frekuensi infeksi (infeksi bakterial, kandidiasis dan atau infeksi oportunistik lainnya) ditambah konseling untuk membantu pasien memahami terapi ARV dan dukungan kepatuhan.

2. Pemantauan laboratoris

- Direkomendasikan untuk melakukan pemantauan CD4 secara rutin setiap 6 bulan, atau lebih sering bila ada indikasi klinis. Angka limfosit total (TLC = total lymphocyte count) tidak direkomendasikan untuk digunakan memantau terapi karena perubahan nilai TLC tidak dapat digunakan untuk memprediksi keberhasilan terapi
- Untuk pasien yang akan memulai terapi dengan AZT maka perlu dilakukan pengukuran kadar Hemoglobin (Hb) sebelum memulai terapi dan pada minggu ke 4, 8 dan 12 sejak mulai terapi atau ada indikasi tanda dan gejala anemia
- Pengukuran ALT (SGPT) dan kimia darah lainnya perlu dilakukan bila ada tanda dan gejala dan bukan berdasarkan sesuatu yang rutin. Akan tetapi bila menggunakan NVP untuk perempuan dengan CD4 antara 250 – 350 sel/mm³ maka perlu dilakukan pemantauan enzim transaminase pada minggu 2, 4, 8 dan 12 sejak memulai terapi ARV (bila memungkinkan), dilanjutkan dengan pemantauan berdasar gejala klinis
- Evaluasi fungsi ginjal perlu dilakukan untuk pasien yang mendapatkan TDF
- Keadaan hiperlaktatemia dan asidosis laktat dapat terjadi pada beberapa pasien yang mendapatkan NRTI, terutama d4T atau ddI. Tidak direkomendasi untuk pemeriksaan kadar asam laktat secara rutin, kecuali bila pasien menunjukkan tanda dan gejala yang mengarah pada asidosis laktat
- Penggunaan Protease Inhibitor (PI) dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan lipid. Beberapa ahli menganjurkan pemeriksaan gula darah dan profil lipid secara reguler tetapi lebih diutamakan untuk dilakukan atas dasar tanda dan gejala
- Pengukuran *Viral Load* (VL) sampai sekarang tidak dianjurkan untuk memantau pasien dalam terapi ARV dalam keadaan terbatas fasilitas dan kemampuan pasien. Pemeriksaan VL digunakan untuk membantu diagnosis gagal terapi. Hasil VL

dapat memprediksi gagal terapi lebih awal dibandingkan dengan hanya menggunakan pemantauan klinis dan pemeriksaan jumlah CD4

- Jika pengukuran VL dapat dilakukan maka terapi ARV diharapkan menurunkan VL menjadi tidak terdeteksi (*undetectable*) setelah bulan ke 6.

3. Pemantauan pemulihan jumlah sel CD4

Pemberian terapi ARV akan meningkatkan jumlah CD4. Hal ini akan berlanjut bertahun-tahun dengan terapi yang efektif. Keadaan tersebut, kadang tidak terjadi, terutama pada pasien dengan jumlah CD4 yang sangat rendah pada saat mulai terapi. Meskipun demikian, pasien dengan jumlah CD4 yang sangat rendah tetap dapat mencapai pemulihan imun yang baik tetapi memerlukan waktu yang lebih lama.

Pada pasien yang tidak pernah mencapai jumlah CD4 yang lebih dari 100 sel/mm³ dan atau pasien yang pernah mencapai jumlah CD4 yang tinggi tetapi kemudian turun secara progresif tanpa ada penyakit/kondisi medis lain, maka perlu dicurigai adanya keadaan gagal terapi secara imunologis.

Data jumlah CD4 saat mulai terapi ARV dan perkembangan CD4 yang dievaluasi tiap 6 bulan sangat diperlukan untuk menentukan adanya gagal terapi secara imunologis. Pada sebagian kecil pasien dengan stadium lanjut dan jumlah CD4 yang rendah pada saat mulai terapi ARV, kadang jumlah CD4 tidak meningkat atau sedikit turun meski terjadi perbaikan klinis.

4. Kematian dalam Terapi Antiretroviral

Sejak dimulainya terapi ARV, angka kematian yang berhubungan dengan HIV semakin turun. Secara umum, penyebab kematian pasien dengan infeksi HIV disebabkan karena penanganan infeksi oportunistik yang tidak adekuat, efek samping ARV berat (*Steven Johnson Syndrome*), dan keadaan gagal fungsi hati stadium akhir (*ESLD - End Stage Liver Disease*) pada kasus ko-infeksi HIV/HVB.

Paradigma baru yang menjadi tujuan global dari UNAIDS adalah Zero AIDS-related death. Hal ini dapat tercapai bila pasien datang di layanan HIV dan mendapat terapi ARV secepatnya.

Tabel 17. Pemantauan klinis dan laboratoris yang dianjurkan selama pemberian paduan ARV Lini Pertama

Evaluasi	Minggu ke 2	Minggu ke 4	Minggu ke 8	Minggu ke 12	Minggu ke 24	Setiap 6 bulan	Jika diperlukan (tergantung gejala)
Klinis							
Evaluasi klinis	√	√	√	√	√	√	
Berat badan	√	√	√	√	√	√	
Penggunaan obat lain	√	√	√	√	√	√	
Cek kepatuhan (<i>adherence</i>)	√	√	√	√	√	√	
Laboratorium							
Tes antibodi HIV ^[a]							
CD4						√	√
Hb ^[b]		√	√	√			√
Tes kehamilan ^{[c][d]}							√
VDRL/RPR							√
SGPT	√	√	√	√			√
Kreatinin ^[e]				√			
<i>Viral load</i> (RNA) ^[f]							√

Keterangan:

- [a] Hasil tes HIV (+) yang tercatat (meskipun sudah lama) sudah cukup untuk dasar memulai terapi ARV. Bila tidak ada dokumen tertulis, dianjurkan untuk dilakukan tes HIV sebelum memulai terapi ARV
- [b] Bagi pasien yang mendapat AZT: perlu di periksa kadar hemoglobin sebelum terapi AZT dan pada minggu ke 4, 8 dan 12, dan bila diperlukan (misal ada tanda dan gejala anemia atau adanya obat lain yang bisa menyebabkan anemia).
- [c] Lakukan tes kehamilan sebelum memberikan EFV pada ODHA perempuan usia subur. Bila hasil tes positif dan kehamilan pada trimester pertama maka jangan diberi EFV.
- [d] Bila hasil tes kehamilan positif pada perempuan yang sudah terlanjur mendapatkan EFV maka segera ganti dengan paduan yang tidak mengandung EFV
- [e] Pasien yang mendapat TDF, perlu pemeriksaan kreatinin serum pada awal, dan setiap 3 bulan pada tahun pertama kemudian jika stabil dapat dilakukan setiap 6 bulan.
- [f] Pengukuran viral load (HIV RNA) tidak dianjurkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk memulai terapi ARV atau sebagai alat pemantau respon pengobatan pada saat tersebut. Dapat dipertimbangkan sebagai diagnosis dini adanya kegagalan terapi atau menilai adanya ketidaksesuaian antara hasil CD4 dan keadaan klinis dari pasien yang diduga mengalami kegagalan terapi ARV.

7 TOKSISITAS DAN INTERAKSI OBAT ARV

Efek samping atau toksisitas merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pemberian ARV. Selain itu, efek samping atau toksisitas ini sering menjadi alasan medis untuk mengganti (substitusi) dan/atau menghentikan pengobatan ARV. Pasien, bahkan kadang menghentikan sendiri terapinya karena adanya efek samping. Efek samping dapat timbul baik pada awal pengobatan seperti anemia karena AZT atau dalam jangka panjang seperti asidosis laktat dan neuropati karena d4T dan gangguan lipid karena penggunaan LPV/r dari golongan PI.

Banyak faktor yang menyebabkan timbulnya efek samping, antara lain:

- Jenis kelamin (contoh: NVP lebih sering menyebabkan reaksi hipersensitivitas pada wanita dengan jumlah CD4 >250 sel/mm³).
- Karakteristik obat (contoh: efek samping NVP bersifat dose-related pada awal pengobatan sehingga diberikan lead in-dose).
- Digunakannya dua atau lebih obat dengan toksisitas yang sama. Efek samping antara Rifampisin dengan NVP yang keduanya bersifat hepatotoksik berpotensi menimbulkan toksisitas ganda
- Faktor lain yang dapat menyebabkan timbulnya efek samping adalah karena belum ditemukan dan diobatinya penyakit yang mendasarinya (*underlying disease*), misalnya koinfeksi hepatitis C.
- Terdapat beberapa keadaan yang mempunyai risiko yang lebih sering mengalami efek samping obat sehingga perlu pemantauan terapi yang lebih ketat (Lampiran 8).

Efek samping obat tidak boleh menjadi penghambat dimulainya terapi ARV. Perlu diingat bahwa tidak semua pasien akan mengalaminya dan bahwa efek samping yang timbul seringkali bisa diatasi dengan baik. Hal ini jauh lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan risiko kematian yang pasti akan terjadi bila pasien tidak mendapatkan terapi ARV.

Tabel 18. Efek Samping

	Kulit	Digestive	Hati	Cardio Vaskular	Muskulo –skeletal	Traktus Urinarius	Saraf	Lemak	Metabolik	Lain – lain
NRTI										
AZT	Pigmentasi kuku	Mual	Steatosis		Miopati			Lipodistrifu	Dislipidemia Hiperlaktatemia	Anemia
D4T		Pankreatitis	Steatosis				Neuropati Perifer	Lipodistrofi	Dislipidemia Hiperlaktatemia	
ddI		Pankreatitis	Steatosis, Fibrosis hati	Penyakit jantung Iskemik			Neuropati Perifer	Lipodistrofi	Hiperlaktatemia	
3TC										
FTC										
ABC	Rash			Penyakit jantung Iskemik						Reaksi Hipersensitif sistemik
TDF					Osteomala sia	Penurunan GFR, Sindrom Fanconi				
NNRTI										
EFV	Rash		Hepatitis				Gangguan pola tidur, depresi, ansietas		Dislipidemia Gynaecomastia	Teratogenik
NVP	Rash		Hepatitis							Reaksi Hipersensitif sistemik
PI										
LPV/r		Diare		Penyakit jantung iskemik				lipodistrofi	Dislipidemia, gangguan metabolisme glukosa	

A. Penatalaksanaan toksisitas

Dalam menangani toksisitas atau efek samping perlu mengikuti langkah sebagai berikut

- Tentukan derajat keseriusan toksisitas (Lampiran 9)
- Evaluasi obat lain yang digunakan dan tentukan apakah toksisitas berhubungan dengan obat (-obat) ARV atau obat non-ARV yang digunakan bersamaan
- Pertimbangkan proses penyakit lain (misal hepatitis viral pada pasien dengan ARV yang menjadi kuning/jaundice) karena tidak semua masalah yang terjadi selama terapi adalah diakibatkan obat-obat ARV
- Tangani efek samping sesuai tingkat keparahan (lihat Tabel 18 di bawah ini).
- Berikan motivasi untuk tetap makan obat terutama untuk toksisitas ringan dan sedang
- Berikan obat simtomatik sesuai dengan gejala yang timbul jika diperlukan
- Apabila dinilai perlu penghentian ARV karena toksisitas yang mengancam jiwa maka semua ARV harus dihentikan sampai pasien stabil (Lampiran 11)

Tabel 19. Tingkat Toksisitas Obat ARV

Derajat	Keadaan	Tanda dan Gejala	Tatalaksana
1	Reaksi Ringan	suatu perasaan tidak enak yang tidak menetap; tidak ada keterbatasan gerak	tidak perlu perubahan terapi
2	Reaksi Sedang	Sedikit ada keterbatasan bergerak kadang-kadang memerlukan sedikit bantuan dan perawatan	tidak perlu intervensi medis, kalau perlu sangat minimal
3	Reaksi Berat	Pasien tidak lagi bebas bergerak; biasanya perlu bantuan dan perawatan	perlu intervensi medis atau perawatan di rumah sakit Substitusi obat penyebabnya tanpa menghentikan terapi ARV
4	Reaksi berat yang mengancam jiwa	Pasien terbaring tidak dapat bergerak; jelas memerlukan intervensi medis dan perawatan di rumah sakit	Segera hentikan terapi ARV dan tatalaksana kelainan yang ada (dengan terapi simtomatik dan suportif) dan terapi ARV kembali diberikan dengan mengganti paduan pada salah satu obat yang menjadi penyebabnya pada saat pasien sudah mulai tenang kembali

B. Substitusi Obat ARV

Pada dasarnya penggantian atau substitusi individual dari obat ARV karena toksisitas atau intoleransi harus diambil dari kelas ARV yang sama, contoh: AZT atau TDF untuk menggantikan d4T oleh karena

neuropati, TDF dapat menggantikan AZT karena anemia, atau NVP menggantikan EFV karena toksisitas SSP atau kehamilan.

Bila toksisitas yang mengancam jiwa muncul, semua obat ARV harus dihentikan segera hingga secara klinis sembuh. Pada saat pasien sembuh maka dimulai dengan paduan terapi ARV yang lain.

Tabel 20. Substitusi Obat ARV Individual pada Kejadian Toksisitas dan Intoleransi

Obat ARV	Toksisitas yang Sering Terjadi	Anjuran Substitusi
AZT	Anemia berat atau netropenia Intoleransi GI yang persisten	TDF
d4T	Asidosis laktat Lipoatrofi/ sindrom metabolik, neuropati perifer	TDF, AZT
TDF	Toksisitas renal (disfungsi tubuler)	AZT
EFV	Toksisitas SSP persisten dan berat	NVP. Jika NVP tidak dapat diberikan karena adanya riwayat hepatotoksik atau hipersensitifitas berat, dapat di pertimbangkan disubstitusi dengan PI
	Potensi teratogenik (pada kehamilan trimester pertama atau perempuan tanpa kontrasepsi yang memadai)	
NVP	Hepatitis	EFV. Jika EFV tidak dapat diberikan karena tetap menyebabkan hepatotoksik, dapat di pertimbangkan disubstitusi dengan PI
	Reaksi hipersensitif tidak berat (derajat 1- 2)	Jika memburuk dengan diteruskannya NVP, substitusi dengan EFV. Jika tetap memberikan reaksi hipersensitivitas, dapat di pertimbangkan disubstitusi dengan PI
	Ruam kulit berat yang mengancam jiwa (Stevens-Johnson syndrome)	Hentikan NVP dahulu, lalu NRTI dihentikan 7 hari kemudian. Substitusi dengan PI

C. Interaksi Obat

Pasien dengan HIV atau AIDS sering mengalami keadaan atau infeksi lain yang memerlukan terapi dengan obat-obatan atau zat lain bersamaan dengan obat ARV-nya. Hal yang sering terjadi dan terlupakan adalah bahwa ada kemungkinan terjadinya interaksi antar obat atau zat yang digunakan yang bisa memberikan efek berupa perubahan kadar masing-masing obat atau zat dalam darah.

Secara definisi, Interaksi obat adalah perubahan (dalam kadar atau lamanya) aksi satu obat oleh karena adanya zat lain (termasuk obat, makanan dan alcohol) sebelum atau bersamaan dengan obat tersebut.

Interaksi obat dapat memberikan dampak baik berupa kegagalan pengobatan karena dosis terapeutik yang suboptimal dan atau sebaliknya dapat terjadi efek yang menguntungkan. Lopinavir/ritonavir merupakan contoh interaksi obat yang menguntungkan dimana ritonavir digunakan untuk memperbaiki profile dari lopinavir.

Secara umum, interaksi obat terjadi mulai dari tahap absorpsi (misal ddi dari golongan NRTI dibuat dalam bentuk alkali karena tidak dapat diserap pada keadaan pH rendah), tahap metabolisme oleh sitokrom P450 (misal Obat yang digunakan dalam pengobatan HIV dan penyakit terkait HIV, mayoritas dari obat-obat tersebut dimetabolisme di hati melalui sitokrom P 450, misal antara Rifampisin dengan PI atau NNRTI atau antara PI dengan NNRTI), distribusi yang dipengaruhi oleh protein yang mengikat obat (pada keadaan hipoprotein obat bebas/free drug akan beredar dalam kadar yang lebih tinggi sehingga efek samping akan lebih sering timbul pada kondisi hipoprotein) dan tahap ekskresi.

Berbagai interaksi obat ARV dengan obat lain selengkapnya dapat dilihat di Lampiran 11.

8 KEGAGALAN TERAPI ARV

Apabila setelah memulai terapi minimal 6 bulan dengan kepatuhan yang tinggi tetapi tidak terjadi respon terapi yang kita harapkan, maka perlu dicurigai kemungkinan terjadinya Gagal Terapi.

Kriteria gagal terapi adalah menggunakan 3 kriteria, yaitu kriteria klinis, imunologis dan virologis. Jumlah virus (VL) yang menetap di atas 5000 copies/ml mengkonfirmasi gagal terapi. Bila pemeriksaan VL tidak tersedia, untuk menentukan gagal terapi menggunakan kriteria imunologis untuk memastikan gagal terapi secara klinis.

A. Definisi

Kriteria gagal terapi, ditentukan berdasarkan kriteria klinis, imunologis maupun virologis. Pada tempat dimana tidak tersedia sarana pemeriksaan CD4 dan atau viral load, maka diagnosa kegagalan terapi menurut gejala klinis dapat dilakukan. Sebaliknya pada tempat yang mempunyai sarana pemeriksaan CD4 dan atau viral load, maka diagnosa kegagalan terapi ditegakkan dengan panduan pemeriksaan CD4 dan atau viral load setelah pada pemeriksaan fisik dijumpai tampilan gejala klinis yang mengarah pada kegagalan terapi. Di bawah akan diulas dua macam kriteri kegagalan terapi, yang pertama adalah yang menggunakan pemeriksaan CD4 dan VL sebagai dasar penentuan (kriteria WHO) dan yang menggunakan pemeriksaan klinis sebagai dasar penentuan gagal terapi (utamanya digunakan pada tempat yang tidak memiliki sarana pemeriksaan CD4 dan VL).

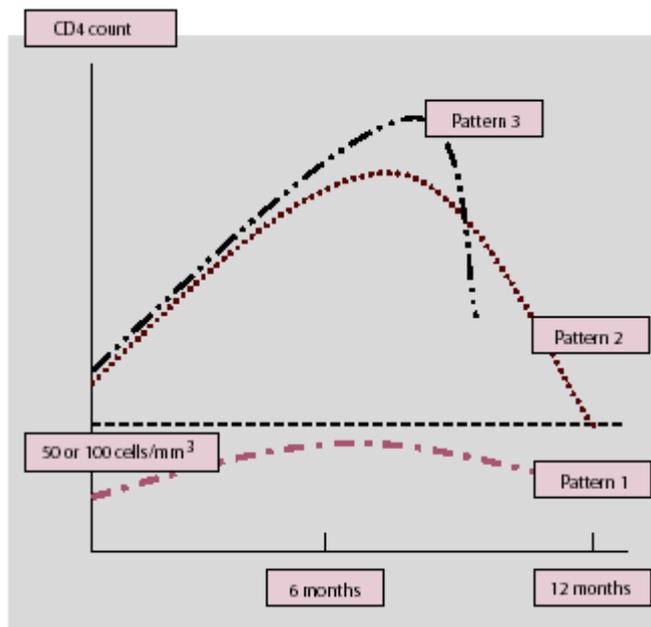
Kegagalan terapi menurut kriteria WHO

1. Kegagalan klinis:

Munculnya IO dari kelompok stadium 4 setelah minimal 6 bulan dalam terapi ARV. Beberapa penyakit yang termasuk dalam stadium klinis 3 (TB paru, infeksi bakteri berat) dapat merupakan petunjuk kegagalan terapi.

2. Kegagalan Imunologis

Definisi dari kegagalan imunologis adalah gagal mencapai dan mempertahankan jumlah CD4 yang adekuat, walaupun telah terjadi penurunan/ penekanan jumlah virus.

Gambar 3. Pola Kegagalan Immunologis terapi ARV

- Pola 1** : $CD4 < 100 / mm^3$
- Pola 2** : Setelah satu tahun terapi CD4 kembali atau lebih rendah daripada awal terapi ARV
- Pola 3** : CD4 sebesar 50% dari nilai tertinggi yang pernah dicapai selama terapi terapi ARV (bila diketahui)

Jumlah CD4 juga dapat digunakan untuk menentukan apakah perlu mengubah terapi atau tidak. Sebagai contoh, munculnya penyakit baru yang termasuk dalam stadium 3, dimana dipertimbangkan untuk mengubah terapi, maka bila jumlah CD4 $>200 / mm^3$ tidak dianjurkan untuk mengubah terapi.

3. Kegagalan Virologis:

Disebut gagal virologis jika:

- *viral load* tetap $> 5.000 \text{ copies/ml}$ (lihat gambar.4), atau
- *viral load* menjadi terdeteksi lagi setelah sebelumnya tidak terdeteksi.

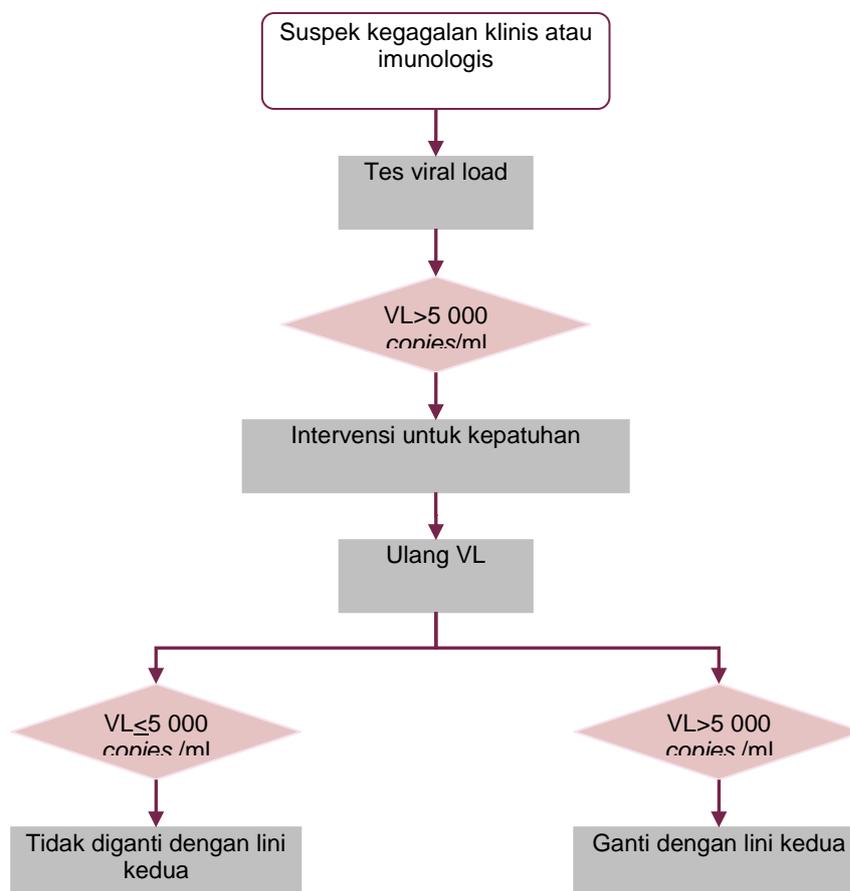
Kriteria klinis untuk gagal terapi yang timbul dalam 6 bulan pertama pengobatan tidak dapat dijadikan dasar untuk mengatakan gagal terapi. Perlu dilihat kemungkinan penyebab lain timbulnya keadaan klinis tersebut, misal IRIS.

Kriteria virologi dimasukkan dalam menentukan kegagalan terapi di buku ini, untuk mengantisipasi suatu saat akan tersedia sarana pemeriksaan viral load yang terjangkau. Viral load masih merupakan indikator yang paling sensitif dalam menentukan adanya kegagalan terapi. Kadar viral load yang optimal sebagai batasan untuk mengubah paduan ARV belum dapat ditentukan dengan pasti. Namun > 5.000 copies/ml diketahui berhubungan dengan progresi klinis yang nyata atau turunnya jumlah CD4.

B. Alur Tatalaksana Gagal Terapi ARV kriteria WHO

Berikut adalah alur tatalaksana bila dicurigai terjadi gagal terapi.

Gambar 4. Alur Tatalaksana Gagal Terapi Menurut Kriteria Virologis (WHO)



Sumber: Antiretroviral Therapy for HIV Infection in Adults and Adolescents.

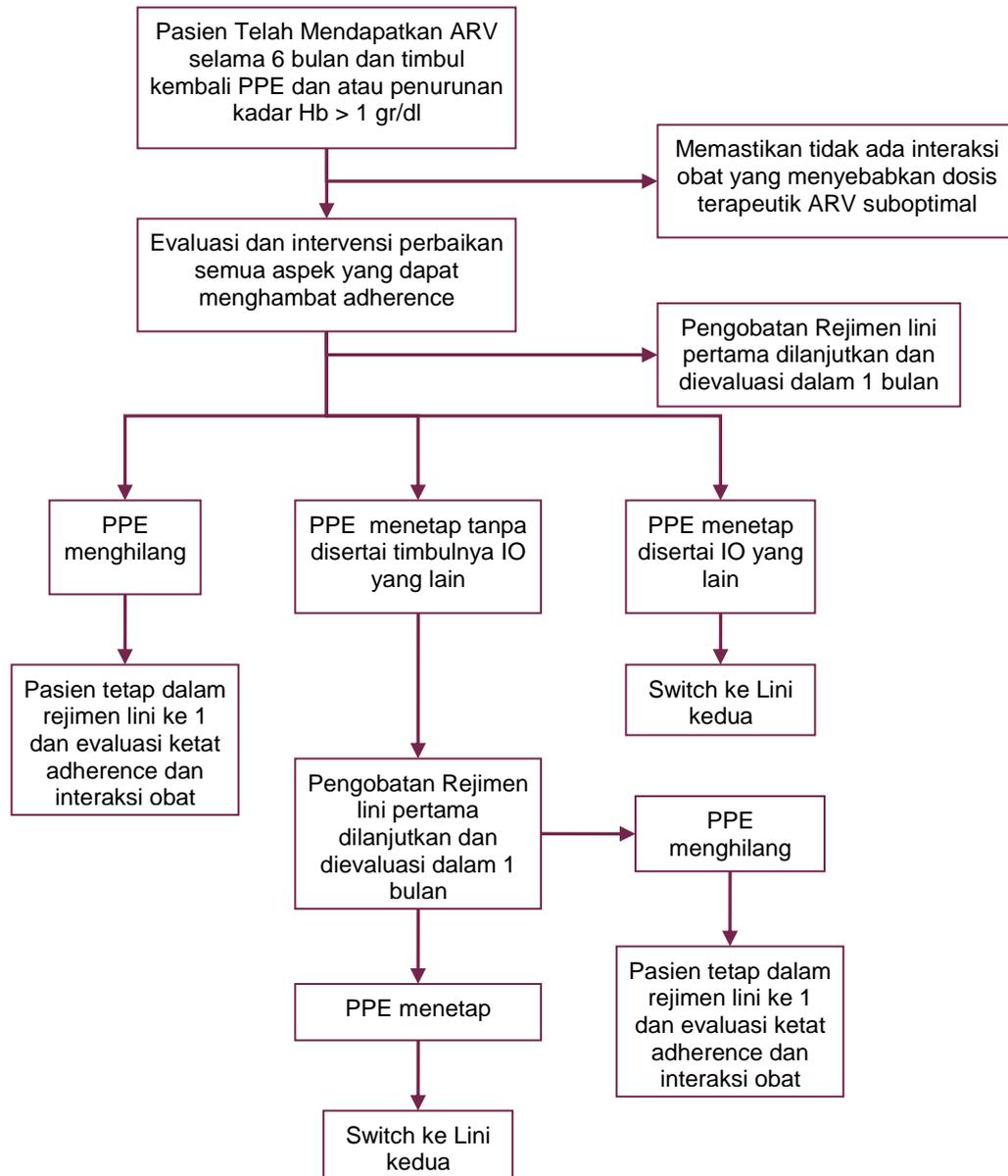
Definisi dan kriteria gagal terapi menurut gejala klinis yang lain adalah timbulnya keadaan PPE atau Prurigo, kedua gejala bisa menjadi dasar untuk kecurigaan terjadinya gagal terapi. Kriteria ini lebih untuk keadaan dimana tidak tersedia fasilitas pemeriksaan CD4 dan atau Viral Load. (lihat Gambar 5). Indonesia dapat menggunakan kriteria ini dengan

dasar pemikiran belum semua tempat memiliki sarana pemeriksaan CD4 atau *viral load*.

Tabel 21. Kriteria Gagal Terapi

Kegagalan Terapi	Kriteria	Keterangan
Kegagalan klinis	<p>Pasien telah mendapatkan terapi ARV selama 6 bulan. Kepatuhan pasien < 95 % tapi > 80%</p> <p>Evaluasi ada interaksi obat yang menyebabkan penurunan ARV dalam darah.</p> <p>PPE atau Prurigo timbul kembali setelah pemberian ARV selama 6 bulan.</p> <p>Penurunan Hb sebesar > 1g/dL.</p>	<p>Dalam menggunakan kriteria klinis sebagai metoda untuk waspada terhadap kemungkinan gagal terapi, kriteria yang harus selalu dimasukkan adalah Pasien mendapatkan terapi ARV dan telah mendapatkan pengobatan selama 6 bulan, evaluasi kepatuhan minum obat dan evaluasi kemungkinan adanya interaksi obat</p>
Kegagalan imunologis	<p>Penurunan CD 4 kembali seperti awal sebelum pengobatan</p> <p>ATAU</p> <p>Penurunan sebesar 50 % dari nilai tertinggi CD4 yang pernah dicapai</p> <p>ATAU</p> <p>Jumlah CD4 tetap < 100 sel/mm³ setelah 1 tahun pengobatan dengan ARV</p>	<p>WHO menyatakan bahwa jumlah CD4 bukan merupakan prediktor yang baik dalam menentukan kegagalan pengobatan.</p> <p>Sekitar 8 – 40 % dari pasien yang menunjukkan kegagalan imunologis, terbukti masih dalam kondisi <i>virological suppression</i> dan tidak memerlukan switch ke lini kedua.</p> <p>Kriteria penurunan jumlah CD4 seperti kondisi sebelum mendapatkan terapi ARV dan penurunan jumlah CD4 sebesar 50 % dari nilai tertinggi bisa digunakan HANYA JIKA memiliki data dasar jumlah CD4 sebelum pengobatan</p>
Kegagalan virologis	<p>Jika pasien telah mendapatkan terapi ARV setidaknya selama 6 bulan dan pemeriksaan VL diulang 4 – 8 minggu kemudian didapat jumlah viral load > 5000 copies/ml</p>	<p>Pada tempat layanan yang memiliki sarana pemeriksaan viral load dan pasien mampu menjangkau pemeriksaan viral load, maka viral load dapat digunakan sebagai prediktor dari kepatuhan minum obat</p> <p>Viral load diharapkan menjadi undetectable (< 50 copies/ml) dalam waktu 6 bulan dengan menggunakan paduan yang direkomendasikan.</p> <p>Viral load diharapkan akan turun sebesar 1 – 2 log dalam waktu 2 bulan pengobatan</p>

Gambar 5. Alur Tatalaksana Gagal Terapi Menurut Kriteria Klinis



Pada kasus gagal terapi tindakan yang direkomendasikan adalah mengganti (*switch*) paduan lini-pertama menjadi paduan lini-kedua.

C. Paduan Terapi Antiretroviral Lini Kedua

- Rekomendasi paduan lini kedua adalah:

2 NRTI + boosted-PI

- Boosted PI adalah satu obat dari golongan Protease Inhibitor (PI) yang sudah ditambahi (boost) dengan Ritonavir sehingga

obat tersebut akan ditulis dengan kode .../r (misal LPV/r = Lopinavir/ritonavir)

- Penambahan (*booster*) dengan ritonavir ini dimaksudkan untuk mengurangi dosis dari obat PI-nya karena kalau tanpa ritonavir maka dosis yang diperlukan menjadi tinggi sekali.
- Paduan lini kedua yang direkomendasikan dan disediakan secara gratis oleh pemerintah adalah:

TDF atau AZT + 3TC + LPV/r

- Apabila pada lini pertama menggunakan d4T atau AZT maka gunakan TDF + (3TC atau FTC) sebagai dasar NRTI pada paduan lini kedua
- Apabila pada lini pertama menggunakan TDF maka gunakan AZT + 3TC sebagai dasar NRTI sebagai dasar NRTI pada paduan lini kedua

Tabel 22. Pilihan terapi ARV lini kedua

Populasi Target dan ARV yang digunakan		Pilihan paduan ARV pengganti yang direkomendasikan
Dewasa (termasuk perempuan hamil)	Bila menggunakan AZT sebagai lini pertama	TDF +3TC atau FTC + LPV/r
	Bila menggunakan TDF sebagai lini pertama	AZT + 3TC + LPV/r
Ko-infeksi TB/HIV		Mengingat rifampisin tidak dapat digunakan bersamaan dengan LPV/r, dianjurkan menggunakan paduan OAT tanpa rifampisin. Jika rifampisin perlu diberikan maka pilihan lain adalah menggunakan LPV/r dengan dosis 800 mg/200 mg dua kali sehari). Perlu evaluasi fungsi hati ketat jika menggunakan Rifampisin dan dosis ganda LPV/r
Ko-infeksi HIV/HBV		AZT + TDF + 3TC (FTC) + LPV/r (TDF + (3TC atau FTC)) tetap digunakan meski sudah gagal di lini pertama karena pertimbangan efek anti-HBV dan untuk mengurangi risiko 'flare'

Pemantauan Klinis dan Laboratorium Sebelum Mulai dan Selama Terapi ARV Lini Kedua

Tabel 23. Pemantauan Klinis dan Laboratorium Sebelum dan Selama Terapi ARV Lini Kedua

Evaluasi	Sebelum atau pada saat mengubah Terapi	Minggu ke 2	Minggu ke 4	Minggu ke 8	Minggu ke 12	Minggu ke 24	Setiap 6 bulan	Jika diperlukan (tergantung gejala)
Klinis								
Evaluasi klinis	√	√	√	√	√	√	√	
Berat badan	√	√	√	√	√	√	√	
Penggunaan obat lain	√	√	√	√	√	√	√	
Cek kepatuhan (<i>adherence</i>)		√	√	√	√	√	√	
Laboratorium								
CD4	√						√	√
HB ^[a]	√		√	√	√			√
Tes Kehamilan ^[b]	√						√	
Kreatinin ^[c]	√						√	
Lipid (puasa) ^[d]							√	
Asam Laktat serum								√
<i>Viral load</i> (RNA) ^[e]								√

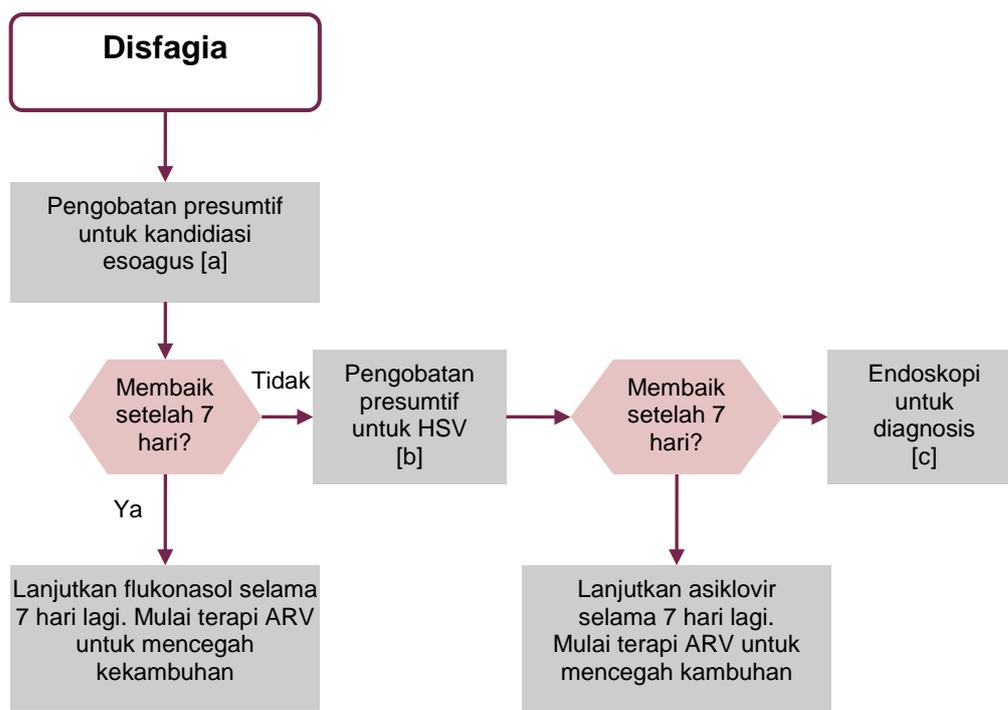
Keterangan:

- [a] Bagi pasien yang mendapat AZT: perlu di periksa kadar hemoglobin sebelum terapi AZT dan pada minggu ke 4, 8 dan 12, dan bila diperlukan.
- [b] Tes kehamilan harus dilakukan pada perempuan sebelum beralih ke paduan ARV lini kedua yang mengandung PI atau bila ada dugaan kehamilan pada perempuan yang menggunakan paduan yang mengandung EFV, maka bila dia hamil trimester I EFV harus diganti.
- [c] Pasien yang mendapat TDF, perlu pemeriksaan kreatinin serum pada awal, dan setiap 6 bulan kemudian.
- [d] Semua PI akan menyebabkan peningkatan kolesterol dan trigliserid. Pemantauan dilakukan setiap 6 bulan.
- [e] Pengukuran *viral load* (HIV RNA) tidak dianjurkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk memulai terapi ARV atau sebagai alat pemantau respon pengobatan pada saat ini. Dapat dipertimbangkan sebagai diagnosis dini adanya kegagalan terapi atau menilai adanya ketidaksesuaian antara hasil CD4 dan paparan klinis dari pasien yang diduga mengalami kegagalan terapi ARV.

9 TATALAKSANA INFEKSI OPORTUNISTIK DENGAN PENDEKATAN SINDROM

A. Disfagia

Gambar 6. Tatalaksana disfagia



Keterangan:

[a] Kandidiasis esofageal

Kandidiasis dapat menyerang esofagus pasien dengan imunokompromis, menyebabkan kesulitan dan sakit menelan. Diagnosis dibuat berdasarkan respons terhadap terapi sistemik antifungal. Tidak perlu dilakukan Endoskopi, kecuali bila ada kegagalan terapi.

Terapi:

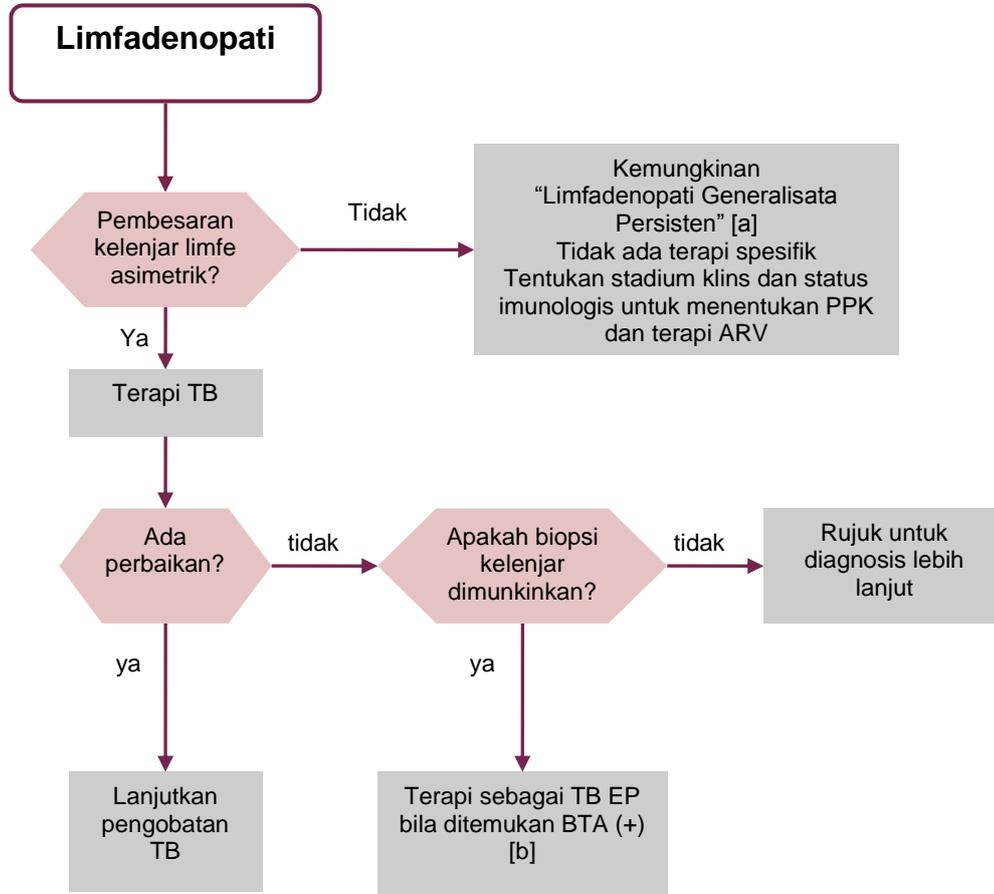
- Flukonasol 200 mg setiap hari selama 14 hari atau
- Itrakonasol 400 mg setiap hari selama 14 hari atau
- Ketokonazol 200 mg setiap hari selama 14 hari

[b] Asiklovir 5 X 200 mg atau 3 x 400mg selama 14 hari

[c] Penyebab lain dari esofagitis adalah infeksi CMV, sarkoma Kaposi dan limfoma. Penyebab lain yang tidak terkait dengan HIV seperti refluks esofagitis. Dalam hal ini perlu endoskopi untuk menegakkan diagnosis.

B. Limfadenopati

Gambar 7. Tatalaksana limfadenopati

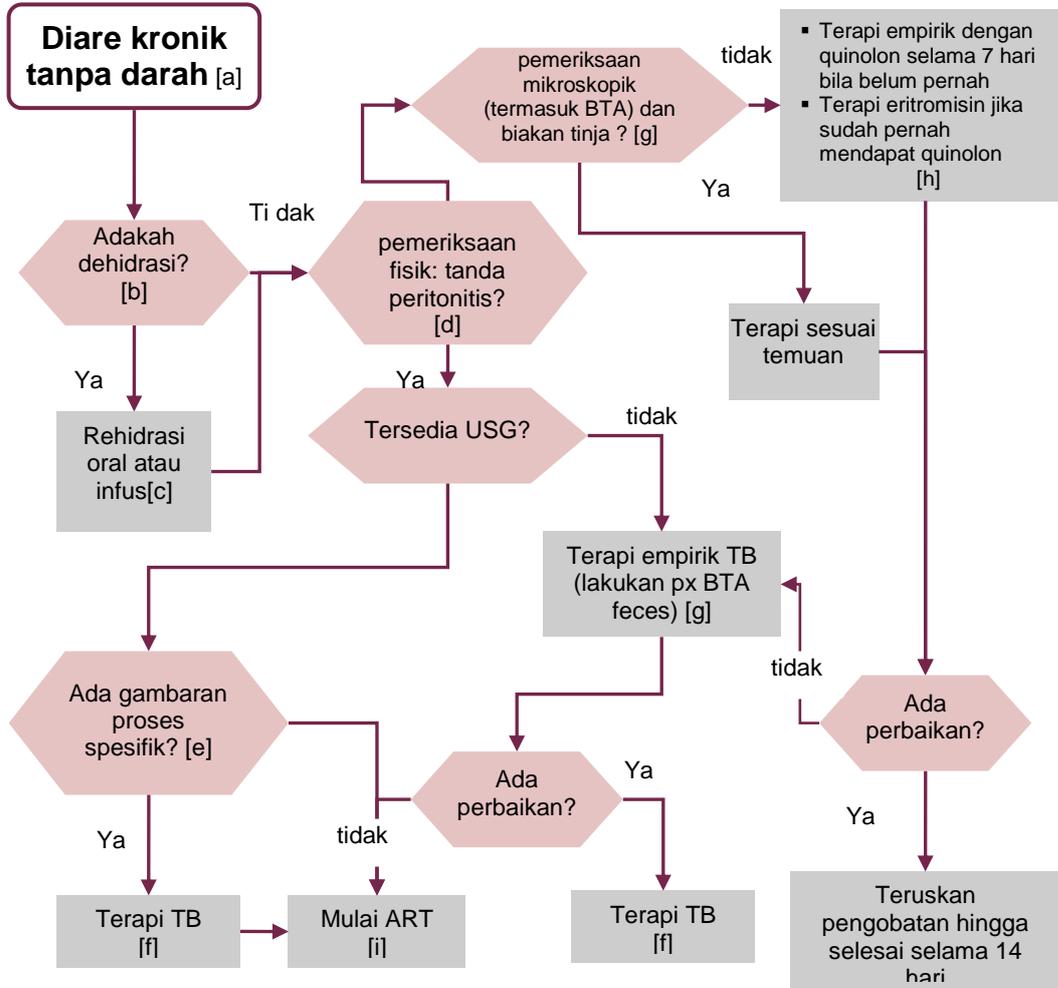


Keterangan

- [a] **Limfadenopati generalisata Persisten (PGL)** merupakan kondisi yang biasa terjadi pada ODHA. Pada pasien yang asimtomatis maka tidak diperlukan pemeriksaan atau pengobatan lebih lanjut. Namun, pada pasien dengan limfadenopati yang simtomatis, pembesaran KGB yang cepat, KGB, asimetris dan gejala sistemik, maka perlu evaluasi dan pengobatan lebih lanjut. Penyebab limfadenopati selain infeksi HIV adalah TB, kriptokokosis, histoplasmosis, limfoma dan sarkoma Kaposi.
- [b] **TB ekstra paru** sering terjadi pada ODHA. Kecurigaan akan adanya infeksi TB berdasarkan atas gejala-gejala seperti demam, kehilangan berat badan, pembesaran KGB berfluktuasi dan tidak nyeri. Terapi sesuai pedoman nasional.

C. Diare kronik

Gambar 8. Tatalaksana diare (tidak berdarah)



Keterangan:

- [a] **Definisi Diare Kronik:** buang air besar dengan tinja cair tiga kali atau lebih sehari secara terus menerus selama lebih dari satu bulan
- [b] **Penilaian dehidrasi** – dehidrasi berat – dehidrasi ringan/sedang – tanpa dehidrasi
dehidrasi terjadi karena pasien kekurangan cairan dan elektrolit. Dehidrasi berat ditandai dengan keadaan umum: gelisah, rewel, nadi cepat, nafas dalam dan cepat, pada turgor kulit kembali lambat, mata cekung, mukosa mulut kering, jumlah urin berkurang dan warna lebih gelap. Penanganan dehidrasi lihat tabel di bawah ini.

Gejala-gejala	Derajat Dehidrasi		
	Minimal atau tidak ada (<3% kehilangan berat badan)	Ringan ke sedang (3–9% kehilangan berat badan)	Berat (>9% kehilangan berat badan)
Status Mental	Baik; waspada	Normal, lelah atau gelisah, mudah tersinggung	Apatis, lesu, tidak sadarkan diri
Haus	Minum normal; mungkin menolak cairan	Haus; selalu ingin minum	Jarang minum; tidak bisa minum
Detak Jantung	Normal	Normal ke meningkat	Takikardi; bradikardi dalam kasus yang parah
Kualitas denyut nadi	Normal	Normal ke menurun	Lemah, halus, atau tidak teraba
Pernafasan	Normal	Normal; cepat	Dalam
Mata	Normal	Sedikit cekung	Sangat cekung
Air mata	Ada	Menurun	Tidak ada
Mulut dan lidah	Lembab	Kering	Sangat Kering
Lipatan Kulit	Cepat pulih	Pulih dalam <2 seconds	Pulih lebih dari >2 seconds
Pemulihan Kapiler	Normal	Berkepanjangan	Berkepanjangan; minimal
Ekstrimitas	Hangat	Dingin	Dingin; panas-dingin; sianotik
Urin	Normal ke berkurang	Berkurang	Minimal

[c] Penanganan dehidrasi lihat tabel di bawah.

Derajat Dehidrasi	Terapi Dehidrasi	Penggantian Kehilangan yang Berlangsung	Nutrisi
Minimal atau tidak ada	Tidak Ada	<10 kg BB: 60-120 mL solusi rehidrasi oral (CRO) untuk setiap buang air besar diare atau episode muntah >10 kg BB: 120-240 mL CRO untuk setiap buang air besar diare atau episode muntah	Lanjutkan menyusui atau lanjutkan dengan diet normal sesuai dengan usia setelah rehidrasi awal, termasuk asupan kalori yang memadai untuk pemeliharaan
Ringan ke sedang	Oralit, 50-100 mL/kg BB selama 3-4 jam	Sama	Sama
Berat	RL atau saline normal IV bolus dengan dosis 20 mL/kg BB hingga perfusi dan status mental mengalami perbaikan, kemudian berikan 100 mL/kg BB CRO selama 4 jam atau dekstrosa 5% ½ saline normal intravena sebanyak dua kali dari tingkat cairan untuk pemeliharaan	Sama: apabila tidak bisa minum, berikan melalui saluran nasogastrik atau berikan 5% dekstrosa ¼ saline normal dengan 20 mEq/L Kalium klorida intravena	Sama

[d] **Tanda peritonitis** adalah adanya keluhan nyeri abdomen, pada pemeriksaan fisik ditemukan nyeri tekan, nyeri lepas pada semua abdomen, adanya *chess board phenomen*.

[e] **Pada USG**, bila peritonitis disebabkan oleh TB maka dijumpai gambaran pembesaran kelenjar para aorta, asites, penebalan mukosa usus besar.

[f] **Pengobatan TB:** menggunakan OAT kategori 1 dengan paduan 2HREZ/4HR

[g] Pemeriksaan lab untuk kasus diare, selain dilakukan untuk mendapatkan parasit, perlu dilakukan pemeriksaan BTA dengan menggunakan sample tinja.

[h] Quinolon diberikan bila pasien belum pernah mendapat antibiotik sebelumnya. Jika pasien pernah mendapat antibiotik berulang untuk episode diare maka pilihan pertama adalah **eritromisin**, dengan pertimbangan

bahwa penyebabnya adalah kampilobakter atau metronidasol untuk klostridium*.

- Kalsium laktat 1500mg/hari, serat halus (agar-agar) dapat digunakan untuk menurunkan volume cairan diare dan menrubah konsistensi tinja lebih padat
- Loperamid dapat diberikan pula jika terjadi diare massif dengan syarat harus diikuti dengan pengobatan terhadap penyebab diare.

Tabel 24. Pengobatan diare spesifik berdasarkan kuman patogen yang umum

Penyakit	Nama obat	Dosis / hari	Lama terapi
Salmonellosis dan sigelosis	Siprofloksasin 500mg	2 kali	7-10 hari
	Ofloksasin 400 mg	2 kali	7-10 hari
Kampilobakteriosis	Eritromisin 500 mg	4 kali	7-10 hari
Giardiasis	Metronidasol 500 mg	3 kali	5 hari
Amebiasis	Metronidasol 500 mg	3 kali	5 hari
Isosporiasis	Kotrimoksasol 960mg	4 kali	7hari
Strongiloidosis	Tiabendazol 25 mg/kg BB	3 kali	3 hari
<i>Mycobacterium avium complex</i>	Untuk terapi lihat Tabel 25.Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik		

- [i] **Pemberian ARV** mengikuti panduan pemberian ARV bersamaan infeksi oportunistik.

Kriptosporidiosis: Saat ini tidak ada pengobatan yang efektif kecuali terapi ARV. Yang terpenting adalah menjaga cairan dan elektrolit, dan obat antidiare seperti Loperamid dapat bermanfaat. Pada ODHA, salmonellosis, shigellosis, infeksi *Campylobacter* dan isosporiasis sering kambuh. Jika terjadi kambuh setelah pemberian terapi awal antimikroba, harus diberi terapi selama 6-12 minggu.

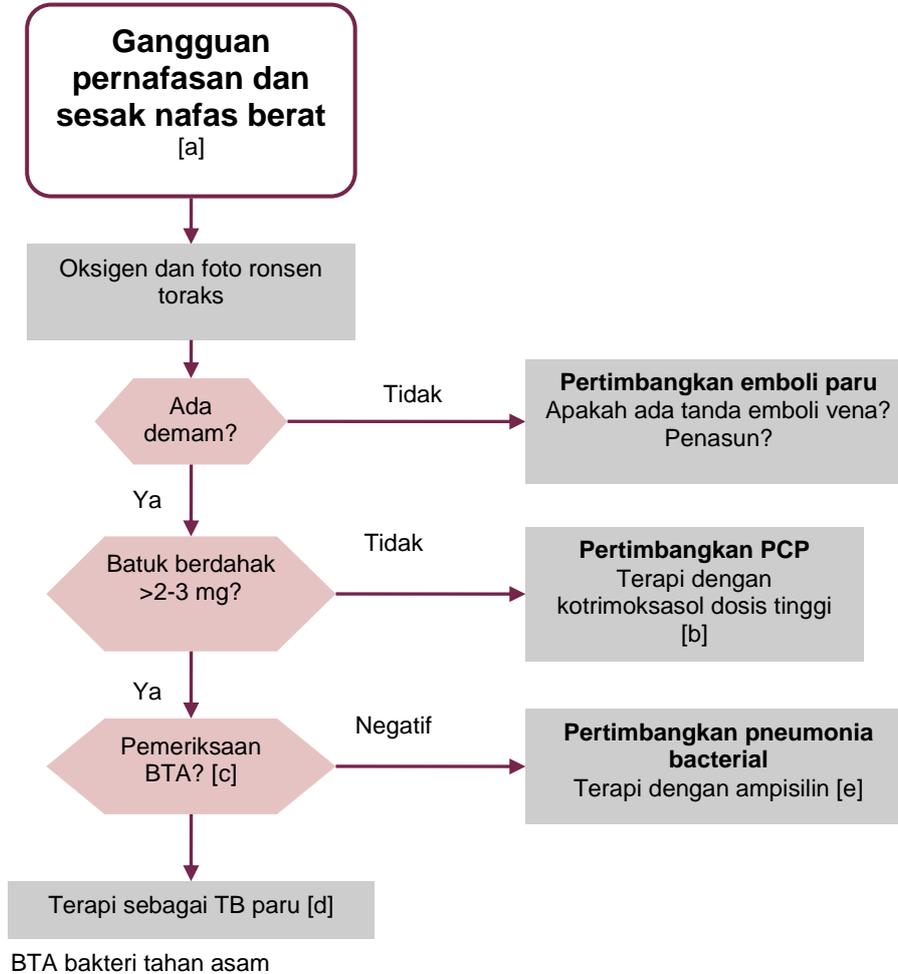
Bila ada perbaikan kondisi pasien setelah terapi metronidasol selama 7 hari, obat perlu dilanjutkan hingga total 14 hari. Bila tidak ada perbaikan, pertimbangkan penyakit diare kronis lain yang terkait infeksi HIV termasuk mempertimbangkan terapi ARV (lihat Tabel 25. Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik)

Terapi empiris untuk diare kronis tanpa darah

Pilihan	Nama obat	Dosis / hari	Lama terapi
1	Siprofloksasin 500mg	2 kali	7-10 hari
	Ofloksasin 400 mg	2 kali	7-10 hari
2	Metronidasol 500 mg	3 kali	7 hari
3	Eritromisin 500mg	3 kali	10 hari

D. Gangguan Pernafasan

Gambar 9. Tatalaksana gangguan Pernafasan



Keterangan:

[a] Gangguan pernafasan sering ditemukan pada pasien dengan infeksi HIV dan kekebalan tubuh yang menurun adalah demam, batuk kering (khas PCP), batuk produktif dengan dahak dan/atau hemoptisis (khas pneumonia dan TB), sesak napas dan gangguan pernafasan yang berat.

Penyebab gejala pernafasan

▪ Infeksi

- Mycobacterium tuberculosis (batuk >2–3 minggu)
- Pneumonia pneumocystis jiroveci (batuk, seringkali selama 1–2 bulan)
- Pneumonia bacterial
- Infeksi jamur (kriptokokosis, histoplasmosis)
- Mikobakteria atipik (MAC)
- Pneumoniatis CMV

▪ Keganasan: limfoma, sarkoma Kaposi

▪ Lain-lain

- Efusi pleural/empiema (TB, infeksi bacterial atau keganasan)
- Pnemotorak (TB atau PCP)
- Emboli paru (biasa pada penasun)
- Efusi perikardial (biasa disertai TB)

- [b] PCP: Biasanya terjadi secara perlahan-lahan selama minggu sampai bulan dengan batuk kering, demam dan sesak napas. Untuk diagnosis PCP sebaiknya diagnosis klinis yang diperkuat dengan temuan pada ronsen dada (lihat Tabel 25).
- [c] Pemeriksaan sputum BTA diindikasikan pada pasien dengan batuk selama > 2-3 minggu. Setidaknya dua pemeriksaan dahak BTA yang terpisah.
- [d] TB: Tidak ada gambaran ronsen dada yang benar-benar khas TB paru. Pola klasik lebih umum terlihat pada ODHA-negatif; pola atipikal lebih umum pada ODHA-positif. Efusi pleura merupakan gambaran yang menonjol. Pengeluaran cairan pleura dan pemeriksaan mikroskopik dari cairan pleura dapat membantu untuk diagnosis. Terapi sesuai dengan pedoman nasional TB.

Pola Klasik

Infiltrat di lobus atas
 Kavitas
 Jaringan fibrosis paru

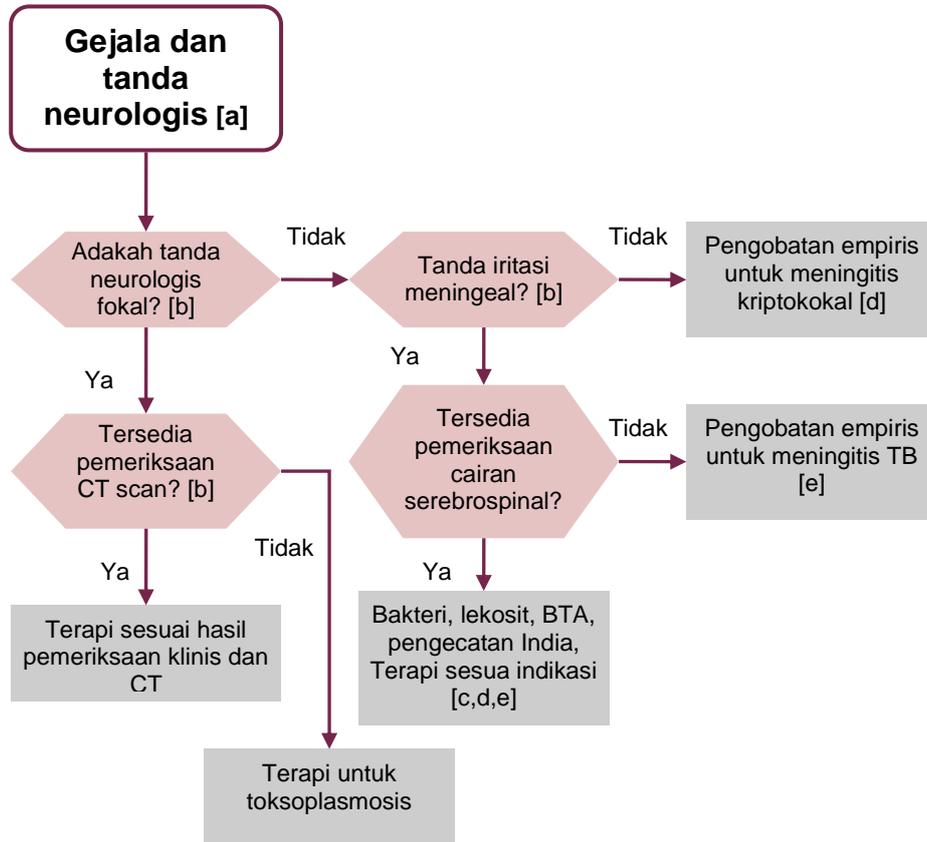
Pola Atipik

Infiltrat intersisial (terutama di zona lebih rendah)
 Infiltrat bilateral
 Tidak ada kavitas

- [e] Pneumonia bakteri: Ciri khas adalah dengan batuk produktif, dahak purulen dan demam selama 1-2 minggu. PCP muncul dengan lebih lambat dan biasanya dengan batuk non-produktif. Gambaran khas pada ronsen dada adalah konsolidasi lobar. Penyebab paling sering pneumonia bakterial adalah bakteri piogenik Gram-positif. Jika gambaran klinisnya menunjukkan pneumonia bakteri dan bukan PCP dapat diberikan amoksisilin 500 mg 3 kali per hari atau eritromisin 500 mg 4 kali per hari selama 7 hari.

E. Gejala dan tanda neurologis

Gambar 10. Tatalaksana Gejala dan tanda neurologis



Keterangan

[a] Penyebab nyeri kepala antara lain meningitis kriptokokal, meningitis TB, toksoplasmosis serebral, meningitis kronis HIV, meningitis bakterial dan limfoma,

Penyebab sakit kepala yang tidak terkait dengan infeksi HIV termasuk migrain, sifilis, ketegangan, sinusitis, gangguan refraksi, penyakit gigi, anemia dan hipertensi. Lain penyakit menular seperti malaria, demam tifoid, demam dengue dan riketsia juga dapat menyebabkan sakit kepala.

[b] Pemeriksaan Neurologis

- Bukti iritasi meningeal (fotofobia, kaku kuduk) atau tekanan intrakranial meningkat (tekanan darah tinggi dan denyut nadi lambat dalam keadaan demam)
- Perubahan mental
- Defisit neurologis fokal, termasuk parese saraf kranial, gangguan gerak, ataksia, afasia dan kejang

[c] **Toksoplasmosis** (untuk terapi merujuk pada Tabel Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik)

[d] **Meningitis kriptokokal** (untuk terapi merujuk pada Tabel Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik)

[e] **Meningitis TB:** OAT dengan paduan 2SHREZ/7RH

Meningitis bakterial: Injeksi Ceftriaxone 2-4 g sehari intravena.

Tabel 25. Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik

No	Infeksi Oportunistik	Tampilan Klinis	Diagnosis	Terapi
1.	Pneumoniaa Pneumocystis jiroveci (PCP)	Batuk kering Sesak nafas Demam Keringat malam Subakut sampai 1 – 2 bulan	Kelainan pada foto toraks dengan infiltrat intersisial bilateral	Terapi pilihan: Kotrimoksazol (TMP 15 mg + SMZ 75 mg/kg/ hari) dibagi dalam 4 dosis atau Kotrimoksazol 480 mg, 2 tablet 4 kali sehari untuk BB < 40 kg dan 3 tablet 4 kali sehari untuk BB > 40 kg selama 21 hari Terapi alternatif Klindamisin 600 mg IV atau 450 mg oral 3 kali sehari + primakuin 15 mg oral sekali sehari selama 21 hari bila pasien alergi terhadap sulfa Untuk pasien yang parah dianjurkan pemberian prednisolon 40 mg, 2 kali sehari, dengan penurunan dosis secara bertahap hingga 7 – 10 hari, tergantung dari respon terhadap terapi.
2.	Kandidiasis	Kandidiasis oral: Bercak putih di selaput mukosa disertai eritema di rongga mulut	Tampilan klinis yang khas pada pemeriksaan fisik Pada sediaan KOH mikroskopis ditemukan pseudohifa	Tablet Nistatin 100.000 IU, dihisap setiap 4 jam selama 7 hari atau Suspensi Nistatin 3-5 cc dikumur 3 kali sehari selama 7 hari
		Kandidiasis esofageal: Disfagi Disertai rasa nyeri terbakar di dada	Tampilan klinis khas dan memberikan respon baik setelah di terapi Bila memungkinkan dapat dilakukan endoskopi	Flukonasol 200 mg per sehari selama 14 hari atau Itrakonasol 400 mg per sehari selama 14 hari atau Ketokonazol 200 mg per sehari selama 14 hari
3.	Kriptokokosis	Nyeri kepala belakang, tanda meningeal, fotofobia, kaku kuduk atau tekanan intrakranial meningkat Demam	Peningkatan tekanan intrakranial pada punksi lumbal Protein di cairan serebrospinal Dapat ditemukan organisme dalam	Terapi pilihan Amfoterisin B IV (0,7 mg/ kg/ hari) selama 2 minggu diikuti dengan flukonasol 400 mg perhari selama 8-10 minggu. Hati- hati akan efek samping nefrotoksik

Tabel 25. Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik

No	Infeksi Oportunistik	Tampilan Klinis	Diagnosis	Terapi
		Perubahan kesadaran Penyakit yang diseminasi memberi kan tanda lesi papulonekrotik menyerupai moluskum kontagi-osum disertai demam dan infiltrat di paru	CSP atau lesi kulit dengan sediaan pengecatan tinta India di bawah mikroskop	amfoterisin. Terapi alternatif Flukonasol 400-800 mg per hari selama 8 – 12 minggu Terapi rumatan: itrakonasol 200 mg/hari atau flukonasol 200 mg/ hari
4.	Toksoplasmosis serebral	Sakit kepala Pusing Demam Defisit nerologis fokal Kejang	Defisit nerologis fokal CT scan kepala Respon terhadap terapi presumtif dapat menyokong diagnosis	Terapi pilihan Pirimetamin dosis awal: 100 mg, diikuti dengan 50 mg perhari + klindamisin 4 X 600 mg Asam folinat 15 mg setiap 2 hari bila tersedia Terapi selama 6 minggu Terapi rumatan Pirimetamin 25 mg / hari + klindamisin600mg
5.	Herpes simpleks	Sekelompok vesikel berair biasanya di daerah genital atau sekitar mulut Dapat menjadi sistemik seperti esofagitis, ensefalitis	Gambaran klinis khas	Biasanya sembuh sendiri dan tidak perlu terapi Perawatan lesi, dengan gentian violet atau larutan klorheksidin Bila ada indikasi dapat diberi asiklovir 5 X 200 atau 3 X 400 mg selama 7 hari.
6.	Herpes zoster	Sekelompok vesikel berair terasa sangat nyeri di sepanjang dermatom. Dapat menyerang mata	Gambaran klinis khas	Perawatan lesi, dengan gentian violet atau larutan klorheksidin Asiklovir 5 X 800 mg selama 7 hari, diberikan dalam 72 jam sejak timbulnya erupsi vesikel. Famsiklovir dan valasiklovir sebagai alternatif
7.	Tuberkulosis	TB Paru Batuk, demam, berat badan berkurang, cepat lelah	Pemeriksaan dahak SPS untuk mencari BTA Foto toraks: Gambaran paru yang klasik:	Terapi sesuai Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis

Tabel 25. Diagnosis Klinis dan Tatalaksana Infeksi Oportunistik

No	Infeksi Oportunistik	Tampilan Klinis	Diagnosis	Terapi
			Kavitasi di lobus atas Gambaran paru yang atipik: Infiltrat intersisial bilateral Efusi pleura: periksa BTA pada pungsi pleura	
8.	Mycobacterium Avium Complex (MAC)	Demam berulang kali, berat badan menurun, cepat lelah	Isolasi organisme dari darah atau tempat lain Anemia yang tidak diketahui sebabnya	Terapi pilihan Azitromisin 1 X 500 mg atau Klaritromisin 2 X 500 mgi + etambutol 15 mg/kg/ hari. Bila infeksi berat dapat ditambah obat ketiga seperti levofloxacin 1 X 500 mg (atau Ciprofloxacin 2 X 500 mg) Keadaan akan membaik dengan terapi ARV Terapi rumatan Klaritromisin 2 X 500 mg atau azitromisin 1 X 500 mg + etambutol 15 mg/kg/ hari
9.	Kriptosporidiosis	Diare kronis Kram perut dan muntah Nyri perut kanan atas	Sediaan feses dengan pengecatan BTA	Terapi ARV

Lampiran 1. Daftar Rumah Sakit yang memberikan pelayanan ARV

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
1	NAD	Banda Aceh	1171015	RSU Dr. Zainoel Abidin	Jl. Tgk Daud Beureueh,B Aceh	0651-22077	23068
2	NAD	Aceh Timur	1105012	RSU Langsa	Jl. Ahmad Yani No.1,Langsa	0641-21009	22051
3	NAD	Aceh Utara	1105023	RSU Cut Meutia	Jl. Garuda Kebun Baru,Langsa	0641-21701	21703
4	NAD	Aceh Barat	1105045	RS Cut Nyak Dhien Langsa	Jl. T.M. Bachrun No.1. Langsa	-21039	-
5	NAD	Aceh Tamiang	1114011	RSUD Tamiang	Jl. Kesehatan,Kab.Aceh Tamiang		
6	NAD	Banda Aceh	1171026	Rumkit Kodam I Tk III Banda Aceh	Jl. Kesehatan Banda Aceh	-22550	24712
7	NAD	Banda Aceh	1171143	Rumkit Bhayangkara NAD	Jl. Cut Nyak Dhien Lamtemen No.1,Banda Aceh		
8	NAD	Pidie	1109016	RSUD Sigli	Jl. Prof.Majid Ibrahim Sigli	-21313	-
9	SUMUT	Medan	1275655	RSU H Adam Malik	Jl. Bunga Lau No.17,Medan	061-8360381	8360255
10	SUMUT	Medan	1275013	RSU Dr Pirngadi	Jl. Prof H M Yamin SH 47, Medan	061-4521198	4521223
11	SUMUT	Medan	1275046	Rumkit Bhayankara Medan	Jl. KH Wahid Hasyim No.1, Medan	-815990	-
12	SUMUT	Medan	1275035	Rumkit Kesdam/Rumkit Tk II Putri Hijau Medan	Jl. Putri Hijau 17,Medan	061-4553900	-
13	SUMUT	Medan	1275794	RSU Haji Us Syifa Medan	Jl. RS. Haji Medan Estate,Medan	061-619520	-
14	SUMUT	Balige	1205061	RS HKBP Balige	Jl. Gereja No.17,Balige	-21043	-
15	SUMUT	Deli Serdang .	1212012	RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam	Jl. Thamrin Lubuk Pakam	061-7952068	-
16	SUMUT	Karo	1211011	RSU Kabanjahe	Jl. KS.Ketaren 8,Kabanjahe	-20550	-
17	SUMUT	Pematang Siantar	1273011	RSU Pematang Siantar	Jl Sutomo No 230 P Siantar	0634-21780	21251
18	SUMUT	Tebing Tinggi	1274012	RSUD.Dr. H.Kumpulan Pane	Jl. Dr. K. Pane Tebing Tinggi	-21967	
19	SUMUT	Serdang Bedagai	1212125	RSUD Sultan Sulaiman Syariful Alamsyah	Kabupaten Serdang Bedagai		
20	SUMUT	Binjai	1276014	RSU Dr.RM Djoelham Binjai	Jl. Sultan Hasanuddin 9,Binjai	061-8821372	-
21	SUMUT	Labuhan Bata	1207015	RSU Rantau Prapat	Jl. KH Dewantara Rantau Prapat	-21228	-
22	SUMUT	Samosir	1205024	RSU Dr Adrianus Sinaga Pangururan	Jl. Dr Hadrianus S Pangururan	-20106	-
23	SUMUT	Sibolga	1271016	RSU Dr FI Tobing Sibolga	Jl. Dr. FL. Tobing 35,Sibolga	0631-24725	21444
24	SUMUT	Padang Sidempuan	1203011	RSU Padang Sidempuan	Jl. Dr. F.L. Tobing,Pd Sidempuan	-21780	-
25	SUMUT	Tapanuli Utara	1205013	RSU Tarutung	Jl. Bin Harun Said Tarutung	0633-21303	20450

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
26	SUMUT	Asahan		RSUD H Abdul Manan Simatupang			
27	SUMBAR	Padang	1371010	RSU Dr. M. Jamil	Jl. Perintis Kemerdekaan Padang	0751-32373	32371
28	SUMBAR	Bukittinggi	1375014	RSU Dr. Achmad Mochtar	Jl. Dr. A. Rivai Bukittinggi	0752-21720	21321
29	SUMBAR	Padang Pariaman	1306015	RSU Pariaman	Jl. Prof M Yamin SH, Pariaman	0751-91218	91428
30	Riau	Pekan Baru	1471011	RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru	Jl. Diponegoro No. 2, Pekanbaru	0761-21657	20253
31	Riau	Pekan Baru	1471146	RS Jiwa Tampan	Jl. H. R. Subrantas KM12.5, Pekanbaru	0761-63239	-
32	Riau	Dumai	1473013	RSU Dumai	Jl. Tanjung Jati No.4, Dumai	0765-38367	31041
33	Riau	Indragiri Hilir	1403013	RSU Puri Husada Tembilahan	Jl. Veteran 52, Hilir Tembilahan	-22118	-
34	KEPRI	Batam	2072012	RS Budi Kemuliaan Batam	Jl. Budi Kemuliaan No.1, Batam		
35	KEPRI	Batam	2072034	RS Otorita Batam	Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo Sekupang, Batam		
36	KEPRI	Batam	2072103	RS Awal Bros Batam	Jl. Gajah Mada Kav.I Baloi, Batam		
37	KEPRI	Karimun	2011013	RSU Kab. Karimun	Jl. Soekarno - Hatta, Tanjung Balai Karimun		
38	KEPRI	T.Jg. Pinang	2010012	RSUD Tanjung Pinang	Jl. Sudirman 795, Tanjung Pinang		
39	KEPRI	T.Jg. Pinang	2010023	RS AL Dr Midiyato S	Jl. Ciptadi No.1, Tanjung Pinang		
40	SUMSEL	Palembang	1671013	RSU Dr. Mohammad Hoesin	Jl. Jend. Sudirman KM 3.5, Palembang	0711-354088	351318
41	SUMSEL	Palembang	1671050	RS Charitas	Jl. Sudirman 1054, Palembang	0711-350418	362205
42	SUMSEL	Palembang		RSJ Palembang			
43	SUMSEL	Palembang	1671265	RSUD Palembang Bari	Jl. P. Usaha Seb Ulu, Palembang	0711-514165	519211
44	SUMSEL	Muara Enim	1603015	RSU Prabumulih	Jl. Lingkar, Kel. Gunung Ibul, Kec. Prabumulih Timur	0713-320031	320031
45	SUMSEL	OKU	1601013	RSUD Dr. Ibnu Sutowo Baturaja	Jl. Dr. Moh. Hatta No.1, Baturaja	0735-320298	327096
46	SUMSEL	Palembang.	1671061	RSJ Ernaldi Bahar	Jl. Kol. H. Barlian KM6, Palembang	0711-410354	369880
47	SUMSEL	Musi Rawas	1605010	RSU Dr. Sobirin Musirawas	Jl. Yos Sudarso No.13, Lubuk Linggau	0733-321013	324973
48	SUMSEL	Palembang	1671276	RS Myria Palembang	Jl. Kol. H. Barlian KM7, Palembang	0711-411610	411610
49	SUMSEL	Banyuasin	1607012	RSUD Banyuasin	Jl. Raya Palembang - Betung KM48, Pangkalan Bali Banyuasin	-321130	-
50	SUMSEL	Kayu Agung	1602014	RSU Kayuagung	Jl. Letnan Marzuki, Kayu Agung	0712-323889	323889
51	Bengkulu	Bengkulu	1771014	RSU Dr M Yunus Bengkulu	Jl. Bayangkara S. Mulyo, Bengkulu	0736-52004	52007
52	Jambi	Jambi	1571012	RSU Raden Mattaaher Jambi	Jl. Letjen Suprpto 31, Jambi	0741-61692	60014
53	Jambi	Tanjung Jabung Barat	1506010	RSU KH. Daud Arif	Jl. Syarif Hidayatullah, Kuala Tungkal	0742-21621	-

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
54	Lampung	Bdr Lampung	1871015	RSU Dr H Abdul Moeloek	Jl. Dr. Rivai 6, Penengahan Bandar Lampung	0721-703312	703952
55	Lampung	Metro	1872016	RSUD Jend. Ahmad Yani	Jl. Jend. A. Yani No.13, Metro Lampung	0725-41820	48423
56	Lampung	Lampung Utara	1806013	RSU May Jen HM Ryacudu	Jl. Jend. Sudirman No.2, Kotabumi	-22095	-
57	Lampung	Lampung Selatan	1803010	RSU Pringsewu	Jl. Kesehatan No.1360, Pringsewu	0729-21847	31301
58	Lampung	Lampung Selatan	1803021	RSUD Kalianda	Jl. Lettu Rohani 14 B, Kalianda	0727-322160	-
59	Lampung	Lampung Tengah		RSU Demang Sepulau Raya**			
60	Lampung	Tlg Bawang	1808015	RSUD Menggala Tulang Bawang	Menggala, Kab.Tulang Bawang		
61	BABEL	Bangka	1901016	RSU Sungai Liat	Jl. Jend Sudirman 195,Sungailiat	0717-92489	92534
62	BABEL	Pangkal Pinang	1972021	RSUD Pangkalpinang Depati Hamzah	Jl. Soekarno Hatta, Pangkal Pinang	0717-422693	423012
63	BABEL	Belitung	1902010	RSUD Tanjung Pandan	Jl. Melati Tajung Pandan, Kab.Belitung	0719-21071	22190
64	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173014	RSU Dr. Cipto Mangunkusumo	Jl. Diponegoro 71 Jakarta Pusat	021-330808	3148991
65	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173036	RS AL Dr Mintoharjo	Jl. Bendungan Hilir 17 Jakpus	021-5703081	5711997
66	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173025	RS PAD Gatot Soebroto	Jl. Dr A Rahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat	021-371008	3440693
67	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173580	RS Kramat 128	Jl. Kramat Raya No.128,Jakpus	021-3909513	3909125
68	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173051	RS Sint Carolus	Jl. Salemba Raya No.41 Jakarta Pusat	021-3904441	3103226
69	DKI Jak	Jakarta Pusat	3173040	RS Husada	Jl. Raya Mangga Besar No.137/139 Jakpus	021-6260108	6497494
70	DKI Jak	Jakarta Utara	3175064	RSPI Prof.Dr. Sulianti S.	Jl. Sunter Permai Raya Jakarta Utara	021-6506559	6401411
71	DKI Jak	Jakarta Utara	3175016	RSUD Koja	Jl. Deli No.4 Tanjung Priok,Jakut	021-4352401	4372273
72	DKI Jak	Jakarta Timur	3172013	RSUP Persahabatan	Jl. Raya Persahabatan,Jaktim	021-4891708	4711222
73	DKI Jak	Jakarta Timur	3172746	RS Jiwa Duren Sawit	Jl. Duren Sawit Baru Jakarta Timur	021-8628686	8628659
74	DKI Jak	Jakarta Timur	3172072	RS Kepolisian Pusat/RS Sukanto	Kramat Jati,Jakarta Timur	021-8093288	-
75	DKI Jak	Jakarta Timur	3172126	RSU Pasar Rebo	Jl. TB Simatupang No.30,Jaktim	021-8401127	8411159
76	DKI Jak	Jakarta Timur	3172024	RSUD Budhi Asih	Jl. Dewi Sartika, Cawang III/ 200,Jakarta Timur	021-8090282	8009157
77	DKI Jak	Jakarta Timur		RS Pusat TNI AU Dr. E. Antariksa*			
77	DKI Jak	Jakarta Timur	3172061	RS Halim Perdana Kusuma*	Jl. Merpati No. 2 Halim Perdana Kusuma, Jakarta	021-8098665	8098665
78	DKI Jak	Jakarta Barat	3174063	RS Kanker Dharmais	Jl. S Parman Kav.84-86 Slipi Jakarta Barat	021-5681570	5681579
79	DKI Jak	Jakarta Barat	3174260	RS Anak dan Bunda Harapan Kita	Jl. S Parman Kav 87 Jakbar	021-5668284	5601816
80	DKI Jak	Jakarta Barat		RSUD Cengkareng			
81	DKI Jak	Jakarta Barat	3173521	RSU Tarakan	Jl. Kyai Caringin Jakarta Pusat	021-3503150	3503412

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
82	DKI Jak	Jakarta Selatan	3171012	RSUP Fatmawati	Jl. RS Fatmawati Cilandak,Jaksel	021-7501524	7690123
83	DKI Jak	Jakarta Selatan	3171435	RS KO Jakarta	Jl. Lanpangan Tembak No.76,Jaktim	021-7695461	7504022
84	DKI Jak	Jakarta Selatan	3172094	RS FK UKI	Jl. May.Jen Soetoyo Cawang,Jakarta Timur	021-8092317	8092445
85	DKI Jak	Jakarta Selatan	3171735	RS Jakarta Medical Center (JMC)	Jl. Buncit Raya No.15,Jakarta Selatan		
86	JABAR	Bandung	3273015	RSU Dr Hasan Sadikin	Jl. Pasteur 38 Bandung	022-2034953	2032216
87	JABAR	Bandung	3273074	RS St. Borromeus	Jl. Ir. H.Juanda No.100 Bandung	022-2504041	2504235
88	JABAR	Bandung	3204020	RSU Cimahi	Jl. Jend. H. Amir Machmud No. 140	022-6652025	6649112
89	JABAR	Bandung	3273405	RS Ujung Berung	Jl Rumah Sakit 22 Bandung	022-7800017	7809581
90	JABAR	Bandung	3273110	RS Bungsu	Jl. Veteran No. 6 Bandung	022-4231550	4231582
91	JABAR	Bandung	3273201	RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu Bandung	Jl. Bukit Jarian No. 40 Bandung	022-231427	2031427
92	JABAR	Bandung	3273052	RS Immanuel Bandung	Jl. Kopo 161 Bandung	022-5201656	5224219
93	JABAR	Bandung	3273041	RS Kebonjati	Jl. Kebonjati 152 Bandung	022-6031969	6079445
94	JABAR	Bandung	3273030	RS Pusat AU Dr M Salamun	Jl. Ciumbuleiut 203 Bandung	022-2034941	2031624
95	JABAR	Bogor	3271046	RSJ Dr. H. Marzoeqi Mahdi	Jl. Dr. Semeru No.114 Bogor	0251-324024	324026
96	JABAR	Bogor	3201050	RSU Ciawi	Jl. Raya Puncak 479 Ciawi Bogor	021-240797	242937
97	JABAR	Bogor	3271013	RS PMI Bogor	Jl. Raya Pajajaran No. 80 Bogor	0251-324080	324709
98	JABAR	Bekasi	3216013	RSUD Bekasi	Jl. Pramuka No. 55 Bekasi	021-8841005	8853731
99	JABAR	Bekasi	3216218	RS Ananda	Jl. Sultan Agung No.173,Kec.Medan Satria - Bekasi		
100	JABAR	Sukabumi	3272025	RS Secapa Polri (Bhayangkara)	Jl. Bhayangkara No. 166 Sukabumi	0266-229207	-
101	JABAR	Sukabumi	3272014	RSUD R Syamsudin SH	Jl. Rumah Sakit No. 1 Sukabumi	0266-225180	212988
102	JABAR	Ciamis	3207012	RSUD Ciamis	Jl. Rumah Sakit No.76 Ciamis	-771018	-
103	JABAR	Cianjur	3203015	RSU Cianjur	Jl. Rumah Sakit No.1 Cianjur	-261026	-
104	JABAR	Karawang	3215012	RSUD Karawang	Jl. Galuh Mas Raya No.1,Karawang	0267-640444	640666
105	JABAR	Cirebon	3209014	RSUD Waled	Jl. Kesehatan No. 4 Waled, Cirebon	0231-661126	661126
106	JABAR	Cirebon	3274016	RSUD Gunung Jati	Jl. Kesambi No.56 Cirebon		
107	JABAR	Indramayu	3212016	RSUD Indramayu	Jl. Rumah Sakit No. 1 Indramayu	-272655	-
108	JABAR	Kuningan	3208013	RSUD Kuningan	Jl. Sudirman No. 68 Kuningan	0232-871885	874701
109	JABAR	Purwakarta	3214011	RSUD Bayu Asih	Jl. Veteran No. 39 Purwakarta	0264-200100	202215
110	JABAR	Sumedang	3211015	RSUD Sumedang	Jl. Palasari No. 80 Sumedang	0261-201021	204970

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
111	JABAR	Tasikmalaya	3206011	RSU Tasikmalaya	Jl. Rumah Sakit 33 Tasikmalaya	0265-331683	331747
112	JABAR	Subang	3213010	RSUD Subang	Jl. Palasari No. 80 Sumedang	0260-411632	417442
113	JABAR	Depok	3201061	RS Tugu Ibu	Jl. Raya Bogor Km 29 Cimanggis - Depok	021-8711693	8708266
114	Banten	Tangerang	3671010	RSU Tangerang	Jl. A Yani No. 9 Tangerang	021-5526686	5527104
115	Banten	Serang	3604013	RSU Serang	Jl. Rumah Sakit No. 1 Serang	0254-200528	200724
116	Banten	Serang	3672022	RSU Kota Cilegon	Jl. Kapten P.Tendean Km.3 Cilegon	0254-330461	330864
117	Banten	Tangerang	3671065	RS Usada Insani	Jl. Ray Cipondoh 24 Tangerang	-	-
118	Banten	Tangerang	3603023	RS Qadr	Komp Islamic Village Curug Tangerang	021-5464466	5470775
119	JATENG	Semarang	3374010	RSU Dr. Kariadi	Jl. Dr. Soetomo No.16,Semarang	024-8413476	8313212
120	JATENG	Semarang	3374021	RS St. Elisabeth Semarang	Jl. Kawi No.1,Semarang	024-8310076	8413373
121	JATENG	Semarang	3374134	RSUD Tugurejo Semarang	Jl. Raya Tugurejo,Semarang	024-7605378	7605297
122	JATENG	Semarang	3374112	RSU Panti Wilasa I	Jl. Citarum 98,Semarang	024-3542224	3561514
123	JATENG	Semarang	3322012	RSUD Ambarawa	Jl. Kartini No.10, Ambarawa	0298-591020	591866
124	JATENG	Semarang	3322023	RSUD Ungaran	Jl. Diponegoro 125,Ungaran	024-6921006	6922910
125	JATENG	Semarang.	3374342	RSUD Kota Semarang	Jl. Fatmawati Raya No.1,Semarang	024-6711500	6717755
126	JATENG	Surakarta	3372015	RSU Dr. Moewardi Surakarta	Jl. Kol Sutarto 132,Surakarta	0271-634634	637412
127	JATENG	Surakarta	3372026	RS Dr.Oen	Jl. Brigjend Katamso 55,Surakarta	0271-643139	642026
128	JATENG	Purwokerto	3302026	RSUD Prof Dr. M Soekarjo	Jl. Dr Gumbreg No. 1 Purwokerto	0281-632708	632502
129	JATENG	Jepara	3320010	RSU R.A. Kartini	Jl. K.H. Wahid Hasyim Jepara	0291-891175	591145
130	JATENG	Cilacap	3301014	RSU Cilacap	Jl. Gatot Subroto 28 Cilacap	0282-533010	520755
131	JATENG	Banyumas	3302015	RSUD Banyumas	Jl. Rumah Sakit No.1 Banyumas	0281-796182	796182
132	JATENG	Tegal	3376012	RSUD Kardinah*	Jl. KS Tubun No.4,Tegal	0283-356067	353131
133	JATENG	Salatiga	3373016	RSU Salatiga	Jl. Osamaliki No.19,Salatiga	0298-324074	321925
134	JATENG	Kendal	3324014	RSU Dr. H.Soewondo Kendal	Jl. Laut No. 21,Kendal	0294-381433	381573
135	JATENG	Klaten	3310015	RSUP Dr.Suraji Tirtonegoro Klaten	Jl. Dr. Soeraji T No.1,Klaten	0272-321041	321104
136	JATENG	Sragen	3314012	RSUD Sragen	Jl. Raya Sukowati No.534,Sragen	0271-891661	890158
137	JATENG	Slawi	3328011	RSU Dr. H.RM Soeselo W	Jl. Dr. Sutomo No.63,Slawi	0283-491016	491016
138	JATENG	Batang	3325015	RSUD Kab. Batang	Jl. Dr Sutomo No. 42,Batang	0285-391033	391206
139	JATENG	Pekalongan	3375011	RSUD Pekalongan	Jl. Veteran 31,Pekalongan	0285-421621	423225

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
140	JATENG	Blora	3316014	RS Dr. R. Soetijono Blora	Jl. Dr Sutomo No. 42,Blora	0296-531118	531839
141	JATENG	Purworejo	3306012	RSUD Saras Husada Purworejo	Jl. Jen Sudirman No.60 Purworejo	0275-321118	322448
142	JATENG	Wonosobo	3307013	RSU Wonosobo	Jl. Rumah Sakit No.1,Wonosobo	0286-321091	323873
143	JATENG	Boyolali	3309015	RSUD Pandan Arang Boyolali	Jl. Kantil No. 14, Boyolali	0276-321065	321435
144	JATENG	Tegal		RSU Tegal*			
145	DIY	Yogyakarta	3471015	RSUP Dr. Sardjito	Jl. Kesehatan Sekip Yogyakarta	0274-587333	553580
146	DIY	Yogyakarta	3471063	RS Bethesda Yogyakarta	Jl. Jen Sudirman 70 Yogyakarta	0274-562246	563312
147	DIY	Sleman	3404011	RSUD Sleman	Jl. Bhayangkara 48 Sleman	0274-868437	868812
148	DIY	Yogyakarta	3471234	RSUD Kota Yogyakarta	Jl. Wirosaban No. 1 Yogyakarta	0274-371195	385769
149	DIY	Yogyakarta	3471052	RSU Panti Rapih	Jl. Cik Ditiro 30 Yogyakarta	0274-514845	564583
150	DIY	Yogyakarta	3471041	RS PKU Muhammadiyah Yogya	Jl. K.H. Ahmad Dahlan 20 Yogyakarta	0274-512653	566129
151	DIY	Yogyakarta	3404022	RS Jiwa Ghrasia/ Lalijiwa pakem	Jl. Kaliurang No. 17 Yogyakarta	0274-895142	-
152	JATIM	Surabaya	3578016	RSU Dr. Soetomo	Jl. Prof Dr. Moestopo Surabaya	031-5501011	5028735
153	JATIM	Surabaya	3578764	RS Bhayangkara H.S.Samsoeri Mertojoso	Jl. Achmad Yani No.16, Surabaya		
154	JATIM	Surabaya	3578020	RS Al Dr Ramelan	Jl. Gadung No. 1 Surabaya	031-8438153	8437511
155	JATIM	Surabaya	3578571	RSUD Dr. Mohamad Soewandhie	Jl. Tambakrejo 45-47 Surabaya		
156	JATIM	Surabaya		RS Karang Tembok**			
157	JATIM	Surabaya	3578192	RS Jiwa Menur	Jl. Menur 120 Surabaya	031-5022436	5021636
158	JATIM	Surabaya	3578571	RSU Tambakrejo	Jl Tambakrejo 45-47 Surabaya	031-3717141	-
159	JATIM	Malang	3573011	RSU Dr. Saiful Anwar	Jl. Jaksa Agung Suprpto No.2 Malang	0341-352101	369384
160	JATIM	Kediri	3506014	RSU Pare	Jl. Pahlawan Kusuma Bangsa No.1, Pare	0354-391718	391833
161	JATIM	Malang	3507052	RSU "Kanjuruhan"Kepanjen	Jl. Panji No. 100 Kepanjen, Malang	0341-395041	395024
162	JATIM	Jember	3509010	RSU Dr. Soebandi	Jl. Dr. Soebandi No.124, Jember	0331-487441	487564
163	JATIM	Banyuwangi	3510010	RSU Blambangan	Jl. Istiqlah No. 49 Banyuwangi	0333-421118	421072
164	JATIM	Sidoarjo	3515015	RSUD Sidoarjo	Jl. Mojopahit No.667 Sidoarjo	031-8961649	8964800
165	JATIM	Madiun	3519023	RSUD Panti Waluyo	Jl. A Yani Km 2 Caruban Madiun	0351-387184	-
166	JATIM	Gresik	3525010	RSUD Ibnu Sina Kab. Gresik	Jl. Dr. W Sudiro Husodo No.243 B, Gresik	031-3951239	3955217
167	JATIM	Malang	3573226	RS Islam Malang	Jl. M. T. Haryono No. 139 Malang	0341-551356	565448
168	JATIM	Nganjuk	3518011	RSUD Nganjuk	Jl. Dr. Sutomo 62, Nganjuk	0358-321118	325003

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
169	JATIM	Sampang	3527012	RSUD Kab. Sampang	Jl. Rajawali No. 10, Sampang	-21516	-
170	JATIM	Kediri	3571016	RSU Gambiran	Jl. KH Wahid Hasyim 64 Kediri	0354-773097	778340
171	JATIM	Bojonegoro	3522014	RSU Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo	Jl. Dr Wahidin No.40, Bojonegoro	0353-881193	-
172	JATIM	Tulungagung	3504012	RSUD Dr Iskak Tulungagung	Jl. Dr. W Sudirohusudo, Tulungagung	0355-322609	322165
173	JATIM	Madiun	3577015	RSU Dr. Soedono Madiun	Jl. Dr. Soetomo 59, Madiun	0351-464325	458054
174	JATIM	Mojokerto	3576014	RSU Dr. Wahidin S Husodo	Jl. Gajah Mada 100 Mojokerto	0321-321661	-
175	JATIM	Jombang	3517010	RSUD Kab. Jombang	Jl. KHW Hasyim 52, Jombang	0321-861116	879316
176	JATIM	Lamongan	3524016	RSUD Dr Soegiri Lamongan	Jl. Kusumabangsa 7 Lamongan	0322-321718	322582
178	JATIM	Sumenep	3529014	RSU Muh Anwar Sumenep	Jl. Dr Cipto No. 42 Sumenep	-662494	-
179	JATIM	Surabaya	3578523	RSU Haji Surabaya	Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	031-5947760	5947890
180	JATIM	Probolinggo	3513013	RSU Waluyo Jati Kraksaan	Jl. Dr Sutomo No. 1 Kraksaan	0335-81118	841160
181	JATIM	Bondowoso	3511011	RSUD Dr. H.Koesnadi	Jl. Piere Tendean Bondowoso	0332-421263	422311
182	JATIM	Ponorogo	3502010	RSUD Dr. Harjono S Ponorogo	Jl. Ciptomangunkusumo Ponorogo	0352-81218	485051
183	JATIM	Magetan	3520012	RSU Dr. Sayidiman Magetan	Jl. Pahlawan No.2 Magetan	0351-895023	895067
184	JATIM	Malang	3573022	Rumkit Tk.II Dr. Soepraoen	Jl. Sodanco Supriyadi No.22, Malang	0341-325111	325113
185	JATIM	Jember	3509032	Rumkit Tk.III Baladika Husada Jember	Jl. PB Sudirman No. 49 Jember	-84674	-
186	Bali	Denpasar	5171016	RSUP Sanglah Denpasar	Jl. Diponegoro Denpasar	0361-227911	224206
187	Bali	Bulel:ng	5108016	RSU Singaraja	Jl Ngurah Rai 30 Singaraja	0362-22046	29629
188	Bali	Jembrana	5101016	RSU Negara	Jl Wijaya Kusuma 17 Negara	0365-41006	62365
189	Bali	Tabanan	5102010	RSU Tabanan	Jl. Pahlawan No. 14 Tabanan	0361-811027	811202
190	Bali	Gianyar	5104012	RSUD Sanjiwani Gianyar	Jl. Ciung Wenara No.2 Gianyar	0361-943020	-
191	Bali	Klungkung	5105013	RSU Klungkung	Jl. Flamboyan No. 40 Klungkung	0366-21172	21371
192	Bali	Wangaya	5171020	RSUD Wangaya	Jl. Kartini No.133 Denpasar	0361-222141	224114
193	Bali	Badung		RSU Badung**	Badung		
194	Bali	Denpasar	5171031	Rumkit Tk.III Udayana Denpasar	Jl. P.B Sudirman No.1 Denpasar	0361-228061	246356
195	Bali	Buleleng	5108016	RSUD Kab. Buleleng	Jl. Ngurah Rai 30 Singaraja		
196	Bali	Jembrana		RSUD Jembrana**			
197	Bali	Bangli	5106014	RSU Bangli	Jl. Kusuma Yudha No. 27 Bangli	0366-91521	91521
198	Bali	Karangasem	5107015	RSUD Karangasem	Jl. Ngurah Rai – Amlapura	0363-21470	21470

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
199	KALBAR	Pontianak	6171011	RSU Dr Sudarso PTK	Jl. Adisucipto Pontianak	0561-737701	732077
200	KALBAR	Pontianak	6171033	RSU St.Antonius	Jl. KHW. Hasyim No.249, Pontianak	0561-732101	733623
201	KALBAR	Singkawang	6101011	RSUD Dr Abdul Aziz	Jl. Dr Sotomo No. 28, Singkawang	0562-631748	636319
202	KALBAR	Mempawah	6104014	RSU Dr Rubini Mempawah	Jl. Dr Rubini Mempawah	-	-
203	KALBAR	Pontianak	6171044	RS Jiwa Pontianak	Jl. Ali Anyang No. 1 Pontianak	0561-732420	732420
204	KALBAR	Ketapang	6106016	RSU Dr. Agusdjam Ketapang	Jl. Panjaitan No.1 Ketapang	0534-32061	31512
205	KALBAR	Sanggau	6105015	RSU Sanggau	Jl. Jend Sudirman Sanggau	-21070	-
206	KALBAR	Sambas	6101033	RSU Pemangkat	Jl. A.Kadir Kasim 20 Pemangkat	0562-241040	-
207	KALTIM	Samarinda	6472015	RSUD H A Wahab Sjahrane	Jl. Dr. Soetomo, Samarinda	0541-738118	741793
208	KALTIM	Balikpapan	6471014	RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo	Jl. M.T. Haryono Ring Road Balikpapan	0542-873901	873836
209	KALTIM	Samarinda	6472030	RS Dirgahayu	Jl. Merbabu No.40 Samarinda	0541-742116	205360
210	KALTIM	Balikpapan	6471036	Rumkit Tk.III Dr R Hardjanto	Jl. Tanjungpura I Balikpapan	0542-423409	415677
211	KALTIM	Tarakan	6473016	RSUD Tarakan	Jl. P. Irian Tengah, Tarakan	0551-21720	21166
212	KALTENG	Palangkaraya	6271012	RSUD Dr Doris Sylvanus	Jl. Tambun Bungai No.4 Palangkaraya	0536-21717	29194
213	KALSEL	Banjarmasin	6371013	RSUD Ulin Banjarmasin	Jl. Jen A Yani No.43, Banjarmasin	0511-2180	252229
214	KALSEL	Banjarmasin	6371072	RSUD Dr.H.Moch.Ansari Saleh	Jl. Brig Jend H Hasan Basry No.1,Banjarmasin	0511-300741	300741
215	KALSEL	Kotabaru	6302014	RSUD Kotabaru	Jl. H Hasan Basri No.57, Kotabaru	0518-21118	21118
216	KALSEL	Hulu Sungai Utara	6308013	RSU Pambalah Batung	Jl. Basuki Rahmat No. 1 Amuntai	0527-62905	61041
217	NTB	Mataram	5271010	RSU Mataram	Jl. Pejangik No.6, Mataram	0370-621345	621345
218	NTB	Lombok Tengah	5202011	RSU Praya	Jl. Basuki Rahmat No. 11 Praya	0370-654007	653082
219	NTB	Dompu	5205014	RSU Dompu	Jl. Kesehatan No. 1 Dompu, NTB	0373-21411	21411
220	NTB	Sumbawa	5204013	RSU Sumbawa Besar	Jl. Garuda No. 5 Sumbawa Besar	0371-21929	23974
221	NTT	Kupang	5371011	RSU Prof Dr WZ Johannes	Jl. Dr Moch Hatta No. 19 Kupang	0380-832892	832892
222	NTT	Sumba Timur	5302023	RSUD Waingapu Umbu Rara Meha	Jl. Adam Malik No.54, Hambala Waingapu	-61302	-
223	NTT	Belu	5306016	RSUD Belu Atambua	Jl. Dr Sutomo No. II Atambua	-21016	21118
224	NTT	Sikka	5310012	RSU Dr TC Hillers Maumere	Jl. Kesehatan Maumere	0382-21617	21314
225	NTT	Ende	5311013	RSUD Ende	Jl. Prof Dr. WZ.Johanes Ende	0381-21031	22026
226	NTT	Manggarai	5313015	RSU Ruteng	Jl. Diponegoro No.16,Kab Manggarai	-21389	-
227	NTT	Flores Timur	5309012	RSU Larantuka	Jl. Moh Hatta No.19,Kab.Flores Timur	0382-21617	-

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
228	NTT	Kupang	5371022	RS Tk.IV Wirasakti Kupang	Jl. Dr.DR.Moch Hatta No.3,Kupang	0380-821131	-
229	SULUT	Manado	7171013	RSU Prof.Dr. R.D Kandou Manado	Jl. Raya Tanawangko No.56, Manado	0431-853191	853205
230	SULUT	Manado	7171035	RS Jiwa Ratumbusang	Jl. Bethesda 77 Manado	0431-862792	-
231	SULUT	Tomohon	7102036	RS Bethesda GMIM Tomohon	Jl. Raya Tomohon	0430-351017	351260
232	SULUT	Manado	7171024	RS TK.Teling Manado	Jl. 14 Februari Telling Atas,Manado	0431-852450	853035
233	SULUT	Bitung	7172036	RSU Bitung	Jl. SH Sarundayang Kota Bitung	0438-31881	-
234	SULBAR	Polmas	7602044	RSU Polewali	Jl. Dr Ratulangi 50 Polewali		
235	SULTENG	Palu	7271014	RSU Undata Palu	Jl. Dr Suharso 14 Palu	0451-421270	421370
236	SULTENG	Palu	7271051	RS Jiwa Palu Madani	Km 13 Mamboro Palu	0451-491470	491605
237	SULTENG	Palu	7271040	RS Woodward Bala Keselamatan	Jl. Woodward No.1 Palu	0451-421769	423744
238	SULTENG	Toli-toli	7206012	RSU Mokopido Toli-Toli	Jl. Lanoni No.37 Toli-Toli, Sulteng	0453-21300	-
239	SULTENG	Poso	7204010	RSUD Poso	Jl. Jen.Sudirman No.33 Poso	0452-23645	324360
240	SULTENG	Tojo Una-Una	7204032	RSU Ampana	Jl. St Hasanudin No. 32 Ampana	0465-21165	-
241	SULTENG	Morowali	7204021	RSUD Kolonodale	Jl. W Monginsidi 2 Kolonedale	0465-21010	21010
242	SULTENG	Banggai	7202015	RSU Luwuk	Jl. Imam Bonjol No. 14 Luwuk	0461-21820	-
243	SULSEL	Makassar	7371030	Rumkit Tk.II Pelamonia	Jl. Jend Sudirman No.27,Makassar	0411-323434	323434
244	SULSEL	Makassar	7371325	RSU Dr W Sudirohusodo UP	Jl. P Kemerdekaan Km.11,Makasar	0411-584677	587676
245	SULSEL	Makassar	7371041	RS Kepolisian Bhayangkara	Jl. Letjen Mapaodang Makassar	-872514	-
246	SULSEL	Makassar	7371096	RS Jiwa Makassar	Jl. L Pasewang No. 34 Makassar	-873120	-
247	SULSEL	Makassar	7371026	RSU Labuang Baji	Jl. Dr. Ratulangi No.81 Makassar	0411-873482	530454
248	SULSEL	Pare-pare	7372075	RSU Andi Makkasau Pare2	Jl. Nurussamawaty No.3 Pare-Pare	0421-21823	22237
249	SULSEL	Bulukumba	7302016	RSU Bulukumba	Jl. Serikaya No. 17 Bulukumba	-81290	-
250	SULSEL	Palopo	7317016	RSU Palopo Sawerigading	Jl. Samiun No.2 Palopo	0471-21015	24356
251	SULTRA	Kendari	7403011	RSU Propinsi Kendari	Jl. Dr Ratulangi No. 151 Kendari	0401-321733	321432
252	SULTRA	Kendari	7403066	RS Jiwa Kendari	Jl. Letjen Suprpto Kendari	0401-873120	-
253	SULTRA	Buton	7401016	RSU Bau Bau	Jl. Jend Sudirman 20 Bau Bau	0402-21803	-
254	SULTRA	Kolaka	7404012	RSU Kolaka	Jl. W R Supratman No. 20 Kolaka	0405-21042	-
255	Gorontalo	Gorontalo	7571010	RSU Prof Dr H Aloei Saboe	Jl. Sultan Batutihe No. 7 Gorontalo	0435-821019	821062
256	Gorontalo	Gorontalo	7501021	RSU Dr M Mohammad Dunda	Jl. A Yani Limboto Gorontalo	-851455	-

No.	Provinsi	Kabupaten/ kota	Kode RS	Rumah Sakit	Alamat/Lokasi RS	No Telp	No fax
257	Maluku	Ambon	8171015	RSU Dr M Haulussy Ambon	Jl. Dr Kayadoe Ambon	0911-353438	353595
258	Maluku	Ambon	8171110	RS Al Fatah	Jl.Sultan Babullah 2 Ambon	-	-
259	Maluku	Tual	8101015	RSU Tual	Jl. Merdeka Ohoijang Tual	0916-21612	21614
260	MALUT	Ternate	8271016	RSU Ternate	Jl. Tanah Tinggi Ternate	0921-21281	21777
261	MALUT	Ternate		RSU Boesoeri	Ternate		
262	PAPBAR	Manokwari	9102011	RSU Manokwari	Jl. Bhayangkara No.I Manokwari	0986-211441	213189
263	PAPBAR	Sorong	9171032	RSU Sele Be Solu Sorong	Jl. Basuki Rahmat Km 12 Sorong	0951-21450	322076
264	PAPBAR	Fak-fak	9101010	RSU Fak Fak	Jl. Jend Sudirman Fak Fak	0956-22373	-
265	PAPBAR	Sorong	9171010	RSU Sorong	Jl. Kesehatan No. 36 Sorong	0951-321850	321763
266	Papua	Nabire	9202012	RSU Nabire	Jl. R.E Martadinata Nabire	-21845	-
267	Papua	Mimika	9201011	RS Mitra Masy.Timika	Jl.SP2-SP5 Timika, Mimika	0901-301881	301882
268	Papua	Biak	9205015	RSU Biak	Jl. Sriwijaya Ridge I Biak	0981-21294	24630
269	Papua	Abepura	9271023	RSU Abepura	Jl. Kesehatan No. 1 Abepura	0967-581064	581064
270	Papua	Jayapura	9271034	Rumkit Tk.IV Marten Indey/ Dr Aryoko Sorong	Jl. Pramuka No.1 Remu Utara,Sorong	-21752	-
271	Papua	Jayapura	9271012	RSU Jayapura	Jl. Kesehatan I Dok II Jayapura	0967-533616	533781
272	Papua	Merauke	9201012	RSU Merauke	Jl. SukarjowirjopraNo.to Merauke	0971-321125	321124
273	Papua	Jayapura	9271067	RS Bhayangkara Papua	Jl. Jeruk Nipis Furia Kotaraja,Jayapura		
274	Papua	Jayapura	9271056	RS Dian Harapan	Jl. Teruna Bakti Waena Jayapura		
275	Papua	Mimika	9212011	RSUD Kab. Mimika	Jl. Yos Sudarso Kab. Mimika		
276	Papua	Jayawijaya	9202013	RSU Wamena	Jl. Trikora Wamena	-31152	-
277	Papua	Yapen Waropen	9204014	RSU Serui	Jl. Dr Sam Ratulangi Serui	-31118	-
278	Papua	Jayapura		RSAL Jayapura**			

Keterangan:

* Kemungkinan ada duplikasi

** Nomor registrasi rumah sakit belum diketahui

Lampiran 3. Formulir Skrining Gejala dan Tanda TB pada ODHA

FORMULIR SKRINING GEJALA DAN TANDA TB PADA ODHA

Nama pasien :
 No. Register Nasional HIV :
 Tanggal :

No	Gejala dan Tanda TB	Ya	Tidak
1.	Batuk selama 2-3 minggu atau lebih		
2.	Demam hilang timbul lebih dari 1 bulan		
3.	Keringat malam tanpa aktivitas		
4.	Penurunan berat badan tanpa penyebab yang jelas		
5.	Pembesaran kelenjar getah bening dengan ukuran lebih dari 2 cm		
6.	Lainnya		

Bila jawaban "ya" pada salah satu pertanyaan di atas: segera rujuk untuk pemeriksaan dahak secara mikroskopis atau pemeriksaan penunjang untuk penegakan diagnosis TB.
 Kalau sarana pemeriksaan untuk penegakan diagnosis TB tidak tersedia di unit pelayanan

Bila jawaban "tidak" pada semua pertanyaan di atas, ulangi pertanyaan di atas pada kunjungan berikutnya.

Petugas,

(.....)

Catatan

Formulir ini dapat digunakan pada layanan tes HIV dan PDP

Lampiran 4. Stadium Klinis Infeksi HIV

Stadium 1

- Tidak ada gejala
- Limfadenopati Generalisata Persisten

Stadium 2

- Penurunan berat badan bersifat sedang yang tak diketahui penyebabnya (<10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya)
- Infeksi saluran pernafasan yang berulang (sinusitis, tonsillitis, otitis media, faringitis)
- Herpes zoster
- Keilitis angularis
- Ulkus mulut yang berulang
- Ruam kulit berupa papul yang gatal (*Papular pruritic eruption*)
- Dermatisis seboroik
- Infeksi jamur pada kuku

Stadium 3

- Penurunan berat badan bersifat berat yang tak diketahui penyebabnya (lebih dari 10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya)
- Diare kronis yang tak diketahui penyebabnya selama lebih dari 1 bulan
- Demam menetap yang tak diketahui penyebabnya
- Kandidiasis pada mulut yang menetap
- *Oral hairy leukoplakia*
- Tuberkulosis paru
- Infeksi bakteri yang berat (contoh: pneumonia, empiema, meningitis, piomiositis, infeksi tulang atau sendi, bakteraemia, penyakit inflamasi panggul yang berat)
- Stomatitis nekrotikans ulserative akut, gingivitis atau periodontitis
- Anemi yang tak diketahui penyebabnya (<8g/dl), netropeni (<0.5 x 10⁹/l) dan/atau trombositopeni kronis (<50 x 10⁹/l)

Stadium 4

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Sindrom wasting HIV▪ Pneumonia <i>Pneumocystis jiroveci</i>▪ Pneumonia bakteri berat yang berulang▪ Infeksi herpes simplex kronis (orolabial, genital, atau anorektal selama lebih dari 1 bulan atau viseral di bagian manapun)▪ Kandidiasis esofageal (atau kandidiasis trakea, bronkus atau paru)▪ Tuberkulosis ekstra paru▪ Sarkoma Kaposi▪ Penyakit Cytomegalovirus (retinitis atau infeksi organ lain, tidak termasuk hati, limpa dan kelenjar getah bening)▪ Toksoplasmosis di sistem saraf pusat▪ Ensefalopati HIV | <ul style="list-style-type: none">▪ Pneumonia Kriptokokus ekstrapulmoner, termasuk meningitis▪ Infeksi mycobacteria non tuberkulosis yang menyebar▪ Leukoencephalopathy multifocal progresif▪ <i>Cryptosporidiosis</i> kronis▪ Isosporiasis kronis▪ Mikosis diseminata (histoplasmosis, coccidiomycosis)▪ Septikemi yang berulang (termasuk <i>Salmonella</i> non-tifoid)▪ Limfoma (serebral atau Sel B non-Hodgkin)▪ Karsinoma serviks invasif▪ Leishmaniasis diseminata atipikal▪ Nefropati atau kardiomiopati terkait HIV yang simtomatis |
|--|--|

Lampiran 5. Daftar obat ARV di Indonesia berikut nama dagang sering digunakan, dosis dan efek sampingnya

Golongan	Sediaan dan dosis yang direkomendasikan	Efek Samping	Keterangan
Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NRTI)			
Zidovudine (AZT) (Reviral®)	250 - 300 mg setiap 12 jam Dosis 250 mg dapat diberikan tanpa mengurangi efektivitas AZT dengan kemungkinan timbulnya efek samping yang lebih rendah Dosis 250 mg sementara tidak tersedia di Indonesia	Perlu dilakukan Pemantauan efek samping supresi sumsum tulang (anemi makrositik atau netropeni) ES lain: asidosis laktat dengan steatosis hepatitis (jarang); intoleransi gastrointestinal; sakit kepala; sukar tidur; miopati; pigmentasi kulit dan kuku	Dalam suhu kamar Duviral® merupakan FDC dari AZT+3TC
Stavudine (d4T) (Staviral®)	30 mg; diberikan tiap 12 jam	Neuropati perifer, lipodistrofi dan laktat asidosis merupakan efek samping yang sering timbul. Pemeriksaan ketiga gejala tersebut diatas perlu dilakukan secara terus menerus ES lain Pankreatitis	Dalam suhu kamar
Lamivudine (3TC) (Hiviral®)	150 mg; diberikan tiap 12 jam atau 300 mg setiap 24 jam	Toksitas rendah Efek samping asidosis laktat dengan steatosis hepatitis (jarang)	Dalam suhu kamar. Jika ODHA telah mendapatkan Lamivudin untuk tujuan pengobatan Hepatitis B sebelumnya, maka Lamivudine tidak dapat digunakan karena telah terjadi resisten. Duviral® merupakan FDC dari AZT+3TC
Didanosine (ddI)	250 mg (BB < 60 mg) dan 400 mg (BB > 60 mg): diberikan single dose setiap 24 jam (tablet bufer atau kapsul <i>enteric coated</i>)	Didanosine merupakan obat dari golongan “ d “ drugs bersama dengan d4T dan ddC. ddI tidak dapat digunakan bersama dengan d4T karena memperkuat timbulnya efek samping seperti pankreatitis, neuropati, asidosis laktat, lipoatrofi. Efek samping lain: asidosis laktat dengan steatosis	Tablet dan kapsul dalam suhu kamar. Puyer harus dalam refrigerator, suspensi oral/ formula pediatrik dapat tahan hingga 30 hari bila disimpan dalam lemari es. Sudah tidak digunakan di Indonesia

Golongan	Sediaan dan dosis yang direkomendasikan	Efek Samping	Keterangan
		<p>hepatitis (jarang); mual; muntah; diare</p> <p>ddl tidak boleh digunakan bersama dengan Tenovofir karena interaksi obat yang menyebabkan kadar Tenovofir dalam darah turun sehingga menyebabkan kegagalan pengobatan</p> <p>ddl juga tidak direkomendasikan untuk digunakan bersama dengan Abacavir karena data pendukung yang tidak cukup</p>	
Abacavir (ABC) (Ziagen®)	300 mg; diberikan tiap 12 jam ATAU 600 mg setiap 24 jam	<p>Abacavir mempunyai efek samping hipersensitivitas dengan insiden sekitar 5 – 8 % (dapat fatal).</p> <p>Demam, ruam, kelelahan, mual, muntah, tidak nafsu makan</p> <p>Gangguan pernafasan (sakit tenggorokan, batuk) asidosis laktat dengan steatosis hepatitis (jarang)</p> <p>Penggunaan Abacavir harus dihentikan jika terjadi reaksi alergi dan TIDAK boleh digunakan lagi (re-start)</p> <p>Efek samping abacavir sama dengan efek samping Nevirapine dan kotrimoksasol sehingga penggunaan Abacavir bersama dengan Nevirapine merupakan kontra indikasi</p> <p>Pada negara maju, pemeriksaan HLA *B 5701 sebelum memberikan Abacavir, jika HLA*B5701 negatif maka Abacavir dapat digunakan</p> <p>Penggunaan Abacavir dapat menyebabkan cardiomiopati, terjadi terutama jika viral load > 100,000 <i>copies/ml</i></p>	<p>Dalam suhu kamar</p> <p>Hanya digunakan untuk formula anak</p>
Emtricitabine (FTC)	200 mg setiap 24 jam	Merupakan turunan dari 3TC, dapat digunakan pada Hepatitis B	<p>Dalam suhu kamar</p> <p>Truvada® - merupakan FDC dari TDF+FTC</p> <p>Atripla® - merupakan FDC dari TDF+FTC+EFV</p>
Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor (NtRTI)			

Golongan	Sediaan dan dosis yang direkomendasikan	Efek Samping	Keterangan
Tenofovir (TDF) (Viread®)	300 mg; diberikan single dose setiap 24 jam (Catatan: interaksi obat dengan ddl, tidak lagi dipadukan dengan ddl)	Insufisiensi fungsi ginjal, sindrom Fanconi, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan fungsi ginjal sebagai data awal (baseline data) Astenia, sakit kepala, diare, mual, muntah, perut kembung; Penurunan bone mineral density; Osteomalasia.	Dalam suhu kamar Truvada® - merupakan FDC dari TDF+FTC Atripla® - merupakan FDC dari TDF+FTC+EFV
Non Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NRTI)			
Nevirapine (Neviral®)	200 mg setiap 24 jam selama 14 hari, kemudian 200 mg setiap 12 jam	Efek samping pada nevirapine adalah dose dependent, sehingga untuk 2 minggu pertama dilakukan eskalasi dosis 200mg/dosis tunggal dan 200 mg /12 jam pada hari ke 15 dan seterusnya Jika Nevirapine digunakan untuk mengganti (substitusi) Efavirense maka nevirapine langsung diberikan dengan dosis penuh tanpa escalating dosis Efek samping nevirapine lainnya yang perlu diperhatikan adalah hepatotoksik. Nevirapine dihentikan jika terjadi kenaikan SGPT > 5 kali dari baseline Nevirapine dihentikan jika terjadi steven – Johnson sindrom dan tidak boleh di ulang kembali. Pemberian Nevirapine pada wanita dengan CD4 > 250 dan pria dengan CD4 > 400 perlu dilakukan Pemantauan ketat terhadap timbulnya reaksi alergi Nevirapine TIDAK boleh digunakan untuk Post Exposure Prophylaxis (PEP) Nevirapine dapat dipertimbangkan untuk digunakan bersama dengan Rifampisin jika Efaviren merupakan kontraindikasi. Efavirenz TIDAK direkomendasikan untuk digunakan guna keperluan substitusi jika telah terjadi Steven Johnson syndrom	Dalam suhu kamar

Golongan	Sediaan dan dosis yang direkomendasikan	Efek Samping	Keterangan
Efavirenz (Stocrin®) (Efavir®) (Sustiva®)	600 mg; diberikan single dose 24 jam (malam) hari	Gejala SSP: pusing, mengantuk, sukar tidur, bingung, halusinasi, agitasi, seperti susah konsentrasi, insomnia, vivid dream, depresi, skizofrenia. Peningkatan kadar transaminase. Hiperlipidemi. Ginekomasti. Ruam kulit. Potensi teratogen Merupakan obat pilihan utama pada ko-infeksi TB/HIV Mempunyai profile efek samping yang sama dengan Nevirapine dengan insiden yang lebih rendah Pemantauan efek samping pada gangguan mental Pada wanita hamil, Efavirenz diberikan setelah trimester pertama Dilaporkan menyebabkan false positif pada skrining cannabis dan benzodiazepine.	Dalam suhu kamar Atripla® - merupakan FDC dari TDF+FTC+EFV
Protease Inhibitor (PI)			
Lopinavir/ ritonavir (LPV/ r) (Aluvia®)	Tablet heat stable lopinavir 200 mg + ritonavir 50 mg: 400 mg/100 mg setiap 12 jam Untuk pasien dalam terapi TB yang mengandung Rifampisin digunakan LPV 800 mg + RTV 200 mg dua kali sehari, dengan pemantauan ketat keadaan klinis & fungsi hati	Efek samping metabolic seperti hiperglikemia (diabetes), hiperkholestolemi, lipoakumulasi perlu dimonitor pada penggunaan jangka panjang Intoleransi gastrointestinal, mual, muntah, peningkatan enzim transaminase Kontra indikasi relatif untuk digunakan bersama dengan Rifampisin karena adanya interkasi obat yang menyebabkan kadar LPV/r hilang hingga 90%	Dalam suhu kamar

Lampiran 6. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Untuk Hepatitis B

Pemeriksaan serologi	Hasil	Interpretasi dan Rekomendasi
HBsAg	Negatif	Tidak terinfeksi HBV, rentan terhadap kemungkinan tertular dan di rekomendasikan untuk mendapatkan vaksinasi
Anti – HBc	Negatif	
Anti – HBs	Negatif	
HBsAg	Negatif	Jika belum divaksinasi, direkomendasikan untuk dilakukan vaksinasi, jika sudah divaksinasi dan titer < 10mIU maka direkomendasikan untuk diulang. Jika > 10mIU dan sudah mendapatkan vaksinasi lengkap tidak lagi diperlukan vaksinasi.
Anti – HBc	Negatif	
Anti – HBs	Positif	
HBsAg	Positif	<i>Early acute infection</i>
Anti – HBc	Negatif	
Anti – HBs	Negatif	
HBsAg	Positif	Infeksi Akut
Anti – HBc	Positif	
IgM anti – HBc*	Positif	
Anti –HBs	Negatif	
HBsAg	Positif	Infeksi kronik
Anti – HBc	Positif	
IgM anti-HBc*	Negatif	
Anti – HBs	Negatif	
HBsAg	Negatif	Proses infeksi telah berhenti dan pasien mempunyai kekebalan terhadap HBV (Resolved infection)
anti – HBc	Positif	
Anti – HBs	Positif	
HBsAg	Negatif	Either distant resolved infection;recovering from acute infection;false positive;or 'occult' chronic infection (HBV DNA PCR positive)
Anti –HBc	Positif	
Anti – HBs	Negatif	

Sumber : Mast E.E.et al.,MMWR Recomm Rep,2006;55(RR-16);p.4

Lampiran 7. Interpretasi Hasil Laboratorium untuk Hepatitis C

Pemeriksaan	Hasil	Interpretasi	Kemungkinan lain
Anti - HCV	Negatif	Tidak Terinfeksi	Masa inkubasi dan <i>Previous infection with clearance and seroconversion</i>
HCV RNA PCR	Negatif		
Anti – HCV HCV RNA PCR	Negatif Positif	Infeksi akut	
Anti – HCV	Positif	Infeksi yang telah mereda (Past resolved infection)	Positif palsu dari hasil antibodi dan kondisi kronik infeksi dengan transient PCR RNA yang <i>undetectable</i> (<i>Chronic infection with transiently undetectable RNA PCR</i>)
HCV RNA PCR	Negatif		
Anti – HCV HCV RNA PCR	Positif Positif	Infeksi akut atau kronis	

Sumber : National Management Guidelines For Sexually Transmissible . Sexual Health Society of Victoria.2008

Lampiran 8. Pemantauan terapi ARV pada kelompok risiko yang lebih sering terjadi efek samping

Obat ARV	Toksikitas Utama	Keadaan risiko lebih tinggi untuk terjadinya efek samping/toksikitas
d4T	Lipodistrofi Neuropati Asidosis laktat	Usia >40 tahun Jumlah CD4 <200 sel/mm ³ BMI >25 (atau berat badan >75 kg) Penggunaan bersama INH atau ddI
AZT	Anemia Neutropenia	Jumlah CD4 <200 sel/mm ³ BMI <18.5 (atau berat badan <50 kg) Anemia saat memulai
TDF	Gangguan fungsi ginjal	Adanya penyakit ginjal lain Usia >40 tahun BMI <18.5 (atau berat badan <50 kg) Diabetes mellitus Hipertensi Penggunaan bersama dengan PI atau obat lain yang nefrotoksik
EFV	Teratogenik Penyakit psikiatrik	Trimester pertama kehamilan (tidak boleh dengan EFV) Depresi atau penyakit psikiatrik (sebelumnya atau saat awal)
NVP	Hepatotoksitas	Ko-infeksi dengan HCV dan HBV

Lampiran 9. Derajat toksisitas klinis dan laboratoris

URAIAN	Tahap 1 (Ringan)	Tahap 2 (Sedang)	Tahap 3 (Berat)	Tahap 4 (Potensial mengancam jiwa)
HEMATOLOGI				
Hemoglobin	8,0 - 9,4 g/dl	7,0 - 7,9 g/dl	6,5 – 6,9 g/dl	< 6,5 g/dl
Jumlah netrofil absolut	1.000-1.500/mm ³	750-999/mm ³	500-749/mm ³	< 500/mm ³
Trombosit	75.000-99.000/mm ³	50.000-74.999/mm ³	20.000-49.999/mm ³	<20.000/mm ³
KIMIA KLINIK				
Hiperbilirubinemi	>1,0–1,5 x ULN	>1,5–2,5 x ULN	>2,5–5 x ULN	>5 x ULN
Glukosa (puasa)	110–125 mg/dl	126–250 mg/dl	251–500mg/dl	>500 mg/dl
Hipoglikemi	55–64 mg/dl	40–54 mg/dl	30–39 mg/dl	<30 mg/dl
Hiperglikemi (sewaktu dan tdk ada riwayat diabetes)	116–160 mg/dl	161–250 mg/dl	251–500 mg/dl	>500 mg/dl
Trigliserida		400–750 mg/dl	751–1200 mg/dl	>1200 mg/dl
Kreatinin	>1–1,5 x ULN	>1,5–3 x ULN	>3–6x ULN	>6x ULN
AST (SGOT)	>1,25 – 2,5xULN	>2,5–5 x ULN	>5–10 x ULN	>10 x ULN
ALT (SGPT)	>1,25 – 2,5xULN	>2,5–5 x ULN	>5–10 x ULN	>10 x ULN
GGT	>1,25 – 2,5xULN	>2,5–5 x ULN	>5–10 x ULN	>10 x ULN
Alkali fosfatase	>1,25 – 2,5xULN	>2,5–5 x ULN	>5–10 x ULN	>10 x ULN
Bilirubin	1,1–1,5 x ULN	1,6–2,5 x ULN	2,6–5x ULN	>5x ULN
Amilase	>1–1,5 x ULN	>1,5–2 x ULN	>2–5x ULN	>5x ULN
Amilase pancreas	>1–1,5 x ULN	>1,5–2 x ULN	>2–5x ULN	>5x ULN
Lipase	>1–1,5 x ULN	>1,5–2 x ULN	>2–5x ULN	>5x ULN
Laktat	<2 x ULN tanpa asidosis	>2 x ULN tanpa asidosis	Laktat ↑ dgn pH < 7,3 tidak mengancam jiwa	Laktat ↑ dgn pH < 7,3 yang mengancam jiwa

URAIAN	Tahap 1 (Ringan)	Tahap 2 (Sedang)	Tahap 3 (Berat)	Tahap 4 (Potensial mengancam jiwa)
GASTROINTESTINAL				
Mual	Ringan ATAU sementara; Dapat mempertahankan asupan	Rasa tidak nyaman bersifat sedang ATAU penurunan asupan selama <3 hari	Rasa tidak nyaman bersifat berat ATAU asupan minimal selama >3 hari	Perlu rawat inap
Muntah	Ringan ATAU sementara; 2-3 kali per hari ATAU muntah ringan berlangsung <1 minggu	Sedang ATAU persisten; 4-5 episode per hari ATAU muntah berlangsung >1 minggu	Muntah semua makanan/cairan dalam 24 jam ATAU hipotensi ortostatik ATAU perlu cairan IV	Syok hipotensi ATAU perlu rawat inap untuk pemberian cairan IV
Diare	Ringan ATAU sementara; 3-4x diare per hari ATAU diare ringan yang berlangsung <1 minggu	Sedang ATAU persisten; 5-7x diare per hari ATAU diare yang berlangsung >1 minggu	Diare berdarah ATAU hipotensi ortostatik ATAU >7x diare/hari ATAU perlu cairan IV	Syok hipotensi ATAU perlu rawat inap
RESPIRASI				
Dyspnea	Sesak napas waktu olah raga	Sesak napas pada aktivitas normal	Sesak napas ketika istirahat	Sesak napas yang memerlukan terapi O ₂
URINALISIS				
Proteinuri				
Urin sewaktu	1+	2+ atau 3+	4+	Sindroma nefrotik
24-jam urine	Kehilangan protein 200 mg - 1 g /hari ATAU <0,3% ATAU <3 g/l	Kehilangan protein 1-2 g/ hari ATAU 0,3-1% ATAU 3-10 g/ l	Kehilangan protein 2-3,5 g /hari ATAU >1% ATAU >10 g/l	Sindroma nefrotik ATAU Kehilangan protein >3,5 g /hari
Gross hematuri	Hanya mikroskopis	Gross, tanpa bekuan	Gross dengan bekuan	Obstruktif
LAIN-LAIN				
Demam (oral, >12 jam)	37,7-38,5°C	38,6-39,5°C	39,6-40,5°C	>40,5°C selama ≥12 jam

URAIAN	Tahap 1 (Ringan)	Tahap 2 (Sedang)	Tahap 3 (Berat)	Tahap 4 (Potensial mengancam jiwa)
				berturut-turut
Sakit kepala	Ringan; tidak memerlukan obat	Sedang ATAU perlu analgetika non-narkotik	Berat ATAU respon terhadap obat narkotik awal	Sakit kepala membahayakan
Reaksi alergi	Gatal tanpa ruam kulit	Urtikaria terlokalisir	Urtikaria meluas, angioedema	Anafilaksis
Ruam kulit hipersensitivitas	Eritema, gatal	Ruam makulopapular difus ATAU deskwamasi kering	Vesikulasi ATAU deskwamasi basah ATAU ulserasi	SALAH SATU DARI: terkena membrane mukosa, suspek Stevens-Johnson (TEN), erytema multiforme, dermatitis exfoliativa
Lelah/lemah	Aktivitas normal berkurang <25%	Aktivitas normal berkurang 25-50%	Aktivitas normal berkurang >50%; tidak dapat bekerja	Tidak mampu merawat diri sendiri

Lampiran 10. Tanda, Gejala Klinis, Pemantauan dan Penatalaksanaan terhadap Gejala Efek Samping yang Berat dari ARV yang Membutuhkan Penghentian Obat

Efek Samping	Obat Penyebab	Tanda/ Gejala Klinis	Tatalaksana
Hepatitis akut	NVP; EFV jarang; lebih jarang dengan AZT, ddl, d4T (<1%); dan PI, paling sering dengan RTV	Kuning, pembesaran hati, gejala gastrointestinal, capai, tidak nafsu makan; NVP yang berhubungan dengan hepatitis dapat mempunyai komponen hipersensitif (ruam karena obat, gejala sistematis, eosinofilia)	Jika mungkin pantau transaminase serum, bilirubin. Semua ARV harus dihentikan sampai gejala teratasi. NVP harus dihentikan sama sekali selamanya.
Pankreatitis akut	ddl, d4T; 3TC (jarang)	Mual, muntah dan sakit perut	Jika mungkin pantau amilase dan lipase pankreas serum. Semua terapi ARV harus dihentikan sampai gejala teratasi. Mulai kembali terapi ARV dengan NsRTI yang lain, lebih disukai yang tidak menyebabkan toksisitas pada pankreas (mis. AZT, ABC)
Asidosis laktat	Semua analog nukleosida (NsRTI)	Gejala awal bervariasi: sindrom prodromal klinis dapat berupa kelelahan umum, lemah, gejala gastrointestinal (mual, muntah, pembesaran hati, tidak nafsu makan, dan atau kehilangan berat badan mendadak yang tidak dapat dijelaskan), gejala pernafasan (takipnea dan sesak nafas) atau gejala neurologis (termasuk kelemahan motorik).	Hentikan semua ARV; gejala dapat berlanjut atau lebih buruk setelah penghentian terapi ARV. Berikan terapi penunjang. Obat-obatan yang dapat dipertimbangkan untuk memulai terapi kembali termasuk kombinasi PI dengan suatu NNRTI dan kemungkinan salah satu ABC atau tenofovir (TDF)
Reaksi hipersensitif	ABC, NVP	ABC: kumpulan gejala awal termasuk: demam, capai, mialgia, mual/ muntah, diare, sakit perut, faringitis, batuk, sesak nafas (dengan atau tanpa ruam). Walaupun gejala bertumpang tindih dengan gejala pernafasan dan gastrointestinal yang timbul akut setelah memulai ABC menunjukkan khas adanya reaksi hipersensitif. NVP: gejala sistematis seperti demam, mialgia, nyeri sendi, hepatitis, eosinofilia dengan atau tanpa ruam.	Hentikan semua ARV sampai gejala teratasi. Reaksi dapat makin bertambah buruk secara cepat dengan pemberian obat dan dapat fatal. Berikan terapi penunjang. Jangan coba lagi dengan ABC (atau NVP), karena reaksi anafilaktik dan kematian telah pernah dilaporkan. Sekali gejala teratasi, mulai kembali ARV dan menggantinya dengan NsRTI lain jika berhubungan dengan ABC atau dengan obat yang berdasarkan PI atau NsRTI jika berhubungan dengan NVP.
Ruam hebat/ sindroma Stevens-Johnson	NNRTI: NVP, EFV	Ruam biasanya timbul dalam 2-4 minggu pertama pengobatan. Ruam biasanya eritematus, makulopapula,	Hentikan semua ARV sampai gejala teratasi. Hentikan sama sekali NVP yang menimbulkan ruam dengan

Efek Samping	Obat Penyebab	Tanda/ Gejala Klinis	Tatalaksana
		bersatu paling banyak ditubuh dan lengan, mungkin gatal dan dapat terjadi dengan atau tanpa demam. Sindrom Stevens-Johnson atau nekrotik epidermal toksik (SSJ/NET) terjadi pada $\pm 0,3\%$ orang terinfeksi yang menerima NVP.	gejala sistematis seperti demam, ruam yang hebat dengan lesi pada mukosa atau gatal-gatal, atau SSJ/TEN; begitu teratasi, ganti obat terapi ARV dengan jenis ARV lainnya (mis. 3 NsRTI atau 2 NsRTI dan PI). Jika ruam tidak begitu hebat tanpa gejala mukosa atau sistematis, ganti NNRTI (misal NVP ganti dengan EFV) dapat dipertimbangkan setelah ruam teratasi.
Neuropati perifer yang hebat	ddl, d4T	Sakit, semutan, mati rasa pada tangan dan kaki; kehilangan sensori distal, kelemahan otot ringan dan dapat terjadi hilangnya refleks.	Hentikan NRTI yang dicurigai dengan NRTI lain yang tidak neurotoksik (mis. AZT, ABC), gejala biasanya teratasi dalam 2-3 minggu.

Lampiran 11. Interaksi obat ARV dengan obat lain

Obat / ARV	NVP	EFV	LPV/r
Antimikobakterium			
Rifampicin	Kadar NVP turun 20-58%. Konsekuensi virologis belum pasti. Kemungkinan terjadi efek hepatotoksik tambahan. Perlu Pemantauan dengan baik	Kadar EFV turun sampai 25%	AUC LPV turun sampai 75%. Seharusnya tidak digunakan bersama
Clarithromycin	Tidak ada	Kadar Clarithromycin turun sampai 39%. Lakukan monitor efikasinya atau ganti obat lain	Peningkatan AUC Clarithromycin sampai 75%. Lakukan penyesuaian dosis Clarithromycin pada gangguan fungsi ginjal
Anti Jamur			
Ketoconazole	Kadar ketokonazole naik sampai 63%. Kadar NVP naik sampai 15-30%. Tidak dianjurkan untuk digunakan bersama	Tidak ada perubahan kadar yang berarti dari ketokonazole maupun EFV	Peningkatan AUC LPV. Peningkatan kadar Ketokonazole sampai 3 kali. Ketokonazole Tidak boleh lebih dari 200 mg/hari
Fluconazole	Peningkatan CMax, AUC, Cmin NVP sampai 100%. Tidak ada perubahan kadar Fluconazole. Kemungkinan peningkatan hepatotoksik yang memerlukan Pemantauan toksisitas NVP.	Tidak ada data	Tidak ada data
Itraconazole	Tidak ada data	Tidak ada data	Peningkatan kadar Itraconazole. Dosis Itraconazole tidak boleh lebih dari 200 mg/hari
Kontrasepsi Oral			
Ethinyl estradiol	Penurunan Ethinyl estradiol sampai 20%. Gunakan metode lain atau tambahan	Peningkatan Ethinyl estradiol sampai 37%. Gunakan metode lain atau tambahan	Penurunan Ethinyl estradiol sampai 42%. Gunakan metode lain atau tambahan
Anti Konvulsan			
Carbamazepine	Belum diketahui. Gunakan dengan hati-hati. Lakukan Pemantauan kadar antikonvulsan.	Tidak diketahui. Gunakan dengan hati-hati. Satu laporan kasus penurunan konsentrasi EFV	Banyak kemungkinan interaksi. Carbamazepin: meningkat bila bersama RTV.

Obat / ARV	NVP	EFV	LPV/r
Phenobarbital Phenytoin		bersamaan phenytoin. Lakukan Pemantauan kadar antikonvulsan dan EFV	Gunakan dengan hati-hati. Monitor kadar antikonvulsan. Phenytoin: penurunan kadar LPV dan RTV, dan phenytoin. Hindari penggunaan bersama atau monitor kadar LPV
Terapi Substitusi Opioid			
Metadon	Kadar: NVP tidak berubah. Metadon turun sekali. Sering terjadi sindrom withdrawal opioid bila digunakan bersama. Kadang perlu menaikkan dosis metadon. Lakukan titrasi dosis metadon untuk bisa berefek	Kadar: metadon turun 60%. Sering terjadi sindrom withdrawal opioid bila digunakan bersama. Kadang perlu menaikkan dosis metadon. Lakukan titrasi dosis metadon untuk bisa berefek	Penurunan AUC metadon sampai 53%. Kemungkinan terjadi sindrom withdrawal opioid. Monitor dan kalau perlu lakukan titrasi dosis. Mungkin perlu peningkatan dosis metadon
Buprenorphine	Belum ada penelitian	Kadar Buprenorphine turun 50% tetapi tidak ada laporan sindrom withdrawal opioid. Tidak ada anjuran penyesuaian dosis	Tidak ada interaksi yang bermakna
Obat penurun lipid (<i>Lipid-lowering agents</i>)			
Simvastatin, Lovastatin	Tidak ada data	Penurunan kadar Simvastatin sampai 58%. Kadar EFV tidak berubah. Lakukan penyesuaian dosis simvastatin sesuai respon lipid; tidak boleh melebihi dari dosis yang dianjurkan	Potensi terjadi peningkatan kadar statin yang tinggi. Hindari penggunaan bersama
Atorvastatin	Tidak ada data	Penurunan AUC Atorvastatin sampai 43%. Kadar EFV tidak berubah. Lakukan penyesuaian dosis Atorvastatin sesuai respon lipid; tidak boleh melebihi dari dosis yang dianjurkan	Peningkatan AUC 5.88 kali. Mulai dengan dosis terkecil dan monitor hati-hati
Pravastatin	Tidak ada data	Tidak ada data	Peningkatan AUC Pravastatin 33%. Tidak perlu ada penyesuaian dosis.
Proton pump inhibitor. Semua obat PI dan EFV dapat meningkatkan kadar Cisapride dan antihistamin non-sedasi (aztemizole, terfenidine) yang dapat menyebabkan toksisitas jantung. Penggunaan bersamaan tidak dianjurkan.			

Sumber : A datasi dan modifikasi dari Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. 4 May 2006

Lampiran 12. Jaringan Internet yang Bermanfaat

- <http://www.who.int/hiv/en/>
- <http://www.unaids.org/publications/documents/index.html>
- <http://www.medscape.com/hiv>
- <http://www.amfar.org>
- <http://www.hivandhephepatitis.com>
- <http://www.cdc.gov/hiv/topics/treatment/index.htm>
- <http://www.cdc.gov/hiv/>
- <http://www.aidsinfo.nih.gov/>
- <http://www.hopkins-hivguide.org/>
- <http://www.aidsmeds.com>
- <http://www.aidsmap.com>
- <http://www.aids.org>
- <http://www.thebody.com/>
- <http://www.hivnat.org>
- <http://hivinsite.ucsf.edu/InSite>
- <http://www.aegis.org/>
- <http://www.natap.org/>
- <http://spiritia.or.id/>
- <http://aids-ina.org/>
- <http://www.i-base.info/index.html>

Juga dianjurkan untuk membaca situs web perusahaan farmasi pembuat obat Antiretroviral.

Lampiran 13. Daftar Bacaan yang Bermanfaat

1. Buku Acuan

- Pedoman ART Dewasa, WHO 2010
- Pedoman PMTCT, WHO 2010
- Kementerian Kesehatan VCT, PITC, PMTCT, LAB, CST, Jejaring ARV
- Infeksi Oportunistik, Evy yunihastuti, sjamsurizal
- HIV AIDS, dari molekuler ke klinik, Nasronudin, Surabaya
- Clinical HIV/AIDS care guidelines for limited resource – poor settings

2. Antiretroviral therapy publications WHO

1. <http://www.who.int/hiv/pub/arv/en/>
2. Handbook on Access to HIV/AIDS-Related Treatment; A collection of Information, tools and resources for NGOs, CBOs and PLWHA groups. WHO, Mei 2003
http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/pub29/en/
3. Living Well with HIV DAN AIDS: A Manual on Nutritional Care and Support For People Living with HIV DAN AIDS. FAO 2002. URL :
<http://www.fao.org/DOCREP/005/y4168E/Y4168E00.HTM>
4. Community Home-Based Care in Resource-Limited Setting: A Framework for Action. WHO
http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/pub14/en/
5. Improving Access to Care in Developing Countries: Lessons from Practice, Research, Resources and Partnerships. Report from a meeting: Advocating for access to care and sharing experiences. WHO December 2001
http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/care/en/
6. Aid for AIDS South Africa Clinical Guidelines 2009
http://www.aidforaids.co.za/EX_Medscheme_VS07/Documents/AFA/Guidelines_book_Final.pdf
7. Clinical Guide on Supportive and Palliative Care for People with HIV/AIDS. The HIV/AIDS bureau of Health Resources and Services Administration
<http://hab.hrsa.gov/tools/palliative/>
8. A Guide to the Clinical Care of Women with HIV/AIDS, 2005 edition. The HIV/AIDS Bureau of Health Resources and Services Administration
<http://hab.hrsa.gov/publications/womencare05/>
9. Clinical Management of the HIV-Infected Adult: A Manual For Midlevel Clinicals, oleh Patricia Yeargin, Rosemary Donnelly, dan Dianne Weyer, RN, MN, CFNP. Southeast AETC and MATEC, Maret 2003

http://www.aids-etc.org/pdf/tools/se_midlevel_2003.pdf

10. Tool to Assess Site Readiness for Initiating Antiretroviral Therapy (terapi ARV). John Snow International/Deliver, 2007.

http://www.jsi.com/Managed/Docs/Publications/HIVAIDS/art_stages_of_readiness_tool_v1-3.pdf

11. Pocket Guide to Adult HIV/AIDS Treatment: 2008-09 Johns Hopkins University Division of Infectious Diseases

http://www.hopkins-hivguide.org//publications/main/pocket_guide_to_adult_hiv_aids_treatment/pocket_guide_to_adult_hiv_aids_treatment.html

12. A Practical Guide to HIV Drug Side Effects. CATIE, Revised 2006

http://www.catie.ca/sideeffects_e.nsf

13. A Practical Guide to HAterapi ARV (Highly Active Anti-retroviral Therapy). CATIE, Revised 2006

http://www.catie.ca/PG_HAterapi_ARV_e.nsf/

14. Managing Drug Side Effect. The AIDS Community Research Initiative of America (ACRIA).

<http://www.acria.org/index.php?q=publications/educational-booklets/side-effects>

15. Patient Information Booklet Series: Adherence; Anti-HIV Drugs; Clinical Trials; Glossary; HIV & Hepatitis; HIV Therapy; Lipodystrophy; Nutrition; Resistance; Viral Load & CD4 Count; dll. NAM (UK).

<http://www.aidsmap.com/cms1187580.asp>

16. Patient booklets: Introduction to combination therapy; Avoiding and managing side effects; Changing treatment; dll. HIV i-Base.

<http://www.i-base.info/guides/index.html>

17. Recreational Drugs and HIV Antivirals: A Guide to Interactions for Clinicians. NY/NJ AIDS education Training Center, Fall 2002.

http://www.nynjaetc.org/final_verson.pdf

18. Handbook on access to HIV/AIDS-related treatment : a collection of information, tools and resources for NGOs, CBOs and PLWHA groups. UNAIDS, WHO dan International HIV/AIDS Alliance, Mei 2003.

http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub02/jc897-handbookaccess_en.pdf

3. Newsletter dalam Bahasa Inggris yang dikirim melalui pos:

HIV treatment Bulletin – penerbitan pengobatan bulanan Inggris.

<http://www.i-base.info/forms/postsub.php>

4. Newsletter dalam bahasa Inggris yang dapat diakses gratis di Internet:

“HIV & AIDS Treatment in practice (HATIP)” is an E-mail newsletter for doctors, nurses, other health care workers and community treatment advocates working in limited-resource setting. The newsletter is published twice a month by NAM. If you have web access, sign up at:

<http://www.aidsmap.com/en/main/emailupdate.asp>

5. Milis Internet:

1. Indonesian-FACT (Indonesian Forum on AIDS Care and Treatment): adalah forum untuk mendiskusikan perawatan dan pengobatan HIV DAN AIDS di Indonesia.
 - Subscribe dengan kirim E-mail kosong ke: Indonesian-FACT-subscribe@yahoogroups.com
2. WartaAIDS adalah forum diskusi dan Tanya/jawab untuk mereka yang terkait dengan perawatan dan dukungan untuk Odha di Indonesia.
 - Subscribe dengan kirim E-mail kosong ke: wartaaids-subscribe@yahoogroups.com
3. AIDS-INA adalah diskusi tentang topik yang berkaitan dengan masalah HIV/AIDS, serta topik lain terkait.
 - Subscribe dengan kirim E-mail kosong ke: aids-ina-subscribe@yahoogroups.com
4. The goal of ProCAARE is to provide a forum for dialogue among clinical and public health physicians, nurses, researchers, policy makers, program managers, and other interested health practitioners both in the developing and industrialized world who are engaged in the fight against AIDS.
 - Join ProCAARE for free by sending an empty E-mail to:
procaare-join@healthnet.org

TIM PENYUSUN

Pengarah : Dr. H.M.Subuh,MPPM

Penanggung Jawab : Dr. Tony Wandra, PhD

Kontributor :

- Dr.Endang Budi Hastuti
- Naning Nugrahini, SKM, MKM
- Dr.Yanri W. Subronto, PhD, SpPD
- Prof. DR. dr. Zubairi Dzoerban, SpPD-KHOM
- Prof. DR. dr.Samsuridjal Djauzi, SpPD-KAI
- Dr. dr.Evy Yuni Hastuti, SpPD-KAI
- Dr.Oscar Barreneche, MSc
- Dr.Sri Pandam Pulungsih, MSc
- Dr. Janto G Lingga, SpP
- Dr. Budiarto
- Dr. Erwin Triyono, SpPD-KPTI
- Dr.Muchlis Achsan Udji Sofro SpPD KPTI
- Dr.Nia Kurniati, SpA (K)
- Dr.Hendra Widjaja,DTM&H,MCTM
- Dr. Ekarini, SpOG
- Dr. Nirmala
- Dr. Rudi Wisaksana, SpPD
- Dr. Dyani Wisnuwardhani, SpA
- Dr. Dyah Agustina Waluyo
- Dr. Budi Enoch, SpPD
- Dr. Alexander Ginting, SpP
- Dr.Yovita Hartanti, SpPD
- Victoria Indrawati, SKM, MSc
- Nurjannah, SKM, MKM
- Dr. Ainor Rasjid
- Eli Winardi, SKM,MKM
- Dr. Hariadi Wisnu Wardhana
- Dr.Trijoko Yudo Puspito
- Dr. Hellen Dewi Prameswari, MARS
- Dr. Indri Oktaria Sukmaputri
- Dr. Bangkit Purwandari
- Dr. Nurhalina Afriana
- Ari Wulan Sari, SKM
- Viny Sutriani, SPsi
- Rizky Habsyi, SKM
- Dr. Bayu Yuniarti
- Margaritha Meita,SKM

Editor:

- Dr. Yanri W. Subronto, PhD, SpPD
- Dr. Budiarto
- Dr. Sri Pandam Pulungsih, MSc
- Dr. Janto G Lingga, SpP
- Dr. Endang Budi Hastuti
- Dr. Hellen Dewi Prameswari, MARS
- Dr. Indri Oktaria Sukmaputri