



Akreditasi PB IDI-3 SKP

Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dalam Kehamilan

Hartanto,¹ Marianto²¹Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Atma Jaya,²Rumah Sakit Umum Kalideres, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Infeksi HIV selama masa kehamilan dapat menyebabkan transmisi vertikal dari ibu ke anak baik dalam masa kehamilan maupun saat proses persalinan. Beberapa strategi telah dikembangkan untuk menurunkan transmisi vertikal berupa edukasi kesehatan reproduksi, pencegahan infeksi dengan penggunaan kondom, skrining HIV universal, tatalaksana menggunakan ARV, PrEP (*Pre-Exposure Prophylaxis*), serta deteksi dini dan tatalaksana infeksi HIV pada ibu hamil. Pemilihan jenis persalinan pada wanita hamil dengan HIV sangat bergantung pada *viral load* pada saat usia kehamilan sudah aterm. Tatalaksana ARV pada ibu hamil tetap dilakukan demi menekan risiko transmisi. Pemberian ASI pada dasarnya dikontraindikasikan. Profilaksis ARV diberikan kepada bayi.

Kata kunci: AIDS, ARV, HIV, kehamilan

ABSTRACT

HIV infection in pregnancy can transmit vertically from mother to child whether in utero or in delivery process. Several strategies have been implemented to reduce HIV vertical transmission, such as sexual health education, condom usage, universal HIV screening, management of HIV using ARV, PrEP, early detection, and ARV therapy during pregnancy. Delivery in pregnancy with HIV infection can be done vaginally if patient's viral load is low or abdominally to reduce the risk of vertical transmission. ARV prophylaxis is given to babies born from mother with HIV and breastfeeding is basically contraindicated. **Hartanto, Marianto. *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) Infection in Pregnancy**

Keywords: AIDS, ARV, HIV, pregnancy

PENDAHULUAN

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* adalah retrovirus yang menginfeksi sistem imunitas seluler, mengakibatkan kehancuran ataupun gangguan fungsi sistem tersebut. Jika kerusakan fungsi imunitas seluler berlanjut, akan menimbulkan berbagai infeksi ataupun gejala sindrom *Acquired ImmunoDeficiency Syndrome* (AIDS).¹

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) melaporkan pada akhir tahun 2016 terdapat 36,7 juta orang di dunia hidup dengan infeksi HIV, 2,1 juta di antaranya berusia kurang dari 15 tahun. Diperkirakan pula bahwa 1,8 juta orang baru terinfeksi HIV setiap tahunnya dan 1,4 juta wanita dengan infeksi HIV hamil setiap tahun.^{2,3} Pada tahun

yang sama 5,1 juta (14%) orang terinfeksi HIV berada di Asia Pasifik; Asia memiliki prevalensi HIV terbesar kedua setelah Afrika.³ Meskipun prevalensi HIV di Asia terus berkurang, infeksi HIV merupakan salah satu penyulit pada kehamilan yang paling sering terjadi di beberapa negara.⁴ HIV bahkan masih menjadi penyebab utama kematian wanita usia reproduktif, salah satu penyebabnya karena akses pelayanan kesehatan pada kasus transmisi vertikal masih belum memadai; hanya 20% wanita hamil yang mendapat akses pelayanan Anti-RetroViral (ARV).⁵

Pada tahun 2015 diperkirakan terdapat 613.435 Orang yang Hidup dengan HIV (ODHIV) di Indonesia.⁶ Prevalensi HIV dalam lima tahun terakhir tidak banyak berubah,

didominasi oleh kelompok usia produktif (**Gambar 1**).⁷ Angka prevalensi HIV nasional untuk kelompok usia 15 tahun ke atas diestimasi sebesar 0,33% pada tahun 2015. Estimasi prevalensi HIV provinsi berkisar dari 0,1% hingga lebih dari 2,0%; sepuluh provinsi tertinggi yang dilaporkan memiliki jumlah kumulatif AIDS terbanyak adalah provinsi Papua, Jawa Timur, DKI Jakarta, Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, Papua Barat, Sulawesi Selatan, Kalimantan Barat, dan Sumatera Utara.⁷ Selama lima tahun (2011-2015) rasio kasus HIV laki-laki dan perempuan adalah 1 berbanding 1,2-1,5.⁶ Peningkatan jumlah ODHIV pada populasi wanita terutama pada usia reproduktif akan cenderung meningkatkan jumlah kehamilan dengan HIV. *Case Fatality Rate* (CFR) AIDS di Indonesia terus turun dari 13,86% pada tahun

Alamat Korespondensi email: hartantolie@gmail.com



CONTINUING MEDICAL EDUCATION

2014 hingga mencapai 0,46% pada tahun 2018.

Transmisi vertikal dari ibu ke anak atau lebih dikenal dengan istilah *Mother to Child Transmission* (MTCT), telah meningkatkan jumlah anak hidup dengan HIV; di daerah sub-Sahara Afrika, 88% anak berusia kurang dari 15 tahun terinfeksi HIV, tetapi hanya 28%-nya yang menerima terapi ARV.³ Pelayanan MTCT di Indonesia makin menjadi perhatian karena epidemi HIV/AIDS yang terus meningkat.

ETIOPATOGENESIS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan RNA virus termasuk lentivirus famili retrovirus. Virus ini menyerang komponen sistem imunitas seluler manusia,

yaitu sel limfosit T – CD4, makrofag, dan sel Langerhans.¹ Infeksi HIV dapat menular melalui hubungan seksual, darah, dan transmisi vertikal dari ibu ke anak; faktor risiko penularan HIV adalah pengguna napza suntik (penasun), kelompok homoseksual, dan orang yang berganti-ganti pasangan seksual.⁷

Determinan utama transmisi penyakit ini adalah *viral load* RNA HIV plasma. Dalam penularan secara seksual, kapsul virus HIV akan berikatan dengan sel dendritik mukosa. Sel tersebut kemudian akan mempresentasikan partikel virus kepada limfosit T. Limfosit tersebut memiliki antigen permukaan berupa glikoprotein yang disebut *cluster of differentiation 4* (CD4). CD4 ini berfungsi sebagai reseptor virus tersebut. Setelah

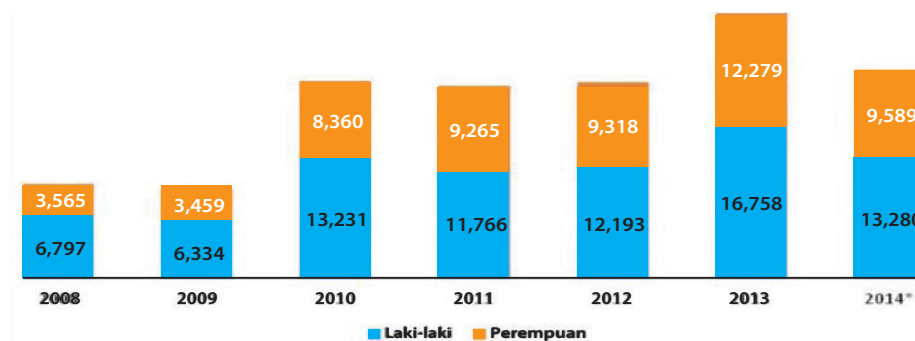
infeksi, CD4 dari limfosit T ini dapat mati yang kemudian dapat menurunkan imunitas penderita dan menjadi penyebab berbagai infeksi oportunistik.⁸

Transmisi Vertikal dari Ibu ke Anak

Di negara maju, risiko MTCT adalah sekitar 2% karena tersedianya layanan optimal pencegahan penularan HIV terutama dari ibu ke bayi. Di negara berkembang ataupun negara miskin tanpa akses terhadap fasilitas tersebut, risiko meningkat hingga 45%.¹ Pencegahan MTCT dapat dicapai apabila: (1) terdeteksi dini, (2) terkendali (ibu melakukan perilaku hidup sehat, ibu mendapat ARV profilaksis teratur, ANC teratur, dan petugas kesehatan menerapkan pencegahan infeksi sesuai kewaspadaan standar), (3) pemilihan rute persalinan yang aman (seksio sesarea), (4) pemberian PASI (susu formula) yang memenuhi syarat, (5) pemantauan ketat tumbuh-kembang bayi dan balita dari ibu HIV positif, dan (6) dukungan tulus dan perhatian berkesinambungan kepada ibu, bayi, dan keluarganya.¹

Banyak faktor yang berperan dalam transmisi virus dari ibu ke anak. Ibu dengan keadaan klinis dan indikator imunologis lanjut dan *viral load* meningkat memiliki risiko transmisi vertikal lebih tinggi. Transmisi vertikal terhadap neonatus sangat dipengaruhi oleh *viral load*. Cooper (2002) menemukan bahwa infeksi neonatus pada pasien dengan RNA virus <400 kopi/mL adalah sebesar 1% dan meningkat hingga 23% jika jumlah RNA virus > 30.000 kopi/mL.⁹ Mandelbrot (2015) menemukan bahwa dari 2.615 bayi yang lahir dari ibu yang mengonsumsi ARV sebelum kelahiran, tidak ditemukan adanya transmisi vertikal pada ibu dengan *viral load* <50 kopi/mL.¹⁰ Kourtis, *et al*, (2001) menyatakan bahwa risiko transmisi vertikal 20% sebelum usia gestasi 36 minggu, 50 persen pada beberapa hari sebelum partus, 30% intrapartum, dan 30% hingga 40% melalui pemberian ASI.¹¹ Laju transmisi vertikal ini juga dikatakan meningkat apabila terdapat komorbiditas dengan IMS lain.⁸

Pencegahan penularan, selain saat melahirkan (akibat sentuhan langsung bayi dengan darah dan cairan vagina ibu), *viral load* penting untuk ditekan selama masa kehamilan. Penularan dapat terjadi dalam kandungan apabila plasenta rusak, sehingga *placental blood barrier* tidak dapat lagi melindungi bayi dari



Gambar 1. Jumlah infeksi HIV menurut jenis kelamin pada tahun 2008-2014⁵

Tabel 1. Faktor yang mempengaruhi transmisi HIV ibu ke anak⁴

Faktor Virus	Faktor Pejamu
<i>Viral load</i> plasma, saluran kemih, ASI	Faktor imunologis
Karakteristik virus: genotipe, fenotipe, tropisme, resistensi terhadap obat antiretroviral, kemampuan menghindari dari sistem imun	Jumlah CD4 ibu
	Faktor kekebalan ibu (contoh: antibodi penetralisir)
Faktor Obstetri	Faktor Imunitas dalam ASI
Cara persalinan	Respons imunitas bayi (respons limfosit sitotoksik)
Waktu persalinan	Faktor genetik (tipe HLA bayi, kecocokan HLA ibu dan bayi)
Prosedur obstetri/monitoring invasif	
Lama ketuban pecah	Integritas jaringan/mukosa
	Korioamnionitis/kelainan plasenta
	Lesi saluran kemih ibu/penyakit menular seksual
	Puting luka/berdarah/abses payudara/mastitis
	Integritas barrier (kulit neonatus dan membran mukosa)
	Maturitas saluran cerna anak
	Defisiensi vitamin A atau mikronutrien lainnya

Tabel 2. Klasifikasi klinis dan CD4 menurut CDC¹

CD4		Kategori Klinis		
Total (kopi/mL)	Persentase (%)	A (Asimptomatik, Infeksi Akut)	B (Simptomatik)	C (AIDS)
> 500	> 29	A1	B1	C1
200 – 499	14 – 28	A2	B2	C2
< 200	< 14	A3	B3	C3



infeksi HIV. Faktor bayi seperti prematuritas dan buruknya nutrisi fetus juga nampaknya dapat mempengaruhi risiko transmisi vertikal.¹ Faktor-faktor lain yang memengaruhi dapat dilihat pada tabel 1.³

KLINIS

Masa inkubasi dari paparan menuju penyakit klinis rata-rata tiga hingga enam minggu. Infeksi HIV akut sangat mirip dengan sindrom infeksi virus lain dan biasanya bertahan kurang dari 10 hari. Gejala umum adalah demam, lemas, kemerahan di kulit, pusing, limfadenopati, faringitis, mialgia, mual, dan diare. Setelah gejala mereda, tingkat viremia biasanya akan menurun.⁸

CDC telah mengeluarkan sebuah klasifikasi klinis yang digabungkan dengan klasifikasi pemeriksaan CD4 sesuai dengan tabel 2.¹

Pemeriksaan Penunjang

Sejak tahun 2006, CDC telah menganjurkan pemeriksaan HIV pada semua ibu hamil, diulang pada trimester 3 pada wanita berisiko tinggi dan tinggal di daerah berprevalensi tinggi.¹² Ibu hamil risiko tinggi adalah pengguna narkoba injeksi, prostitusi, dengan pasangan seksual yang diduga atau diketahui terinfeksi HIV, berganti-ganti pasangan seksual, adanya komorbiditas dengan infeksi menular seksual (IMS) lain.⁸ Skrining HIV pada kunjungan prenatal pertama meningkatkan kemungkinan terdiagnosisnya infeksi HIV, sedangkan pemeriksaan HIV pada trimester 3 meningkatkan kemungkinan teridentifikasi infeksi HIV baru. Menurut Surat Edaran Menteri Kesehatan No.001/GK/2013, pemeriksaan HIV

dianjurkan pada semua ibu hamil di daerah epidemi, terkonsentrasi dalam pelayanan antenatal sejak kunjungan pertama dan menjelang persalinan. Untuk daerah epidemi rendah, tes HIV diprioritaskan untuk ibu hamil dengan IMS dan tuberkulosis (TB).¹³ Pemeriksaan HIV juga harus diikuti dengan skrining infeksi menular seksual dan hepatitis pada semua ibu hamil.¹⁴

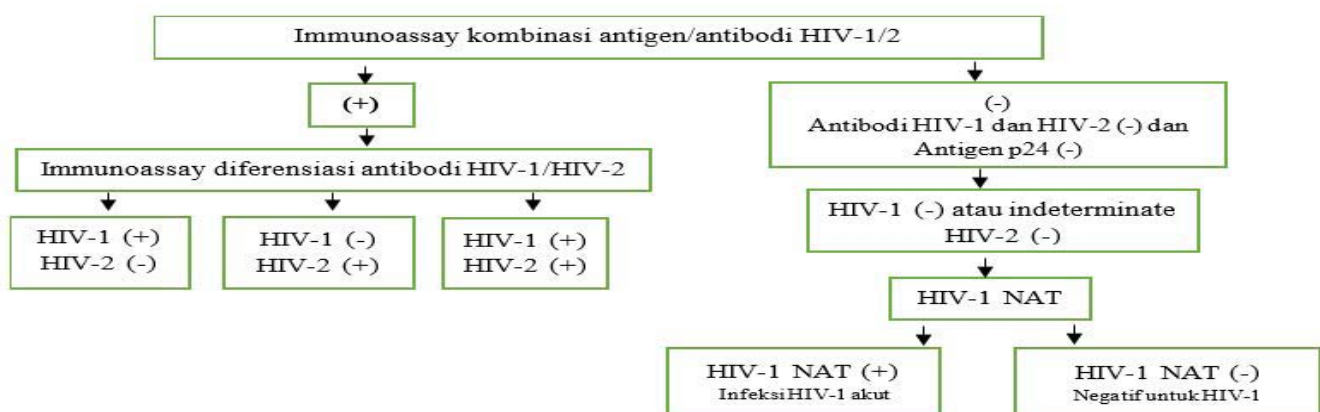
Pemeriksaan yang dianjurkan untuk skrining awal adalah *immunoassay* antigen/antibodi generasi ke-4 walaupun beberapa laboratorium masih menggunakan generasi ke-3 yang kurang sensitif. Pemeriksaan generasi ke-4 diketahui dapat mendeteksi antigen p24 serta antibodi IgG dan IgM HIV-1/2.¹⁵ Antibodi dapat dideteksi pada kebanyakan pasien dalam 1 bulan infeksi, sehingga pemeriksaan antibodi tidak dapat mengeksklusi infeksi awal.⁸ Jika pemeriksaan awal reaktif, dilanjutkan dengan pemeriksaan diferensiasi *antibody immunoassay* HIV-1/HIV-2. Pemeriksaan dilanjutkan dengan tes asam nukleat HIV-1 apabila tes diferensiasi antibodi HIV-1 negatif atau *indeterminate* dengan hasil antibodi HIV-2 negatif.¹⁶ Alur pemeriksaan yang dianjurkan CDC dapat dilihat di Gambar 2.¹³

Di Indonesia, pemeriksaan yang dianjurkan adalah tes cepat, tes EIA (*Enzyme Immunoassay*) atau ELISA, dan Western Blot.¹⁵ Tes ELISA memerlukan tenaga lebih, waktu lebih lama, peralatan lebih banyak, dan tenaga berpengalaman. Kemampuan tes cepat dan ELISA kurang lebih sama.¹⁷

Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (Dirjen P2P) Indonesia telah mengeluarkan strategi diagnosis HIV dengan "strategi tiga serial" (**Gambar 3**).¹⁸ Apabila hasil pemeriksaan laboratorium negatif dan berisiko, harus diperiksa ulang minimal 3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan dari pemeriksaan pertama. Apabila hasil pemeriksaan laboratorium negatif pada wanita hamil yang tidak berisiko, tidak perlu pemeriksaan ulang. Jika hasilnya meragukan, tes perlu diulang dengan spesimen baru minimal 2 minggu setelah pemeriksaan pertama; bila hasilnya sama, dilanjutkan dengan pemeriksaan PCR. Jika pemeriksaan PCR tidak mungkin, *rapid test* dapat diulang 3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan dari pemeriksaan pertama. Pasien dapat dinyatakan negatif bila hasil tetap meragukan hingga 1 tahun dan faktor risiko rendah. Hasil pemeriksaan disebut meragukan (*indeterminate*) apabila terdapat 2 hasil reaktif atau bila hanya 1 tes reaktif tetapi berisiko atau pasangan berisiko.¹³ Pada ibu hamil dengan HIV pemeriksaan ANC tetap meliputi anamnesis lengkap dan terarah serta 10 T (Timbang berat badan dan ukur tinggi badan, pemeriksaan Tekanan darah, Tetapkan status gizi, Tinggi fundus uteri, Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin, Tetanus Toksoid, Tablet zat besi, Tes laboratorium, Tatalaksana kasus dan Temu wicara).¹⁸

PENCEGAHAN

Beberapa strategi PMTCT (*Prevention Mother-to-Child Transmission*) telah dikembangkan untuk menekan insidens transmisi, antara lain penggunaan kondom, skrining kedua



(+): REAKTIF, (-): NON-REAKTIF, NAT: *Nucleic acid test*

Gambar 2. Alur pemeriksaan HIV yang dianjurkan CDC¹³



pasangan, dan tatalaksana infeksi menular seksual. Selain strategi tersebut, PrEP (*Pre-Exposure Prophylaxis*) oral menggunakan ARV merupakan salah satu strategi yang ditetapkan WHO. PrEP juga dianjurkan sebagai salah satu pendekatan preventif tambahan untuk wanita hamil dan menyusui jika terpapar risiko HIV.¹⁹ PrEP diketahui efektif menekan angka transmisi HIV sebanyak 92-96% pada pasangan heteroseksual jika pasangan yang terkena HIV telah tersupresi virusnya selama 6 bulan.²⁰

Regimen PrEP yang dianjurkan adalah TDF (*tenofovir disoproxil fumarate*) + 3TC (*lamivudine*) atau FTC (*emtricitabine*). Selain

toleransi yang baik, efek sampingnya minimal.¹⁹ PrEP juga diketahui tidak meningkatkan risiko cacat pada bayi.¹⁴ TDF+FTC per hari sebagai regimen PrEP pada 4,758 pasangan serodiskordan, mempunyai angka proteksi penularan HIV sebesar 75%.²¹

Pemberian ARV

Setiap wanita hamil dengan HIV sebaiknya diberi konseling mengenai pilihan pemberian makanan bagi bayi, persalinan aman serta KB pasca-persalinan, pemberian profilaksis ARV dan kotrimoksazol pada anak, asupan gizi, dan hubungan seksual selama kehamilan (termasuk penggunaan kondom secara teratur dan benar). Semua metode kontrasepsi dapat

digunakan oleh perempuan dengan HIV, kecuali kontrasepsi hormonal tertentu yang mengurangi efektivitas ARV.¹³

Pemberian ARV untuk menurunkan angka transmisi vertikal paling efektif dimulai sejak awal kehamilan. Pemberian ARV maternal sebelum trimester ketiga akan menurunkan risiko transmisi hingga kurang dari 5 dari 1000 kelahiran.²² Pemberian ARV saat persalinan atau beberapa jam setelah melahirkan, dapat menurunkan transmisi hingga 50%.¹² Perlu ditekankan kepatuhan konsumsi ARV untuk menekan angka virus dan meminimalkan transmisi perinatal.²¹

Apabila seorang wanita hamil ditemukan terinfeksi HIV, terapi ARV dapat langsung diberikan tanpa memperhitungkan jumlah CD4 dan umur kehamilan, selama seumur hidup tanpa terputus.¹³ Regimen terapi ARV pada wanita hamil pada dasarnya mirip dengan pasien tidak hamil. Wanita yang telah mengonsumsi ARV sebelum kehamilan disarankan melanjutkan regimennya (hindari *stavudine*, didanosin, ritonavir dosis penuh) (Tabel 3).²³ Wanita yang belum pernah menerima regimen ARV diberi ARV terlepas dari usia gestasinya. Bagi wanita yang sudah tidak lagi mengonsumsi ARV disarankan menjalani uji resistensi HIV; pemilihan regimen ARV dapat menyesuaikan dengan regimen awal.

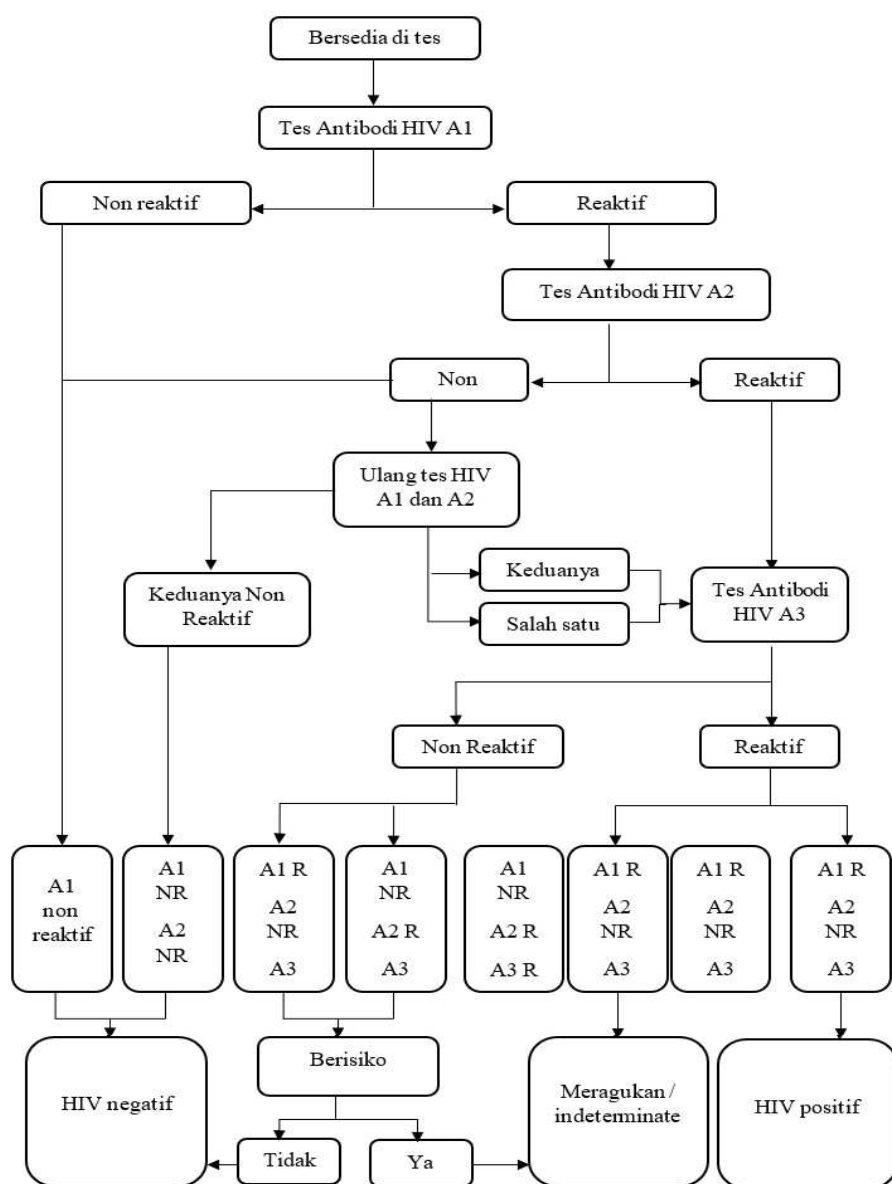
Untuk inisiasi ARV di Indonesia digunakan regimen sebagai berikut:¹⁸

- TDF + 3 TC (atau FTC) + EFV
- TDF + 3 TC (atau FTC) + NVP
- AZT + 3 TC + EFV
- AZT + 3 TC + NVP

Pilihan obat ARV yang tersedia di Indonesia adalah:¹⁸

- Tenofovir (TDF) 300 mg
- Lamivudin (3TC) 150 mg
- Zidovudin (ZDV/AZT) 100 mg
- Efavirenz (EFV) 200 mg dan 600 mg
- Nevirapine (NVP) 200 mg
- Kombinasi dosis tetap (KDT):
- TDF+FTC 300 mg/200 mg
- TDF+3TC+EFV 300 mg/150 mg/600 mg

Efavirenz dihindari pada trimester 1 kehamilan karena teratogenik. Namun berdasarkan data *National Institute of Health* (NIH), efavirenz dapat dipakai sebagai alternatif.²³ Nevirapin



Gambar 3. Alur tes HIV untuk diagnosis dengan "Strategi tiga serial"¹⁸



juga sebaiknya tidak diberikan pada kehamilan karena tingginya kemungkinan efek samping (ruam kulit dan hepatotoksik).²⁴ Terapi ARV dengan nevirapin sebelum kehamilan dapat dilanjutkan pada saat kehamilan.²⁵ Efektivitas ARV dapat dilihat dari penurunan *viral load*. Bila terdapat penurunan minimal *1-log viral load* dalam 1 hingga 4 minggu terapi awal maka respons dikatakan adekuat. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut dapat dilakukan uji resistensi, konfirmasi kepatuhan berobat dan perubahan jenis ARV.

Selama proses persalinan, ARV dapat diberikan secara oral. *Zidovudine* IV 2 mg/kg bolus perlahan selama satu jam dilanjutkan dengan 1 mg/kg/jam hingga proses persalinan selesai, dapat diberikan kepada wanita dengan *viral load* RNA HIV > 1.000 kopi/mL atau yang tidak diketahui kadar *viral load* nya.

Ibu hamil yang mengonsumsi ARV lebih sering mengalami persalinan *preterm* dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).⁸ Uji coba PROMISE (*Promoting Maternal and Infant Survival Everywhere*) pada tahun 2016, melaporkan pada 3.490 wanita yang memulai ARV ketika kehamilan, lebih mungkin terjadi persalinan *preterm*.^{23,26} Fowler, *et al*, (2016)

juga menemukan hal sama, tetapi BBLR lebih sering ditemukan pada penggunaan ARV *zidovudine* dan *tenofovir*; juga didapatkan, angka keberlangsungan hidup anak lebih tinggi pada penggunaan ARV mengandung *zidovudine*.²⁶

Pemilihan Jenis Persalinan

Jenis persalinan yang disarankan pada wanita hamil dengan infeksi HIV dipengaruhi adanya kontraindikasi obstetrik dan *viral load* pada usia gestasi 36 minggu.⁸

Bagi wanita dengan *viral load* < 50 kopi/mL tanpa kontraindikasi obstetrik, disarankan persalinan per vaginam. Bagi wanita dengan *viral load* > 400 kopi/mL, disarankan persalinan dengan seksio sesarea. Untuk wanita dengan *viral load* 50 – 399 kopi/mL pada usia gestasi 36 minggu seksio sesarea dapat dipertimbangkan sesuai perkiraan *viral load*, lama terapi, faktor obstetrik, dan pertimbangan pasien. Bagi wanita dengan riwayat seksio sesarea dan *viral load* kurang dari 50 kopi/mL, dapat dicoba persalinan per vaginam. Saat seksio sesarea yang disarankan adalah pada usia gestasi 38 hingga 39 minggu.²

Amniotomi saat persalinan per vaginam dalam

kondisi ibu mengonsumsi ARV dan tersupresi virusnya, tidak meningkatkan risiko transmisi perinatal. Bila ibu masih dalam kondisi viremia, tindakan amniotomi, penggunaan vakum atau forseps, dan episiotomi dihindari karena berpotensi meningkatkan risiko transmisi.²³

Bayi yang lahir dari ibu dengan HIV harus mendapat ARV profilaksis (*zidovudine*) sejak umur 12 jam selama 6 minggu yang kemudian dilanjutkan dengan profilaksis kotrimoksazol hingga diagnosis HIV dapat disingkirkan atau usia 12 bulan; pemeriksaan PCR HIV pada bayi dilakukan pada saat lahir, usia 1 bulan, 3-4 bulan, dan 18 bulan.¹⁸ Perlu dipantau efek jangka pendek dan jangka panjang, efek samping termasuk gangguan perkembangan bayi.¹³

Pemberian ASI ibu dengan HIV pada dasarnya dikontraindikasikan. Namun, apabila susu formula tidak dapat diberikan karena alasan ekonomi, ASI diberikan secara eksklusif tanpa campuran susu formula. Hal ini harus sudah disampaikan sedini mungkin semenjak perawatan antenatal. Di beberapa daerah, seperti Afrika Selatan, pemberian ASI eksklusif diperbolehkan dengan catatan ibu atau anak mendapat obat antiretroviral. Pemberian ASI eksklusif saja pada 6 bulan pertama berhubungan dengan penurunan transmisi tiga sampai empat kali dibandingkan dengan anak yang mendapat ASI dan susu formula atau makanan lain.²⁷

RINGKASAN

HIV disebabkan oleh infeksi retrovirus yang menyerang sistem imunitas seluler dan mengakibatkan gangguan pada sistem imunitas tubuh. HIV dapat menular melalui kontak darah, kontak seksual, ataupun transmisi vertikal (dari ibu ke anak). Selama masa kehamilan sangat penting untuk menekan tingkat *viral load* yang ditunjukkan dengan pemeriksaan CD4 karena penularan infeksi HIV dapat melalui plasenta selama masa kehamilan. Risiko penularan paling besar terjadi pada saat proses kelahiran, yaitu saat kontak bayi dengan cairan tubuh ataupun darah ibu. Terapi ARV selama masa kehamilan disarankan untuk dilanjutkan, profilaksis ARV diberikan pada ibu saat menjelang kelahiran dan pada bayi saat post-partum. Pasien juga disarankan agar melahirkan dengan seksio sesarea apabila *viral load* tidak dapat ditekan ataupun ada kontraindikasi melahirkan per

Tabel 3. Rekomendasi penggunaan antiviral HIV pada kehamilan^{1,8,23}

No.	Skenario Klinis	Rekomendasi Pengobatan untuk Ibu
1	ODHA dengan indikasi ART dan kemungkinan hamil atau sedang hamil	AZT (d4T) + 3TC + NVP (hindari EFV) Hindari EFV pada trimester pertama hindari ARV sesudah trimester pertama
2	ODHA sedang menggunakan ART dan kemudian hamil	lanjutkan regimen (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 dan belum ada indikasi ART	AZT mulai pada 28 minggu dan NVP dosis tunggal pada awal persalinan <i>alternatif:</i> ■ Hanya AZT mulai 28 minggu ■ AZT + 3 TC mulai 36 minggu, selama persalinan, 1 minggu sesudah persalinan ■ NVP dosis tunggal pada awal persalinan
4	ODHA hamil dengan indikasi ARV tapi belum menggunakan ARV	AZT mulai pada 28 minggu dan NVP dosis tunggal pada awal persalinan <i>alternatif:</i> ■ Hanya AZT mulai 28 minggu ■ AZT + 3 TC mulai 36 minggu, selama persalinan, 1 minggu sesudah persalinan ■ NVP dosis tunggal pada awal persalinan
5	ODHA hamil dengan tuberkulosis aktif	OAT yang sesuai tetap diberikan Regimen untuk ibu Bila pengobatan mulai trimester III: ■ AZT (d4T) + 3TC + EFV ■ Bila belum menggunakan ARV disesuaikan dengan skenario 3
6	Wanita hamil dalam masa persalinan dan tidak diketahui status HIV	Tawarkan konseling dan <i>testing</i> dalam masa persalinan atau setelah persalinan (ikuti skenario 7) Jika hasil tes positif dapat diberikan: ■ NVP dosis tunggal ■ Bila persalinan sudah terjadi, ikuti skenario 7 ■ AZT + 3 TC pada saat persalinan diikuti 1 minggu setelahnya
7	ODHA datang pada masa persalinan dan belum mendapat ART	NVP dosis tunggal ditambah AZT + 3 TC saat persalinan dilanjutkan 1 minggu setelah persalinan



vaginam. Pemberian ASI tidak disarankan. Namun, pada kasus-kasus pasien tidak mampu memberikan susu formula, ASI dapat diberikan secara eksklusif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Negara KS. Karakteristik ibu hamil dengan HIV di RSUP Sanglah Denpasar periode tahun 2005 - 2010. Denpasar: Universitas Udayana; 2012.
2. Ruiter A, Taylor GP, Clayden P, Dhar J, Gandhi K. British HIV association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. *HIV medicine*. 2014;15(Suppl. 4):1–77.
3. UNAIDS. Overview: Data & Trends: Global Statistics [Internet]. UNAIDS; 2018 Jul. <https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/global-statistics>
4. Kourtis AP, Bulterys M. Mother-to-Child Transmission of HIV: pathogenesis, mechanisms and pathways. *Clin Perinatol*. 2010;37:721–37.
5. Fettig J, Swaminathan M, Murrill CS, Kaplan JE. Global Epidemiology of HIV. *Infect Dis Clin North Am*. 28(3):323–37.
6. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Kajian epidemiologi HIV [Internet]. Indonesia: Kementerian Kesehatan Indonesia; 2017 Feb. http://siha.depkes.go.id/portal/files_upload/KAJIAN_EPIDEMIOLOGY_HIV_INDONESIA_2016.pdf
7. Infodatin: Situasi dan analisis HIV AIDS. Kementerian Kesehatan Indonesia; 2014.
8. Sexually Transmitted Infections. In: Williams Obstetrics 25 th Ed. New York: Mc Graw Hill Education; p. 1247–50.
9. Cooper E, Charurat M, Mofenson L, Hanson I, Pitt J, Diaz C, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002;29(5):484–94.
10. Mandelbrot L, Tubiana R, Le Chenadec J, Dollfus C, Faye A, Pannier E. No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis*. 2015;61(11):1715–25.
11. Kourtis AP, Bulterys M, Nesheim SR, Lee FK. Understanding the timing of HIV transmission from mother to infant. *JAMA*. 2001;285(6):709–12.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Rapid HIV testing of women in labor and delivery. 2016; <https://www.cdc.gov/hiv/testing/clinical/women.html>
13. Tarmidzi SN, Hastuti EB, Damayanti R, Kaptiningsih A, Lukman HL, Basri C. Pedoman manajemen program pencegahan penularan HIV dan sifilis dari ibu ke anak [Internet]. Milwiyandia, editor. Kementerian Kesehatan RI; 2015. http://siha.depkes.go.id/portal/files_upload/Pedoman_Manajemen_PPAPdf.pdf
14. NYSDOH AIDS Institute. Clinical Guidelines Program: HIV testing during pregnancy and at delivery [Internet]. 2017. <https://www.hivguidelines.org/perinatal-hiv-care/hiv-testing-pregnancy-and-delivery/>
15. Dewi IP. Antigen untuk metode serologi deteksi antibodi anti-HIV. *CDK-268*. 2018;45(9):665–8.
16. Bennett B, Branson B, Ethridge S, Hagan C, Owen M, Pentella M, et al. Suggested reporting language for the HIV laboratory diagnostic testing algorithm [Internet]. USA: APHL & CDC; 2013. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/22423>
17. Lien T, Tien N, Canpong G, Cuc C, Yen V, Soderquist R, et al. Evaluation of rapid diagnostic tests for the detection of human immunodeficiency virus types 1 and 2, hepatitis B surface antigen, and syphilis in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Am J Trop Med Hyg*. 2000;62(2):301–9.
18. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Program Pengendalian HIV AIDS dan PIMS di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama [Internet]. Indonesia: Kementerian Kesehatan Indonesia; 2016. http://siha.depkes.go.id/portal/files_upload/4__Pedoman_Fasyankes_Primer_ok.pdf
19. WHO Technical Brief: Preventing HIV during pregnancy and breastfeeding in the context of prep [Internet]. Geneva: WHO 2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255866/WHO-HIV-2017.09-eng.pdf;jsessionid=462CB679720E1BCD57EAB45764D7AA7E?sequence=1>
20. Donnell D, Baeten J, Kiarie J, Thomas K, Stevens W, Cohen C, et al. Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral therapy: a prospective cohort analysis. *Lancet*. 2010;372(9731):2092–8.
21. Abrams EJ, Anderson J, Brookie M, Chakraborty R, Cohn SE. Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States [Internet]. USA: U.S. Department of Health and Human Services; 2018. (AIDS info). <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
22. Siemieniuk RAC, Lytvyn L, Ming JM, Mullen RM, Anam F. Antiretroviral therapy in pregnant women living with HIV: a clinical practice guideline. *bmj*. 358(j3961):1–10.
23. Peterson AT, Ramus RM, Kleeman LC, Talavera F. HIV in pregnancy [Internet]. Medscape. 2017. <https://emedicine.medscape.com/article/1385488-overview#a3>
24. Lockman S, Huges M, McIntyre J, Zheng Y, Chipato T, Conradie F, et al. Antiretroviral therapies in women after single-dose nevirapine exposure. *N Engl J Med*. 2010;363(16):1499–509.
25. Money D, Tulloch K, Boucoiran I, Caddy S. Guidelines for the care of pregnant women living with HIV and interventions to reduce perinatal transmission. *J Obstet Gynaecol Can*. 2014;36(8):721–34.
26. Fowler MG, Qin M, Fiscus JS, Currier PM, Chipato J, McIntyre J, et al. Benefits and risks of antiretroviral therapy for perinatal HIV prevention. *N Engl J Med*. 2016;375(18):1726–37.
27. World Health Organization. Breast is always best, even for HIV-positive mothers. *Bull WHO: Past issues*. 2010;88(1):1–80.