

# Aspek Klinis dan Tatalaksana Bayi dengan Ibu Penderita HIV/AIDS

Tita Menawati Liansyah

Bagian Family Medicine, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

---

## ABSTRAK

---

### Kata Kunci:

Bayi,  
Ibu penderita HIV,  
Zidovudine

HIV merupakan suatu infeksi oleh retrovirus yang masih menjadi salah satu permasalahan global hingga saat ini. Transmisi perinatal berperan sekitar 50-80% terjadinya penularan HIV baik intrauterin, melalui plasenta, selama persalinan melalui pemaparan dengan darah atau sekret jalan lahir, maupun yang terjadi setelah lahir melalui ASI. Pada bayi sehat namun ibu terinfeksi HIV, dilakukan uji virologi saat usia 6 minggu dan segera diberikan terapi zidovudine sebagai profilaksis.

---

**Korespondensi:** titamenawati@gmail.com (Tita Menawati Liansyah)

---

---

## ABSTRACT

---

### Keywords:

Babies,  
mothers with HIV,  
zidovudine

*HIV is an infection by retroviruses that is still one of the global problems to this day. Perinatal transmission (about 50-80% of HIV transmission) either through intrauterine, placenta, during delivery through exposure to blood or secretions of the birth canal, as well as those that occur after birth through breast milk. In healthy infants but mothers infected with HIV, virological testing is done at the age of 6 weeks and immediately given zidovudine therapy as prophylaxis.*

## PENDAHULUAN

**H**IV (*Human Immunodeficiency Virus*) merupakan suatu infeksi oleh *retrovirus* yang menginfeksi dan mengganggu fungsi sel sistem kekebalan tubuh sehingga menyebabkan melemahnya sistem pertahanan tubuh manusia.<sup>1</sup>

HIV menyerang sel - sel sistem kekebalan tubuh manusia terutama sel-T CD4+ dan makrofag yang merupakan sistem imunitas seluler tubuh. HIV dapat merusak banyak sel CD4 sehingga kekebalan tubuh semakin menurun dan tidak dapat melawan infeksi dan penyakit sama sekali, infeksi ini akan berkembang menjadi AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*).<sup>2-4</sup>

HIV masih menjadi salah satu permasalahan global hingga saat ini. Data World Health Organization (WHO) hingga akhir tahun 2017 melaporkan terdapat sekitar 36,9 juta orang dengan HIV/AIDS, 940.000 kematian karena HIV, dan 1,8 juta orang terinfeksi baru HIV atau sekitar 5000 infeksi baru per harinya. Mengingat jumlah penderita HIV/AIDS di Indonesia meningkat sesuai dengan estimasi Departemen Kesehatan Republik Indonesia, setiap tahun terdapat 9000 hamil HIV positif yang melahirkan di Indonesia. Berarti jika tidak ada intervensi, diperkirakan akan lahir sekitar 3000 bayi dengan HIV positif setiap tahunnya di Indonesia.<sup>5,6</sup>

## PATOFISIOLOGI

HIV masuk ke dalam tubuh manusia. RNA virus berubah menjadi DNA intermediet atau DNA pro virus dengan bantuan enzim transcriptase, dan kemudian bergabung dengan DNA sel yang diserang. Virus HIV akan menyerang Limfosit T yang mempunyai marker permukaan seperti sel CD4+, yaitu sel yang membantu mengaktivasi sel B, *killer cell* dan makrofag saat terdapat antigen target utama HIV. HIV menyerang CD4+ baik secara langsung maupun tidak langsung. HIV yang mempunyai efek toksik akan menghambat fungsi sel T. Lapisan luar protein HIV yang disebut sampul gp120 dan anti gp41 berinteraksi dengan CD4+ yang akan menghambat aktivasi sel dan mempresentasikan antigen.<sup>7</sup>

Setelah HIV menginfeksi seseorang, kemudian terjadi sindrom retroviral akut semacam flu disertai viremia hebat dan akan hilang sendiri setelah 1-3 minggu. Pada masa serokonveksi yang terjadi 1-3 bulan setelah infeksi, tidak dijumpai tanda – tanda khusus karena penderita HIV tampak sehat dan tes HIV belum bisa mendeteksi keberadaan virus ini, tahap ini disebut juga periode jendela. Kemudian dimulailah infeksi HIV asimtomatik yaitu masa tanpa gejala. Dalam masa ini terjadi penurunan CD4+ sekitar 30-60 sel/tahun, tetapi pada 2 tahun berikutnya penurunan menjadi cepat, 50-100 sel/tahun, sehingga tanpa pengobatan, rata – rata masa infeksi HIV menjadi AIDS membutuhkan waktu sekitar 8 – 10 tahun, dimana jumlah CD4+ akan mencapai <200 sel/ml. Setelah masa tanpa gejala akan timbul gejala pendahuluan yang kemudian diikuti oleh infeksi oportunistik, dengan adanya infeksi oportunistik maka perjalanan penyakit HIV telah memasuki stadium AIDS.<sup>7</sup>

## PENULARAN HIV

Transmisi HIV secara umum dapat terjadi melalui 4 jalur, yaitu sebagai berikut

1. Kontak seksual. HIV terdapat pada cairan mani dan secret vagina yang akan ditularkan virus ke sel, baik pada pasangan homoseksual atau heteroseksual.
2. Transfusi. HIV ditularkan melalui transfusi darah baik itu *whole blood*, trombosit, plasma maupun fraksi sel darah lainnya
3. Jarum yang terkontaminasi. Transmisi dapat terjadi karena tusukan jarum yang terinfeksi atau bertukar pakai jarum di antara sesama pengguna obat psikotropika.
4. Transmisi vertikal (perinatal). Yaitu sekitar 50-80% baik intrauterin, melalui plasenta, selama persalinan melalui pemaparan dengan darah atau sekret jalan lahir, maupun yang terjadi setelah lahir melalui ASI.<sup>8</sup>

## TRANSMISI DARI IBU KE ANAK

Ada tiga faktor utama yang berpengaruh pada

penularan HIV dari ibu ke anak, yaitu faktor ibu, bayi/ anak, dan tindakan obstetrik.<sup>9</sup>

1. Faktor Ibu

a. Jumlah virus (*viral load*)

Jumlah virus HIV dalam darah ibu saat menjelang atau saat persalinan dan jumlah virus dalam air susu ibu ketika ibu menyusui bayinya sangat mempengaruhi penularan HIV dari ibu ke anak. Risiko penularan HIV menjadi sangat kecil jika kadar HIV rendah (kurang dari 1.000 kopi/ml) dan sebaliknya jika kadar HIV di atas 100.000 kopi/ml.

b. Jumlah Sel CD4

Ibu dengan jumlah sel CD4 rendah lebih berisiko menularkan HIV ke bayinya. Semakin rendah jumlah sel CD4 risiko penularan HIV semakin besar.

c. Status gizi selama hamil

Berat badan rendah serta kekurangan asupan seperti vitamin D, zat besi, kalsium, asam folat, dan mineral selama kehamilan berdampak bagi kesehatan ibu dan janin akibatnya dapat meningkatkan risiko ibu untuk menderita penyakit infeksi yang dapat meningkatkan jumlah virus dan risiko penularan HIV ke bayi

d. Penyakit infeksi selama hamil

Penyakit infeksi seperti sifilis, infeksi menular seksual, infeksi saluran reproduksi lainnya, malaria, dan tuberkulosis, berisiko meningkatkan jumlah virus dan risiko penularan HIV ke bayi.

e. Gangguan pada payudara

Gangguan pada payudara ibu seperti mastitis, abses dan luka di puting payudara dapat meningkatkan risiko penularan HIV melalui ASI,

sehingga bayi disarankan diberikan susu formula untuk asupan nutrisinya.

2. Faktor bayi

a. Usia kehamilan dan berat badan bayi saat lahir

Bayi lahir prematur dengan BBLR lebih rentan tertular HIV karena sistem organ dan sistem kekebalan tubuhnya belum berkembang dengan baik.

b. Periode pemberian ASI

Semakin lama ibu menyusui, risiko penularan HIV ke bayi akan semakin besar.

c. Adanya luka dimulut bayi

Bayi dengan luka di mulutnya lebih berisiko tertular HIV ketika diberikan ASI.

3. faktor obstetrik

Pada saat persalinan, bayi terpapar darah dan lendir ibu di jalan lahir. Faktor obstetrik yang dapat meningkatkan risiko penularan HIV dari ibu ke anak selama persalinan adalah

a. Jenis persalinan

Risiko penularan persalinan per vagina lebih besar daripada persalinan melalui bedah sesar.

b. Lama persalinan

Semakin lama proses persalinan berlangsung, risiko penularan HIV dari ibu ke anak semakin tinggi, karena semakin lama terjadinya kontak antara bayi dengan darah dan lendir ibu.

c. Ketuban

Ketuban yang pecah lebih dari 4 Jam sebelum persalinan meningkatkan risiko penularan hingga dua kali lipat dibandingkan jika ketuban pecah kurang

**Tabel 1.** Faktor yang berperan dalam penularan HIV dari ibu ke bayi.<sup>9</sup>

Faktor Ibu	Faktor Bayi	Faktor Obstetrik
Kadar HIV ( <i>viral load</i> )	Prematuritas dan berat bayi saat lahir	Jenis persalinan
Kadar CD4	Lama menyusu	Lama persalinan
Status gizi hamil	Lama di mulut bayi (jika bayi menyusu)	Adanya ketuban pecah dini
Penyakit infeksi saat hamil	-	Tindakan episiotomy, ekstraksi vacuum dan forceps
Masalah dipayudara (jika menyusui)	-	-

**Tabel 2.** Kriteria klinis diagnosis HIV pada anak berdasarkan WHO<sup>10</sup>

Gejala mayor (minimal 2 gejala)	Gejala minor (minimal 2 gejala)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Penurunan berat badan / pertumbuhan yang lambat</li><li>• Diare kronis (&gt; 1 bulan)</li><li>• Demam berkepanjangan tanpa sebab yang jelas (&gt;1 bulan)</li><li>• Pneumonia berat atau berulang</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pembesaran kelenjar getah bening generalisata</li><li>• Kandidiasis orofaring</li><li>• Infeksi yang berulang (misal infeksi telinga, faringitis)</li><li>• Batuk persisten (tanpa adanya penyakit tuberkulosa) ruam generalisata</li><li>• Infeksi HIV maternal</li></ul>

dari 4 jam.

**d. Tindakan episiotomi**

Ekstraksi vakum dan forceps meningkatkan risiko penularan HIV karena berpotensi melukai ibu.

### **WAKTU DAN RESIKO PENULARAN HIV DARI IBU KE ANAK**

Pada saat hamil, sirkulasi darah janin dan sirkulasi darah ibu dipisahkan oleh beberapa lapis sel yang terdapat di plasenta. Plasenta melindungi janin dari infeksi HIV. Tetapi, jika terjadi peradangan, infeksi ataupun kerusakan pada plasenta, maka HIV bisa menembus plasenta, sehingga terjadi penularan HIV dari ibu ke anak. Penularan HIV dari ibu ke anak pada umumnya terjadi pada saat persalinan dan pada saat menyusui. Risiko penularan HIV pada ibu yang tidak mendapatkan penanganan PPIA saat hamil diperkirakan sekitar 15-45%. Risiko penularan 15-30% terjadi pada saat hamil dan bersalin, sedangkan peningkatan risiko transmisi HIV sebesar 10-20% dapat terjadi pada masa nifas dan menyusui.<sup>9</sup>

Apabila ibu tidak menyusui bayinya, risiko penularan HIV menjadi 20-30% dan akan berkurang jika ibu mendapatkan pengobatan anti retrovirus (ARV). Pemberian ARV jangka pendek dan ASI eksklusif memiliki risiko penularan HIV sebesar 15-25% dan risiko penularan sebesar 5-15% apabila ibu tidak menyusui. Akan tetapi, dengan terapi antiretroviral jangka

panjang, risiko penularan HIV dari ibu ke anak dapat diturunkan lagi hingga 1-5%, dan ibu yang menyusui secara eksklusif memiliki risiko yang sama untuk menularkan HIV ke anaknya dibandingkan dengan ibu yang tidak menyusui. Dengan pelayanan PPIA yang baik, maka tingkat penularan dapat diturunkan menjadi kurang dari 2%.<sup>9</sup>

### **DIAGNOSA HIV**

#### **Pemeriksaan Fisik**

Transmisi vertikal pada 50-70% terjadi sewaktu kehamilan tua atau pada saat persalinan sehingga pada waktu lahir bayi tidak menunjukkan kelainan. Jadi bila saat lahir tidak ditemukan kelainan fisik belum berarti bayi tidak tertular. Pemantauan perlu dilakukan secara berkala, setiap bulan untuk 6 bulan pertama, 2 bulan sekali pada 6 bulan kedua, selanjutnya setiap 6 bulan. Kelainan yang dapat ditemukan antara lain berupa gagal tumbuh, anoreksia, demam yang berulang atau berkepanjangan, pembesaran kelenjar, hati dan limpa serta ensefalopati progresif. Gejala juga dapat berupa infeksi pada organ tubuh lainnya berupa infeksi saluran nafas yang berulang, diare yang berkepanjangan, piodermi yang berulang maupun infeksi oportunistik antara lain infeksi dengan jamur seperti kandidiasis, infeksi dengan protozoa seperti *Pneumocystis carinii*, toxoplasma yang dapat memberi gejala pada otak. Bayi juga mudah menderita infeksi dengan miko-bakterium tuberkulosa.<sup>11</sup>

**Tabel 3.** Skenario pemeriksaan HIV<sup>12</sup>

Kategori	Tes yang diperlukan	Tujuan	Aksi
Bayi sehat, ibu terinfeksi HIV	Uji virologi umur 6 minggu	Mendiagnosa HIV	Mulai ARV bila terinfeksi HIV
Bayi pajanan HIV tak diketahui	Serologi ibu atau bayi	Untuk identifikasi atau memastikan pajanan HIV	Memerlukan tes virologi bila terpajan HIV
Bayi sehat terpajan HIV, umur 9 bulan	Serologi pada imunisasi 9 bulan	Untuk mengidentifikasi bayi yang masih memiliki antibody ibu atau sero-reversi	Hasil positif harus diikuti dengan uji virologi dan pemantauan lanjut. Hasil negatif, harus dianggap tidak terinfeksi, ulangi tes bila masih mendapat ASI
Bayi atau anak dengan gejala dan tanda sugestif infeksi HIV	serologi	Memastikan infeksi	Lakukan uji virologi bila umur < 18 bulan
Bayi umur >9-<18 bulan dengan uji serologi positif	Uji virologi	Mendiagnosa HIV	Bila positif terinfeksi segera masuk ke tatalaksana HIV dan terapi ARV
Bayi yang sudah berhenti ASI	Ulangi uji serologi atau virologi setelah berhenti minum ASI 6 minggu	Untuk mengeksklusi infeksi HIV setelah pajanan dihentikan	Anak < 5 tahun terinfeksi HIV harus segera mendapat tatalaksana HIV dan mendapat terapi ARV

### Pemeriksaan Laboratorium

- Pemeriksaan darah tepi berupa pemeriksaan hemoglobin, leukosit hitung jenis, trombosit, dan jumlah sel CD4. Pada bayi yang terinfeksi HIV dapat ditemukan anemia serta jumlah leukosit CD4 dan trombosit rendah.
- Pemeriksaan kadar immunoglobulin. Ini dilakukan untuk mengetahui adanya hipo atau hipergammaglobulinemia yang dapat menjadi pertanda terinfeksi HIV.
- Pemeriksaan antibody HIV. Terdapatnya IgG antibody HIV pada darah bayi belum berarti bayi

tertular, oleh karena antibody IgG dari ibu dapat melalui plasenta dan baru akan hilang pada usia kurang lebih 15 bulan. Bila setelah 15 bulan di dalam darah bayi masih ditemukan antibody IgG HIV baru dapat disimpulkan bahwa bayi tertular. Untuk dapat mengetahui bayi kurang dari 15 bulan terinfeksi atau tidak diperlukan pemeriksaan lain yaitu pemeriksaan IgM antibody HIV, biakan HIV dari sel mononuklear darah tepi bayi, mengukur antigen p24 HIV dari serum dan pemeriksaan provirus (DNA HIV) dengan cara reaksi rantai polimerase (polymerase chain reaction = PCR).<sup>11</sup>

## TATALAKSANA HIV

### a. Pengobatan antiretroviral

Hingga kini belum ada obat antiretroviral yang dapat menyembuhkan infeksi HI, obat yang ada hanya dapat memperpanjang kehidupan. Obat antiretroviral yang dipakai pada bayi/anak adalah Zidovudine. Obat tersebut diberikan bila sudah terdapat gejala seperti infeksi oportunistik, sepsis, gagal tumbuh, ensefalopati progresif, jumlah trombosit  $< 75.000 / \text{mm}^3$  selama 2 minggu, atau terdapat penurunan status imunologis. Pemantauan status imunologis yang dipakai adalah jumlah sel CD4 atau kadar imunoglobulin  $< 250 \text{ mg}/\text{mm}^3$ . Jumlah sel CD4 untuk umur  $< 1$  tahun, 1-2, 3-6, dan  $> 6$  tahun berturut-turut adalah  $< 1750$ ,  $< 1000$ ,  $< 750/\text{mm}^3$ ., dan  $< 500/\text{mm}^3$ . Pengobatan diberikan seumur hidup. Dosis pada bayi  $< 4$  minggu adalah  $3 \text{ mg}/\text{kg}$  BB per oral setiap 6 jam, untuk anak lebih besar  $180 \text{ mg}/\text{m}^2$ ; dosis dikurangi menjadi  $90\text{-}120 \text{ mg}/\text{m}^2$  setiap 6 jam apabila terdapat tanda-tanda efek samping atau intoleransi seperti kadar Hemoglobin dan jumlah leukosit menurun, atau adanya gejala mual.<sup>11</sup>

Untuk pencegahan terhadap kemungkinan terjadi infeksi *Pneumocystis carinii* diberikan trimethoprim-sulfamethoxazole dengan dosis  $150 \text{ mg}/\text{m}^2$  dibagi dalam 2 dosis selama 3 hari berturut-turut setiap minggu. Bila terdapat hipogammaglobulinemia ( $\text{IgG} < 250 \text{ mg}/\text{dl}$ ) atau adanya infeksi berulang diberikan Imunoglobulin intravena dengan dosis  $400 \text{ mg}/\text{kg}$  BB per 4 minggu. Pengobatan sebaiknya oleh dokter anak yang telah memperdalam tentang pengobatan AIDS pada anak.<sup>11</sup>

### b. Pemberian Makanan

Telah diketahui bahwa ASI mengandung virus HIV maka sebaiknya bayi tidak mendapat ASI. Namun diharapkan pemberian pengganti ASI jangan berdampak lebih buruk pada bayi. Apabila ibu memilih tidak memberikan ASI maka ibu diajarkan memberikan makanan alternatif yang baik dengan cara yang benar, misalnya pemberian dengan cangkir jauh lebih baik dibandingkan dengan pemberian melalui botol. Bila ibu memilih memberikan ASI walaupun sudah dijelaskan kemungkinan yang terjadi,

maka dianjurkan untuk memberikan ASI secara eksklusif selama 3-4 bulan kemudian menghentikan ASI dan bayi diberikan makanan alternatif. Perlu diusahakan agar puting jangan sampai luka karena virus HIV dapat menular melalui luka. ASI tidak boleh diberikan bersama susu formula karena susu formula akan menyebabkan luka di dinding usus yang menyebabkan virus dalam ASI lebih mudah masuk.<sup>11</sup>

### c. Imunisasi

Beberapa peneliti menyatakan bahwa bayi yang tertular HIV melalui transmisi vertikal masih mempunyai kemampuan untuk memberi respons imun terhadap vaksinasi sampai umur 1-2 tahun. Oleh karena itu di negara-negara berkembang tetap dianjurkan untuk memberikan vaksinasi rutin pada bayi yang terinfeksi HIV melalui transmisi vertikal. Namun dianjurkan untuk tidak memberikan imunisasi dengan vaksin hidup misalnya BCG, polio, dan campak. Untuk imunisasi polio OPV (*oral polio vaccine*) dapat digantikan dengan IPV (*inactivated polio vaccine*) yang bukan merupakan vaksin hidup. Imunisasi Campak juga masih dianjurkan oleh karena akibat yang ditimbulkan oleh infeksi alamiah pada pasien ini lebih besar daripada efek samping yang ditimbulkan oleh vaksin campak.<sup>11</sup>

### d. Dukungan Psikologis

Bayi memerlukan kasih sayang yang kadang-kadang kurang bila bayi tidak disusukan ibunya. Perawatan anak seperti pada anak lain. Hindari jangan sampai terluka. Bilamana sampai terluka rawat lukanya sedemikian dengan mengusahakan agar si penolong terhindar dari penularan melalui darah. Pakai sarung tangan dari latex dan tutup luka dengan menggunakan verban. Darah yang tercecer di lantai dapat dibersihkan dengan larutan desinfektans. Popok dapat direndam dengan deterjen. Perlu mendapat dukungan ibu, sebab ibu dapat mengalami stres karena penyakitnya sendiri maupun infeksi berulang yang diderita anaknya.<sup>11</sup>

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Human Immunodeficiency Virus HIV/AIDS:

- WHO; 2014. Diakses pada 18 September 2019. Didapat dari: <http://www.who.int/features/qa/71/en/>
2. Hoffmann C, Rockstroh J.K. The Structure of HIV-1 Infection. In. HIV 2012/2013. Hamburg: Medizin Fokus Verlag, 2012.
  3. Centers for Disease Control and Prevention. Basic information about HIV/AIDS
  4. Kanabus A, Allen S. Dari Mana HIV berasal. Diakses pada 15 September 2019. Didapat dari: <http://childrenhivaid.wordpress.com/2010/03/03/darimana-hiv-berasal>
  5. Sofro MAU, Anurogi D. Kewaspadaan Universal dalam menangani penderita HIV/AIDS. Dalam: 5 Menit Memahami 55 Problematika Kesehatan.. Jogjakarta: D-Medika, 2013
  6. UNAIDS. AIDS info. Geneva. 2018. Diakses pada 15 September 2019. Didapat dari: <http://aidsinfo.unaids.org/>
  7. Ram Yogev, Ellen Gould Chadwick. Acquired Immunodeficiency Syndrome : Behrman RE, Kliegman RM Jenson HB (editor). Nelson test book of pediatrics. Edisi ke 17. Philadelphia: Saunders; 2004: 1109-1121
  8. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Faktor risiko penularan HIV dari ibu ke bayi. Dalam. Pratomo H et al.(eds). Pedoman pencegahan penularan HIV dari ibu dan bayi. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2006; 13-16
  9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jendral. Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Pedoman Nasional Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2012.
  10. Tindyebwa D, Kayita J, Musoke P, Eley B, Nduati R, Codradia H, dkk. Diagnosis and clinical staging of HIV infection. Dalam: Tindyebwa D, Kayita J, Musoke P, Eley B, Nduati R, Codradia H, dkk, penyunting. Handbock paediatric AIDS in Africa. African Network for the Care of Children Atlected by AIDS, 2004.h.73-90.
  11. Suradi R, Tata laksana Bayi dari Ibu pengidap HIV/AIDS. Sari pediatric.2003; 4(4): 180-185
  12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Penerapan Terapi HIV Pada Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2014.