

## Apa itu HIV dan jenis–jenis apa saja yang

- ✍ HIV berarti virus yang dapat merusak sistem kekebalan tubuh manusia. Ini adalah retrovirus, yang berarti virus yang menggunakan sel tubuhnya sendiri untuk memproduksi kembali dirinya.
- ✍ Asal dari HIV tidak jelas, penemuan kasus awal adalah dari sampel darah yang dikumpulkan tahun 1959 dari seorang laki–laki dari Kinshasa di Republik Demokrat Congo. Tidak diketahui bagaimana ia terinfeksi.
- ✍ Saat ini terdapat dua jenis HIV: HIV–1 dan HIV–2.
- ✍ HIV–1 mendominasi seluruh dunia dan bermutasi dengan sangat mudah. Keturunan yang berbeda–beda dari HIV–1 juga ada, mereka dapat dikategorikan dalam kelompok dan sub–jenis (clades).
- ✍ Terdapat dua kelompok, yaitu kelompok M dan O. Dalam kelompok M terdapat sekurang–kurangnya 10 sub–jenis yang dibedakan secara turun temurun. Ini adalah sub–jenis A–J. Sub–jenis B kebanyakan ditemukan di America, Japan, Australia, Karibia dan Eropa. Sub–jenis C ditemukan di Afrika Selatan dan India.
- ✍ HIV–2 teridentifikasi pada tahun 1986 dan semula merata di Afrika Barat. Terdapat banyak kemiripan diantara HIV–1 dan HIV–2, contohnya adalah bahwa keduanya menular dengan cara yang sama, keduanya dihubungkan dengan infeksi–infeksi oportunistik dan AIDS yang serupa. Pada orang yang terinfeksi dengan HIV–2, ketidakmampuan menghasilkan kekebalan tubuh terlihat berkembang lebih lambat dan lebih halus. Dibandingkan dengan orang yang terinfeksi dengan HIV–1, maka mereka yang terinfeksi dengan HIV–2 ditulari lebih awal dalam proses penularannya.

## Bagaimana HIV menular?

HIV menular melalui cairan tubuh seperti darah, semen atau air mani, cairan vagina, air susu ibu dan cairan lainnya yang mengandung darah.

Virus tersebut menular melalui:

- ✍ Melakukan penetrasi seks yang tidak aman dengan seseorang yang telah terinfeksi. Kondom adalah satu–satunya cara dimana penularan HIV dapat dicegah.
- ✍ Melalui darah yang terinfeksi yang diterima selama transfusi darah dimana darah tersebut belum didektesi virusnya atau penggunaan jarum suntik yang tidak steril.
- ✍ Dengan menggunakan bersama jarum untuk menyuntik obat bius dengan seseorang yang telah terinfeksi.
- ✍ Wanita hamil dapat juga menularkan virus ke bayi mereka selama masa kehamilan atau persalinan dan juga melalui menyusui.

## Pengujian HIV

- ✍ Infeksi HIV dapat diketahui melalui sebuah pengujian antibodi mengenai HIV. Ketika seseorang terinfeksi dengan HIV, antibodinya dihasilkan dalam jangka waktu 3–8 minggu. Tahap berikutnya sebelum antibodi tersebut dapat dideteksi dikenal sebagai "tahap jendela". (window period)
- ✍ Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan sampel darah, air liur atau air kencing.
- ✍ Pengujian yang cepat ada dan menyediakan suatu hasil diantara 10–20 menit. Suatu hasil positif biasanya menuntut suatu test konfirmatori lebih lanjut.
- ✍ Pengujian HIV harus dilakukan sejalan dengan bimbingan sebelum–selama–dan sesudahnya.

## Bagaimana HIV bekerja?

- ✍ Untuk mengerti bagaimana virus tersebut bekerja, seseorang perlu mengerti bagaimana sistem kekebalan tubuh bekerja. Sistem kekebalan mempertahankan tubuh terhadap infeksi. Sistem ini terdiri dari banyak jenis sel. Dari sel–sel tersebut sel T–helper sangat krusial karena ia mengkoordinasi semua sistem kekebalan sel lainnya. Sel T–helper memiliki protein pada permukaannya yang disebut CD4.
- ✍ HIV masuk kedalam darah dan mendekati sel T–helper dengan melekatkan dirinya pada protein CD4. Sekali ia berada di dalam, materi viral (jumlah virus dalam tubuh penderita) turunan yang disebut RNA (ribonucleic acid) berubah menjadi viral DNA (deoxyribonucleic acid) dengan suatu enzim yang disebut reverse transcriptase. Viral DNA tersebut menjadi bagian dari DNA manusia, yang mana, daripada menghasilkan lebih banyak sel jenisnya, benda tersebut mulai menghasilkan virus–virus HI.
- ✍ Enzim lainnya, protease, mengatur viral kimia untuk membentuk virus–virus yang baru. Virus–virus baru tersebut keluar dari sel tubuh dan bergerak bebas dalam aliran darah, dan berhasil menulari lebih banyak sel. Ini adalah sebuah proses yang sedikit demi sedikit dimana akhirnya merusak sistem kekebalan tubuh dan meninggalkan tubuh menjadi mudah diserang oleh infeksi dan penyakit–penyakit yang lain. Dibutuhkan waktu untuk menularkan virus tersebut dari orang ke orang.
- ✍ Respons tubuh secara alamiah terhadap suatu infeksi adalah untuk melawan sel–sel yang terinfeksi dan menggantikan sel–sel yang telah hilang. Respons tersebut mendorong virus untuk menghasilkan kembali dirinya.
- ✍ Jumlah normal dari sel–sel CD4+T pada seseorang yang sehat adalah 800–1200 sel/ml kubik darah. Ketika seorang pengidap HIV yang sel–sel CD4+ T–nya terhitung dibawah 200, dia menjadi semakin mudah diserang oleh infeksi–infeksi oportunistik.
- ✍ Infeksi–infeksi oportunistik adalah infeksi–infeksi yang timbul ketika sistem kekebalan tertekan. Pada seseorang dengan sistem kekebalan yang sehat infeksi–infeksi tersebut tidak biasanya mengancam hidup mereka tetapi bagi seorang pengidap HIV hal tersebut dapat menjadi fatal.
- ✍ Tanpa perawatan, viral load, yang menunjuk pada jumlah relatif dari virus bebas bergerak didalam plasma darah, akan meningkat mencapai titik dimana tubuh tidak akan mampu melawannya.

➤ Perkembangan dari HIV dapat dibagi dalam 4 fase:

1. Infeksi utama (Seroconversion), ketika kebanyakan pengidap HIV tidak menyadari dengan segera bahwa mereka telah terinfeksi.
2. Fase asymptomatic, dimana tidak ada gejala yang nampak, tetapi virus tersebut tetap aktif.
3. Fase symptomatic, dimana seseorang mulai merasa kurang sehat dan mengalami infeksi–infeksi oportunistik yang bukan HIV tertentu melainkan disebabkan oleh bakteri dan virus–virus yang berada di sekitar kita dalam segala keseharian kita.
4. AIDS, yang berarti kumpulan penyakit yang disebabkan oleh virus HIV, adalah fase akhir dan biasanya bercirikan suatu jumlah CD4 kurang dari 200.

## Apa itu AIDS?

- AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) adalah fase terakhir dari infeksi HIV dan biasanya dicirikan oleh jumlah CD4 kurang dari 200.
- AIDS bukanlah penyakit yang khusus melainkan kumpulan dari sejumlah penyakit yang mempengaruhi tubuh dimana sistem kekebalan yang melemah tidak dapat merespons.

## Monitoring Perkembangan dari HIV ke AIDS

Terdapat dua cara pengujian yang tersedia dalam memonitor perkembangan HIV/AIDS:

- Pengujian CD4 adalah mengukur jumlah dari CD4 atau sel T–helper didalam darah. Kekuatan dari sistem kekebalan anda adalah merupakan suatu prediksi yang baik tentang bagaimana anda akan memerangi infeksi.
- Pengujian viral load adalah mengukur jumlah dari HIV didalam darah dalam setiap ml darah. Semakin tinggi viral load maka semakin cepat pula perkembangannya ke AIDS.

## Gaya Hidup Positif

- Tidak ada pengobatan untuk HIV atau AIDS akan tetapi hidup berdampingan dengan kedua penyakit tersebut menjadi semakin dapat diatur.
- Sangatlah mungkin bagi pengidap HIV/AIDS dalam menjalani suatu hidup yang produktif dengan mengikuti suatu diet tinggi akan protein dan kilojoule yang sehat, mengatur tingkat–tingkat stress, mempraktekan seks yang aman dengan menggunakan kondom, tidak minum air yang belum dimasak, moderasi dalam mengkonsumsi alkohol dan merokok, mencuci tangan, memastikan kesejahteraan spiritual dan emosional serta memperhatikan infeksi oportunistik sedini mungkin. Orang yang memiliki hewan piaraan harus mengikuti tindakan pencegahan yang normal dengan menjamin bahwa makanan, kotoran dan tempat tidur mereka selalu segar dan memenuhi norma kesehatan sepanjang waktu. Perawatan harus dilakukan untuk menghindari pukulan, goresan dan gigitan serta binatang tersebut harus dimandikan dan divaksinasi secara teratur.

# Pengobatan

- ✍ Obat–obatan Antiretroviral (ARV) bukanlah suatu pengobatan untuk HIV/AIDS tetapi cukup memperpanjang hidup dari mereka yang mengidap HIV. Pada tempat yang kurang baik pengaturannya permulaan dari pengobatan ARV biasanya secara medis direkomendasikan ketika jumlah sel CD4 dari orang yang mengidap HIV/AIDS adalah 200 atau lebih rendah. Untuk lebih efektif, maka suatu kombinasi dari tiga atau lebih ARV dikonsumsi, secara umum ini adalah mengenai terapi Antiretroviral yang sangat aktif (HAART). Kombinasi dari ARV berikut ini dapat menggunakan:
  1. Nucleoside Analogue Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTI), menargetkan pencegahan protein reverse transcriptase HIV dalam mencegah perpindahan dari viral RNA menjadi viral DNA (contohnya AZT, ddI, ddC & 3TC).
  2. Non–nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTI's) memperlambat reproduksi dari HIV dengan bercampur dengan reverse transcriptase, suatu enzim viral yang penting. Enzim tersebut sangat esensial untuk HIV dalam memasukan materi turunan kedalam sel–sel. Obat–obatan NNRTI termasuk: Nevirapine, delavirdine (Rescripta), efavirenza (Sustiva).
  3. Protease Inhibitors (PI) menargetkan protein protease HIV dan menahannya sehingga suatu virus baru tidak dapat berkumpul pada sel tuan rumah dan dilepaskan.
- ✍ Pencegahan perpindahan dari ibu ke anak (PMTCT): seorang wanita yang mengidap HIV(+) dapat menularkan HIV kepada bayinya selama masa kehamilan, persalinan dan masa menyusui. Dalam ketidakhadiran dari intervensi pencegahan, kemungkinan bahwa bayi dari seorang wanita yang mengidap HIV(+) akan terinfeksi kira–kira 25%–35%. Dua pilihan pengobatan tersedia untuk mengurangi penularan HIV/AIDS dari ibu ke anak. Obat–obatan tersebut adalah:
  1. Ziduvudine (AZT) dapat diberikan sebagai suatu rangkaian panjang dari 14–28 minggu selama masa kehamilan. Studi menunjukkan bahwa hal ini menurunkan angka penularan mendekati 67%. Suatu rangkaian pendek dimulai pada kehamilan terlambat sekitar 36 minggu menjadi 50% penurunan. Suatu rangkaian pendek dimulai pada masa persalinan sekitar 38%. Beberapa studi telah menyelidiki penggunaan dari Ziduvudine (AZT) dalam kombinasi dengan Lamivudine (3TC)
  2. Nevirapine: diberikan dalam dosis tunggal kepada ibu dalam masa persalinan dan satu dosis tunggal kepada bayi pada sekitar 2–3 hari. Diperkirakan bahwa dosis tersebut dapat menurunkan penularan HIV sekitar 47%. Nevirapine hanya digunakan pada ibu dengan membawa satu tablet kerumah ketika masa persalinan tiba, sementara bayi tersebut harus diberikan satu dosis dalam 3 hari.
- ✍ Post–exposure prophylaxis (PEP) adalah sebuah program dari beberapa obat antiviral, yang dikonsumsi beberapa kali setiap harinya, paling kurang 30 hari, untuk mencegah seseorang menjadi terinfeksi dengan HIV sesudah terinfeksi, baik melalui serangan seksual maupun terinfeksi occupational. Dihubungkan dengan permulaan penggunaan dari PEP, maka suatu pengujian HIV harus dijalani untuk menetapkan status orang yang bersangkutan. Informasi dan bimbingan perlu diberikan untuk memungkinkan orang tersebut mengerti obat–obatan, keperluan untuk mentaati, kebutuhan untuk mempraktekan hubungan seks yang aman dan memperbaharui pengujian HIV. Antiretrovirals direkomendasikan untuk PEP termasuk AZT dan 3TC yang digunakan dalam kombinasi. CDC telah memperingatkan mengenai penggunaan dari Nevirapine sebagai bagian dari PEP yang berhutang pada bahaya akan kerusakan pada hati. Sesudah terkena infeksi yang potensial ke HIV, pengobatan PEP perlu dimulai sekurangnya selama 72 jam, sekalipun terdapat bukti untuk mengusulkan bahwa lebih awal seseorang memulai pengobatan, maka keuntungannya pun akan menjadi lebih besar. PEP tidak merekomen-

dasikan proses terinfeksi secara biasa ke HIV/AIDS sebagaimana hal ini tidak efektif 100%; hal tersebut dapat memberikan efek samping yang hebat dan mendorong perilaku seksual yang tidak aman.