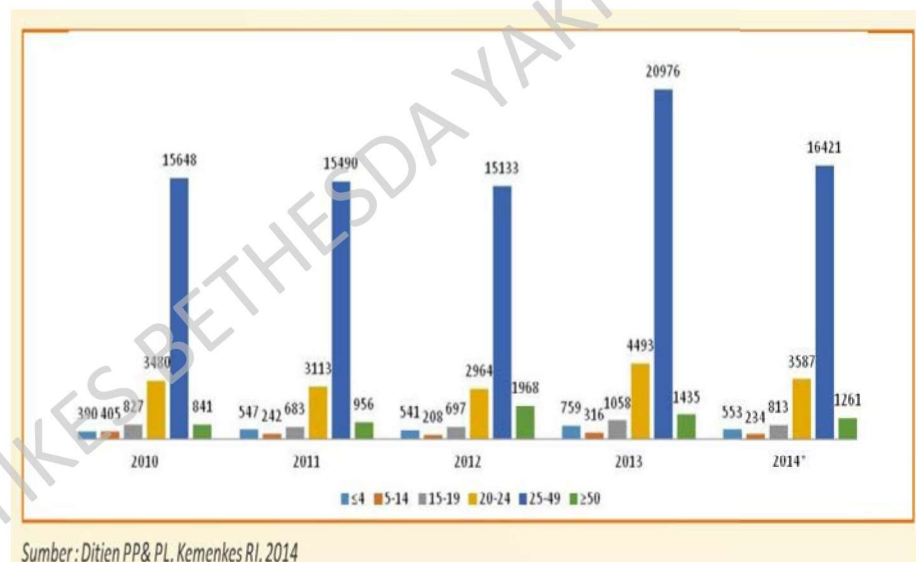


kasus HIV dari tahun ke tahun sejak pertama kali dilaporkan (tahun 1987). Sebaliknya jumlah kasus AIDS menunjukkan meningkat secara lambat bahkan sejak tahun 2012 jumlah kasus AIDS mulai menurun. Jumlah kumulatif penderita HIV dari tahun 1987 sampai September 2014 sebanyak 150.296 orang, sedangkan total kumulatif kasus AIDS sebanyak 55.799 orang (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

Gambar 2. Jumlah Infeksi HIV yang Dilaporkan Menurut Kelompok Umur Tahun 2010 sampai dengan September 2014



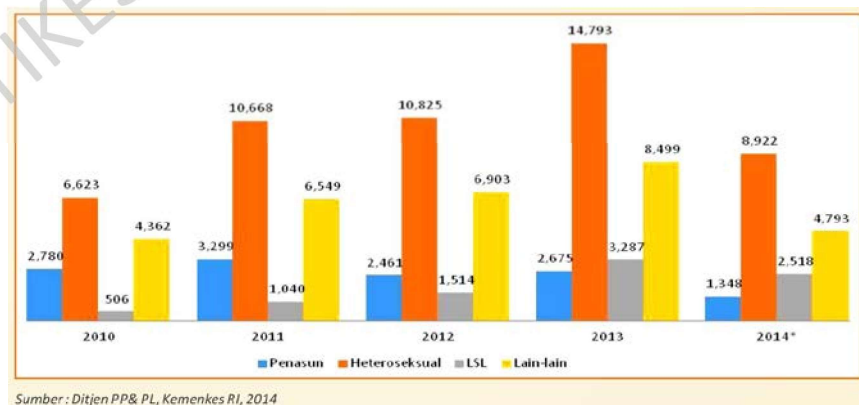
Pola penularan HIV berdasarkan kelompok umur dalam 5 tahun terakhir tidak banyak berubah. Infeksi HIV/AIDS paling banyak terjadi pada kelompok usia produktif 25-49 tahun, diikuti kelompok usia 20-25 tahun (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

Gambar 3. Jumlah Infeksi HIV yang Dilaporkan Menurut Jenis Kelamin Tahun 2008 sampai dengan September 2014



Pola penularan HIV berdasarkan jenis kelamin memiliki pola yang hampir sama dalam 7 tahun terakhir yaitu lebih banyak terjadi pada kelompok laki-laki dibanding kelompok perempuan (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

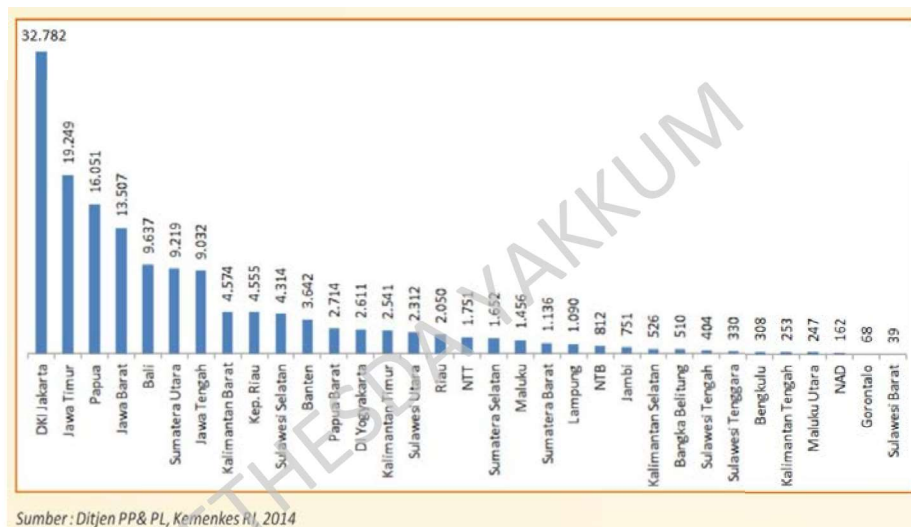
Gambar 4. Jumlah Infeksi HIV yang Dilaporkan Menurut Faktor Resiko Tahun 2010 sampai dengan September 2014



Gambar 4 menjelaskan demikian pula pola penularan HIV berdasarkan faktor resiko tidak mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir.

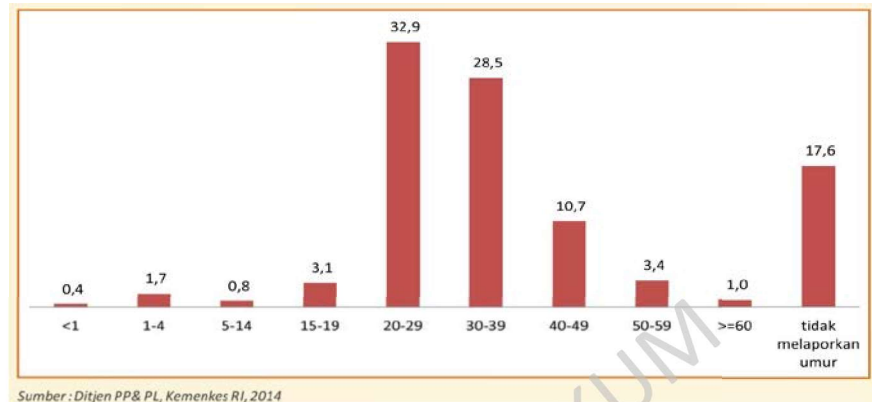
Berdasarkan faktor resiko, infeksi HIV dominan terjadi pada heteroseksual, diikuti kelompok lainnya (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

Gambar 5. Jumlah Infeksi HIV yang Dilaporkan per Propinsi Tahun 1987 sampai dengan September 2014



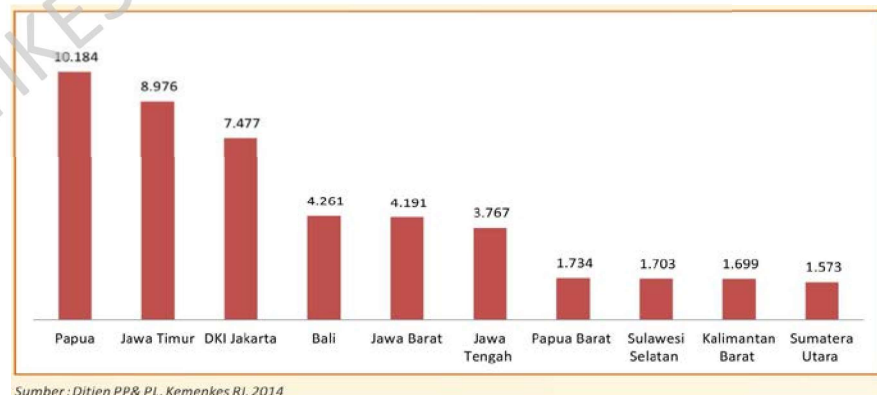
Berdasarkan laporan propinsi, jumlah (kumulatif) kasus infeksi HIV yang dilaporkan sejak 1987 sampai September 2014 yang terbanyak adalah Propinsi DKI Jakarta (32.782 kasus), diikuti Jawa Timur, Papua, Jawa Barat, Bali, Sumatra Utara, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Kepulauan Riau, dan Sulawesi Selatan (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

Gambar 6. Sepuluh Propinsi yang Melaporkan Jumlah Kumulatif AIDS Terbanyak Tahun 1987 sampai dengan September 2014



Kasus AIDS yang dilaporkan sejak 1987 sampai September 2014 terbanyak di Propinsi Papua, diikuti Jawa Timur, DKI Jakarta, Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, Papua Barat, dan Sulawesi Selatan (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

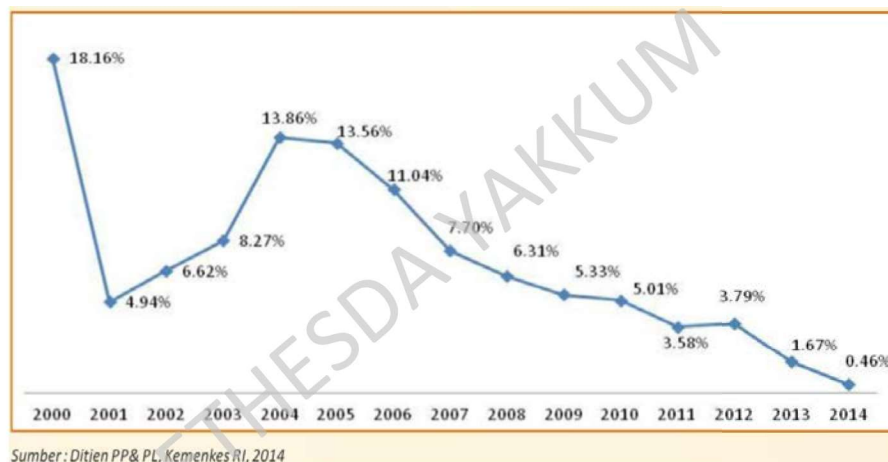
Gambar 7. Sepuluh Propinsi dengan AIDS Case Rate Tertinggi Tahun 1987 sampai dengan September 2014



Angka kejadian Kasus AIDS Atau AIDS *Case Rate* adalah jumlah kasus AIDS per 100.000 penduduk di suatu wilayah dalam kurung waktu tertentu. AIDS *Case Rate* di Indonesia sampai September 2014

yang tertinggi di Propinsi Papua, diikuti Papua Barat, Bali, DKI Jakarta, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara, Maluku, Yogyakarta, Kepulauan Bangka Belitung, dan Sumatera Barat (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

Gambar 8. Case Fatality Rate AIDS yang Dilaporkan Tahun 2009 samapi dengan September 2014



Case Fatality Rate (CFR) adalah jumlah kematian (dalam persen) dibandingkan jumlah kasus dalam suatu penyakit tertentu. CFR AIDS di Indonesia pada tahun 2001 menunjukkan penurunan yang signifikan kemudian naik kembali sampai tahun 2004, selanjutnya sampai September 2014 kembali menurun. Hal ini membuktikan bahwa upaya pengobatan yang dilakukan telah berhasil guna menurunkan angka kematian akibat AIDS (Ditjen PP & PL, Kemenkes 2014).

c. Etiologi

Sejarah HIV/AIDS diawali saat penelitian mengidentifikasi sejarah simpanse sebagai sumber infeksi HIV ke manusia di Afrika Selatan. Pada tahun 1926 peneliti menemukan *Simian Immunodeficiency Virus* (SIV) yang diyakini menularkan virus ini ke manusia dan kemudian virus ini bermutasi menjadi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) saat manusia memburu hewan ini untuk pangan.

Penemuan kasus HIV/AIDS pertama kali terjadi tahun 1981 oleh ahli kesehatan di kota Los Angeles, Amerika Serikat, ketika sedang melakukan sebuah penelitian kasus seri terhadap empat mahasiswa, dalam tubuh keempat pemuda ini ditemukan penyakit pneumonia (*Pneumonia Carinii*) yang disertai dengan penurunan kekebalan tubuh. Dari hasil penelitian, para ahli kesehatan menemukan jalan untuk penemuan penyakit AIDS.

Tahun 1982 para ilmuwan menemukan sindrom yang dikenal sebagai *Gay Related Immune Deficiency* (GRID), yakni penurunan kekebalan tubuh yang dihubungkan dengan kaum gay. Tahun 1983 Luc Montaigneur seorang ahli mikrobiologi Prancis menemukan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Pada tahun 1984 seorang ahli mikrobiologi asal Amerika Serikat, Robert Gallo mengumumkan pula penemuan yang sama (Kariandago, 2015).

d. Patogenesis

Virus HIV adalah retrovirus yang termasuk dalam *family lentivirus*. Retrovirus mempunyai kemampuan menggunakan RNA-nya dan DNA penjamu untuk membentuk virus DNA dan dikenali selama periode inkubasi yang panjang (klinik-laten), dan utamanya menyebabkan munculnya tanda dan gejala AIDS. HIV menyebabkan kerusakan beberapa sistem imun dan menghancurkannya, hal tersebut terjadi dengan menggunakan DNA dari CD4 dan limfosit untuk mereplikasikan diri, dalam proses itu, virus tersebut menghancurkan CD4 dan limfosit.

Secara struktur morfologinya, betuk HIV terdiri dari sebuah silinder yang dikelilingi pembungkus lemak yang melingkar-lingkar. Pada pusat lingkaran terdapat untai RNA. HIV mempunyai 3 gen yang merupakan komponen fungsional dan struktural. Tiga gen tersebut yaitu *gag*, *pol* dan *env*. *Gag* berarti group antigen, *pol* mewakili polimerase, dan *env* adalah kepanjangan dari *envelope*. Gen *gag* mengkode protein inti. Gen *pol* mengkode enzim reverse transcriptase, protease, dan integrase. Gen *env* mengkode komponen struktur HIV yang dikenal dengan glikoprotein. Gen lain yang ada dan juga penting adalah replikasi virus, yaitu *rev*, *nef*, *vif*, *vpu*, dan *vpr* (Hofmann, Rockstroh, Kamps, 2006).

e. Perjalanan Penyakit

Perjalanan klinis dari tahapan infeksi HIV sampai tahap AIDS, sejalan dengan penurunan derajat imunitas, terutama imunitas seluler dan menunjukkan gambaran penyakit kronis. Penurunan imunitas biasanya diikuti adanya peningkatan resiko dan derajat keparahan infeksi oportunistik serta penyakit keganasan (Depkes RI, 2006). Perjalanan klinis HIV/AIDS dalam tubuh ODHA, virus akan bergabung dengan DNA sel pasien, sehingga orang yang terinfeksi HIV seumur hidup akan tetap terinfeksi. Sebagian pasien memperlihatkan gejala tidak khas infeksi seperti demam, nyeri menelan, pembengkakan kelenjar getah bening, ruam, diare, atau batuk 3-6 minggu setelah infeksi. Dari semua orang yang terinfeksi HIV, sebagian berkembang menjadi AIDS pada tiga tahun pertama, 50% menjadi AIDS sesudah 10 tahun dan hampir 100% pasien HIV menunjukkan gejala AIDS setelah 13 tahun (Sudoyo, 2006).

Seiring dengan semakin memburuknya kekebalan tubuh, ODHA mulai menampilkan gejala akibat infeksi oportunistik (penurunan berat badan, demam lama, pembesaran kelenjar getah bening, diare, tuberkulosis, infeksi jamur, herpes, dan lain-lain (Sudoyo,2006). Pada fase ini disebut dengan imunodefisiensi, dalam serum pasien yang terinfeksi HIV ditemukan adanya faktor supresif berupa antibody terhadap proliferasi sel T. Adanya supresif pada proliferasi sel T tersebut dapat menekan sintesis

dan sekresi limfokin. Sehingga sel T tidak mampu memberikan respon terhadap mitogen, terjadi disfungsi imun yang ditandai dengan penurunan kadar CD4, sitokin (IFN γ ; IL-2; IL-6); antibody *down regulation* (gp 120; anti p-24); TNF α ; antinef lanjut (Hoffmann, Rocktroh, Kamps, 2006).

Perjalanan penyakit lebih progresif pada pengguna narkoba, lamanya penggunaan jarum suntik berbanding lurus dengan infeksi pneumonia dan tuberkulosis. Infeksi oleh kuman lain akan membuat HIV membelah lebih cepat. Selain itu dapat mengakibatkan reaktivasi virus didalam limfosit T sehingga perjalanan penyakit bisa lebih progresif (Sudoyo,2006).

f. Cara Penularan

HIV berada terutama dalam cairan tubuh manusia, cairan yang berpotensi mengandung virus HIV adalah darah, cairan sperma, cairan vagina, dan air susu ibu. Sehingga penularan dapat terjadi melalui media cairan tubuh seorang pengidap HIV tersebut. Sedangkan, melalui cairan-cairan tubuh lain (seperti air mata, keringat, air liur, air seni, dan lain-lain) tidak pernah dilaporkan adanya kasus penularan HIV. Sampai saat ini juga belum ditemukan penularan melalui gigitan serangga, minuman, makanan, batuk/bersin, merawat pasien, atau kontak biasa seperti bersalaman, bersentuhan, berpelukan (Sudoyo, 2007).

Menurut Widoyono (2011) selain melalui cairan tubuh, HIV juga ditularkan melalui: Hubungan seksual yang tidak aman (heteroseksual atau homoseksual), melalui penerimaan darah dan produk darah melalui tranfusi darah (saat ini sudah jarang karena darah donor sebelumnya telah melalui *skrining*), pengguna narkoba suntik atau *Injecting Drug User* (IUD), alat medis dan alat tusuk lain (tato, tindik, akupunktur, pisau cukur, dan lain-lain) yang sudah tercemar HIV.

g. Gejala Klinis

Menurut Widoyono (2011), Gejala klinis yang timbul adalah sebagai berikut:

- 1) Masa inkubasi 6 bulan sampai 5 tahun.
- 2) *Window period* selama 6-8 minggu, adalah waktu saat tubuh sudah terinfeksi HIV tetapi belum terdeteksi oleh pemeriksaan laboratorium.
- 3) Seseorang dengan HIV dapat bertahan sampai dengan 5 tahun. Jika tidak diobati, maka penyakit ini akan bermanifestasi sebagai AIDS.
- 4) Gejala klinis muncul sebagai penyakit yang tidak khas seperti:
 - a) Diare kronis
 - b) Kandidiasis mulut yang luas
 - c) *Pneumocystis carinii*
 - d) Penumonia interstialis limfositik

h. Diagnosis

Metode yang umum menegakkan diagnosis HIV meliputi:

1) ELISA (*Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay*)

Sensitivitasnya tinggi yaitu sebesar 98,1-100%. Biasanya tes ini memberikan hasil positif 2-3 bulan setelah infeksi.

2) *Western blot*

Spesifikasinya tinggi yaitu sebesar 99,6-100%. Pemeriksaannya cukup sulit, mahal, dan membutuhkan waktu sekitar 24 jam.

3) PCR (*Polymerase Chain Reaction*)

Tes ini digunakan untuk:

- a) Tes HIV pada bayi, karena zat antimaternal masih ada pada bayi yang dapat menghambat pemeriksaan secara serologis. Seorang ibu yang menderita HIV akan membentuk zat kekebalan untuk melawan penyakit tersebut. Zat kekebalan itulah yang diturunkan pada bayi melalui plasenta yang akan mengkaburkan hasil pemeriksaan, seolah-olah sudah ada infeksi pada bayi tersebut.
- b) Menetapkan status infeksi individu yang negatif pada kelompok beresiko tinggi.
- c) Tes pada kelompok beresiko tinggi sebelum terjadi serokonversi.
- d) Tes konfirmasi untuk HIV-2, sebab ELISA mempunyai sensitivitas rendah untuk HIV-2.

i. Pembagian Stadium

1) Klasifikasi Menurut Sudoyo (2007)

a) Tahap 1: Periode Jendela

HIV masuk ke dalam tubuh, sampai terbentuknya antibodi terhadap HIV dalam darah (4-8 minggu setelah infeksi primer). Fase akut sering timbul gejala seperti flu (demam, sakit kepala, nyeri otot, mual, keringat di malam hari) yang terjadi pada 2-4 minggu setelah infeksi primer, kemudian hilang atau menurun setelah beberapa hari. Tes HIV belum dapat mendeteksi keberadaan virus ini.

b) Tahap 2: HIV Positif (tanpa gejala)

HIV berkembang baik dalam tubuh (rata-rata selama 5-10 tahun). Tidak ada tanda-tanda khusus, penderita HIV tampak sehat dan merasa sehat, namun dapat menularkan virus ke orang lain. Tes HIV sudah dapat mendeteksi status HIV seseorang, karena telah terbentuk antibodi terhadap HIV.

c) Tahap 3: HIV Positif (dengan gejala)

Sistem kekebalan tubuh semakin menurun, muncul gejala konstitus, misalnya: pembengkakan kelenjar limfa lebih dari satu tempat pada area tubuh, diare terus menerus, demam, dan gejala-gejala minor.

d) Tahap 4: AIDS

Kondisi sistem kekebalan tubuh sangat lemah, keadaan ini disertai beberapa penyakit, antara lain: penyakit konstitusional, infeksi oportunitik, penyakit saraf dan keganasan.

2) Klasifikasi Menurut WHO (2004)

WHO mengklasifikasikan HIV/AIDS menjadi klasifikasi klinis dan laboratorium.

a) Klasifikasi Klinis

Pada beberapa negara, pemeriksaan limfosit CD4 tidak tersedia. Dalam hal ini orang yang dicurigai terinfeksi HIV bisa didiagnosa berdasarkan gejala klinis, yaitu berdasarkan tanda dan gejala mayor dan minor. Dua gejala mayor ditambah gejala minor didefinisikan sebagai infeksi HIV simptomatik. Gejala Mayor, yaitu: Penurunan berat badan $\geq 10\%$, demam memanjang atau lebih dari 1 bulan, diare kronis, tuberkulosis.

Gejala Minor, yaitu: kandidiasis orofaringeal, batuk menetap lebih dari satu bulan, kelemahan tubuh, berkeringat di malam hari, hilang nafsu makan, infeksi kulit generalisata, limfadenopati generalisata, herpes zoster, infeksi herpes simlex kronis, pneumonia.

Beberapa penelitian menunjukkan realibilitas klasifikasi derajat klinis menurut WHO bisa memprediksi morbiditas dan mortalitas pasien yang terinfeksi HIV.

Tabel 2

Klasifikasi Klinis Infeksi HIV pada Orang Dewasa menurut WHO (2004) dalam Nursalam (2013)

Stadium	Skala Aktivitas Gambaran Klinis
I	Asimptomatik, aktivitas normal a. Asimptomatik. b. Limfadenopati generalisasi
II	Simptomatik, aktivitas normal a. Berat badan menurun < 10% b. Kelainan kulit dan mukosa yang ringan seperti; dermatitis sebroik, prurigo, onikimikosis, ulkus oral yang rekuren, dan kheilitis angularis c. <i>Herpes Zoster</i> dalam 5 tahun terakhir d. Infeksi saluran nafas bagian atas, seperti sinusitis bakterialis
III	Pada umumnya lemah, aktivitas ditempat tidur lebih dari 50% a. Berat badan menurun >10% b. Diare kronis yang berlangsung lebih dari 1 bulan c. Demam berkepanjangan lebih dari 1 bulan d. Kandidiasis orofaringeal e. <i>Oral hairy leukoplakia</i>

	<p>f. Tb paru dalam tahun terakhir</p> <p>g. Infeksi bakteri yang berat seperti pneumonia dan piomiositish.</p>
IV	<p>Pada umumnya sangat lemah, aktivitas ditempat tidur < 50%</p> <p>a. HIV wasting syndrom seperti yang didefinisikan CDC</p> <p>b. Pneumonia <i>Pneumocystis Carinii</i></p> <p>c. Toksoplamosis otak</p> <p>d. Diare kronis lebih dari 1 bulan</p> <p>e. Kriptoplasmosis Ekstrapulmonal</p> <p>f. Retinitis virus sitomegalo</p> <p>g. <i>Herpes simplex</i> mukokutan > 1 bulan</p> <p>h. Leukoensefalopati multifokal progresif</p> <p>i. Mikosis diseminata seperti histoplasmosis</p> <p>j. Kandidiasis di esophagus, trakea, bronkus, dan paru</p> <p>k. Mikobakteriosis atipikal diseminata</p> <p>l. Sepsisemia salmonellosis nontifoid</p> <p>m. Tuberkolosis diluar paru</p> <p>n. Limfoma</p> <p>o. Sarkoma Kaposi</p> <p>p. Ensefalopati HIV</p>