

Pengenalan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* pada Pasien Anak Ditinjau dari Bidang Kedokteran Gigi Anak

Essie Octiara*, Miftakhul Cahyati**, Virmala Indah Aulia*

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) merupakan kumpulan gejala penyakit yang disebabkan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).¹ Di dunia pada tahun 2002 sebanyak 3,2 juta anak telah terinfeksi HIV. Penularan HIV/AIDS pada anak dapat terjadi antara lain melalui tranfusi darah serta oleh ibu yang terinfeksi kepada bayi yang dikandungnya. Manifestasi pada rongga mulut merupakan salah satu gejala yang pertama kali timbul dan paling dapat dipercaya akan adanya infeksi HIV pada anak, dan hal ini penting dalam mendiagnosis awal infeksi HIV serta dalam memberikan upaya intervensi dini. Manifestasi oral pada pasien anak dengan infeksi HIV berupa infeksi jamur, virus, bakteri, neoplasma ataupun lesi idiopatik. Peran dokter gigi anak dalam preventif kesehatan mulut bagi pasien anak HIV antara lain melakukan supervisi semua pemberian makanan dengan botol, manajemen medikasi yang kariogenik, serta melakukan *sealant* dan pemberian fluor secara sistemik dan topikal.

Kata kunci: HIV, pasien anak, infeksi rongga mulut

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) didefinisikan sebagai kumpulan gejala penyakit yang disebabkan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) tipe 1 atau tipe 2, ditandai dengan rusaknya sistem kekebalan tubuh sehingga mudah diserang berbagai macam infeksi.^{1,2} Kejadian AIDS dilaporkan pertama sekali pada anak pada tahun 1983.³ Di Amerika Serikat

sekitar 900.000 orang telah terinfeksi HIV dan seperempatnya tidak mengetahui bawa mereka telah terinfeksi.¹ Di dunia pada tahun 2002 sebanyak 38,6 juta orang dewasa dan 3,2 juta anak telah terinfeksi HIV.¹ Organisasi Kesehatan Dunia

(WHO) pernah memperkirakan pada tahun 2000, AIDS akan menjadi salah satu penyebab utama kematian pada anak-anak di Amerika Serikat dan di seluruh dunia.² Penyebaran virus HIV ini dapat melalui hubungan seksual, pemakaian alat suntik bersama dan infeksi melalui ibu kepada anaknya¹

Anak dengan infeksi HIV biasanya menderita kehilangan berat badan dan lambatnya pertumbuhan serta terjadinya perubahan seperti keterlambatan erupsi gigi, jumlah gigi permanen lebih sedikit, terlambat lepasnya gigi sulung dan anomali dental. Hal ini berkaitan dengan defisiensi pematangan tulang karena adanya HIV.⁴ Anak penderita HIV juga memiliki

*Drg Essie Octiara, *Drg. Virmala Indah Aulia PPDGS Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, ** Drg. Miftakhul Cahyati PPDGS Penyakit Mulut Universitas Indonesia

Alamat korespondensi:

Drg. Miftakhul Cahyati PPDGS Fakultas Kedokteran Gigi Penyakit Mulut Universitas Indonesia Jl. Salemba Raya No 4, Jakarta Pusat 10430
Telpon: (021)3154104, 3149419

manifestasi oral seperti candidiasis, gingivitis, pembengkakan kelenjar parotis, herpes simpleks dan hairy leukoplakia.³

Dokter gigi anak yang merawat anak HIV diharapkan dapat menemukan kemungkinan penyakit pada mukosa oral, untuk itu seorang dokter gigi anak harus menguasai informasi, pengalaman tentang penyakit yang umumnya muncul pada mukosa oral anak penderita HIV.⁵ Di samping itu pengetahuan tentang tata laksana perawatan gigi dan mukosa mulut pada pasien HIV harus juga diketahui oleh seorang dokter gigi anak.

Penularan HIV

Penularan HIV/AIDS pada anak dapat terjadi antara lain melalui tranfusi darah serta oleh ibu yang terinfeksi kepada bayi yang dikandungnya.^{2,6} Penularan HIV dari ibu kepada bayi yang baru dilahirkannya dapat terjadi melalui 3 cara yaitu (1) melalui plasenta selama kehamilan; (2) selama kelahiran bayi melalui jalan lahir; dan (3) masa menyusui.² Hampir 30% bayi baru lahir terinfeksi HIV melalui ibunya (transmisi vertikal).¹ Telah diperkirakan bahwa 94% dari infeksi HIV pada anak didapat secara perinatal, dan sekitar setengah dari infeksi ini terjadi ketika bayi melalui jalan lahir.² Pada anak baru lahir didapatkan adanya sistem imun yang belum sempurna yang menyebabkan kecepatan dan keparahan penyakit.⁴

Serodiagnosis

Tes diagnostik untuk HIV antibodi dengan *screening enzyme-like immunosorbent assay* (ELISA) dan diperkuat dengan *Western blot assay*. *Antigen assay* lebih dipercaya tetapi gagal untuk mendeteksi virus atau antigen pada antibodi anak yang masih muda, tetapi hal ini bukan menandakan tidak adanya infeksi. Identifikasi virus atau antigen positif mengindikasikan adanya infeksi.⁷

Imunopatogenesis HIV/AIDS

Infeksi HIV pada sel sistem imun terutama pada sel limfosit dan makrofag, sel darah putih ini berisi paling

banyak sel reseptor CD4 (glycoprotein) yang berfungsi melekat dengan protein virus (GP120).¹ Virus memproduksi enzim yang berguna untuk menggabungkan RNA virus ke dalam nukleus DNA pejamu.¹ Gen virus terintegrasi ke dalam gen pejamu dan menjadi progresif dan terus menerus memproduksi virus baru yang bertugas membunuh CD4 sehingga jumlah CD4 menjadi kurang, menyebabkan rasio CD4: CD8 terbalik.^{1,7} Jumlah CD4 limfosit memberikan estimasi status sistem imun pasien HIV dan merefleksikan sejarah penyakit sebelumnya serta juga mengindikasikan kebutuhan untuk profilaksis terhadap kemungkinan infeksi dan membantu untuk mengevaluasi terapi awal antiretroviral atau kegagalan perawatan.⁸ Terjadinya imunodefisiensi menyebabkan berbagai jenis kemungkinan infeksi, keganasan (Kaposi sarkoma dan limfoma) serta penyakit autoimun.¹

Manifestasi Oral Infeksi HIV

Manifestasi pada rongga mulut telah terbukti sebagai salah satu tanda/gejala yang pertama kali timbul dan paling dapat dipercaya akan adanya infeksi HIV pada anak. Mengenal adanya manifestasi di rongga mulut mungkin merupakan hal yang penting dalam diagnosis awal infeksi HIV dan dalam rangka memberikan upaya intervensi sedini mungkin untuk meningkatkan lama dan kualitas hidup penderita. Adanya lesi candidiasis oral berhubungan dengan tingkat progresifitas yang lebih parah kearah kematian, sementara itu adanya pembesaran kelenjar parotis dihubungkan dengan tingkat progresifitas yang lebih lambat.^{6,9} Penemuan tersebut sebaiknya digunakan dalam pengambilan keputusan untuk terapi medis dan evaluasi serta prognosis pada anak.⁶

Tipe lesi oral pada pasien anak dengan infeksi HIV disebabkan oleh jamur, virus, infeksi bakteri, neoplasma ataupun idiopatik.¹ Penelitian Luise dkk³ tahun 2001 pada 80 anak HIV usia 2-12 tahun didapat 38% anak yang memiliki lesi mulut mempunyai persentase CD4 yang lebih rendah dibanding anak tanpa lesi mulut; lesi mulut itu antara lain 22,5% menderita candidiasis, 17,5% gingivitis, 8,8% pembengkakan kelenjar parotis, 1,3% herpes simpleks dan 1,3% hairy leukoplakia.³ Manifestasi HIV pada rongga mulut antara lain,

1. Infeksi karena jamur (seringkali mengenai anak dan pasien dewasa)

Pindborg¹ menyatakan infeksi pada mulut karena HIV paling umum disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Terdapat 4 tipe mayor kandidiasis oral yaitu pseudomembran, hiperplastik, *erythematous (atrophic)*, dan *angular cheilitis*.¹

Lesi pseudomembran ditandai dengan adanya plak berwarna putih krim atau kuning yang dapat dihilangkan dengan mudah dari mukosa, meninggalkan lesi merah dan perdarahan pada permukaan. Lokasi yang paling umum untuk lesi ini adalah palatum, mukosa bukal dan labial serta dorsum pada lidah (**Gambar 1. a-b**).

Lesi hiperplastik ditandai dengan adanya plak putih yang tidak mudah dihilangkan, terutama berlokasi di mukosa bukal. Lesi *erythematous (atrophic)* ditandai dengan tampilan berwarna merah, berlokasi di palatum dan dorsum lidah. Lesi mungkin terlihat sebagai area bernoda (*spotty*) pada mukosa bukal. *Angular cheilitis* ditandai dengan radiasi fisur dimulai dari kommisura mulut dan sering diasosiasikan dengan plak putih yang kecil (**Gambar 2**).¹

Perawatan infeksi *C. albicans* dapat melalui sistemik atau topikal. Terapi topikal dengan menggunakan obat kumur nystatin (100.000 U, 3-5 kali sehari) atau *troches clotrimazole*; perawatan dilakukan selama 1-2 minggu. Terapi sistemik dengan keto-



Gambar 1a. Lesi pseudomembran



Gambar 1b. Lesi pseudomembran candidiasis¹⁰
candidiasis pada palatum¹²



Gambar 2. *Angular cheilitis*¹⁰

conazole (Nizoral) 200-400 mg sehari atau fluconazole (intravena) digunakan saat infeksi candida menjadi sistemik.^{1,10}

2. Infeksi karena Virus

Infeksi HIV menyebabkan disfungsi imun sehingga virus lain dapat menginfeksi rongga mulut. Virus yang sering menginfeksi rongga mulut yaitu virus herpes, cytomegalovirus serta virus Epstein-Bar.^{1,8} Virus Epstein-Bar merupakan virus yang paling umum ditemukan pada anak dengan HIV, kemudian diikuti oleh virus herpes simpleks dan cytomegalovirus (**Gambar 3**).⁸

Kutil pada mulut dapat dilihat pada pasien HIV dengan infeksi papilomavirus sebagai etiologinya, tapi jarang terkena pada anak. Beberapa kutil dapat tumbuh seperti *cauliflower like-appearance*, permukaannya rata dan terlihat hampir hilang saat mukosa diregangkan (**Gambar 4**).¹



Gambar 3. Manifestasi oral infeksi cytomegalovirus di mukosa bukal¹²



Gambar 4. Manifestasi oral infeksi papilomavirus¹²

Herpes simpleks virus (HSV) tidak umum terkena pada pasien anak, dapat menghasilkan episode ulserasi rekuren yang sangat sakit. Lesi secara intraoral terlihat di palatum dan kadang di lidah, lesi ini terlihat sebagai vesikel yang kemudian pecah menjadi ulkus (**Gambar 5A-B**).

Lesi herpes diobati dengan *acyclovir* oral (*Zovirax*). *Acyclovir* diberikan secara intravena (750 mg/mm² dibagi dalam dosis 3 kali sehari sampai lesi hilang) pada pasien dengan lesi oropharyngeal yang berat sehingga tidak mampu menelan.^{1,7}

Oral hairy leukoplakia (HL) jarang terkena pada pasien anak, merupakan lesi putih yang tidak dapat dihilangkan dan berlokasi pada margin lateral lidah.



Gambar 5 a. Herpes simpleks pada bibir¹²



Gambar 5 b. Herpes simpleks pada palatum dan mukosa bukal¹²

Permukaan mungkin halus, berombak atau berlipat (**Gambar 6**); HL hanya dapat ditemukan pada pasien HIV yang terinfeksi virus Epstein-Barr. Pengobatan diberikan *acyclovir* dengan dosis tinggi, tetapi lesi biasanya rekuren.^{1,7,8}



Gambar 6. *Hairy leukoplakia*¹⁰

3. Infeksi karena bakteri

Infeksi karena bakteri *Treponema vicentii*, *Fusobacterium nucleatum*, dan *Actinobacillus actinomycetemcomitans* menyebabkan HIV *necrotizing gingivitis* maupun HIV periodontitis umum terkena pada pasien dewasa, tapi tidak biasa ditemukan pada pasien anak.² HIV *necrotizing gingivitis* merupakan lesi pada gingiva terutama bagian anterior disertai perdarahan waktu menggosok gigi, rasa sakit dan halitosis. Papila interdental dan tepi gingiva akan tampak berwarna merah, bengkak, atau kuning keabu-abuan karena nekrosis (Gambar 7).¹²

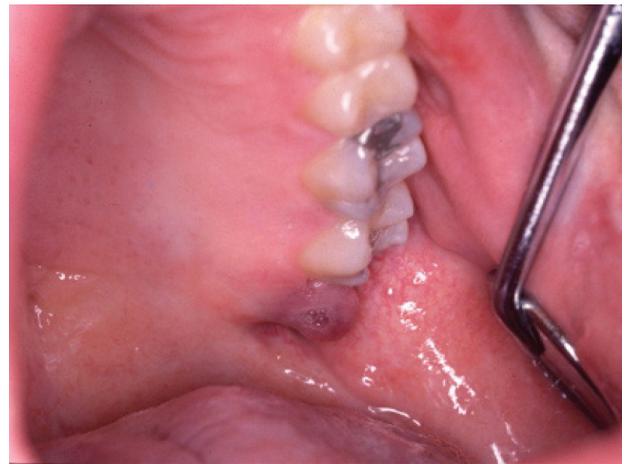


Gambar 7. *Necrotizing gingivitis*

Infeksi HIV *periodontitis* merupakan penyakit periodontal yang berlangsung secara progresif dan terjadinya kerusakan tulang, penyakit ini merupakan indikator awal yang dapat ditemukan pada infeksi HIV.² Perawatan dilakukan dengan kuretase yang agresif, pemberian obat kumur *Peridex* (0,12% *chlorhexidine digluconat*) tiga kali sehari dan juga pemberian antibiotik.¹

4. Neoplasma

Sarkoma kaposi jarang terkena pada pasien anak, merupakan keganasan yang paling umum terlihat pada pasien AIDS.^{1,2,7} Lesi intraoral mungkin berdiri sendiri atau diikuti juga pada kulit, visceral, dan lesi jaringan limfatik. Lesi pertama Kaposi sarkoma terlihat pertama pada mulut. Lesi dapat berwarna merah, biru atau ungu, rata atau bengkak dan soliter atau multipel (Gambar 8). Sisi mulut yang paling sering terkena



Gambar 8. Kaposi sarcoma¹²

adalah palatum keras. Perawatan untuk lesi yang agresif adalah radiasi, bedah laser atau kemoterapi. Bedah konvensional merupakan perawatan yang cocok untuk lesi neoplasma yang kecil.¹

Keganasan yang mempunyai insiden pertumbuhan paling cepat pada pasien AIDS yaitu limfoma yang paling umum dikenal dengan limfoma non-Hodgkin's (Gambar 9). Manifestasi pertama mungkin tidak sakit, dan bengkak pada mulut. Biopsi dilakukan untuk menegakkan diagnosa. Perawatan dilakukan dengan kemoterapi dan radiasi. Kurang dari 20 % pasien bertahan selama 2 tahun, rata-rata waktu bertahan adalah sekitar 6 bulan setelah diagnosis ditegakkan.¹

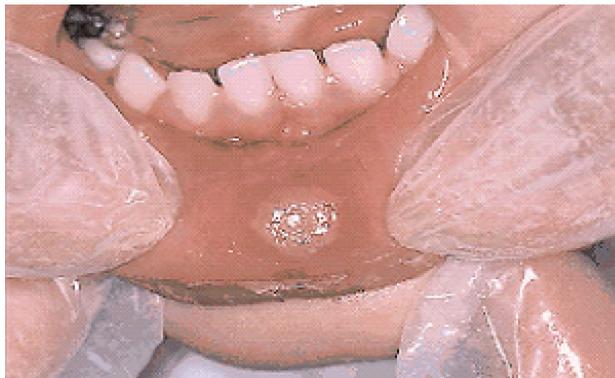
5. Lesi idiopatik

Lesi oral yang tidak diketahui etiologinya dilaporkan oleh Greenspan meningkat pada pasien dengan infeksi



Gambar 9. Limfoma pada mukosa mulut¹²

HIV. Ulkus yang mirip seperti *aphtous ulcer* sering terjadi di rongga mulut (**Gambar 10**). Pasien kadang menderita ulkus nekrotik yang besar dan sangat sakit untuk beberapa minggu.^{1,7}



Gambar 10. *Aphthous ulcer*¹⁰

Pembengkakan kelenjar saliva umum terjadi pada pasien dewasa dan anak dengan infeksi HIV.^{3,12} Prevalensi disfungsi kelenjar pada pasien HIV yaitu 0-58% tergantung populasi yang diteliti dan metode yang digunakan.¹¹ Penyebab pembengkakan tidak diketahui, kelenjar yang sering terlibat yaitu parotis dan disertai dengan *xerostomia*, kemudian diikuti oleh kelenjar sublingual serta kelenjar submandibularis.¹¹ Pembengkakan dapat unilateral ataupun bilateral (**Gambar 11**).⁷ Pembengkakan kelenjar saliva pada pasien anak ditandai dengan pembengkakan lambat dan dapat menyebabkan asimetri wajah.¹¹

Prevalensi *xerostomia* pada pasien anak dengan HIV sebesar 16-20% dengan pengurangan hampir 50% aliran saliva.¹¹ Pengurangan aliran saliva dapat



Gambar 11. Pembengkakan parotis bilateral¹⁰

menyebabkan candidiasis dan karies gigi.⁷ Perawatan penyakit ini menggunakan saliva pengganti, *mouth spray* dan stimulasi saliva seperti permen karet.⁷

Pasien dengan infeksi HIV dapat juga menderita *thrombocytopenic purpura*. Lesi oral terlihat kecil, lesi purpurik berisi darah atau dikenal dengan *petechiae* (**Gambar 12**). Perdarahan pada gingiva juga dapat terjadi.¹



Gambar 12. Trombositopeni purpura pada lidah¹²

Pencegahan Penularan AIDS bagi Dokter Gigi

Setelah gejala klinis dimulut diketahui, maka perlu diambil upaya pencegahan penyebaran penyakit ini melalui praktek dokter gigi; sebab ketakutan terkena infeksi HIV telah melanda kalangan dokter gigi, pasien, maupun perawat gigi. Sampai sekarang upaya pencegahan kontaminasi atau penularan infeksi HIV pada praktek dokter gigi masih dilakukan seperti upaya pencegahan infeksi silang penyakit lainnya.²

Pada dasarnya tindakan pencegahan harus mencakup lima komponen penting yaitu penjarangan pasien, perlindungan diri, dekontaminasi peralatan, desinfeksi permukaan lingkaran kerja, dan penanganan limbah klinik. Penjarangan pasien HIV sangat penting karena dapat mencegah penularan penyakit. Perlindungan diri tenaga kesehatan meliputi mencuci tangan dengan sabun antiseptik, pemakaian sarung tangan, cadar, kaca mata dan mantel kerja. Dekontaminasi peralatan meliputi segala metode pembersihan, desinfeksi dan sterilisasi yang bertujuan menghilangkan pencemaran mikroorganisme yang melekat pada peralatan medis sedemikian rupa sehingga tidak berbahaya; metodenya antara lain autoklaf, pemanasan kering (*oven*) dan air

mendidih. Desinfeksi permukaan lingkaran kerja dokter gigi (meja kerja, tombol-tombol, lampu) harus disterilkan atau dilakukan desinfeksi dengan khlorheksidin 0,5% dalam alkohol. Limbah klinik yaitu semua bahan yang menular atau kemungkinan besar menular, limbah ini dikumpulkan untuk dibakar atau ditanam untuk jenis tertentu.²

Peran Dokter Gigi Anak yang Utama dalam Menjaga Kesehatan Gigi

Seorang dokter gigi anak harus mengatur kunjungan awal ke dokter gigi pada anak yang terinfeksi HIV yaitu ketika pasien berusia satu tahun. Pada kunjungan awal ini, informasi preventif dan penuntun mengenai pemberian susu botol, urutan erupsi gigi, dan *oral hygiene* pada bayi harus diberikan pada orang tua. Dokter gigi anak harus menekankan pentingnya peran orang tua dalam menjaga *oral hygiene* anak yang masih sangat muda. Sisa makanan dan obat-obatan pada jaringan mulut (mukosa, gingiva) serta gigi harus dibersihkan oleh orang tua untuk anak yang masih sangat muda dan sedangkan bagi anak yang lebih tua harus dapat dikerjakan oleh anak sendiri dengan cara berkumur memakai air atau menyikat gigi.¹⁰

Menurut *American Association of Pediatric Dentistry* (AAPD), tuntunan untuk dokter gigi anak berupa strategi preventif kesehatan mulut bagi pasien anak dengan HIV antara lain yaitu melakukan supervisi semua pemberian makanan dengan botol, manajemen medikasi yang kariogenik, melakukan *sealant* dan pemberian fluor secara sistemik dan topikal, manajemen nutrisi, pemasukan makanan berkarbohidrat tinggi harus diawasi/ kurangi frekuensinya (jus) serta bila diperlukan dapat dilakukan orthodontik.¹⁰

Ringkasan

Acquired Immunodeficiency Syndrome didefinisikan sebagai kumpulan gejala penyakit yang disebabkan oleh infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) tipe 1 atau tipe 2, yang dapat ditularkan melalui hubungan seksual, pemakaian jarum suntik secara bergantian, transfusi darah serta melalui ibu yang terinfeksi kepada bayi yang dikandungnya. Manifestasi pada rongga mulut seperti serangkaian infeksi oportunistik (leukoplakia, candidiasis, herpes simpleks) dan neoplasma telah

terbukti sebagai salah satu tanda/gejala yang pertama kali timbul dan paling dapat dipercaya akan adanya infeksi HIV pasien anak. Tindakan pencegahan penularan infeksi dari pasien HIV harus dilakukan oleh dokter gigi dengan cara melakukan penjarangan pasien, perlindungan diri, dekontaminasi peralatan, desinfeksi permukaan lingkaran kerja dan penanganan limbah klinik. Dokter gigi anak harus menekankan pentingnya peran orang tua dalam menjaga oral hygiene anak, sisa makanan dan obat-obatan pada jaringan mulut serta gigi harus segera dibersihkan.

Daftar Pustaka

1. McDonald, Avery, Dean. *Dentistry for the child and adolescent*. Edisi kedelapan, St Louis: Mosby, 2004: 566-8.
2. Pintauli S. AIDS dan pencegahan penularannya pada praktek dokter gigi. Didapat dari: <http://www.library.usu.ac.id/modules>.
3. Luise, Gloria, Ivete, Ricardo. Oral manifestations related to immunosuppression degree in HIV-positive children. *Braz Dent J*. 2001; 12:135-8.
4. Holderbaum RM, Veeck EB, Oliveira HW, da Silva CL, Fernandes A. Comparison among dental, skeletal and chronological development in HIV-positive children : a radiographic study. *Braz Oral Res* 2005; 19:209-15.
5. Crespo MRR, Pozo PP, Garefa RR. Epidemiology of the most common oral mucosal diseases in children. *Med Oral Pathol Oral Cir Buccal* 2005; 10:376-87.
6. Ramos, Fransisco J. Oral aspects of HIV infection in children. Didapat dari: <http://itsa.ucsf.edu/pedo/ramos/pedoaid.html>.
7. Angus C, Richard P. *Handbook of pediatric dentistry*. Edisi kedua. St Louis: Mosby, 2003: 248-51.
8. Liliane, Denise, Silvia. Viral coinfection in the oral cavity of HIV-infected children: relation among HIV viral load, CD4⁺ limfosit count and detection of EBV, CMV and HSV. *J Braz Oral Res*. 2005; 19:228-34.
9. Navazesh, Mahvash. Current oral manifestation of HIV infection. *J CDA* 2001. Didapat dari: <http://www.cda.org/cda/member/pubs/journal/jour0201/manifestations.html>.
10. Oral health care tables and recommendation. Didapat dari: <http://www.p-oral-tbls.pdf>.
11. Andres, Scot. Salivary gland disease in pediatric HIV patients: an update. *J Dent Child* 2004; 71:33-7.
12. Ocanto RA. Oral health management of the HIV infected child. 15th Annual HIV conference; Florida; 31-1 April 2006. Didapat dari: <http://www.aidsinfo.nih.gov>.